



Latin America

GSMA LA

VISION

2011



Banda Ancha Móvil: conectando a los Latinoamericanos

Mobile Broadband: connecting Latin Americans

Copyright© 2011 GSMA LA Vision. All rights reserved, including the right to reproduce the magazine or portions thereof in any form. Without commercial value.

Ministro de TICs de Colombia: "El reto de masificar Internet"

ICT Minister of Colombia:
"The challenge of massifying the Internet"

Los logros sociales de la Industria Móvil Mobile Industry social achievements

NETWORKED SOCIETY

The background of the poster features a complex network of thin white lines and small dots, resembling a global communication network or a social media graph, set against a dark red gradient.

When one person connects their life changes.
With everything connected **our world changes.**

ericsson.com/networkedsociety



ERICSSON

Introducción

Introdução

Foreword



Bienvenidos a la edición 2011 de la revista GSMA Latin America Vision.

Habiendo ingresado a la GSMA como Directora General en septiembre, estuve reuniéndome y hablando con nuestros miembros incluyendo, por supuesto, a aquellos en Latinoamérica, para entender los asuntos que enfrentan en sus negocios hoy en día, y de qué forma la GSMA puede atender sus necesidades. Nuestra industria está experimentando una transformación tremenda y veloz. La existencia de los operadores móviles es un desafío más grande que nunca, con tasas de penetración cercanas al 100% en varios mercados y nuevos jugadores entrando a la industria, poniendo a prueba modelos de negocio establecidos. Los operadores necesitan, y quieren, trabajar juntos como industria para enfrentar estos desafíos.

América Latina es el tercer mercado móvil más grande del mundo por volumen después de Asia y África, con más de 600 millones de conexiones en el tercer trimestre de 2011. La región está experimentando un rápido crecimiento móvil, impulsado por la mayor accesibilidad y asequibilidad de servicios móviles que se potencia gracias a la creciente riqueza de la región y la escasez relativa de la infraestructura fija. Sin embargo, a medida que el mercado madure y la penetración a través de la región supere el 100%, el crecimiento se desacelerará. Se espera que Latinoamérica tenga 750 millones de conexiones para 2015, lo cual equivale a una penetración promedio de 122%.

Como los servicios de voz empiezan a alcanzar la saturación, la próxima ola de innovación y crecimiento llegará mediante los servicios de Banda Ancha Móvil. Con limitaciones claras en el crecimiento de banda ancha fija, la tecnología móvil jugará un rol central en el cumplimiento de los objetivos gubernamentales de llevar servicios de Internet de Alta Velocidad a los latinoamericanos.

Bem-vindos à edição 2011 da GSMA Vision Magazine América Latina

Tendo ingressado na GSMA como Diretora Geral em setembro, venho encontrando e conversando com nossos membros, incluindo, claro, os da América Latina, para entender os problemas que eles têm enfrentado em seus negócios, e como a GSMA pode atender às suas necessidades. Nossa indústria está passando por uma rápida e tremenda mudança. A vida está mais desafiadora que nunca para operadoras móveis, com a taxa de penetração em (ou chegando a) 100% em alguns mercados, e novos players ingressando na área, testando modelos de negócios estabelecidos. As operadoras precisam, e querem, trabalhar juntas, como uma indústria, para enfrentar esses desafios.

A América Latina é o terceiro maior mercado de dispositivos móveis em volume, depois da Ásia, com mais de 600 milhões de conexões no terceiro trimestre de 2011. A região vem apresentando um rápido crescimento, devido ao aumento da acessibilidade e preços de serviços mais econômicos, impulsionados pela melhora dopoder aquisitivo da região e da relativa escassez de infraestrutura de telefonia fixa. Entretanto, com o amadurecimento do mercado e a penetração na região excedendo 100%, é previsível que o ritmo diminua. Espera-se que a América Latina chegue a 750 milhões de conexões em 2015, o que indica uma taxa de penetração média de 122%.

Como os serviços de voz começam a chegar à saturação, a nova onda de inovações e crescimento virá de serviços de Banda Larga móvel. Com limitações claras ao crescimento de banda larga em linhas fixas, a tecnologia móvel desempenhará um papel de liderança para preencher os objetivos governamentais de levar serviços de internet em banda larga às populações da América Latina.

Welcome to the 2011 edition of the GSMA Latin America Vision Magazine

Having joined the GSMA as Director General in September, I have been meeting with and talking to our members, including of course those in Latin America, to understand the issues they are facing in their businesses today, and how the GSMA can address their needs. Our industry is undergoing tremendous and rapid change. Life is more challenging than ever for mobile operators, with penetration rates at or approaching 100 per cent in many markets and new players entering the industry, testing established business models. Operators need, and want, to work together as an industry to address these challenges.

Latin America is the world's third largest mobile market by volume after Asia and Africa, with over 600 million connections as of Q3 2011. The region is experiencing rapid growth in mobile, driven by increasing accessibility and affordability of mobile services boosted by the increasing affluence of the region and the relative shortage of the fixed line infrastructure. However, as the market matures and penetration across the region exceeds 100 per cent, growth is expected to slow. Latin America is expected to have three-quarters of a billion connections by 2015, which equates to an average penetration rate of 122 per cent.

As voice services begin to reach saturation, the next wave of innovation and growth will come from Mobile Broadband services. With clear limitations to the growth of fixed-line broadband, mobile technology is set to play a leading role in fulfilling government objectives of bringing high-speed internet services to Latin Americans.

Para facilitar esto, la GSMA está enfocada en proveer apoyo y valor adicional a los operadores de la región a través de nuestro Grupo de Interés Regional de América Latina, el cual:

- Proveerá un marco claro en donde los operadores configurarán las prioridades de GSMA para la región.
- Obtendrá el máximo valor de los distintos grupos de expertos miembros.
- Asegurará que los recursos globales y experiencia de la GSMA estén disponibles en su totalidad para los miembros de la región.

Los operadores de la región también enfrentan una serie de desafíos regulatorios y operacionales, incluyendo el acceso a espectro y nuevas licencias a costos razonables, mitigar los impuestos excesivos y evitar la importación de regulaciones inapropiadas y dañinas de otras regiones y sectores. En este contexto, GSMA LatinAmerica se enfocará en:

- Apoyo directo a las actividades de representación de nuestros miembros y sus intereses con reguladores y gobiernos.
- Crear y comunicar efectivamente posiciones de política pública en temas clave, para capitalizar la fortaleza combinada de la industria móvil regional.
- Brindar coordinación efectiva y apoyo a las actividades de los Grupos de Trabajo en áreas clave como Roaming, fraude, seguridad y regulación.

Esperamos compartir más con ustedes en nuestro nuevo foco en América Latina, así como en las actividades específicas que la GSMA llevará a cabo el próximo año para ayudar a que los operadores y compañías del ecosistema móvil puedan desarrollar mejor sus negocios y competir de forma más efectiva.

Para facilitar isso, a GSMA está focada em prover suporte e valor adicionais para as operadoras da região, por meio de nosso Grupo de Interesses Regionais da América Latina, que irá:

- Fornecer um framework claro, dentro do qual as operadoras irão determinar as prioridades da GSMA para a região.
- Derivar o valor máximo dos diversos grupos de membros especialistas.
- Assegurar que os recursos globais e o conhecimento da GSMA estarão totalmente disponíveis para os membros da região.

As operadoras regionais também enfrentam uma série de desafios de regulamentação e operação, incluindo melhorar o custo-benefício de acesso ao espectro, atenuar a tributação excessiva e taxas de licenciamento, e evitar a importação de regulamentações inadequadas e prejudiciais de outras regiões e setores. Neste contexto, a GSMA América Latina irá concentrar-se em:

- Apoio direto às atividades dos membros junto aos órgãos reguladores e aos governos.
- Criação e comunicação efetiva sobre posições de política pública em relação a questões-chave, para capitalizar a força combinada da indústria de telefonia móvel da região.
- Coordenação efetiva e apoio às atividades de Grupos de Trabalho em áreas-chave, como Roaming, fraude, segurança e regulamentação.

Estamos ansiosos para compartilhar mais com vocês os nossos objetivos na América Latina, bem como atividades específicas que a GSMA irá realizar ao longo do próximo ano para ajudar as operadoras e empresas de todo o ecossistema móvel a desenvolver seus negócios e competir de forma mais eficaz.

To facilitate this, the GSMA is focused on providing additional support and value to the region's operators through our Latin America Regional Interest Group, which will:

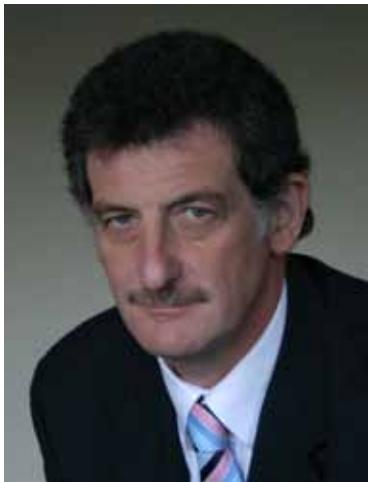
- Provide a clear framework within which operators set the GSMA's priorities for the region.
- Derive the maximum value from the various member expert groups.
- Ensure that the GSMA's global resources and expertise are fully available to the region's members.

The region's operators also face a range of regulatory and operational challenges, including gaining cost-effective access to spectrum, mitigating excessive taxation and licensing fees, and avoiding the importation of inappropriate and damaging regulation from other regions and sectors. In this context, GSMA Latin America will focus on:

- Direct support of members' advocacy activities with regulators and governments.
- Creating and communicating effective public policy positions on key issues, to capitalise on the combined strength of the region's mobile industry.
- Providing effective coordination and support for Working Group activity in key areas, such as Roaming, fraud, security and regulation.

We look forward to sharing more with you on our new focus on Latin America, as well as the specific activities the GSMA will be undertaking over the next year to help operators and companies across the mobile ecosystem develop their businesses and compete more effectively.


Anne Bouverot
Director General GSMA



Presentación Presentation

El sector de las telecomunicaciones y particularmente el móvil nunca dejará de sorprendernos ni generarnos nuevos desafíos. Cuando creímos que con superar la barrera del 100% de penetración de redes móviles habíamos dado un paso enorme en disminuir la brecha de los que nunca tuvieron un teléfono, nos encontramos con que es imperioso desarrollar aún más nuestra infraestructura para contribuir al acceso universal a la banda ancha. Cuando pensamos que habíamos dado un enorme salto cualitativo con casi todos los operadores de la región con redes 3G WCDMA y HSPA desplegadas, empezamos a invertir en redes HSPA+ y LTE porque las velocidades que estamos ofreciendo ya no son suficientes. Cuando vemos que todos los años el volumen de datos que cursan nuestras redes se multiplica y crece exponencialmente, entonces debemos preguntarnos: ¿cómo prepararnos para este nuevo futuro?

Ya no es suficiente con invertir en espectro, en redes de acceso y de transporte, en capacidades de gestión y administración del tráfico y desarrollar nuevas herramientas que permitan ofrecer más servicios. Debemos prepararnos para un contexto competitivo, más intenso, pero fundamentalmente con nuevas reglas de juego.

Por un lado, las nuevas reglas provienen de la utilización de un recurso cada vez más escaso como el espectro y la limitación a la infraestructura física que podemos construir. Esto nos obliga necesariamente a pensar en nuevas formas de compartir recursos y relativizan algunos de los diferenciales con los que hasta hoy competíamos.

Por otro lado, los proveedores de contenido y de aplicaciones están cambiando las reglas preexistentes, ya que han entendido que su negocio es más redituable si llegan directamente a los usuarios. Los fabricantes de terminales y dispositivos se están transformando de a poco en jugadores OTT, en desarrolladores de sistemas operativos, en proveedores de aplicaciones, y en algún caso hasta buscan independizarse de los operadores móviles.

Tenemos también nuevas reglas provenientes de los clientes, que ya no solamente demandan información, sino que son generadores permanentes de contenido. El uso del video, el acceso a Internet a través del celular y las redes sociales cambian el foco del negocio del tradicional servicio de voz y SMS.

Finalmente, debemos considerar las reglas que provienen del entorno político-regulatorio, que promueven el acceso universal de la banda ancha y la neutralidad de la red y que amenazan con afectar el Roaming.

The telecommunications industry -and particularly the mobile sector- will never stop surprising us and generating a constant stream of new challenges. It seems that each accomplishment made is met by an equal and opposite challenge. We achieved so much in making universal access to broadband possible when we connected 100% of mobile networks, but we also realised how essential it is to further develop our infrastructure to contribute to reduce the digital divide. We managed to deploy 3G WCDMA and HSPA networks to nearly all operators in the region only to find that we would have to invest in HSPA+ and LTE networks for more adequate speeds. When we see that the volume of data that flows through our networks every year is growing exponentially, we must ask ourselves how we can brace ourselves for the future.

We have toiled over traffic management, administration capacities and the development of new tools that allow us to offer more services. We have invested in spectrum, access and transportation networks, but these efforts are simply not good enough if we are going to be more competitive within a more intense and fundamentally new set of rules.

On the one hand these rules came about by using the increasingly scarce resource: spectrum. We are constantly limited by the physical infrastructure that we can build and these limitations force us to be more innovative in sharing resources and make some competitive differentials obsolete. On the other hand, rules are being changed by content and applications suppliers who understand that direct outreach with users is more revenue-yielding. Device manufacturers are steadily becoming OTT players, operating-system developers and applications suppliers. In some cases, they are even trying to become independent from mobile operators.

Customers create new rules as well. They demand not only information but generate ongoing content too. The rising use of video and Internet access through social networks via cell phones has changed the expectations of users to more than just traditional voice and SMS.

Finally, there are rules that come out of political-regulatory environments. While they promote universal access to broadband and network neutrality, they threaten to affect roaming.

There is no doubt that we are facing a series of changes in the sector that will generate new opportunities while, at the same time, force us to be better prepared for an expanded competitive climate.

Sin lugar a duda nos enfrentamos a una serie de cambios en el sector que generará nuevas oportunidades, pero que nos obligará también a estar muy preparados para un entorno competitivo más amplio.

Es por todo esto que crece la importancia de la GSMA, y en particular de nuestro Grupo Regional que funciona como el ámbito adecuado para compartir, discutir y fijar posiciones comunes para beneficio de nuestras empresas.

Nuestros grupos de trabajo Técnico y Terminales; Legal, Regulatorio y Fraude; y de Roaming y Billing son donde permanentemente trabajamos en todos estos temas. Como miembros de GSMA LA comprendemos que cada vez tenemos más desafíos, que requieren más compromiso y participación, y debemos aprovechar el fuerte apoyo que estamos recibiendo a todo nivel desde la GSMA.

2011 ha sido un año muy intenso en actividades y GSMA LA ha apoyado a los operadores tanto en sus países como a nivel regional. Los eventos del año han reflejado que tenemos cada vez más necesidad de trabajar juntos, aunar criterios y responder a los desafíos que se nos plantean a diario con una visión de industria que puede ver más allá. Asimismo, hemos comenzado un proceso de renovación de algunos de nuestros colaboradores, con el fin de dar mayor participación a todos los operadores.

Queremos darle la bienvenida a las nuevas autoridades del Grupo Técnico: Claudio Reyes de ANTEL Uruguay (Chairman) y Alberto Magno Silveira de Oi Brasil (Deputy). En base a la necesidad de atender especialmente los temas de Seguridad y Fraude, ha sido electo Leonel Alejandro Aquino de Telefónica Móviles Guatemala, a quien también le damos la bienvenida y le deseamos éxitos en sus responsabilidades.

Para finalizar, en nombre de GSMA LA, quiero agradecer especialmente a Francisco Ochoa, Jorge Vial y Cristian Paludi, por su dedicación y trabajo durante el período que estuvieron ocupando responsabilidades, así como a todo el staff de GSMA LA por su permanente apoyo. Sin ninguno de ellos, nuestro grupo regional no sería posible.

This is why GSMA is more crucial than ever, especially within our Regional Group, which operates as a suitable environment to discuss, share and find common ground for the benefit of our companies.

Our Working Groups continue to address issues such as Legal, Technical and Terminal, Regulatory and Fraud, and Roaming and Billing. As GSMA LA members, we understand that we are faced with ever-growing challenges that require commitment and participation. We must take advantage of the strong support we receive from GSMA at every level.

2011 has been a very activity-intense year. GSMA LA has proven that they support operators not only in their own countries, but also at a regional level. This year's events show that we have an increasing need to work together and join criteria. We must also respond to day-to-day challenges with a vision of industry that can see beyond. Therefore, we have begun renewing some of our collaborators so we may allow greater participation with all operators.

We wish to welcome the newly elected officials of the Technical Working Group: Claudio Reyes of ANTEL Uruguay (Chairman), Alberto Magno Silveira of Oi Brasil (Deputy) and Leonel Alejandro Aquino of Telefónica Móviles Guatemala, who will address the crucial issues of Security and Fraud. We wish them all success in their new posts!

Finally, on behalf of GSMA LA, I wish to especially thank Francisco Ochoa, Jorge Vial and Cristian Paludi for their hard work and dedication during their time at GSMA LA as well as the entire GSMA LA staff for their ongoing support, without which our regional group would not exist.



Marcelo Erlich
Chairman GSMA LA

Orga Systems.

#1 choice for real-time charging and billing



COMMUNICATION



mFINANCE



UTILITY

Orga Systems' SmartRevenue Suite™ offers outstanding solutions for convergent real-time charging, billing and financial management.

Orga Systems' SmartMoney Suite™ enables telecom operators and financial institutions to offer advanced mobile payment and financial services to boost customer retention and revenue.

Orga Systems' SmartEnergy Suite™ enables dynamic pricing and real-time rating of consumption data to support the growing adoption of Smart Grids and Smart Metering technology.

- 17 years of proven products and services
- 20+ installations in the Americas
- 350+ M subs on Orga Systems' real-time platforms
- 150+ M subs on single real-time convergent platform
- < 3.9 ms rating latency

Contenido / Content

- 009** GSMA LA Members 2010
- 010** Balance de un intenso año de trabajo / Assessment of an intense work year
- 014** Resumen de actividades GSMA LA 2011 / GSMA LA 2011 Summary of activities
- 018** Banda Ancha Móvil: la principal vía de conexión de los latinoamericanos a Internet / Mobile Broadband: the main channel for connecting Latin America to the Internet
- 022** IUSACELL adhiere al estándar para Global Roaming Quality de la mano de ADECEF / IUSACELL adheres to the Global Roaming Quality Standard accompanied by ADECEF
- 024** Entrevista de alto nivel a Telefónica y Telecom Italia: el furor de la Banda Ancha Móvil y las inquietudes regulatorias / Top level interview with Telefonica and Telecom Italia: the popularity of Mobile Broadband and regulatory concerns
- 028** Ministro de TICs de Colombia: "América Latina tiene el reto de masificar Internet" / ICT Minister of Colombia: "Latin America faces the challenge of massifying the Internet"
- 032** Grupo de Facturación y Roaming (BARG) / Billing and Roaming Group (BARG)
- 033** Grupo de Trabajo Regulatorio (REGF) / Regulatory Working Group (REGF)
- 034** Sub Grupo de Trabajo de Seguridad y Fraude (SEGF) / Security and Fraud Working Subgroup (SEGF)
- 035** Grupo de Trabajo Técnico y Terminales (TECT) / Technical and Terminals Working Group (TECT)
- 036** TaskForce de Salud (RN1) y Medio Ambiente / Health and Environment Task Force (NIR)
- 037** TaskForce de Roaming en Latinoamérica / Latin America Roaming TaskForce
- 038** Los beneficios económico-sociales del Dividendo Digital para América Latina / Social and economic benefits of the Digital Dividend for Latin America
- 040** El Servicio Twin: la solución a los problemas de portabilidad y "2 way" con España / Twin Service: the solution to portability problems and "two way" with Spain
- 042** Personajes de GSMA LA / GSMA LA Characters
- 044** Programa de Salud Móvil: una potente nueva sociedad / Mobile Health programme: a potent new partnership
- 046** A tecnologia NFC vai provocar a 3ª revolução de telefonia móvel no Brasil / Near Field Communications will drive the 3rd mobile revolution in Brazil.
- 048** Gran desafío para las redes móviles: el desarrollo de los Sistemas de Alerta Temprana / A great challenge for mobile networks: the development of Early Warning Systems
- 052** Hacia la estandarización de servicios de Roaming en América Latina / Towards the Standardisation of Roaming Services in Latin America
- 055** Agromensajes y los SMS como canal fundamental en el campo latinoamericano / Agromensajes and SMS as a key channel in the Latin American market
- 058** Buenas prácticas en la instalación de antenas: regulación y salud / Good practice in the installation of antennas: health and regulation
- 062** Prevenir desde el intercambio: colaboración de las áreas antifraude de la región / Prevention through exchange: Collaboration between anti-fraud areas in the region
- 064** Mobilidade nas comunidades: uma estratégia de sucesso para atrair clientes das favelas no Brasil / Mobility in communities: a success strategy to attract slums customers in Brazil
- 068** Sirviendo a los desatendidos a través de la tecnología móvil / Serving the underserved through mobile
- 072** Canal de Retorno: opinan los ejecutivos de las operadoras de América Latina / Return Channel: review of operators executives in Latin America
- 078** GSMA LA Official sponsors directory 2011

Staff

Director General / General Director

Sebastián M. Cabello

Editores / Editors

Mauro Accurso
mauro@pimenta.com
Bernardita Oyarzun
boyarzun@gsm.org

Staff GSMA LA

Sebastián Cabello - Director
Alexis Arancibia - Technology Manager
Bernardita Oyarzun - Marketing Manager
Matías Fernandez Diaz - Regulatory Manager
Andrea Guajardo - Office Coordinator

Traducción / Translation

Maria Soledad Quinteros
Andrea Guajardo
Tatiana Cantoni
Richard Kemp

Diseño / Design

Sebastián Miranda

Producción / Production

Rodolfo Reich

Agradecimientos y Colaboraciones / Acknowledgements and Collaborations

Marcelo Erlich
Juan Carlos Jil
Beth Morrissey
Anne Bouverot
Tom Phillips
Regina Pimenta
Tatiana Cantoni
Andrea Guajardo

Agencia / Agency

Xplika
Sebastián Pickholz
sebastian@xplika.com

Propietario / Owner

GSM Association
Seventh Floor, 5 New Street Square,
New Fetter Lane, London, EC4A 3BF
United Kingdom
www.gsmworld.com

GSMA LA Office

Avenida Vitacura 2670, 15th floor.
Las Condes, Santiago, Chile
www.gsmlaa.org

Operadores miembros de GSMA LA 2011

GSMA LA Operators Members 2011

País Country	Conexiones Connections	Operadoras Operators	Bandas Bands
ARGENTINA	53,002,204	Claro/Telecom Personal/Movistar	850/1900
ARUBA	128,961	Digicel/SETAR	900/1800/1900/2100
BELIZE	191,131	Belize Telecommunications	1900
BOLIVIA	8,001,917	Entel S.A./NUEVATEL PCS DE BOLIVIA/Telecel	1900/850
BRAZIL	223,072,120	Claro/CTBC Celular/Brasil Telecom Celular/Sercomtel/ Telemig Celular/TIM Brasil/Oi/Vivo	900/1800/850/2100
BRITISH VIRGIN ISLANDS	27,111	Cable & Wireless/Caribbean Cellular Telephone/Digicel	850/900/1800/1900
CHILE	23,686,803	ENTEL PCS/Nextel/VTR MOVIL/Claro/Movistar	850/1900/1700/2100
COLOMBIA	45,990,536	TIGO/Comcel/Movistar	850/1900
COSTA RICA	3,740,056	Movistar/Claro/I.C.E.	850/1800/2010
CUBA	1,302,848	Cubacel	900
DOMINICAN REPUBLIC	8,220,618	Orange Dominicana/Claro/Trilogy Dominicana	850/900/1800/1900
ECUADOR	16,027,678	Alegro/Claro/Movistar	1900/850
EL SALVADOR	8,437,909	Telecom Personal/Digicel/Tigo/Movistar	850/900/1900
FALKLAND ISLANDS	N/A	Cable & Wireless	900
FRENCH WEST INDIES	3,362,570	Dauphin Telecom/Digicel/Orange Caraibe/ Outremer Telecom/Tel Cell	900/1800
GUATEMALA	14,013,672	Claro/Comcel/Movistar	850/900/1900
GUYANA	643,41	Digicel/Guyana Telephone & Telegraph	900
HAITI	3,200,727	Natcom/Comcel/Digicel	850/900/1800/ 2100
HONDURAS	7,337,083	Claro/Digicel/Hondutel/Tigo	850/1900
MEXICO	88,917,552	Movistar/Iusacell/Nextel/Telcel	850/1900/1700/2100
NETHERLANDS ANTILLES	242,007	Antillano por NV/Digicel Netherlands Antilles/ UTS Wireless Curacao/Telcel	900/1800
NICARAGUA	3,900,324	Claro/Movistar	850/1900
PANAMA	4,940,401	Cable & Wireless/Digicel/Movistar	850/1900
PARAGUAY	6,390,298	Claro/Personal/Telecel/VOX	850/1900
PERU	23,830,695	Claro Peru/Nextel de Perú S.A./Movistar	850/1900
SURINAME	637,929	Digicel/Intelsur/Telesur	900/1800
TURKS & CAICOS ISLANDS	31,86	Digicel/Islandcom/Cable & Wireless	850/900/1800/1900
URUGUAY	4,577,861	Antel/Claro/Movistar	850/1900
VENEZUELA	22,142,344	Digitel/Movistar/Movilnet	900/850

Balance de un intenso año de trabajo

Assessment of an intense year of work



Sebastián Cabello
Director GSMA LA

2011 fue para la GSMA LA un año de reacomodamientos e intensa actividad. Se destaca la ampliación del portafolio de temas trabajados, una mayor presencia local e intensificación de la interacción con reguladores así como el estímulo y apoyo a los Grupos de Trabajo.

2011 was a year of internal adjustments and intense work for GSMA LA.
It was marked by the expansion of the portfolio of working issues, greater local presence, deeper relationship with local regulators, as well as increased support to Working Groups activity.

Es la hora del balance del año y aunque el cansancio puede ya afectar el ánimo y el modo en que vemos las cosas, si miramos hacia atrás es mucho lo que ha sucedido y logrado durante este 2011. A veces también se nos pasa desapercibido que nos movemos en un contexto de la industria que es muy dinámico, en particular estos últimos años en América Latina, donde la mayoría de nuestros países viene creciendo enormemente y los servicios móviles viven revolución tras revolución. Todo esto hace que nuestros desafíos y retos de cara al futuro sean cada vez mayores.

Como GSMA LA, los desafíos principales para este año eran tener mayor presencia institucional en la región, tener un mayor involucramiento y participación de los operadores en nuestras actividades, para que puedan recibir un valor agregado en representarlos como industria, y tener un mejor acceso de los desarrollos e iniciativas de la GSMA. En función de esto se ha viajado como nunca antes, presentado y discutido mucho en foros de todo tipo para ofrecer nuestro punto de vista y apoyar a los operadores en temas locales. Se ha relanzado el enfoque de nuestros eventos, mejorado la comunicación interna y externa, e implementado acciones con task forces especiales o dentro de los Grupos de Trabajo. En la nota que sigue a ésta encontrarán una línea de tiempo donde puede verse el devenir de este 2011. Tenemos mucho por hacer y mejorar todavía, y eso nos motiva a hacer más. La industria en la región vive momentos apasionantes y la GSMA estará con ustedes siendo socia y protagonista de lo que está por venir.

Mejoras comunicacionales

La introducción de un newsletter mensual en inglés y español ha sido clave para mantenerlos al tanto de nuestras novedades y presencia en eventos. En la encuesta

It is time for yearly evaluations and, although weariness can affect our moods and perceptions, when we look back, there is much that has been achieved. Let us not forget that we function in the context of a very dynamic industry. Latin America, especially in recent years, has seen many of its countries grow tremendously with mobile services continuing to develop through revolution after revolution. This means that we will have many more challenges and obstacles to overcome in the future as well.

For GSMA LA, the main challenges for this year included achieving increased institutional presence in the region and more involvement with operators. When operators have greater coordination with our activities they can have better representation in the industry and obtain better access to the developments and initiatives of GSMA. To this extent, GSMA has expanded like never before, discussing and presenting in many diverse forums to offer our view and support to operators with local issues. We have re-launched our event strategy, improved internal and external communications, as well as implemented actions with Working Groups and creating special task forces. You will see next to this article a timeline that summarizes the progress of activities of this 2011.

Improved communication

The introduction of the monthly newsletter in Spanish and English has been key to keeping stakeholders abreast of the latest news and happenings within our organisation. In our recent survey, 68% of those polled indicated that they used these newsletters as a main source of information. Aspiring toward greater integration with our Brazilian counterparts, we plan to include Portuguese in 2012. GSMA LA



que hicimos recientemente, el 68% de los encuestados indicó que era el modo principal para informarse. Aspirando a una mayor integración de nuestros hermanos brasileños, durante 2012 preveamos hacerla también en portugués. Esto va a ir acompañado de un completo relanzamiento del sitio web de la GSMA, también en los tres idiomas, que será presentado en breve y nos permitirá que sea un verdadero lugar para acceder a contenidos de interés regional con la particular visión global que solo la GSMA puede dar. Asistiremos también pronto al lanzamiento del exitoso Mobile Business Briefing en versión latinoamericana, el cual creemos será pronto una fuente clave de información para todos. Por último, en lo que hace a comunicación externa, tenemos que destacar la alta presencia y exposición que hemos tenido en los medios de la región brindando los puntos de vista de la industria, lo cual que nos sitúa como una fuente reconocida de consulta y referencia constante.

Estrategia de eventos y apoyo a los Grupos de Trabajo

Nuestra región es muy grande y, a pesar de que no hay una gran dispersión de idiomas principales o temas de trabajo, resulta muy difícil unirla y encontrarse en un lugar físico. Los eventos plenarios de la GSMA LA son clave para que los Grupos de Trabajo tengan sesiones simultáneas y se le dé continuidad al trabajo, y para compartir experiencias. Durante 2011, se definió hacer solo dos reuniones plenarias -Río de Janeiro y El Salvador- pero también reuniones de grupos de trabajo donde las actividades estarían concentradas en sus áreas temáticas. Así fue como llegamos a Montego Bay, Jamaica, para hacer una reunión del numeroso y exitoso BARG LA, o a Armenia, Colombia, para que el grupo REGF pudiera aprovechar de una semana completa de actividades regulatorias. Esta estrategia nos permite

will be launching a brand new trilingual website soon. This website is aimed to be a place for all Latin Americans to have access to regional issues of their interest with GSMA's unique global vision. We will also see pretty soon the launch of a Latin American version of the successful Mobile Business Briefing, which we believe will become a key source of information for all. Finally, with regards to external communication, we have to emphasise the media attention that we have received this year. We have been able to express our views and we are recognised as a credible and important source of consultation and reference.

Events strategy and supporting the Working Groups

Our region is too big for there to be a single language or work issue -and nearly impossible to meet in a single physical place. GSMA LA's plenary events are crucial for Working Groups simultaneous face-to-face sessions, share experiences and create continuity in their work. In 2011 we committed to two plenary meetings in Rio de Janeiro and El Salvador. We also participated in Working Group meetings where activities of certain subject areas could be addressed. We also defined doing Working Groups-only meetings where more specific activities focused on certain subject areas could be addressed. Along these lines, we organized meetings in Montego Bay, Jamaica for the large and successful BARG LA, as well as a full regulatory week at Armenia, Colombia for the REGF group. This strategy allows us to ensure Working Groups meet face-to-face at least three times a year. We recognise that it is difficult to comply with each chosen destination to be central to everyone. We try to weight

lograr que los grupos se reúnan al menos tres veces al año. Reconocemos la dificultad de cumplir con todos los destinos elegidos pero, al mismo tiempo, se hace inevitable balancear las locaciones centrales con otras a fin de integrar la región lo más posible. Confiamos en que el valor agregado de las reuniones permita a las operadoras sostener el compromiso de participación de sus delegados.

Este año también vio el relanzamiento del subgrupo de Seguridad y Fraude (SEGF), reelección de autoridades en el grupo Técnico y Terminales (TECT) y un mayor apoyo del staff a la coordinación de agendas y actividades. Esperamos en adelante dar mayor sostén a las actividades de grupos para que haya una completa alineación e interacción con las actividades y expertos de la GSMA. En relación a los temas de trabajo, vemos una alta demanda de las operadoras por tener más apoyo en el área de políticas públicas, en particular en el área de acceso a mayor espectro electromagnético, balancear prácticas impositivas abusivas, seguridad y robo de terminales, regulación del roaming, comunicar sobre los efectos sobre la salud de las radiaciones, etc. De ahí surge que en este último tiempo se hayan creado comisiones o task forces para trabajar sobre el Dividendo Digital, sobre salud y radiaciones no ionizantes, y regulación del Roaming.



Lo que se viene

La GSMA está interesada en tener una más alta presencia y dar mayor apoyo en América Latina. 2012 será un año crítico para materializarlo; sin embargo, esto solo podrá lograrse si hay participación de las operadoras regionales al más alto nivel. Se impone la necesidad que los ejecutivos más altos se involucren en su gobernanza alineando la participación de sus representantes en grupos de trabajo y coordinando mejor el nivel de cooperación entre las compañías. Tendremos eventos importantes, un más extendido Seminario de América Latina en el Mobile WorldCongress 2012, un Plenario en Chile que promete ser multitudinario, una reunión del Board de la GSMA en Brasil y muchas cosas más. Además, seguiremos coordinando esfuerzos con asociaciones de la industria a nivel nacional como Sinditelebrasil, ATELMO y otras como 4G Americas, AHCIET y MMF, para que en conjunto podamos ser más efectivas en nuestras respectivas misiones.

Quedo como siempre a su disposición a través de mi correo scabello@gsm.org, agradezco el apoyo brindado y espero verlos más comprometidos con nuestras actividades, porque estoy convencido de que el retorno que recibirán será seguramente mayor.

the decision carefully in order to maximise regional integration and the proposal of operators to host a meeting. GSMA LA is confident that meetings add value to operators so we hope they will sustain their commitment allowing their delegates to participate.

During this year we also re-launched the Sub-froup of Fraud and Security (SEGF), we had re-election of authorities in the Technical and Terminals Group (TECT) and have the GSMA LA staff more involved in coordinating agendas and activities. From here one, we hope to provide more support to working groups so that they are better aligned and have more open channels of interaction with GSMA experts and projects. Regarding the issues to work on, we see high demand from operators to receive more support in the public policy area, particularly on spectrum access, balancing abusive tax practises, theft and safety of terminals, roaming regulation and to improve communication of health effects of radiation. Based on this needs, we have created regional task forces for managing the digital dividend, health and non-ionised radiation and to address roaming regulation.



What's next?

GSMA is interested in having both a greater presence and giving better support to Latin America. 2012 will be a critical year to achieve this. However, it can only be done if we have the cooperation of regional operators at the highest level. This means that top executives must harness the participation of working groups and better coordinate cooperation between companies. The GSMA will host important events such as a longer Latin American Seminar at the Ministerial Programme of the Mobile World Congress 2012, a new Plenary Meeting in Chile that promises a huge congregation, a GSMA Board meeting in Brazil and much more. We will also continue coordinating efforts with other industry associations at the national and regional level, such as Sinditelebrasil, ATELMO, ASOMOVIL, 4G Americas, AHCIET and the Mobile Manufacture Forum so that together we can be more effective in our respective missions.

I remain available as always through my email, scabello@gsm.org. I appreciate the complimentary support received thus far and hope to see more commitment to our events and activities. I am convinced that the return you receive for your efforts will be greatly beneficial.



We Make Mobile Work.

Syniverse makes mobile work for operators, enterprises and their customers worldwide.



Syniverse is the force at the center of mobile communications, keeping people connected today and forging new connections for tomorrow with innovative solutions for mobile video and LTE.

➊ We Make Roaming Work

Syniverse solves interoperability complexities so 4 billion mobile subscribers globally can have seamless access to their mobile services. We provide reach and coverage and help operators easily establish relationships with global roaming partners.

➋ We Make Messaging Work

Delivering 1.8+ billion mobile messages each day and processing 1+ trillion messages since 2007, Syniverse bridges disparate technology islands to make SMS, MMS and IM work, and we've created the industry's first fully interoperable mobile video communications solution.

➌ We Make Connectivity Work

Regardless of an operator's size, location, technology or transport protocol, Syniverse provides interworking for full voice and data connectivity. Plus, we help operators migrate to LTE with our proven IPX solution that has more customers than any other IPX service in the world.

With 20+ years of experience enabling connectivity and interoperability, nobody knows mobile like Syniverse. See why our customers depend on us to keep mobile in motion – and how we always keep them connected.

Visit Syniverse.com to see how we can simplify the challenges in the mobile ecosystem.

Resumen de actividades GSMA LA 2011

GSMA LA 2011 Summary of activities



Publication of "Spectrum for Mobile Broadband in the Americas: Policy Issues for Growth and Competition", by Dr. Martyn Roetter

CITEL Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
PCCI CITEL Meeting. Lima, Peru



Latin American Seminar and Bilateral meetings with delegations



Submission to MTC Consultation on AWS and Digital Dividend
Mexico DF, Mexico; and Lima, Peru



GSMA & Sinditelebrasil Workshop on Digital Dividend
Rio de Janeiro, Brazil

January

Enero

February

Febrero

March

Marzo

April

Abril

BNAmericas

Mobile broadband to be main source of connections by 2012 - GSMA



eSemanal



CONVERGENCIA DIGITAL

700 MHz: Vendas de licenças poderão render R\$ 12 bilhões



Segundo Sebastián Cabello, diretor da GSMA para a América Latina, estima-se que o Brasil poderia arrecadar em torno de US\$ 4,2 bilhões numa possível licitação de 60 Mhz dessa banda. "Hoje, a necessidade de espectro é muito grande. E seria importante a utilização dessa banda, que chamamos de 'dividendo digital'", explica o diretor da GSMA.

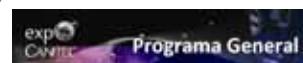
Media Coverage / Cobertura en Medios



Tom Phillips,
Chief
Government &
Regulatory Affairs
Officer GSMA,
South Cone tour
Sao Paulo and Rio
de Janeiro, Brazil;
Buenos Aires,
Argentina; and
Santiago, Chile



GSMA LA Plenary Meeting #35
Rio de Janeiro, Brazil



Expo CANITEC 2011 &
Press Briefing on Digital
Dividend in Mexico



PCCII CITEL Meeting
Santo Domingo, Dominican Republic



Regulatel Meeting:
“Latin American
Roaming Project”.
Guatemala City,
Guatemala



Bogota, Colombia



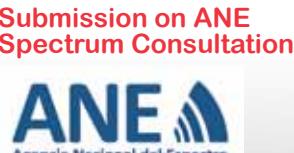
Buenos Aires, Argentina



GSMA Seminar with
Escuela Politécnica
Nacional del Ecuador:
“Oportunidades y
Desafíos de la Banda
Ancha Móvil en Ecuador”
Quito, Ecuador



Launch of MMU Blog
in Spanish



Submission on ANE
Spectrum Consultation



Publication of
TIGO Paraguay
- Case on Mobile
Money



Anatel: decisão sobre 700 MHz será técnica e política

BRASIL, RJ - Apesar da aprovação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), julho trazendo decisões que a decisão sobre o possível uso do espectro de 700 megahertz (MHz) por operadoras de TV aberta no Brasil, a expectativa é de que o uso seja para a expansão da televisividade, mas com o fim da sua rede para o formato digital, em 2016, haverá uma parceria entre os expositores que poderá ser reestruturada. A ideia é tirar parte das faixas para retransmissão à televisão digital no Brasil.

“A TV aberta no Brasil tem um papel muito importante. Qualquer decisão de alterar decisões que a decisão sobre o possível uso do espectro de 700 megahertz (MHz) por operadoras de TV aberta no Brasil, a expectativa é de que o uso seja para a expansão da televisividade, mas com o fim da sua rede para o formato digital, em 2016, haverá uma parceria entre os expositores que poderá ser reestruturada. A ideia é tirar parte das faixas para retransmissão à televisão digital no Brasil.

“A TV aberta no Brasil tem um papel muito importante. Qualquer decisão de alterar decisões que a decisão sobre o possível uso do espectro de 700 megahertz (MHz) por operadoras de TV aberta no Brasil, a expectativa é de que o uso seja para a expansão da televisividade, mas com o fim da sua rede para o formato digital, em 2016, haverá uma parceria entre os expositores que poderá ser reestruturada. A ideia é tirar parte das faixas para retransmissão à televisão digital no Brasil.

**ECONOMIA Y
NEGOCIOS**



As conexões de banda larga móvel na tecnologia HSPA, de terceira geração (3G), vão alcançar a marca de 500 milhões até o fim de junho. A GSMA estima que essa tecnologia de terceira geração será usada por 1 bilhão de pessoas até o fim de 2012, dado o ritmo de expansão do mercado e o impulso proporcionado pela demanda por smartphones, tablets e outros dispositivos móveis.

VANGUARDIA
Red móvil: el nuevo derecho humano.



El problema es que si no hay espectro suficiente, la experiencia del usuario es mala y entonces los operadores incluso tienen que restringir la disponibilidad.



GSMA Regulatory & Spectrum Week Presentation of Economic and Social Benefits Study of the Digital Dividend in Latin America
Armenia, Colombia

The Americas Spectrum Management Conference 2011

A meeting point for the Americas and global spectrum community
19 - 20 October 2011 / Washington DC, USA
photo credit: Gregor Koenig via 11 October - Spectrum Market Design II: 5G Strategy



PolicyTracker
The spectrum management resource

CENTRO DE INVESTIGACIONES E INNOVACIONES ECONOMICAS, S.C.

Latin American Spectrum Conference - Policy Tracker, CIDE
Mexico City, Mexico



Submission on INDOTEL Spectrum Consultation



Santa Cruz de la Sierra, Bolivia



Montego Bay, Jamaica



PCCI CITEL Meeting – Information Document on Handset Theft submission
Mar del Plata, Argentina



Buenos Aires, Argentina



Submission on CRC Net Neutrality Consultation



Appointment of Anne Bouverot as new Director General of GSMA

Elections of new Chairs and Deputies TECT y SEGFI



School for Broadband Policymakers
Santiago, Chile



Workshop “Towards Cyber-Security of Children and Teenagers in Dominican Republic”
Santo Domingo, Dominican Republic

August

LA NACION

Las conexiones móviles a Internet superarán a las fijas en la Argentina

September

El espectador

Sebastián Cabello, el gurú de los operadores celulares en Latinoamérica, señala los beneficios de asignar espacios de espectro radioeléctrico en la banda de 700 megahertz.

October

EL UNIVERSAL

Experto sugiere no restringir licitaciones

RedUSERS

Para Cabello, la Banda Ancha Móvil es “el motor que permitirá la masificación” del acceso a Internet.

REDUSERS

TELESEMANA

Banda Ancha Móvil: la principal opción para democratizar Internet

TeleSemana



Banda Ancha Móvil: la principal vía de conexión de los latinoamericanos a Internet

Mobile Broadband: the main channel for connecting Latin America to the Internet

La penetración de Internet Móvil crece exponencialmente en América Latina superando a las tecnologías fijas y brindando a las operadoras una gran oportunidad de nuevos negocios mientras conectan a la red por primera vez a millones de ciudadanos. Cuando finalice este 2011, la Banda Ancha Móvil se habrá convertido en la principal vía mediante la cual los Latinoamericanos se conecten a Internet, superando por primera vez a las tecnologías fijas.

The penetration of mobile Internet is growing exponentially in Latin America, exceeding fixed technologies and providing operators with a great new business opportunity while connecting millions of citizens to the net for the first time. At the end of 2011, mobile broadband will have become the main medium used by Latin Americans to connect to the Internet, exceeding fixed technologies for the first time.

A fines de junio de 2011, la tecnología 3G HSPA en la región alcanzaba las 33,5 millones de conexiones superando a ADSL con 28,7 millones y a las 11,3 millones de conexiones por Cable. En total, la banda ancha fija registra unas 42,9 millones de conexiones frente a las 34,5 millones de conexiones de la Banda Ancha Móvil, pero la solución móvil se encuentra en pleno proceso de crecimiento exponencial: se están registrando casos en todo el continente de países donde ya cuentan con más conexiones de Internet móvil que fija y la expectativa es que, poco a poco, la banda ancha móvil se convierta en lo que fue la telefonía móvil a la fija.

Si la misión es que la Banda Ancha llegue a todos los rincones del continente y a todos los estratos sociales trayendo consigo los probados beneficios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (varios estudios demostraron que un aumento de 10% en la penetración de banda ancha redundaba en un crecimiento de 1,3% en PBI), la solución móvil es la que está en mejores condiciones de lograrlo, mucho más que la fija. Eso se debe al hecho de que la solución móvil es más fácil, más rápida y significativamente más barata de desplegar que la tecnología fija: por esto se la considera como la principal herramienta viable para cerrar la brecha digital y poner los servicios de banda ancha al alcance de todos. Así como la Telefonía Móvil universalizó el acceso a las telecomunicaciones de voz, la Banda Ancha Móvil hará lo mismo con el acceso a Internet.

Observatorio Móvil de América Latina

La primera edición enfocada en Latinoamérica de la serie de Observatorios Móviles de la GSMA se presentó a fines de 2011 y trajo consigo numerosas revelaciones acerca de la industria de las comunicaciones móviles en la región, el tercer mercado móvil más grande del mundo luego de Asia y África, con casi 600 millones de conexiones a junio de 2011.

"At the end of June 2011, 3G HSPA connections reached 33.5 million exceeding the 28.7 million xDSL connections the 11.3 million Cable connections, according to Wireless Intelligence. While in total, fixed broadband has approximately 42.9 million connections, Mobile Broadband has 34.5 million connections but is experiencing exponential growth. Across the continent there are more and more examples of countries where mobile Internet connections is exceeding fixed. This anticipates that mobile broadband will surpass fixed broadband just like mobile telephony did with fixed telephony at the beginning of this decade.

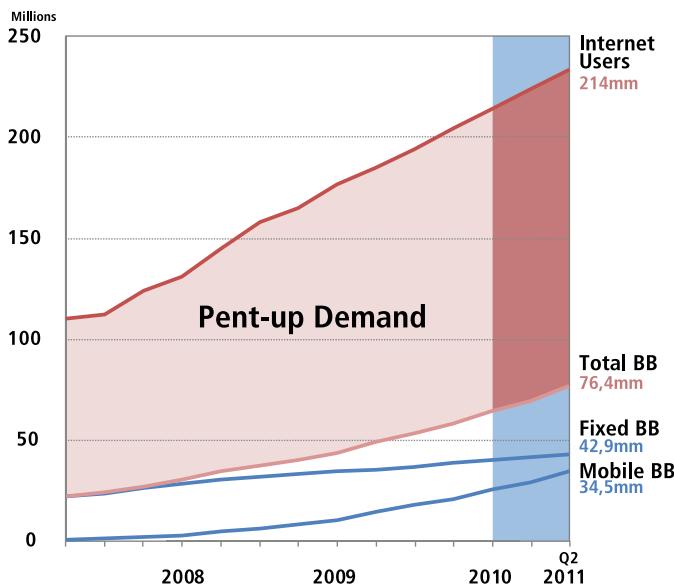
A shared goal is that broadband to reach every corner of the Earth reaching people no matter what income level they might have so as it brings the social and economic benefits it has associated (such as the 1.3% GDP growth for each 10 percentage points growth in broadband penetration). Mobile broadband is best-positioned to achieve this. Mobile is easier, faster and significantly cheaper to deploy than fixed technology. For this reason, it is considered the main viable tool to close the digital divide at putting broadband services within everyone's reach. Just as mobile telephony universalized access to voice telecommunications; mobile broadband will do the same with Internet access.

Mobile Observatory of Latin America

The first edition of the GSMA's Mobile Observatories series focused on Latin America was released at the end of 2011. It presented numerous insights into the mobile communications industry in the region; the third largest mobile market in the world after Asia and Africa with almost 600 million connections in June

Demanda insatisfecha por servicios de Internet

Pent-up demand for Internet services



Source: GSMA based on Wireless Intelligence and Convergence Research

El "Observatorio Móvil de América Latina - Impulsando el desarrollo económico y social a través de la Banda Ancha Móvil", desarrollado de forma independiente por A.T. Kearney, permite ver cuál es la foto actual de la industria móvil y vislumbrar hacia dónde se dirige y qué necesidades posee.

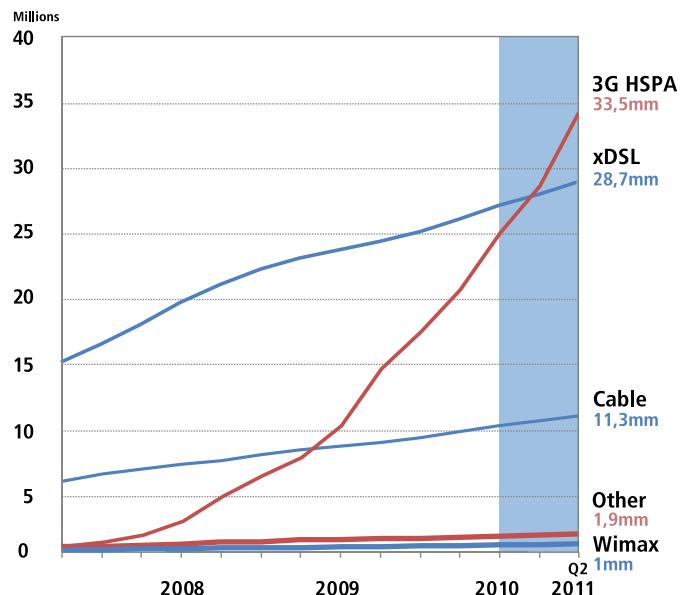
El crecimiento de la industria móvil es impulsado por la creciente accesibilidad y asequibilidad de los servicios móviles y, a su vez, potenciado por el aumento de la riqueza en la región y la insuficiencia de la infraestructura de línea fija. A medida que el mercado madure y la penetración supere el 100%, se predice que el crecimiento se desacelerará hasta una tasa de crecimiento anual compuesta de 6%.

Desde 2006 el número de conexiones se duplicó hasta llegar a las 567 millones en 2010 y unas 29 millones adicionales se agregaron en los primeros dos trimestres de 2011. Esos factores contribuyeron al crecimiento en la penetración, que pasó del 44% en 2005 al 96% en 2010. Los pronósticos aseguran que la región tendrá alrededor de 750 millones de conexiones para 2015 y una penetración promedio de 122%.

Al estar cerca del 100% de penetración de suscripciones móviles en Latinoamérica, se espera que la próxima ola de innovación llegue a través de los servicios de Banda Ancha Móvil. Con claras limitaciones en el crecimiento de la Banda Ancha Fija, la tecnología móvil va a jugar un rol preponderante en el cumplimiento de los objetivos gubernamentales de llevar servicios de Internet de Alta Velocidad a los latinoamericanos. Pero al hacer foco en América Latina, vemos que sufre de una demanda insatisfecha por servicios de Internet que se explica con la existencia de una enorme brecha entre los 214 millones de usuarios de la red y las 76,4 millones de conexiones de

Conexiones de Banda Ancha por tecnología

Broadband connections by technology



2011. "Mobile Observatory of Latin America – Boosting Economic and Social Development through Mobile Broadband" publication was developed independently by A.T. Kearney and presents a current picture of the mobile industry, where it is headed and what it needs.

Mobile services growth is promoted by its growing accessibility and affordability, and boosted by the increase in wealth in the region and the lack of infrastructure of fixed land lines. As the market matures and penetration exceeds 100%, it is predicted that growth will slow down to 6% compound annual growth rate.

Since 2006 the number of connections doubled until they reached 567 million in 2010 and approximately 29 million more were added in the first two quarters of 2011. Those factors contributed to the growth in penetration that went from 44% in 2005 to 96% in 2010. Projections assure that the region will have approximately 750 million connections by 2015 and an average penetration of 122%.

Being close to 100% penetration of mobile subscribers in Latin America, it is expected that the next wave of innovation will arrive through mobile broadband services. With the clear growth limitations on fixed mobile broadband, mobile technology will play a vital role in reaching the governmental goals of taking high speed Internet services to Latin Americans. But when focusing on Latin America, we can see that there is an unsatisfied demand for Internet services that can be explained by the existence of an enormous gap between the 214 million Internet users and the 76,4 million mobile and fixed broadband connec-

Banda Ancha Fija y Móvil. Sin embargo, la tasa de crecimiento es extraordinaria: las suscripciones a Banda Ancha Móvil crecieron al 133% anual entre 2005 y 2010, y se pronostica que continuará creciendo al 60% anual hasta 2015. Para el 2015, América Latina tendrá casi 250 millones de suscriptores de Banda Ancha Móvil.

El Observatorio Móvil encontró que nuestra industria contribuye un valor agregado de US\$150 mil millones a las economías regionales (3,2% del PBI en los 20 países principales). Al mismo tiempo, el ecosistema móvil juega un rol esencial en el empleo con aproximadamente 1,5 millones de personas directa o indirectamente trabajando en el sector.

Pero mientras la industria sigue su fuerte crecimiento, aportando al desarrollo económico y cambios sociales a lo largo y ancho de todo el continente, se hace cada vez más manifiesta la necesidad de regulaciones efectivas que coadyuven ese desarrollo. Los investigadores identificaron 4 temas clave de regulación que precisan ser abordados en el contexto latinoamericano:

- La necesidad de un régimen regulatorio transparente, predecible y de consulta.
- La reducción de los impuestos ineficaces para impulsar la penetración.
- Incentivos para promover el acceso universal.
- La importancia de un roadmap claro de asignación de espectro particularmente en relación con la Banda Ancha Móvil.



Descarga el Observatorio Móvil de América Latina 2011: / Download the Latin America Mobile Observatory 2011: www.gsmworld.com/MO

Una oportunidad para las operadoras: la visión de los expertos regionales

An opportunity for operators: the vision of the regional experts



Juan Ignacio Crosta
Telecommunications and Media
Director BlueNote Management
Consulting



Mariana Rodríguez Zani
Convergence Research
General Director

En este escenario actual, las operadoras móviles de la región se encuentran con nuevas oportunidades de negocio que pueden aprovechar ya que hay convencimiento de que la nueva era de las telecomunicaciones tendrá a la Internet Móvil como estandarte.

Juan Ignacio Crosta, Director Práctica Telecomunicaciones y Media de BlueNote Management Consulting, destaca que: "Por un lado, la Banda Ancha Móvil representa para los operadores la oportunidad de mantener sus ingresos promedio por usuario, muy deteriorados por la intensidad competitiva en voz. A la vez, las estrategias apropiadas de Banda Ancha Móvil permiten a los operadores capturar usuarios nuevos, con servicios de voz provistos por la competencia; y

tions. However, the growth rate is extraordinary: subscriptions to mobile broadband grew 133% annually between 2005 and 2010, and it is foreseen that they will continue to grow at a 60% annual growth rate until 2015. By 2015, Latin America will have nearly 250 million mobile broadband subscribers.

The Mobile Observatory found that our industry contributes an added value of US\$150 billion to regional economies (3.2% of the GDP in the 20 main countries). At the same time, the mobile ecosystem plays an essential role in employment with approximately 1.5 million people directly or indirectly working in the sector.

But while the industry continues its strong growth, contributing to economic development and social changes throughout the continent, the need for effective regulation that contributes to that development is becoming increasingly apparent. Researchers identified four key regulation issues that need to be addressed in the Latin American context:

- The need of a transparent, predictable and consulting regulatory regime.
- The reduction of ineffective taxes in order to promote penetration.
- Incentives to promote universal access.
- The importance of a clear road map of spectrum allocation particularly in relation to mobile broadband.

In the above current scenario, mobile operators in the region can take advantage of the new business opportunities that mobile broadband brings to allow them to embrace a whole new era for the telecommunication industry.

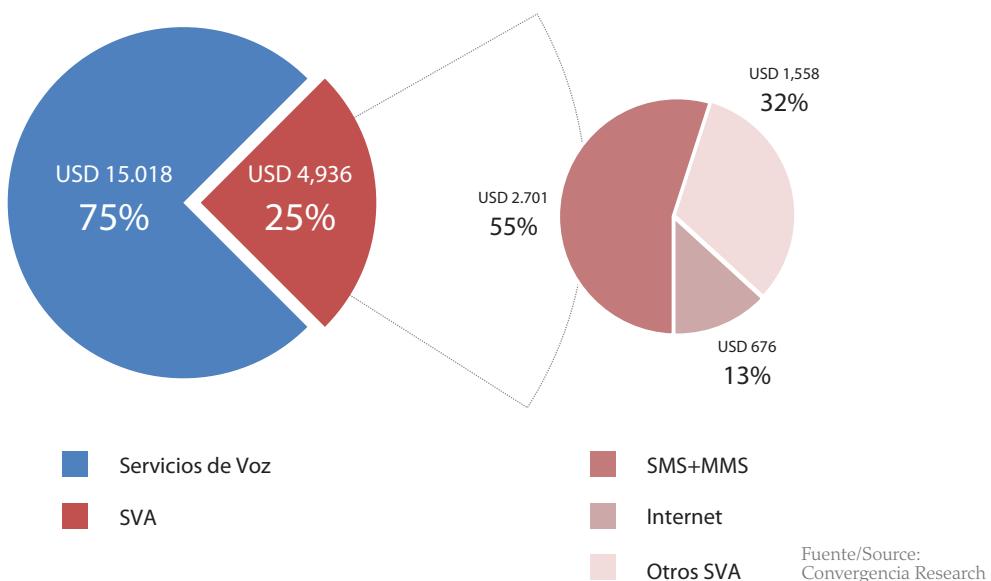
Juan Ignacio Crosta, Telecommunications and media Director from BlueNote Management Consulting, points out that: "On the one hand, mobile broadband represents an opportunity for operators to maintain their average income per user, which has deteriorated due to voice competitive intensity. At the same time, appropriate mobile broadband strategies allow operators to capture new customers with voice services provided by the com-

en la medida que se mantengan exitosas, estas estrategias se pueden convertir en una herramienta de repositionamiento en el mercado de telecomunicaciones". Según el consultor, la Banda Ancha Móvil representa una "oportunidad única para América Latina para poder universalizar los beneficios de las TICs entre sus habitantes" y las operadoras tendrán un papel fundamental para que eso se concrete.

Por su parte, Mariana Rodríguez Zani, Directora General de Convergencia Research, considera que "en América Latina, por lo menos hoy, Internet en el teléfono móvil es básicamente email, redes sociales y chat: los operadores aprovechan esta demanda lanzando ofertas para distintos segmentos". La Co-Fundadora del Grupo Convergencia explica que en los segmentos de mayor poder adquisitivo los operadores promueven el recambio de terminales hacia teléfonos inteligentes y, al mismo tiempo, la contratación de planes de datos, lo cual hace crecer la proporción de usuarios pospagos.

Ingresos Telefonía Móvil América Latina y Caribe segundo trimestre de 2011

Mobile Telephony Income in Latin America and the Caribbean Q2 of 2011



"Si se consideran los 8 mercados más importantes (Brasil, México, Argentina, Colombia, Venezuela, Perú, Chile, Ecuador), la base de líneas pospagas pasó del 16% en el segundo trimestre de 2010 a 19% en el segundo trimestre de 2011", revela. Para dar una idea del impacto del negocio de la Banda Ancha Móvil en los ingresos de las operadoras, Rodríguez Zani cita los crecimientos de ventas el segundo trimestre de 2010 y el mismo período de 2011: En América latina y Caribe en ese lapso las ventas por servicios de voz crecieron un 3,8% mientras que las ventas por servicios de Internet Móvil un 37,7%.

En conclusión, la Banda Ancha Móvil aportará como contribución principal la masificación de las comunicaciones de datos con tecnologías y servicios cada vez más accesibles y asequibles gracias a las operadoras que están encontrando una gran oportunidad de nuevos modelos de negocios con Internet Móvil.

petition; and as long as they remain successful, these strategies can become a tool for repositioning in the telecommunications market". According to the consultant, mobile broadband represents a "unique opportunity for Latin America to universalize the benefits of TICs amongst its inhabitants" and operators will play a fundamental role in order to materialize this.

Mariana Rodríguez Zani, Director General of Convergencia Research, considers that "In Latin America, at least today, Internet on the mobile phone is basically email, social networks and chat: operators take advantage of this demand by launching offers for different segments". The co-founder of the Convergence Group explains that in segments with greater purchasing power, operators promote replacement of handsets for smart phones and, at the same time, promote data plans which increase the proportion of post paid users.

"If you consider the eight most important markets (Brazil, Mexico, Argentina, Columbia, Venezuela, Peru, Chile and Ecuador) the base of post-paid lines went from 16% in the second quarter of 2010 to 19% in the second quarter of 2011", Rodríguez explains. To give an idea of the impact of the mobile broadband business on the operator's income, she cites the growth of sales in the second quarter of 2010 and the same period in 2011: in that period in Latin America and the Caribbean, voice service sales grew by 3.8% whereas mobile Internet service sales grew by 37.7%.

In conclusion, the main contribution of mobile broadband will be the mass dissemination of data communications with technology and services that are becoming increasingly available and affordable thanks to operators that are finding great opportunities for new Mobile Internet business models.

IUSACELL adhiere al estándar para Global Roaming Quality de la mano de ADECEF



Gabriela Juarez
Roaming Manager IUSACELL

Con un crecimiento vertiginoso de subscriptores en su nueva red GSM, IUSACELL está en plena expansión. Dentro de este escenario de fuerte crecimiento, el roaming ocupa un lugar preponderante y estratégico, tal como comenta Gabriela Juarez, Gerente de Roaming de IUSACELL: "Mantenerse comunicado en cualquier parte del mundo se ha vuelto una necesidad, no solo por la voz: los datos son esenciales y nuestros clientes desean utilizar todos los servicios como si estuvieran en su mismo país. Por este motivo, para IUSACELL es muy importante percibir que nuestros clientes cuenten con un servicio de calidad en cada viaje que realicen, así como cuidar nuestros niveles de servicio para nuestros socios de roaming que nos visiten, lo cual nos permite fidelizar al cliente y maximizar los ingresos"

Ya GSMA había advertido en 2009 la importancia de la calidad del roaming para la industria, y oportunamente lanzó un programa denominado Global Roaming Quality (GRQ), que derivó en una recomendación (la IR.81 que pasó como PRD en febrero de 2010) sobre "qué y cómo" medir parámetros de calidad de roaming, tanto en voz, sms y datos. Este nuevo estándar ha sido muy promovido entre los operadores por parte de GSMA, y su adopción en la industria es una muestra de la importancia creciente del roaming en el negocio. Gracias al mismo, los operadores pueden intercambiar información sobre calidad de roaming hablando un mismo idioma, y los compromisos de SLAs asumidos en la firma de los acuerdos bilaterales ya no serán una mera expresión de deseo, sino algo medible y verificable por proveedores que adhieran al estándar, como ADECEF. Es por este motivo que se espera que GRQ tenga un fuerte impacto en el negocio de roaming, al tornarse un parámetro fundamental en las negociaciones entre operadores. O sea, se busca que la calidad esté asociada directamente al precio de venta, materializada de forma tangible a través del estándar. La resolución de escalamientos por incumplimientos en los valores de servicio

IUSACELL adheres to the Global Roaming Quality Standard accompanied by ADECEF



Pablo Maffei
CEO ADECEF

With phenomenal growth in subscribers to their new GSM network, IUSACELL is booming. With this strong growth, roaming occupies an important and strategic spot, says Gabriela Juarez, Roaming manager of IUSACELL: "Staying connected around the globe has become a necessity, not only for voice; data is essential and our clients wish to use all services as if they were in their own country. For this reason it is very important for us at IUSACELL to show that our customers can rely on quality service on every trip they make, and also to provide a level of service for roaming partners that visit us, which allows us to maintain our loyal customers and maximize revenue."

By 2009, GSMA had already noticed the importance of roaming to the industry, and launched the Global Roaming Quality (GRQ) program, which resulted in a recommendation (IR.81 which was passed as PRD in February 2010) on "what and how" to measure roaming quality in voice, SMS, and data. This new standard has been strongly promoted to operators by GSMA, and its adoption in the industry is evidence of the growing importance of roaming. Thanks to GSMA, operators can exchange information on roaming quality in the same language, and the SLAs commitments assumed in the signing of the bilateral agreements will no longer be a mere aspiration, but will be measurable and verifiable for suppliers who adhere to the standard, such as ADECEF. It is for this reason that GRQ is expected to have a strong impact on the roaming business, as it becomes a fundamental parameter in negotiations between operators. The goal is that quality of service be directly associated to the selling price, materializing in a tangible manner through the standard. The scaling resolution for non-compliance in the agreed service values also forms part of the final procedures in the standard, facilitating resolution of conflicts.

ADECEF has been one of the main regional enthusiasts of GRQ actively participating in the definition of the standard's KPIs, and

acordados forma también parte de los procedimientos definidos en la norma, facilitando la resolución de conflictos.

Uno de los principales animadores regionales del GRQ ha sido ADECEF, quién ya desde los inicios participó activamente en la definición de los KPIs del estándar, y fue la primera empresa a nivel mundial en ser certificada por GSMA para mediciones de IR.81. Comenta Pablo Maffei, CEO de ADECEF: "Haber contribuido a la definición del estándar nos dio un gran conocimiento de las necesidades y posibilidades de la industria en términos de calidad de roaming. Estamos enfocados en seguir contribuyendo a la difusión del estándar en Latinoamérica, que es una de las regiones con mayor adopción por parte de los operadores, contribuyendo a mejorar la calidad de servicio de nuestros clientes."

No es casualidad entonces que IUSACELL haya seleccionado a ADECEF como su socio tecnológico para mantener los servicios de roaming con más de 300 operadores alrededor del mundo monitoreados mediante la solución RoamFix. Las mediciones sistemáticas entre HPMN y VPMN permiten tener visibilidad sobre cada acuerdo de roaming y generar alarmas en tiempo real que permitirán a IUSACELL detectar de forma proactiva problemas de servicio, tanto INBOUND como OUTBOUND.

Los clientes empresariales son también un importante foco de atención para IUSACELL, y aquí también han decidido apostar por ADECEF, adoptando la solución RoamVIP para monitoreo de cuentas corporativas. Esta solución, basada en applets que corren en el terminal del cliente, permite a IUSACELL recibir alarmas en tiempo real ante fallas de servicio percibidas por el cliente y asistirlo en forma temprana. Sobre esta solución nos comenta Gabriela Juarez: "Queremos evitarles a nuestros clientes que tengan que llamar a un centro de atención para informar que tienen un problema y explicar que no pueden hacer llamadas o acceder a su correo. Gracias a RoamVIP, nos enteramos en forma temprana de cualquier anomalía, realizamos un diagnóstico remoto del problema, y así somos nosotros quienes llamamos al cliente para informarle que nos estamos ocupando del tema: nuestra idea es transformar un problema en una oportunidad para demostrar eficiencia y trato preferencial hacia la clientela corporativa. Las herramientas de ADECEF nos permiten seguir siendo una empresa vanguardista que logre que nuestros clientes se encuentren satisfechos con el servicio de roaming internacional, acercándolos y manteniéndolos cerca de casa aunque se encuentren en cualquier continente."

La solución RoamVIP permite además colectar información valiosa sobre calidad de experiencia por parte de terminales activos, y optimizar así los procedimientos de troubleshooting y la detección de puntos de fallas. "RoamVIP es una herramienta revolucionaria que permite medir calidad de experiencia con una enorme capilaridad a lo largo de las redes visitadas por los usuarios", comenta Pablo Maffei.

was the first company to be certified by GSMA to measure IR.81 on a global level. Pablo Maffei, CEO of ADECEF, comments: "Contributing to the definition of the standard gave us great knowledge of the needs and possibilities of the industry in terms of roaming quality. We are focused on ongoing contribution to the dissemination of the standard in Latin America, which has one of the highest levels of adoption by operators, contributing to improving our customers' service."

IUSACELL has selected ADECEF as its technological partner to maintain roaming services with more than 300 operators around the world monitored through the RoamFix solution. The systematic measurements between HPMN and VPMN allow visibility of every roaming agreement and the generation of warnings in real time which will allow IUSACELL to detect both INBOUND and OUTBOUND roaming service problems in a proactive way.

Corporate customers are also an important focus for IUSACELL, adopting the RoamVIP solution to monitor corporate accounts. This solution, based on applets that run on the customer's terminal, allows IUSACELL to receive warnings in real time in case of service errors perceived by the customer and readily assist them. Gabriela Juarez comments on this solution: "Thanks to RoamVIP, our customers don't need to report the difficulties they might be having with their roaming service. We receive early warnings of any anomalies, then make a remote diagnosis of the problem, and in that way we are the ones who contact the customer to inform them that we are taking care of the problem. This way we transform a problem into an opportunity demonstrating efficiency and preferential treatment towards corporate market. ADECEF's tools allow us innovate ways to keep customers satisfied with their international roaming services, bringing them closer to home and keeping them connected regardless of where they are located."

The RoamVIP solution also collects valuable information on the quality of the experience of active handsets, allowing ADECEF to optimize troubleshooting procedures and detect faulty areas. "RoamVIP is a revolutionary tool that measures the quality of roaming experience with enormous benefits for all network users", says Pablo Maffei.



Entrevista de alto nivel a Telefónica y Telecom Italia: el furor de la Banda Ancha Móvil y las inquietudes regulatorias

**Top level interview with Telefonica and Telecom Italia:
the popularity of Mobile Broadband and regulatory concerns**

Charlamos con Javier Delgado, Secretario General Técnico de Telefónica Latinoamérica, y Mario Girasole, Director de Asuntos Regulatorios de TIM, para conocer su visión sobre la actualidad de la industria móvil en América Latina, las preocupaciones y desafíos regulatorios que determinarán el futuro del negocio.

We talked to Javier Delgado, General Technical Secretary of Telefónica Latinoamérica, and Mario Girasole, Director of Regulatory Affairs at TIM, to find out their views on the current mobile industry in Latin America, including concerns and regulatory challenges that will determine the future of the business.



Javier Delgado

Secretario General Técnico y Director de Regulación y Negocio Mayorista Telefónica Latinoamérica



Mario Girasole

Senior VP for Regulatory and Institutional Affairs
TIM

¿Cómo ven el crecimiento de la Banda Ancha Móvil en América Latina? ¿Qué particularidades tiene la región como mercado en las comunicaciones móviles?

Mario Girasole: El desarrollo de la Banda Ancha Móvil es sobre todo una tendencia mundial que encuentra en las áreas emergentes, como América Latina, una importancia aún mayor debido al escaso proceso de desarrollo de redes fijas, en comparación con el contexto europeo y norteamericano. En este sentido, los grandes impulsadores de ese potencial son dos: la armonización de la utilización del espectro y la competencia. De este modo, entendemos que será posible alcanzar la masificación de la Banda Ancha Móvil y favorecer, con la inclusión digital, un crecimiento económico y social inquestionable.

Javier Delgado: Coincido en que el potencial de crecimiento de la Banda Ancha Móvil en América Latina es aún mayor que el que se puede esperar en otras regiones, ya que al igual que los servicios móviles

How has Mobile Broadband grown in Latin America? What is special about the region as a mobile communications market?

Mario Girasole: The development of Mobile Broadband is, above all, a global trend found in many emerging areas such as Latin America. This growth is of even greater importance than in Europe or North America because of the small development of fixed networks in the region. In this sense, there are two major boosters of potential: the harmonisation of spectrum use and competition. Therefore, we understand that it will be possible to reach the masses using Mobile Broadband and, without question, encourage economic growth through inclusion.

Javier Delgado: I agree that the growth potential of Mobile Broadband in Latin America is even greater than can be expected in other regions. Much like how mobile services were the factor in the



fueron el factor de universalización de los servicios de telefonía, los servicios de Banda Ancha Móvil van a ser el principal elemento de universalización del acceso a Internet en la región. Las tecnologías móviles con su mayor eficiencia en plazos y costes de despliegue son la mejor solución para avanzar rápido en el desarrollo de los servicios de acceso a Internet en Latinoamérica.

¿Cuáles son los temas regulatorios que están siguiendo más de cerca las operadoras?

MG: Los dos pilares que deberán guiar la agenda regulatoria brasileña son: espectro, tema crucial para el sector en la extensión de la cobertura; y competencia, que exigirá medidas isonómicas al mercado. Si hablamos específicamente del espectro, defendemos el uso de la banda de 700MHz en la telefonía móvil en Latinoamérica, lo cual permitirá la extensión de la cobertura por territorios de gran tamaño y baja densidad demográfica. En relación a la competencia, los reguladores necesitan concentrarse en definir las medidas adecuadas para prevenir abusos de poder del mercado, que vienen especialmente de integraciones verticales, con atención particular a los recursos de transmisión, el elemento clave para el tráfico de datos. Puede ser una oportunidad para promover la inclusión digital a partir de una actuación selectiva del Estado para el desarrollo de infraestructura en las áreas sin atractivo económico para los inversionistas privados.

JD: Por mi parte, creo que las inquietudes regulatorias que tenemos hoy los operadores están vinculadas al desarrollo de Banda Ancha Móvil y a las medidas que permitan prestar más y mejores servicios a los clientes. La simplificación de la regulación para el despliegue de infraestructuras es uno de los temas clave también en nuestra agenda ya que supone un cuello de botella para la ampliación de la capacidad y cobertura de las redes móviles en la región. Por supuesto, los temas vinculados al espectro son fundamentales y concuerdo en destacar especialmente la asignación de la banda de 700Mhz, conocido como dividendo digital, a los servicios móviles, ya que presenta importantes ventajas de cara a ampliar la cobertura en zonas rurales o de baja concentración de población. Adicionalmente, que los gobiernos y reguladores pongan espectro a disposición de los operadores en función de las necesidades y el desarrollo del mercado también es uno de los temas principales que tenemos sobre la mesa.



universalisation of telephone services, Mobile Broadband services will be the main element in achieving universal Internet access in the region. Mobile technologies with the most efficient cost and deployment time form the best solutions to quickly advance the development of Internet access services across Latin America.

What are the regulatory issues that operators are following most closely?

MG: The mainstays that should guide the Brazilian regulatory agenda are spectrum (a crucial issue for the sector regarding extension of coverage) and competition, which will demand isonomic measures from the market. If we focus specifically on the spectrum, we advocate the use of 700MHz broadband in mobile telephony within Latin America. This allows the extension of coverage for large areas and low population density. In relation to competition, regulators need to focus on the definition of appropriate measures to prevent abuse of market power. This can occur especially in vertical integration -paying particular attention to transmission resources, which is the key to data traffic. At the same time, it might become an opportunity to promote digital inclusion from selective actions of the state for infrastructure development in areas that otherwise would be economically unattractive to private investors.

JD: I personally feel the regulatory concerns we have today are linked to Mobile Broadband development and the measures that deliver more and better services to customers. The simplification of regulation with regards to deployment of infrastructure is one of the key issues on our agenda, which addresses a bottleneck for the expansion of capacity and coverage of mobile networks in the region. Of course, the issues related to the spectrum are essential and highlight in particular the allocation of the 700MHz band. This is known as the digital dividend for mobile services as it offers important advantages with regards to the expansion of coverage in rural areas or areas of low population density. Additionally, governments and regulators need to address requirements by making spectrum available to operators. Market development is also one of the main issues on the table.

¿Qué factores o incentivos necesita la industria móvil para continuar creciendo y aportando al crecimiento de la economía de los países y conectando a los ciudadanos?

JD: El mercado móvil de Latinoamérica ha tenido un desarrollo extraordinario basado en dos elementos principales: la capacidad de innovación y adaptación de los operadores a las necesidades del mercado, y la relativamente baja presión regulatoria. Pensando en el futuro, para nosotros es claro que los operadores vamos a seguir como hasta ahora, buscando la innovación y el desarrollo del mercado, y el reto es que los reguladores entiendan que aumentar la presión regulatoria sobre los mercados móviles puede poner en peligro la continuidad de la senda de crecimiento que ha experimentado el sector. Los marcos regulatorios e institucionales estables y predecibles son fundamentales para dar previsibilidad a nuestros planes de negocio y, de esa forma, concretar las cuantiosas inversiones que el sector necesita. Reducir la presión tributaria sobre el sector y definir políticas públicas de fomento de las TIC son medidas que también pueden fomentar el desarrollo de la industria móvil.

MG: Hoy, la mayor contradicción en ese tema es que los servicios móviles, por un lado, se convirtieron en un servicio de masa pero aún se consideran, desde el punto de vista tributario, como un producto de lujo. Por lo tanto, el principal incentivo al crecimiento de la industria es la revisión tributaria.

¿Cuáles son los principales desafíos de la industria de comunicaciones móviles en general en los próximos años?

JD: En mi opinión, el fuerte desarrollo de la Banda Ancha, en especial de la Banda Ancha Móvil, está exigiendo un importante crecimiento de capacidad en las redes. Por ello, la industria tiene que hacer frente a fuertes inversiones para promover el crecimiento de las TICs como diferencial del desarrollo de las sociedades. Para ello, es necesario establecer un modelo de crecimiento sostenible evitando las distorsiones que fomenten desigualdades, y liderar la innovación tecnológica para que se abran nuevas posibilidades y saltos cualitativos en el desarrollo de las TICs.

MG: Sin duda, entre los desafíos principales está la creación de un sistema que comparta infraestructura (en todos los aspectos: backhaul, ductos, conductos, torres, postes) que se traduzca en menores costos y, por lo tanto, en mayores condiciones de accesibilidad a los usuarios. En ese sentido, la regulación y la definición de políticas públicas son un factor importante en la aceleración de esos procesos.

¿En qué aspecto estarán concentradas sus compañías en el mediano plazo?

JD: Telefónica ha apostado siempre por Latinoamérica invirtiendo en el desarrollo y fomento de las telecomunicaciones. Así, durante los más de 20 años de historia de Telefónica en la región

What factors or incentives should the mobile industry follow in order to continue growing and contributing to the economic growth and social integration of its associated nations?

JD: The mobile market in Latin America has experienced extraordinary development based on two main elements: the innovation and adaptation of operators to meet market needs and relatively low regulatory pressure. Looking ahead, it is clear that operators are going to continue as before, searching for innovation and market development. The challenge is for regulators to understand that increasing regulatory pressure on mobile markets may endanger the continuity of the growth path experienced by the sector. Stable and reliable, the regulatory and institutional frameworks are essential to give predictability to our business plans and thus identify the major investment that the sector needs. Reducing the tax burden on the sector and defining public policies to promote ICTs are also measures that can promote the development of the mobile industry.

MG: Today, the greatest contradiction in this region is mobile services becoming a mass service as, from a tax standpoint, they are still considered a luxury product. Therefore, the main incentive to industry growth is tax review.

What are the main challenges for the mobile communications industry for the next few years?

JD: In my opinion, the large development of Broadband, particularly Mobile Broadband, demands a significant increase in network capacity. Therefore, the industry has to cope with heavy investment to promote the growth of ICTs as a differential aspect of societal development. For this, it is necessary to establish a sustainable growth model avoiding distortions that promote inequality. Moreover, we must lead technological innovation to open new possibilities and breakthroughs in the development of ICTs.

MG: Without a doubt, among the main challenges is the creation of a system that allows the sharing of infrastructure in all its aspects (such as backhaul, ducts, conduits, towers and poles). This would translate into lower costs and, therefore, greater accessibility for users. In this sense, regulation and formation of public policy are important factors in accelerating these processes.

What objectives are your companies currently concentrating on?

JD: Telefónica has always been committed to investing in the development and promotion of telecommunications in Latin America. Thus, during the 20-year history of the region, Tel-

ha invertido más de 106 mil millones de euros. Hoy seguimos confiando en el desarrollo económico y social de Latinoamérica, en un contexto de crisis mundial en el que estamos.

MG: Por nuestra parte, América Latina estará en el foco ya que será observada por todo el mundo en los próximos años a causa de la realización de la Copa Mundial de Fútbol y de las Olimpiadas. En especial Brasil, que será la sede de los dos eventos, hecho registrado apenas tres veces en la historia. Por lo cual, esta es una gran oportunidad, no solo para Brasil, sino para toda la región de presentarse internacionalmente con un grado de desarrollo en las comunicaciones de altísimo nivel. Ese es un objetivo “político” compartido por el Estado y los operadores, a quienes todavía compete la planeación e implementación de soluciones tecnológicas apropiadas.

efónica has invested over €06 billion. Today we remain confident in the economic and social development of Latin America in the global crisis that where we are in.

MG: With such international events as the forthcoming Olympic Games and World Cup, the whole world will soon be focused on Latin America. This is especially true of Brazil who will host both events - a feat accomplished only three times in recorded history. This, therefore, is a great opportunity not only for Brazil but for the entire Latin American region to present itself internationally with a development in communications of the highest level. This is a “political” objective shared by the state and operators who remain responsible for the planning and implementation of appropriate technological solutions.

GSMA Latin America in Numbers



Ministro de TICs de Colombia: "América Latina tiene el reto de masificar Internet"

ICT Minister of Colombia: "Latin America faces the challenge of massifying the Internet"

Entrevistamos al Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Diego Molano Vega, quien describió en detalle los desafíos de la industria de las telecomunicaciones en la región y detalló las claves del Plan Vive Digital que busca masificar Internet en Colombia.

We interviewed the **Minister of Information and communications technology, Diego Molano Vega**, who described in detail the challenges of the telecommunications industry in the region and the keys points of the Vive Digital Plan that seeks to massify Internet in Colombia.

¿Cuál cree usted que son los temas regulatorios prioritarios para abordar en América Latina?

América Latina tiene el reto de masificar Internet. Para ello, es fundamental promover que haya más inversión en redes de telecomunicaciones y la promoción del uso y la apropiación de las TIC. Para promover el desarrollo de infraestructura, es muy importante hacer que los operadores cuenten con espectro suficiente para implementar redes de LTE y seguir dinamizando el mercado de Internet Móvil. Algunos países, como Colombia, tienen el reto de organizar el espectro, para lo cual el Estado debe utilizar mecanismos innovadores que permitan hacer las transiciones de manera eficiente. Por ejemplo, nosotros a través de legislación hemos logrado que el operador entrante pueda dar contraprestaciones al que esté operando en el espectro al que quiere acceder de manera directa. Finalmente los estados deben contemplar inversiones que les permitan llegar a los operadores en el despliegue de red en las zonas donde el mercado por sí solo no es rentable. Como es el caso del Proyecto Nacional de Fibra del que les comentaré más adelante.

¿Cuál es su visión con respecto a la industria móvil en Colombia? ¿Qué logros y qué temas pendientes tiene?

La industria móvil en el país se encuentra en permanente crecimiento. Las cifras de abonados de telefonía móvil muestran que hay 103,7 abonados por cada 100 habitantes, es decir que al cierre del tercer trimestre de 2011 ya se reportan más teléfonos móviles que habitantes en el país. En cuanto a Internet Móvil, las cifras nos muestran un crecimiento agigantado durante los últimos meses alcanzando ya una participación de mercado de 45.47% a septiembre de 2011,

What do you think are the crucial regulatory issues to address in Latin America?

Latin America faces the challenge of massifying the Internet. In order to do this, it is fundamental to promote investment in telecommunications networks and the use and appropriation of ICT. To promote the development of infrastructure, it is very important to allow operators enough spectrum to implement LTE networks and continue to energise the mobile Internet market. Some countries, such as Colombia, have the challenge of organising the spectrum, for which the State should use innovative mechanisms in order to run transitions in an efficient manner. For example, through legislation we have given operator entrants the opportunity to make tradeoffs with whoever is operating in the spectrum that they want to access directly. Finally, states should consider investments that will enable operators to reach the network deployment in areas where the market alone is not profitable -as is the case with the National Fiber Project which will be commented on later.

What is your vision regarding the mobile industry in Colombia? What successes and issues have occurred?

The country's mobile industry is constantly growing. The figures of mobile subscribers show that, for every 100 inhabitants, there are 103.7 subscribers. Figures at the end of the third quarter of 2011 report more mobile phones than people in the country. In relation to mobile Internet, the figures show a gigantic growth in recent months, reaching a market share of 45.47% in September 2011 compared to 36.61% in the third quarter of 2010.



comparado con el 36,61% del tercer trimestre del 2010. A través del Plan Vive Digital estamos ejecutando acciones decididas en materia de administración y reorganización del espectro, y se ha previsto de forma específica asignar espectro adicional para redes móviles con el propósito de contar con la infraestructura necesaria para lograr el objetivo de impulsar la masificación del uso de Internet en el país.

¿En qué pilares se apoya el Plan Vive Digital para lograr la masificación de Internet en el país? ¿Qué objetivos persigue?

En el Gobierno de Colombia el uso de la tecnología tiene varios propósitos: reducir la pobreza, mejorar la competitividad y productividad del país y, así, alcanzar prosperidad para todos. De allí que se está ejecutando el plan Vive Digital, que busca masificar el uso de Internet. Es así como estamos impulsando lo que denominamos el "Ecosistema Digital" del país, que tiene cuatro componentes: infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios.

Los objetivos del Plan Vive Digital son:

- Multiplicar por cuatro el número de accesos a Internet; es decir, pasar de 2,2 millones de accesos en 2010 a 8,8 millones de accesos en 2014.
- Pasar de una penetración de Internet del 27% en 2010 en los hogares a un 50% en 2014.
- Llevar la penetración de Internet en las MIPYMES de un 7% en 2010 a un 50% en 2014.
- Conectar al menos 700 municipios del país a través de redes de fibra óptica.

Through the Vive Digital Plan (Live Digital), we are implementing aggressive action in management and reorganisation of the spectrum. In particular, we have planned to allocate additional spectrum for mobile networks in order to have the infrastructure necessary to achieve the objective of promoting mass Internet usage in the country.

What main stays are supporting the Vive Digital Plan of achieving the massification of Internet in the country? What are the goals or objectives are being pursued?

In the Government of Colombia the use of technology has several purposes: reducing poverty, improving competitiveness and productivity and therefore achieving prosperity for all. Therefore, the Vive Digital plan, that seeks to expand the use of the Internet, is being implemented. This is how we are promoting what we call the "digital ecosystem" of the country, which has four components: infrastructure, service, application and users.

The Vive Digital Plan objectives are:

- Multiply the number of Internet hits by four -that is, moving from 2.2 million accesses in 2010 to 8.8 million with access in 2014.
- Move from an Internet penetration of 27% of households in 2010 to 50% in 2014.
- Bring the Internet penetration in the MSMEs of 7% in 2010 to 50% in 2014.
- Connect at least 700 municipalities from the country through fibre optic networks.

¿Cómo ve los planes de Banda Ancha de otros países? ¿Hay alguno que haya tomado como referencia para Vive Digital?

Muchos países han diseñado e implementado planes de masificación de Internet en los últimos años, con distintos niveles de éxito. Entre los más exitosos encontramos a Corea del Sur, Japón, Hong Kong y los países nórdicos, donde los niveles de penetración son mucho mayores que el promedio mundial. Como parte de la investigación desarrollada para la formulación del Plan Vive Digital, estudiamos distintos casos de diseño e implementación de planes de tecnología alrededor del mundo, incluyendo no sólo aquellos de países avanzados, sino también aquellos de países en un estado de desarrollo económico similar, como otros países latinoamericanos y algunos asiáticos.

Sin embargo, a pesar de que es importante revisar estas experiencias, también es importante contrastar lo que se proponía en ellos con las características particulares del caso colombiano en términos de recursos disponibles, geografía, densidad poblacional, infraestructura actual y régimen normativo. Adicionalmente, es fundamental que dichos planes contemplen no sólo la parte de infraestructura sino también iniciativas que atiendan el desarrollo de aplicaciones útiles para los ciudadanos, tanto en temas de e-government como en aplicaciones que mejoren la productividad de las empresas. Los análisis que hemos hecho en Colombia nos han demostrado que las microempresas no dejan de acceder a la tecnología por falta de recursos, sino porque no le ven la utilidad debido a la falta de aplicaciones que mejoren sus ingresos o su competitividad. Finalmente, promover la apropiación de las TIC en los estudiantes, los maestros, los funcionarios y en general toda la población es el factor de éxito de un Plan Nacional como el que se ha concebido en Colombia

¿Cómo es la experiencia de Colombia a la hora de encarar proyectos que conlleven interacción y cooperación público-privada?

Un ejemplo interesante en ese sentido es la reciente Adjudicación del Proyecto Nacional de Fibra Óptica. La primera semana de noviembre de 2011, luego de un largo proceso de planeación y diseño, adjudicamos a través de un proceso de licitación pública a un consorcio de capital en su mayoría mexicano (conformado por las compañías Total Play y Tv Azteca), el Proyecto Nacional de Fibra Óptica, con el cual conectaremos al 98% de las cabeceras municipales del país. A través de esta figura de alianza público-privada, en la que el Estado Colombiano aporta la tercera parte de una inversión -cercana a los 630 millones de dólares-, se disminuirá la brecha tecnológica entre los ciudadanos de municipios rurales alejados ubicando a Colombia a la vanguardia de conectividad en América Latina. Pueden consultar mayor información de este proceso y todo el plan en www.vivedigital.gov.co.

How are the broadband plans of other countries? Is there any that Vive Digital has used as reference?

Many countries have designed and implemented production plans of the Internet in recent years, with varying degrees of success. Among the most successful are South Korea, Japan, Hong Kong and the Nordic countries, where penetration levels are much higher than the world average. As part of the research developed for the formulation of the Vive Digital, we are studying different cases of design and implementation of technology plans around the world, including not only those of advanced countries but also those of countries at a similar stage in economic development. These include other Latin American countries and certain Asian countries.

However, despite the fact that it is important to review these experiences, it is also important to contrast their intentions with the particular characteristics of the Colombian case. In this instance, it is in terms of available resources, geography, population density, existing infrastructure and regulatory regime. Additionally, it is fundamental that these plans cover not only the infrastructure but also initiatives that address the development of useful applications for citizens on issues of e-government, such as applications that improve business productivity. The analyses we carried out in Colombia show that microbusinesses who no longer have access to technology are in this situation due not to lack of resources, but because they did not envision these applications improving their income or competitiveness. Finally, promoting the funding of ICT for students, teachers, officials and the population in general is a key factor for success -much like the National Plan that was conceived in Colombia.

What is Colombia's experience at the time of undertaking projects that involve interaction and public-private cooperation?

An interesting example in this regard is the recent award for the National Optical Fiber Project. The first week of November 2011, after a long process of planning and design and a competitive bidding process, we awarded a consortium of mostly Mexican capital (made by companies and TV Azteca Total Play). The National Fibre Optic Project will connect 98% of the municipalities of the country. Through this figure of public-private partnership in which the Colombian State provides the third investment of nearly \$630 million, the technological gap between citizens of remote rural municipalities and developed Colombia -the forefront of connectivity in Latin America- will diminish. You can see more information on this process and the complete plan at www.vivedigital.gov.co.



MACH

YOUR MOBILE VISION. REALIZED.

Simplifying the world of MESSAGING

Connecting Resellers Today with the Mobilized
Business of tomorrow

Carrier Grade Quality | Cross Vertical | Global Reach



info@mach.com

| www.mach.com

Grupo de Facturación y Roaming (BARG)



WG Chair
Alejandro Martínez
Telecom Personal Argentina

Objetivos:

La finalidad del grupo es promover el desarrollo e integración de los operadores GSM de la región por medio de los servicios de Roaming internacional e interconexión, trabajando en conjunto con los operadores miembros para derribar barreras técnicas y comerciales, y promover la estandarización de los servicios de Roaming para el beneficio de todos los actores de la industria, adaptándolos a las necesidades de la región.

Reuniones en el año:

- Río de Janeiro, Brasil, 4-5 de mayo 2011.
- Montego Bay, Jamaica, 16-17 de agosto 2011.
- Sonsonate, El Salvador, 6-8 Diciembre 2011.

Acciones, conclusiones y entregables producidos:

- Profundización del grupo en una nueva metodología de trabajo, con mucha más participación de los operadores, por medio de conferencias telefónicas.
- Generar un foro donde se pudo expresar las tendencias de la industria permitiendo un aprendizaje mutuo entre operadores y proveedores. Con este fin se realizaron diversos workshops y mesas de discusión tratando temas como IPX, Signalling Security, Roaming de Frontera, GRQ, mejores prácticas retail y wholesale.
- Consenso a nivel regional sobre temáticas actuales y relevantes para los operadores mediante la generación de Position Papers. En particular, este último año se trabajó sobre el eje de Best Roaming Practices, hiper crítico, que adapta las prácticas de servicio de Roaming retail, acorde al tamaño de cada operación en la región.

Temas claves en la agenda para 2012:

- Trabajar fuertemente en la divulgación y el cumplimiento del Position Paper de Best Roaming Practices.
- Generar mayor participación de los operadores de la región en las discusiones del grupo de trabajo.
- Favorecer la generación de nuevos servicios a los clientes por medio de la difusión de experiencias y debate de ideas (wifi en roaming, servicio prepago, calidad, etc.).
- Generar mayores consensos sobre los estándares de servicios que los operadores debieran brindar a sus clientes.
- Continuar con la preparación de documentos de posición críticos en nuestro negocio.

Billing and Roaming Group (BARG)

Objectives:

The objective of this group is to promote the development and integration of GSM operators in the region through international roaming and interconnection services. Working alongside member operators regarding specific regional concerns, GSM operators seek to minimize technical and commercial barriers and promote standardization of roaming services for the benefit of all industry players.

Meetings during the year:

- Rio de Janeiro, Brazil, 4-5 May 2011.
- Montego Bay, Jamaica, 16-17 August 2011.
- Sonsonate, El Salvador, December 6-8, 2011.

Actions, conclusions and deliverables produced:

- The group delved into a new work methodology by including telephone conferences with increased operator participation.
- The generation of a forum where we were able to express industry tendencies and allowed for mutual learning between operators and providers. For this purpose, various workshops and panel discussions were held addressing issues such as IPX, Signaling Security, Border Roaming, GRQ and the best retail and wholesale practices.
- Produced a regional level consensus on current and relevant issues for operators through Position Papers. In particular, during the last year we have worked meticulously with Best Roaming Practices, which adapts the service practices of retail roaming on the basis of the size of each operation in the region.

Key issues in the agenda for 2012:

- Work hard on the disclosure and fulfillment of the Best Roaming Practices Position Paper.
- Generate greater participation in working group discussions from operators in the region.
- Favor the generation of new services for customers by debating ideas and experiences (WiFi in roaming, prepaid service, quality, etc.).
- Generate more consensus on service standards that operators should offer their customers.
- Continue the preparation of critical position documents in our business.

Grupo de Trabajo Regulatorio (REGF)



WG Chair
Cristian Sepúlveda
Entel PCS
Chile

Objetivos:

El objetivo del Grupo Regulatorio de la GSMA LA es fomentar la cooperación y la coordinación de los operadores a fin de realizar acciones conjuntas en el ámbito regulatorio de sus países y la región. Temas como Espectro Radioeléctrico, Neutralidad de la Red o Portabilidad Numérica requieren una visión amplia que supere el ámbito nacional. Fomentamos las relaciones con gobiernos y reguladores, y foros internacionales, como la CITEL, llevando la voz de la industria a cada una de nuestras reuniones, apoyando en temas regulatorios a los operadores miembros.

Temas discutidos:

- Neutralidad de la red.
- By Pass y regulación del Roaming.
- Nuevas asignaciones y topes de espectro.
- Políticas anti-spam.
- Alineamiento hacia la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2012.
- El estado del Dividendo Digital. El tema en la CITEL.
- Compartición de Infraestructura y portabilidad numérica.
- Leyes de telecomunicaciones.

Reuniones en el año:

- Río de Janeiro, Brasil, 4-5 Mayo 2011.
- Armenia, Colombia, 19 Septiembre 2011.
- Sonsonate, El Salvador, 6-8 Diciembre 2011.

Acciones, conclusiones y entregables producidos:

- Tres Position Papers aprobados: "Neutralidad de la Red", "By Pass" y "Planes de Banda para 700MHz en América Latina".
- Recomendaciones de otros miembros sobre procesos regulatorios similares y como fueron abordados en cada país. Armado de las matrices con los temas calientes regulatorios de cada país.
- Acción coordinada entre operadores y GSMA por la propuesta colombiana sobre robo de terminales en CITEL.
- Coordinación con operadores en Chile por la ley de Antenas y carta al Senado.
- Consultas Públicas (México – 700MHz y AWS, Dic. 2010; Perú – 700MHz y AWS, Marzo 2011; Colombia – 700MHz, AWS y 2.6GHz, Julio 2011; República Dominicana – 950MHz y AWS, Sept. 2011; Colombia - Neutralidad de la red, Sept. 2011).

Temas claves en la agenda para 2012:

- Requerimientos de los reguladores nacionales sobre Calidad de Servicio.
- Privacidad de usuarios de servicios móviles.
- Despliegue de Antenas. Nuevas medidas regulatorias.
- Regulación del Roaming y sus efectos.
- Futuras asignaciones de espectro. Bandas AWS, 2.6GHz y 700MHz.

Regulatory Working Group (REGF)



WG Deputy Chair
Andrea López Salloun
Telecom Personal
Argentina

Objectives:

The main objective of the GSMA LA regulatory working group is to encourage the cooperation and coordination of operators so that they may take joint actions related to the regulatory area in their countries and regions. Issues such as Radio-Electric Spectrum, network neutrality or number portability require a broad vision that goes beyond the domestic environment. We encourage relationships with governments and regulators at a domestic level and international forums such as CITEL supporting our member operators regarding regulatory issues.

Issues discussed:

- Network neutrality.
- By Pass and Roaming regulation.
- New Spectrum allocation y limits.
- Anti-spam politics.
- Alignment towards the World Radio-communications Conference (CMR) 2012.
- Status of the Digital Dividend and the issue at CITEL.
- Sharing of infrastructure and number portability.
- New telecommunications laws in the region.

Meetings during the year:

- Rio de Janeiro, Brazil, May 4-5, 2011.
- Armenia, Colombia, September 19, 2011.
- Sonsonate, El Salvador, December 6-8, 2011.

Actions, conclusions and deliverables produced:

- Approved three Position Papers: "Network Neutrality", "By Pass" and "Plans for 700 MHz bandwidth in Latin America".
- The recommendations from members with similar regulatory process issues and how they were dealt with in their countries.
- Coordinated action between operators and GSMA for the Columbian proposal on handset theft at CITEL.
- Coordination with operators in Chile for the antenna law. Sent a letter to the Senate.
- Participation in public consultations (Mexico – 700MHz and AWS, December 2010; Peru – 700MHz y AWS, March 2011; Colombia – 700MHz, AWS y 2.6GHz, July 2011; Dominican Republic – 950MHz and AWS, September 2011; Colombia – Network Neutrality, September 2011).

Key issues in the agenda for 2012:

- The requirements of domestic regulators on Service Quality.
- New problems surrounding the privacy of mobile services users.
- Situation of antenna deployment in the region. New regulatory measures.
- Roaming Regulation and its effects on the region.
- Future spectrum allotments. AWS bands, 2.6GHz and 700MHz.

Sub Grupo de Trabajo de Seguridad y Fraude (SEGF)



WG Deputy Chair
Leonel Aquino
 Telefónica
 Centroamérica

Objetivos:

El Sub Grupo de Seguridad y Fraude de la GSMA LA busca convertirse en el principal canal de coordinación y traspaso de experiencias entre los operadores de la región. La búsqueda de las mejores prácticas en estos temas contribuye al beneficio de todos los operadores y la industria móvil en su conjunto. Desde la GSMA LA buscamos asegurar, no solo la cooperación entre las distintas empresas de la región sino también trasladar las inquietudes a los órganos de gobierno y regulatorios y otras partes interesadas a fin de tomar las acciones necesarias a tiempo.

Temas discutidos:

- Robo de Terminales (iniciativas locales y regionales, utilización de la base de la GSMA, trabajo de la CITEL, regulaciones nacionales).
- El trabajo de los fabricantes de equipos y la seguridad de los teléfonos celulares.
- Lavado/Duplicación de IMEIs.
- Acuerdos con fabricantes de equipos para bloqueo de PINs.
- By Pass y cooperación regional.
- Políticas anti-spam.

Reuniones en el año:

- La primera reunión presencial del Grupo de Seguridad y Fraude fue en la Plenaria #36 de la GSMA LA desarrollada en El Salvador (6-8 de diciembre 2011).
- El Grupo SEGF se ha reunido cinco veces mediante audioconferencias (18 de julio, 9 de agosto, 19 de septiembre, 14 de octubre y 27 de octubre). En las llamadas contamos con la presencia de representantes del área de Seguridad y Fraude de Venezuela, República Dominicana, México, Argentina, Uruguay, Bolivia, Honduras, Brasil, Colombia, Chile y Guatemala.

Acciones, conclusiones y entregables producidos:

- Conformación de un Grupo de Trabajo específico para temas de Seguridad y Fraude (SEGF) dentro de la GSMA Latinoamérica.
- Apoyo a los operadores en CITEL (Mar del Plata, agosto 2011) por la propuesta colombiana sobre el robo de terminales. La GSMA LA envió un documento informativo a la CITEL, se reunió con las delegaciones nacionales y expuso su posición durante la reunión.
- Iniciativa para el intercambio de listas negras a través de la base CEIR de la GSMA entre los operadores de la región. Progreso hacia un próximo compromiso regional.

Security and Fraud Working Subgroup (SEGF)

Objectives:

The GSMA LA Security and Fraud Subgroup seek to become the main channel of coordination and communication between the region's operators. The search for best practices in these issues benefits the operators and the mobile industry as a whole. At GSMA LA we seek to ensure cooperation between the different companies in the region and take their concerns to governmental, regulatory and other concerned organizations in order to take necessary actions in a timely manner.

Issues discussed:

- Handset theft, local and regional initiatives, use of the GSMA base, CITEL's work and national regulations.
- The work of handset manufacturers and cell phone security.
- Laundering/duplication of IMEIs.
- Agreements with handset manufacturers for PIN blockage.
- By Pass and regional cooperation.
- Anti-spam policies.

Meetings during the year:

- The first face-to-face meeting of the Security and Fraud Group was held at the GSMA LA 36th plenary which took place in El Salvador (6-8 December 2011).
- The SEGF Group has met on five occasions using audio-conference (July 18, August 9, September 19, October 14 and 27). Representatives of Security and Fraud from Venezuela, Dominican Republic, Mexico, Argentina, Uruguay, Bolivia, Honduras, Brazil, Colombia, Chile and Guatemala were involved in the telephone conferences.

Actions, conclusions and deliverables produced:

- Formed Working Group for Security and Fraud issues (SEGF) within GSMA Latin America.
- Offering its position and operator support at CITEL (Mar del Plata, August 2011) for the Colombian proposal on handset theft whereby GSMA LA also sent an informative document to CITEL.
- An initiative for exchanging blacklists between operators in the region through the GSMA CEIR database. Progress made toward reaching a regional commitment.

Grupo de Trabajo Técnico y Terminales (TECT)



WG Chair
Claudio Reyes
Antel
Uruguay

Objetivos:

- Promover la cooperación y compartir experiencias entre los operadores miembros en temas relativos a la operación de redes e implementación de servicios.
- Proveer soporte a los miembros de GSMA LA respecto a temas técnicos en redes GSM y su evolución.
- Identificar y evaluar los servicios de última generación disponibles para 3G/ UMTS, LTE, Transporte IP e IMS, entre otros.
- Difundir recomendaciones, eventos y programas de capacitación promovidos por GSMA.
- Proteger el patrimonio regional mediante el impulso del uso de bandas espectrales y tecnologías estandarizadas GSM.

- Identificar las necesidades técnicas y comerciales comunes en el área de terminales de los operadores de América Latina para canalizarlas hacia los principales proveedores del mercado.
- Promover la introducción de nuevas funcionalidades técnicas de acuerdo a las necesidades de los operadores.

Temas discutidos:

- Demanda de banda ancha de los usuarios de servicios móviles.
- Situación del espectro radioeléctrico en América Latina.
- Seguridad en redes de datos móviles.
- Aplicaciones y servicios en LTE/4G.
- Experiencias y soluciones disponibles de Dinero Móvil.

Reuniones en el año:

- Rio de Janeiro, Brasil, 4-5 Mayo 2011.
- Sonsonate, El Salvador, 6-8 Diciembre 2011.

Temas claves en la agenda para 2012:

- Armonización de tecnologías MBB.
- Dividendo Digital.
- Gestión de tráfico y creciente demanda de datos en redes móviles.
- Soluciones de seguridad para la implementación de servicios de dinero móvil.
- NFC para la región (experiencias, desafíos).
- Uso de energías renovables en Redes de Servicios Móviles
- Armonización de trabajo con los otros grupos de trabajo (REGF, BARG, SEGF) para abordar temas clave (ej. portabilidad numérica, problemas de bypass, Roaming, etc.).

Technical and Terminals Working Group (TECT)



WG Deputy Chair
Alberto Boaventura
Oi

Objectives:

- Promote cooperation and communication between member operators on issues related to network operation and service implementation.
- Provide technical support to GSMA LA members regarding GSM network issues and their evolution.
- Identify and evaluate the last generation services available for 3G/ UMTS, LTE, IP Transport and IMS, among others.
- Disseminate information about recommendations, events and training programs sponsored by GSMA.
- Protect regional equity by driving the use of spectral bands and standardised GSM technology.

- Identify the common technical and commercial needs of LATAM operators. This information can be used to make recommendations in the area of handsets and other equipment in order to increase sales for the main market suppliers.
- Promote the introduction of new technical functions based on operator needs.

Issues Discussed:

- Broadband demand of mobile service users.
- The radio-electric spectrum situation in Latam.
- Mobile network data security.
- Applications and services in LTE/4G.
- Mobile money experiences and available solutions.

Meetings during the year:

- Rio de Janeiro, Brazil, 4-5 May 2011.
- Sonsonate, El Salvador, December 6-8, 2011.

Key issues in the agenda for 2012:

- Harmonisation of MBB technologies.
- Digital Dividend.
- Traffic management and the growing demand for data in mobile networks.
- Security solutions for the implementation of mobile money services.
- NFC for the region (experiences, challenges).
- The use of renewable energy in mobile services networks.
- Harmonisation of work with other working groups (REGF, BARG, SEGF) in order to approach key issues (e.g. numeric portability, bypass problems, roaming, etc.).

TaskForce de Salud (RNI) y Medio Ambiente

La GSMA LA está coordinando el trabajo de los operadores para entender y comunicar mejor el efecto de las radiaciones no ionizantes (RNI)



Matías Fernández Díaz

Regulatory Manager
GSMA LA

LA en El Salvador, tendremos la posibilidad de contar con la presencia del experto de la GSMA en estos temas, el Dr. Jack Rowley.

La encuesta que realizamos reveló que los temas más preocupantes para las compañías en América Latina son las regulaciones en la instalación de antenas, la falta de información de los ciudadanos con respecto a los efectos de las radiaciones electromagnéticas y las políticas de reciclaje de equipos, cargadores y baterías. El sondeo también expuso que hay una ausencia de diálogo entre los operadores y los reguladores locales o agencias medioambientales y que existe una baja utilización de los recursos de la GSMA.

Desde la GSMA buscamos trabajar en mejorar la comunicación de la industria móvil, en relación a los temas de salud y medio ambiente, con los gobiernos, los ciudadanos y las propias compañías. El trabajo ya comenzó en vistas a nuestra primera reunión presencial en el marco del #37 Plenario de la GSMA LA en Chile en 2012.

■ Government Agenda
■ Operators Agenda

Health and Environment Task Force (NIR)

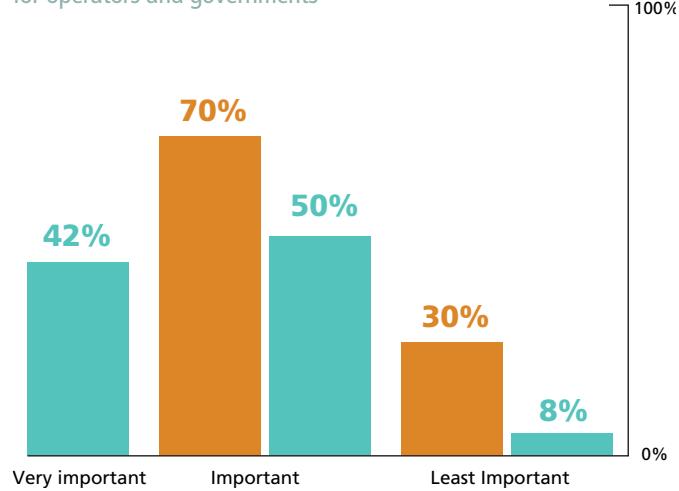
GSMA LA is organising operators to better understand and communicate the effect of non-ionising radiation (NIR)

GSMA Latin America, along with the region's operators, are working to create effective cooperation and information exchange among them about progress in health research, regulatory issues and management of the environment. The efforts began with various audio-conferences and the undertaking of a survey. That way, the results showed that companies have a significant interest in the area. We are currently working with representatives from 11 operators in the region. In the next GSMA LA plenary meeting, to be held in El Salvador, we will have the attendance of a GSMA expert on these issues; Dr. Jack Rowley.

The survey conducted revealed the most troubling issues for Latin American companies. They include antenna instalment regulations, lack of information available to citizens concerning the effects of electromagnetic radiation and policies on recycling handsets, chargers and batteries. The survey also revealed a lack of dialogue between local regulators and environmental agencies as well as an overuse of GSMA resources.

Here at GSMA we seek to improve communication between the mobile industry, governments, citizens and companies with a view to addressing health-related and environmental issues. The work has already begun with our first face-to-face meeting at the 37th GSMA LA Plenary in Chile in 2012.

Lugar que ocupan los temas de Salud y Ambiente para operadores y gobiernos / The place occupied by Health and Environment issues for operators and governments



TaskForce de Roaming en Latinoamérica

Actividades clave de GSMA LA coordinando el trabajo sobre Roaming Internacional y su expansión en Latinoamérica



**Alexis
Arancibia**

Market Intelligence & Technology Manager
GSMA LA

En el marco de las actividades regulatorias de roaming en Latinoamérica, GSMA LA ha jugado un rol clave, particularmente desde el inicio de las actividades del proyecto de “Acuerdo de roaming sudamericano” de IIRSA en 2008, para lo cual GSMA LA en conjunto con sus operadores miembros concordaron y propusieron 9 de las 11 iniciativas que finalmente fueron incluidas en el documento publicado por IIRSA, con recomendaciones para expandir los servicios de roaming internacional en la región.

Desde 2008, la GSMA LA ha sido protagonista en todos los encuentros regionales llevados a cabo para debatir sobre la mejora y expansión de los servicios de roaming, lo que ha incluido reuniones y seminarios de IIRSA, Regulatel y CITEL e innumerables sesiones en las propias reuniones de GSMA LA o audio-conferencias, donde se han consensuado las posiciones de la industria en la materia.

Este 2011 se concretó la conformación de un TaskForce de Roaming en Latinoamérica con ejecutivos de distintas áreas de los operadores a fin de actuar en forma armónica con la campaña global de roaming que desarrolla GSMA.

En este contexto, se han encargado estudios a AT Kearney y BlueNote para evaluar la situación, avances y perspectivas del roaming internacional en la región, los cuales se han desarrollado con la positiva cooperación de los operadores móviles.

De estos reportes se ha desprendido que existen características estructurales del mercado en la región, tales como la carga de los esquemas impositivos y la baja tasa de viajes, que limitan fuertemente la expansión de los servicios de roaming. De cualquier manera, también hemos podido comprobar que los operadores están tomando iniciativas para ofrecer mejores soluciones a los usuarios que viajan y aquellos que residen en zonas de frontera.

Latin America Roaming TaskForce

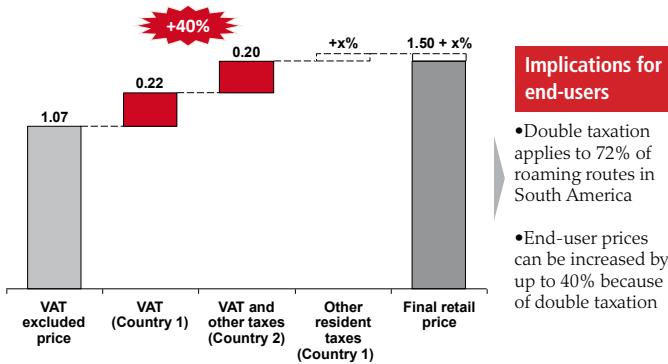
Key GSMA LA activities that coordinate International Roaming and its expansion in Latin America

Within the framework of roaming regulatory activities in Latin America, GSMA LA has played a key role. They have attended all regional gatherings, meetings, seminars, and audio-conferences held to discuss the improvement and expansion of roaming services. With the initiation of the IIRSA’s “South American Roaming Agreement” project in 2008, GSMA LA and its member operators proposed and agreed on nine of the 11 initiatives that were included in the published document by IIRSA along with recommendations to expand international roaming services in the region. Since 2008, the GSMA LA has been featured in all the regional meetings conducted to discuss the improvement and expansion of roaming services. That has included meetings and seminars of IIRSA, Regulatel and CITEL, and countless sessions in GSMA LA meetings or audio-conferencing, where they have agreed industry position on the matter.

In 2011, a Latin America Roaming TaskForce was formed with operator executives of various areas as a means of acting in harmony with the global roaming campaign that GSMA is developing. Related studies have been commissioned by AT Kearney and BlueNote. These findings would be used to evaluate the situation, progress and perspectives of international roaming in the region. In addition, these studies have been developed with the positive cooperation of mobile operators.

Our reports have shown that there are structural market characteristics in the region, such as the burden of taxation schemes and low travel rates, which strongly limit the expansion of roaming services. We have also been able to demonstrate that operators are exploring better solutions for users that travel and those that live in border areas.

Example of Impact of double taxation on end-user roaming prices
€/min, 2011



Source: AT Kearney, IIRSA Regional Study of South American Roaming Services Market, April 2009.

Los beneficios económico-sociales del Dividendo Digital para América Latina

Social and economic benefits of the Digital Dividend for Latin America



Sebastián Cabello
Director GSMA LA

La GSMA LA lideró un consorcio que realizó un estudio sobre el impacto de asignar la banda de 700MHz para servicios de banda ancha móvil y radiodifusión en América Latina. Los resultados que arroja son contundentes: la banda ancha móvil ayudará a democratizar el acceso a Internet en la región.

The GSMA LA led a consortium that conducted a study on the impact of allocating the 700MHz band for mobile broadband services and broadcasting in Latin America. The results were striking: mobile broadband will help democratise access to the Internet in the region.

En la revista de GSMA LA Vision del 2010 les había presentado los mensajes principales con los cuales estábamos trabajando en la campaña del Dividendo Digital a nivel global. En 2011, dimos algunos pasos más y formamos un consorcio junto con AHCIET para financiar un estudio que midiera el impacto que podía tener asignar el espectro de 700MHz (698-806MHz, canales 52 al 69), hoy utilizado para radiodifusión, a los servicios de banda ancha móvil. Los prestigiosos Doctores Raúl Katz y Ernesto Flores-Roux (Telecom AdvisoryServices -TAS) fueron quienes llevaron adelante el trabajo, el primero de su tipo que se lleva a cabo para América Latina.

El trabajo fue finalizado en agosto de este año y se presentó oficialmente durante el XI Simposio Global para Reguladores de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) en Armenia, Colombia, realizado en septiembre. Allí llevamos adelante una serie de actividades que dimos en llamar la "GSMA Regulatory & Spectrum Week" donde, entre otras cosas, tuvimos reuniones del Grupo de Trabajo Regulatorio (REGF) y un Seminario de Espectro. Vale destacar que los resultados preliminares fueron presentados, tanto por nosotros como por los consultores, en diversos eventos en la región: Quito, Bogotá, Ciudad de México, Río de Janeiro, Buenos Aires, entre otras.

Los resultados

El estudio llega a la conclusión que asignar el espectro de Dividendo Digital de la banda 700MHz para desplegar servicios de banda ancha móvil podría contribuir hasta US\$14.800 millones a la economía de Latinoamérica, a la vez que permitiría ampliar la cobertura de este servicio hasta el 93% de la población. Esa cifra representa el impacto económico total generado por el ecosistema de la Banda Ancha Móvil que se originaría al licenciar el espectro de Dividendo Digital en América Latina, y de la adquisición de la infraestructura de red, el soporte de la misma y los servicios comerciales. Esto supera ampliamente

The GSMA LA Vision Magazine in 2010 presented the key messages that we were working within the Digital Dividend campaign at a global level. In 2011, we took several steps and formed a consortium with AHCIET to fund a study that measured the impact of changing the allocation of the 700Mhz spectrum band (698-806MHz, channels 52 to 69), now used for broadcast services to mobile broadband. The prestigious Dr. Raul Katz and Ernesto Flores-Roux (Telecom AdvisoryServices-TAS) carried out the work, the first of its kind in Latin America.

The work was completed in August of this year and was officially launched during the eleventh Global Symposium for Regulators of the International Telecommunication Union (ITU) in Armenia, Colombia, held in September. There we undertook a series of activities that we called the "GSMA Regulatory & Spectrum Week" where, among other things, we had meetings of the Regulatory Working Group (REGF) and hosted a Spectrum Seminar. It is worth noting that some of the preliminary results were presented before, by us and the consultants, in various events across the region, including in Quito, Bogotá, Mexico City, Rio de Janeiro, Buenos Aires.

The results

The study arrived at the conclusion that allocating the 700MHz Digital Dividend spectrum to mobile broadband services could contribute up to 14,800 million USD to the economy of Latin America and allowing the service coverage to extend to 93% of the population. This figure represents the total economic impact generated by the ecosystem of mobile broadband that would be promoted by the licensing of the digital dividend spectrum in Latin America. In addition, the acquisition of network infrastructure would support itself and various business services. This exceeds the expected effects if this spec-

los efectos esperados de que este espectro sea utilizado para la radiodifusión de TV Digital por sobre el canal 51 que rondan por los US\$3.500 millones.

El trabajo de TAS cubre en detalle cinco países de la región -Brasil, México, Argentina, Colombia y Perú- y ha podido encontrar el efecto de esta asignación comparada también sobre el PIB, el empleo directo e indirecto, la recaudación impositiva, así como en el excedente del consumidor (ver cuadro). En todos los casos, el orden de magnitud del impacto de la Banda Ancha Móvil es varias veces superior al de la Radiodifusión. Además, se analizó el impacto cualitativo de estas asignaciones alternativas en lo que hace a disponibilidad de servicios de salud, educación, inclusión financiera, acceso a servicios públicos e inclusión informativa arribando a conclusiones similares.

Lo más importante de estos resultados -que van en la línea con lo encontrado por otros estudios hechos en Europa, Asia y Oceanía- es que el Dividendo Digital representa una oportunidad única para promover el acceso universal de Banda Ancha. Los gobiernos de Latinoamérica deben tener en cuenta esta banda de frecuencia para lograr sus objetivos de política pública en pos de cerrar la brecha digital. Los ciudadanos demandan mayor conectividad a Internet y la inclusión social cada vez más empieza a depender de la democratización del acceso.

El estudio de TAS puede descargarse de
www.gsmala.com

trum where to be used for digital TV broadcasting services above channel 51 that could be of around USD 3.5 billion.

TAS' work covers in detail the regions of Brazil, Mexico, Argentina, Colombia and Peru and has been able to find that the effect of this assignment also compares to GDP, the direct and indirect employment, tax collection and consumer surplus (see table). In all cases, the magnitude of the impact of mobile broadband is several times higher than Broadcasting. In addition, they analyzed the qualitative impact of these alternative assignments in regard of the availability of health, education, e-government and financial inclusion services, as well as on information inclusion, arriving at similar conclusions.

The most important of these results, which are in line with the findings of other studies in Europe and Asia-Pacific, is that the Digital Dividend presents a unique opportunity to promote universal access of broadband. Latin American governments should take into account this frequency band to achieve public policy objectives towards bridging the digital divide. Citizens demand greater Internet connectivity and social inclusion begins to increasingly rely on the democratisation of Internet access.

The study of TAS can be downloaded from
www.gsmala.com

Beneficio económico comparado según la utilización de la banda de 700MHz (cifras en millones de dólares excepto empleo)

Comparative economic benefits according to the utilization of the 700MHz band
 (in million US\$, except for employment)

	Broadcasting	Mobile broadband	
Contribution to the ICT ecosystem (spectrum, network, other assets)	\$3,508	\$14,800	x 4.2
Additional revenues and contribution to GDP growth	\$513	\$3,582	x 7.0
Direct and indirect employment creation	5,198	10,738	x 2.1
Taxes (collected on additional sales)	\$818	\$3,420	x 4.2
Consumer surplus	\$0 (*)	\$5,157	

(*) Second-order effect which translates into more advertising space with the consequent potential impact on producer and consumer surplus

El Servicio Twin: la solución a los problemas de portabilidad y "2 way" con España

Twin Service: the solution to portability problems and "two way" with Spain



Sisco Sapena
Executive Director
Lleida.net

A lo largo de los años, desde nuestra empresa, hemos procurado mantener ese afán de curiosidad, buscando problemáticas y desarrollando soluciones para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Dos problemas que hemos encontrado y que existen para muchos operadores de Latinoamérica es no tener bidireccionalidad completa con todos los operadores y la portabilidad española.

Al principio las reglas eran claras para España: tres operadores móviles, rangos asignados y sin portabilidad. Al iniciarse la portabilidad, al ser pocos casos, no supuso ningún problema, pero cuando se superó la barrera del 3% de números portados, comenzaron las dificultades. Quejas de clientes, no satisfacción de sus necesidades y fugas hacia otros operadores se convirtieron entonces en duras realidades a las que tuvimos que enfrentarnos. Nosotros mismos, al ser operadora en España, tuvimos esas mismas dificultades y necesidades; cada mensaje de texto que errábamos en portabilidad nos generaba pérdidas equivalentes a la venta de otros tres mensajes. Sin embargo, el superar esa dificultad de implementar la portabilidad nos dio la oportunidad de vislumbrar una oportunidad de mercado. Esta misma necesidad la podrían tener otros operadores, especialmente si estaban fuera de España.

Otro de los problemas que se manifestó era no tener acuerdos de bidireccionalidad con todos, especialmente si el mercado se atomiza (¡en España, entre MNO's y MVNO's, contamos ya con 34 operadoras!). En el año 2006, cuando empezamos en producción como operador de SMS en España, ya nos había costado cerca de tres años establecer acuerdos de interconexión y ponerlos operativos. Sin embargo, ese esfuerzo nos permitió ser el suministrador de SMS de casi todas las operadoras virtuales que han ido naciendo en España, ya que nosotros estábamos encantados de rentabilizar el esfuerzo y proporcionarles tránsito a las operadoras con las que todavía no tenían acuerdo.

Over the years, our company has maintained a spirit of innovation, satisfying the needs of our customers by finding creative solutions to their problems. Two problems many Latin American operators face are the lack of full bi-directionality between operators and Spanish number portability.

At the beginning, rules were clear for Spain: three mobile operators, assigned ranges and no number portability. When portability began, uptake was low and so problems seemed rare. It was when the ported numbers passed the 3% that problems began to appear. Customer complaints, unmet customer needs, and customers changing to other operators soon became a harsh reality that operators began to face. As operators in Spain, we experienced the same difficulties and needs; each text message we missed during the porting process meant a loss equivalent to the sale of three other messages. Overcoming the difficulty of implementing portability provided us with a business opportunity: other operators may be experiencing the same challenges, especially if they were outside Spain.

Another problem we faced was the lack of bi-lateral agreements between operators in an atomized market. For example, in Spain, among MNOs and MVNOs there are 34 operators. When we started as an SMS operator in Spain in 2006, it had already taken us almost three years to establish the interconnection agreements and put them into use. However, that effort allowed us to become the SMS supplier of nearly all virtual operators emerging in Spain, since we were able to connect operators that did not have existing agreements.

As a result of attending GSMA events and conversations with colleagues from other countries, we discovered that the same problems of portability and operator bi-directionality, were faced by almost all operators in Latin America. Their transit



A raíz de múltiples visitas y conversaciones con colegas de otros países y asistencias a eventos de la GSMA, descubrimos que esos dos mismos problemas, portabilidad y bidireccionalidad con los operadores, eran una cruda realidad para casi todos los operadores de América Latina. Sus proveedores de tránsito no tenían acceso a la portabilidad española y no disponían de posibilidad de bidireccionalidad con todos los proveedores españoles.

Habiendo descubierto la necesidad, nos pusimos manos a la obra y pusimos los ingredientes: una base de interconexión, 500 gramos de paciencia, tres cucharadas de experiencia, un chorrito de portabilidad, un soplo de roaming, una pizca de suerte y... voilá..., desarrollamos el servicio Twin.

El servicio Twin consiste en que todos los subscriptores de nuestros clientes disponen también de un número español, de tal manera que las respuestas desde España son a precio local. De esta manera se resuelven los problemas de portabilidad al gestionarlo un operador que controla la portabilidad en España, y además se solucionan los problemas de bidireccionalidad, al hacerse ésta con los números que ya disponen de visibilidad con todos los operadores.

Hoy en día más de media docena de operadores en América Latina utilizan este servicio y han conseguido doblar el tráfico saliente hacia España y multiplicar por cinco el tráfico desde España, con la consiguiente satisfacción para todos.

suppliers did not have access to Spanish portability and they did not have the possibility of bi-directionality with all Spanish suppliers.

Once the need was discovered we got down to work using our interconnection base and experience in this area. With a bit of patience and luck, we developed Twin Service.

Twin service ensures all subscribers of our clients also have a Spanish number; so that all text message responses from Spain have a local price. Portability problems are resolved since they are managed by an operator that controls portability in Spain, and problems regarding bi-directionality are solved by doing this with numbers that are already visible to all operators.

Today, more than half a dozen Latin American operators use this service and have managed to double outgoing traffic to Spain and have fivefold the incoming traffic from Spain, resulting in satisfaction for all.

Personajes de GSMA LA



GSMA LA Characters



Programa de Salud Móvil Una potente nueva sociedad

Mobile Health programme: a potent new partnership



Ilara Koroma

Embedded Mobile
Programme Administrator GSMA

El programa de Salud Móvil de GSMA busca unir a los interesados en salud y negocios móviles para potenciar al máximo y llevar la atención médica a nuevos horizontes que beneficien tanto a pacientes como a los proveedores de servicios médicos.

The GSMA Mobile Health program attempts to bring together stakeholders in health and mobile businesses to maximize and bring health care to new horizons that benefit both patients and health care providers.



Uno de los mayores desafíos globales es cómo hacer que la atención médica de calidad sea asequible y accesible para todos. A medida que la población crece en los países en desarrollo, el mundo está gastando cada vez más porcentaje de su PBI en salud. Gobiernos, individuos y aseguradoras privadas están buscando urgentemente formas más costo-efectivas de prevenir y tratar enfermedades crónicas y otras condiciones. El uso generalizado de conectividad móvil en atención médica puede reducir costos, aumentar el alcance y la accesibilidad de los servicios de salud, y reducir el impacto de las enfermedades en la vida de las personas.

Salud Móvil es la utilización de tecnologías de comunicación móviles para entregar servicios de salud. Los servicios van desde campañas de información por SMS brindando consejos a embarazadas, a soluciones más complejas donde los pacientes pueden ser monitoreados remotamente. Algunos beneficios para los pacientes son poder recibir monitoreo de salud automático, cuidado continuo, tratamiento mejor y más rápido, y una expectativa de vida mayor. Por otra parte, los proveedores de atención médica pueden beneficiarse con la intervención temprana permitiendo mejor información y tratamientos más económicos así como menos visitas a hospitales y uso efectivo del tiempo de clínica, por nombrar algunos.

La Salud Móvil hoy

Las personas ya se benefician con más de 200 servicios comerciales alrededor del planeta. Estos son algunos ejemplos:

SANA: una plataforma de telemedicina que conecta a comunidades remotas con especialistas de salud vía información médica a través de SMS, video, audio o fotos. SANA ha sido implementada en el sur de India y en todo el mundo para la detección temprana de cáncer oral. Ofreciendo historia clínica portable, los especialistas tienen la oportunidad de seguir pacientes fácilmente.

One of the biggest challenges faced globally is how to make high-quality healthcare affordable and accessible for all. As the population expands in developing countries, the world is spending an increasingly high proportion of its GDP on healthcare. Governments, individuals and private insurers worldwide are urgently seeking more cost-effective ways of preventing and treating chronic diseases and other debilitating conditions. The widespread use of mobile connectivity in healthcare could significantly cut costs, increase the reach and accessibility of healthcare services and reduce the impact of illness on people's lives.

Mobile Health is the utilization of mobile communication technologies to deliver healthcare services. For example, services can range from SMS information campaigns providing advice to expectant mothers, to more complex solutions whereby patients can be remotely monitored. Some of the benefits to the patients are that they can receive automatic health monitoring, continuous care, better and faster treatment and greater life expectancy. Healthcare providers on the other hand can benefit from earlier intervention enabling better information and more cost-effective treatment as well as fewer hospital visits and more efficient use of clinicians time to name a few.

Mobile Health Today

People are already benefiting from over 200 commercial services around the world, here are some examples:

SANA Mobile Health Platform: a mobile telemedicine platform which connects remote communities to healthcare specialists by way of medical data through SMS, video, audio or photo. SANA has been implemented widely through rural south India and across the world for the early detection of oral cancer. With the offer of a portable medical record, healthcare specialists are given the opportunity to track patients more easily.

ZEPHYR: permite al usuario capturar y grabar señales vitales críticas, desde ECG, frecuencia cardíaca y de respiración hasta temperatura corporal. Luego se puede contextualizar esta información con la actividad física del individuo usando un acelerómetro. La información se transmite a través de la red móvil de AT&T donde puede ser vista a través del portal de ZEPHYR o enviada como registros de salud electrónicos y aplicaciones.

Herramientas de Salud Móvil

- **Lista de equipos de Salud Móvil:** herramienta que documenta los dispositivos de salud móvil en el mercado global actual. <http://www.gsmaembeddedmobile.com/health/devices.aspx>
- **Rastreador de despliegues de servicios de Salud Móvil:** esta herramienta hace un seguimiento de servicios de salud móvil en todo el mundo, tanto los que están en piloto como los activos. Hoy rastreamos más de 200 servicios comerciales y más de 90 pilotos. <http://apps.wirelessintelligence.com/health/tracker>

La tecnología móvil provee una oportunidad única de entregar soluciones de atención médica consistentes y escalables. GSMA está trabajando con partes interesadas en salud y negocios móviles para conocer sus necesidades y comprometer al más amplio ecosistema posible para entender este potencial.

Cómo involucrarse

- **Compromiso con Grupo de Trabajo:** mientras aumenta el buen momento del mercado de Salud Móvil, los miembros de GSMA se encuentran de forma diaria a discutir el programa y compartir conocimientos y experiencias.
- **Workshops con foco regional:** GSMA también organiza workshops regionales de forma regular con operadoras de una región en particular que están trabajando en Salud Móvil, en la actualidad junto con jugadores de la industria de atención médica. En septiembre realizamos un Asia Operator Workshop en Kuala Lumpur, que fue organizado por Maxis Communications. Abarcando dos días con ocho operadoras en la región asiática, el workshop concluyó con un Webinar global que ya fue visto por más de 1500 personas. <http://view6.workcast.net/?pak=8608921892745813#>
- **Workshop de Salud Móvil en el Mobile World Congress en Barcelona (27 de febrero al 1 de marzo 2012):** Mobile World Congress es el evento más grande de GSMA en el epicentro de redefinir la tecnología móvil.
- **Mobile Health Summit en Ciudad del Cabo (28 de mayo al 3 de junio 2012):** GSMA y Mobile Health Alliance presentan una conferencia, exhibición y oportunidad de intercambio para incentivar la colaboración que va a impulsar el potencial de la Salud Móvil.
- **GSMA University Challenge 2011 - 2012:** GSMA, junto con Qualcomm y Qtel Group, quieren estimular las nuevas ideas sobre Salud Móvil en las principales universidades del mundo.

Para más información acerca de cómo involucrarse, por favor contactar a Ilara Koroma a IKoroma@gsm.org. También pueden visitar el sitio del Mobile Health Programme en: www.gsmaembeddedmobile.com/health

ZEPHYR Genuine Remote Monitoring of Human Performance: this BioHarness enables the user to capture and record critical vital signs, from ECG, heart rate to breathing rate and skin temperature. You are then able to contextualize this information with the individual's physical activity using an accelerometer. The data is then transmitted through the AT&T mobile broadband network where it can be viewed through the ZEPHYR portal or pushed to electronic health records and applications.

Mobile Health Tools

- **Mobile health device listing:** a tool that documents the mobile health devices currently on the market worldwide. <http://www.gsmaembeddedmobile.com/health/devices.aspx>
- **Mobile health services deployment tracker:** this tool tracks deployments of mobile health services around the globe, both those in their pilot phase and full active service. We currently track over 200 commercial services and more than 90 pilots displayed on the tracker. <http://apps.wirelessintelligence.com/health/tracker>

Mobile provides a unique opportunity to deliver consistent, scalable healthcare solutions around the world. GSMA is working with mobile and healthcare stakeholders to understand their needs and engage with the wider ecosystem to realise this potential.

How to get engaged

- **Working Group engagement:** as the momentum builds up in the Mobile Health market, GSMA members meet on a regular basis to discuss the programme and to share learning's and experiences.
- **Regional focus workshops:** GSMA is also organising regular regional workshops with operators in a particular region who are currently working on mobile health along with healthcare industry players. In September we ran an Asia Operator Workshop in Kuala Lumpur which was hosted by Maxis Communications. Spanning over 2 days with 8 MNO's in the Asian region, the workshop concluded with a global Webinar has now been viewed by over 1500 people. <http://view6.workcast.net/?pak=8608921892745813#>
- **Mobile Health workshop at Mobile World Congress in Barcelona 27th February – 1st March 2012:** Mobile World Congress is GSMA's biggest event at the epicentre of redefining mobile.
- **Mobile Health summit in Cape Town 28th May – 3rd June 2012:** GSMA and Mobile Health Alliance introduce a conference, exhibition and networking opportunity encouraging the collaboration which will proliferate the potential of mobile health.
- **GSMA University Challenge 2011 - 2012:** The GSMA, along with Qualcomm and the Qtel Group, want to foster and stimulate fresh thinking about mobile health in the top universities around the world.

For further information of how to get involved please contact Ilara Koroma at IKoroma@gsm.org. You can also visit the Mobile Health Programme at: www.gsmaembeddedmobile.com/health



A tecnologia NFC vai provocar a 3^a revolução de telefonia móvel no Brasil

Near Field Communications will drive the 3rd mobile revolution in Brazil.



Mustafa Almansur

Project Leader NFC, Professional Services GSMA

Operadoras de Redes Móveis (MNOs) trabalham juntas, por meio do Programa "Go to Market" (GTM) da GSMA para Serviços NFC, para acelerar o desenvolvimento do ecossistema de NFC no Brasil e garantir interoperabilidade por meio de padronização.

Mobile Network Operators (MNOs) are working together through GSMA's NFC Go to Market (GTM) programme to accelerate the development of the NFC ecosystem in Brazil and ensure interoperability through standardisation.

Nos últimos 2 anos, várias MNOs realizaram com sucesso no Brasil testes de pagamentos móveis via NFC com a participação da VISA e de vários bancos, incluindo Bradesco e Banco do Brasil. Após concluíram esses testes, as MNOs agora encaram desafios maiores do desenvolvimento do ecossistema de NFC:

Infraestrutura sem contato: o avanço lento da modernização da infraestrutura do Ponto De Vendas (PDV) para o sistema sem contato, principalmente fora das principais cidades, é um dos maiores desafios – além da modernização do grande número de lojas menores e independentes no Brasil. O tempo gasto na modernização destas lojas independentes provavelmente será maior, pois estas não possuem a mesma economia de escala, nem os benefícios de custos conferidos às redes de lojas de maior porte.

As MNOs estão negociando com a maior rede de pagamento do Brasil, a Cielo, que está modernizando 21% de seus ~2m terminais em PDV para realizar transações sem contato em todo o país em 2012. Estes terminais vão não só facilitar os pagamentos móveis, como também vão criar o potencial de serviços por meio de cupons e programas de fidelidade, para acessar o canal NFC móvel.

Penetração de NFC em celulares: a atual falta de celulares NFC SWP⁽¹⁾ no mercado é um outro grande desafio que precisa ser superado para que o mercado aproveite o imenso potencial dos serviços NFC. Fabricantes de celulares, como a Nokia, anunciaram seus planos de disponibilizar vários modelos novos de celulares para NFC com base em SWP, variando de baixo custo até os modelos inteligentes Premium, no primeiro trimestre de 2012. Porém, algumas MNOs estão pensando em lançar modelos de celulares de baixo

Over the last 2 years, a number of MNOs in Brazil have carried out successful NFC mobile payments trials with participation from VISA and a number of banks including Bradesco and Banco do Brasil. Having concluded these trials the MNOs are now addressing wider ecosystem development challenges:

Contactless infrastructure: the slow development in upgrading of the Point of Sales (POS) infrastructure to contactless, especially outside of the major cities is a major challenge -as well as upgrading Brazil's large number of smaller, independent retail stores. The time taken to upgrade for these independent stores is likely to be much longer, since they cannot benefit from the same economies of scale and cost benefits that are captured by the larger retail chains.

The MNOs are in dialogue with the largest payments network in Brazil, Cielo, which is in the process of upgrading 21% of their ~2m POS terminals to support contactless transactions throughout the country in 2012. These terminals will not only clear the way for mobile payments but also create the potential for services such as couponing and loyalty schemes to access the mobile NFC channel.

NFC Handset penetration: the current lack of SWP NFC⁽¹⁾ handsets in the market is another critical challenge that needs to be overcome in order for the market to realise the immense potential of NFC. Handset manufacturers like Nokia have announced their plans for the availability of a number of new SWP based NFC handset models ranging from the very low cost end of the market to the premium smart phone ranges in Q1 2012. However, some MNOs are considering seeding the market with low cost handsets in Q4 2011

(1) SWP: Single Wire Protocol, atualmente o único sistema com base em padrões (ETSI) para definir a comunicação entre o cartão SIM e o chip NFC no telefone celular.

(1) SWP: Single Wire Protocol is currently the only standards (ETSI) based approach to defining the communication between the SIM card and the NFC chip on the mobile phone.

custo no último trimestre de 2011 para criar um bom nível de penetração de NFC em celulares para lançamentos de serviços comerciais no primeiro semestre de 2012.

Interoperabilidade dos serviços: assim como ocorre com todos os serviços móveis, a interoperabilidade é fundamental. Então, para um serviço de pagamento ubíquo, os usuários devem conseguir fazer pagamentos com seus celulares móveis com NFC em diferentes locais e de maneira similar. A consistência da experiência do usuário é crucial para a adoção mais rápida de qualquer serviço novo.

O ecossistema de serviços NFC é complexo, com muitos colaboradores diferentes para o lançamento de serviços NFC interoperáveis (pagamentos móveis, emissão de bilhetes em trânsito, bilhetes de eventos, etc.). Para atingir esse objetivo, o Programa GTM da GSMA para Serviços NFC trabalha com MNOs e outros facilitadores principais do mercado brasileiro, para a criação de uma abordagem com base em padrões comuns, para o desenvolvimento da tecnologia e dos processos necessários. Esta é a primeira iniciativa deste tipo no Brasil, que envolve várias MNOs e várias indústrias, com um objetivo geral de acelerar o lançamento dos serviços NFC interoperáveis com base em SIM utilizando padrões globais.

Por fim, a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016, que serão realizados no Brasil, estão tendo um impacto positivo na aceleração da demanda por pagamentos sem contato, emissão de bilhetes e outros serviços NFC.

A tecnologia NFC apresenta casos de negócios positivos para as MNOs, Bancos, Empresas de Transporte e outras indústrias adjacentes, e ao mesmo tempo traz uma ampla variedade de benefícios socioeconômicos ao mercado⁽²⁾. O ano de 2009 testemunhou a 2^a revolução na telefonia móvel, com o sucesso na internet móvel; 2012 é o ano da 3^a revolução na telefonia móvel do Brasil, com o lançamento dos serviços móveis via NFC.

Para saber mais detalhes, ou fazer parte do Programa GTM da GSMA para Serviços NFC, entre em contato pelo endereço malmansur@gsm.org.

to create a good level of NFC handset penetration for commercial service launches in the first half of 2012.

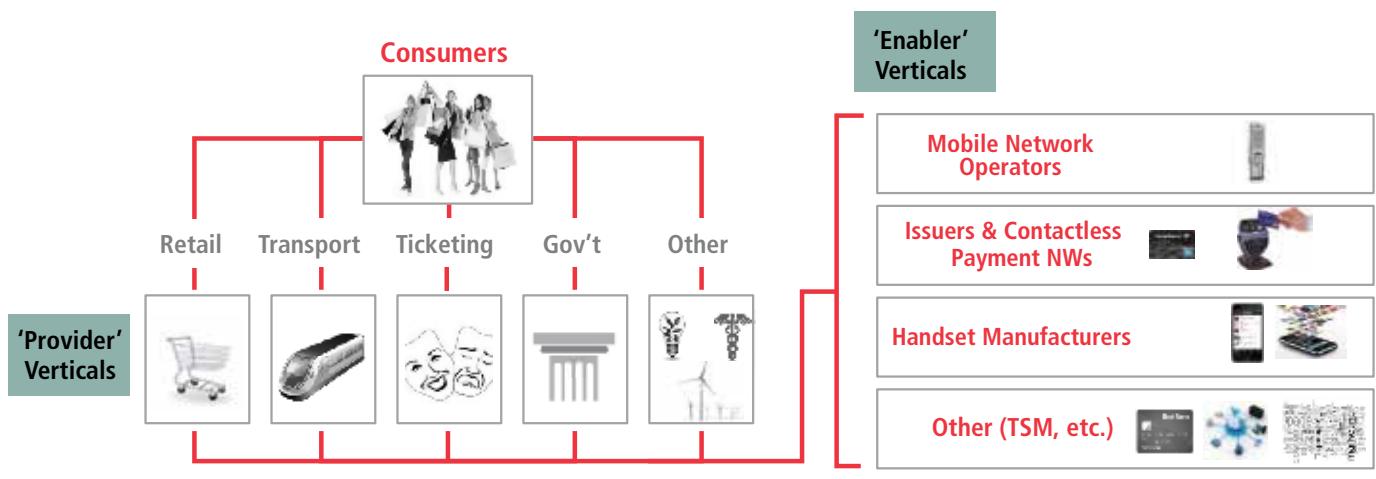
Service interoperability: as with all mobile services, interoperability is fundamental. So for a ubiquitous mobile payment service, users must be able to pay with their mobile NFC handsets at as many locations as possible and in a similar manner. Consistency of user experience is crucial to faster adoption of any new service.

The NFC ecosystem is complex, with many different stakeholders needing to collaborate in order to launch interoperable NFC services (mobile payments, transit ticketing, event ticketing etc.). To achieve this objective, the GSMA's NFC GTM Programme is working with MNOs and other key enablers in the Brazilian market, to create a common standards based approach to developing the necessary technology and processes. This is the first cross MNO and cross industry initiative of its kind in Brazil with an overall aim to accelerate the launch of global standards based interoperable SIM based NFC services.

Finally the World Cup in 2014 and the 2016 Summer Olympics which will be hosted by Brazil are having a positive impact in accelerating the demand for contactless payments, ticketing and other NFC based services.

NFC presents a positive business case for MNOs, Banks, Transport Operators and other adjacent industries whilst also bringing a wide range of socio economic benefits to the market⁽²⁾. 2009 saw the 2nd mobile revolution with the success in mobile internet, 2012 is the year for the 3rd mobile revolution in Brazil with the launch of mobile NFC services.

For more information, or to get involved in GSMA's Brazil NFC GTM Programme, please contact malmansur@gsm.org.



(2) Veja mais detalhes no recente estudo realizado pela GSMA NFC Socio Economic Benefits Analysis (Análise dos Benefícios Socioeconômicos da Tecnologia NFC) em: <http://www.gsmworld.com/documents/GSMABoozCoSocio-EconomicBene-fitsofSIM-BasedNFC.pdf>

For further information refer to GSMA's recent study "NFC Socio Economic Benefits Analysis" at URL: <http://www.gsmworld.com/documents/GSMABoozCoSocio-EconomicBene-fitsofSIM-BasedNFC.pdf>

Gran desafío para las redes móviles: el desarrollo de los Sistemas de Alerta Temprana

A great challenge for mobile networks: the development of Early Warning Systems



Francisco Ochoa

Subgerente de Proyectos de Redes Core
Entel PCS

Luego del terremoto de Chile en 2010, Gobierno y operadoras móviles comenzaron a trabajar conjuntamente en un sistema de alertas tempranas para advertir con rapidez a las poblaciones de áreas específicas en caso de emergencias.

Soon after the earthquake in Chile in 2010, the government and mobile operators began working together on an early warning system to quickly notify the population in specific areas in case of emergency.

Si bien los Sistemas de Alerta Temprana nacieron en la década del 60 con el objetivo de prevenir ataques militares por sorpresa, la connotación que tienen estos sistemas en la actualidad es un poco diferente y mucho más amplia: consiste en la transmisión rápida de datos para activar mecanismos de alarmas en una población previamente entrenada y, de esa forma, atenuar los efectos del evento que se anuncia.

Los expertos coinciden que disponer de un sistema de este tipo logra un impacto significativo en la disminución de víctimas de desastres naturales, pues las personas disponen de información oportuna que les permite aplicar las estrategias definidas para enfrentar estas situaciones. Por ejemplo, en casos de terremoto o maremoto, las personas cuentan de un tiempo precioso para ubicarse en las zonas de menos riesgo.

La decisión de establecer un Sistema de Alerta Temprana puede ser apoyada por evaluaciones que consideren criterios de evaluación mixtos, es decir, criterios de tipo financieros y criterios de tipo social: sin duda la evaluación será positiva pues el salvar vidas siempre tendrá un valor especial que transciende la frialdad de los números de una evaluación económica tradicional. Resulta mejor dedicar tiempo a determinar los posibles eventos futuros y cómo disminuir sus efectos, que desarrollar planes de reparación de daños.

El rol de las redes móviles en las situaciones de emergencias

Hay que tener en cuenta que las redes de telecomunicaciones móviles juegan un papel suplementario en las situaciones de emergencia o de catástrofe: el rol primordial lo cumple la educación de la población a través de las diferentes instituciones y medios masivos de comunicación.

En una situación de catástrofe se produce un aumento muy significativo de tráfico, ya que el comportamiento espontáneo de la población en estas situaciones excede al

Although Early Warning Systems were invented in the 1960s in order to prevent surprise military attacks, the current use of these systems is a little different and much broader. They now consist of a rapid transmission of data necessary to activate warning mechanisms in a population that has been previously trained, thereby, mitigating the effects of the announced event.

Experts agree that having this kind of system makes a significant impact in decreasing the number of victims of natural disasters. Survival rates are higher among people who are informed in a timely manner and able to apply established strategies when faced with these situations. Especially in the case of earthquakes or tsunamis, where time is of the essence, people experience less harm if they have an opportunity to get to safe areas.

The decision to establish an Early Warning System considers criteria of a financial and social nature. Although saving lives will always have a special value that goes beyond the indifference of the numbers in a traditional economic evaluation, time and money is better spent monitoring and responding to possible future events as well as developing ways to diminish their effects rather than developing plans to repair damages.

The role of mobile networks in emergency situations

It is pertinent to note that Mobile Telecommunications Networks play a supplemental role during emergency situations. By training the population through a variety of institutions and mass media campaigns, networks play an important role in prevention.

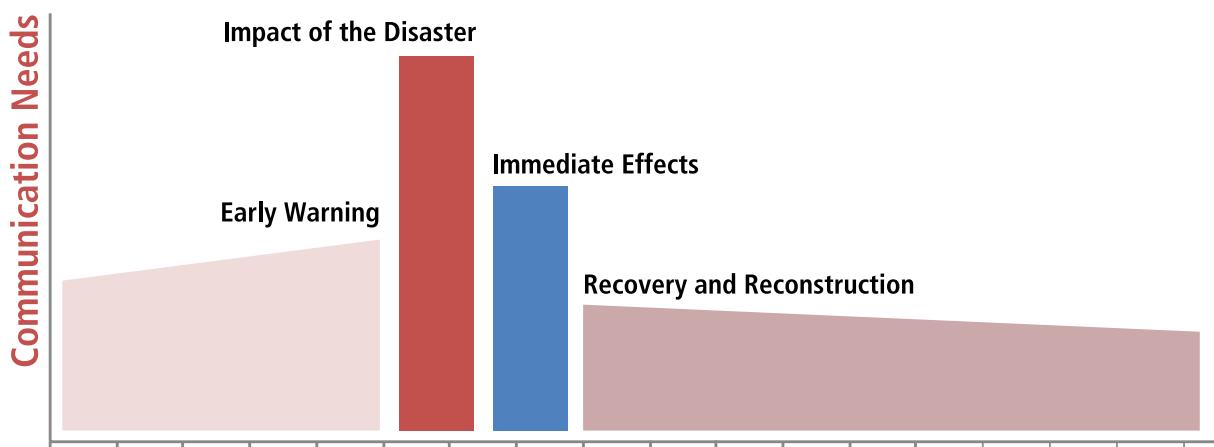
During a catastrophic situation, there is a significant increase in traffic of all kinds. The peak time of the event creates a fury of erratic behaviour from the subjected

requerimiento usual en varias veces la magnitud normal demandada con relación a la hora más cargada de un año. Esto implica invariamente una merma en la disponibilidad de las redes que se puede ver agravada por perjuicios físicos en la infraestructura de red. Por estas razones, el desempeño de las Redes de Servicios de Telecomunicaciones Móviles registra una alta congestión e indisponibilidad en el periodo de ocurrencia de la emergencia o catástrofe.

Para poder entender el rol que deben cumplir las Redes de Telecomunicaciones Móviles es necesario observar que las necesidades de comunicación de los usuarios son diferentes en las distintas etapas de estas situaciones de emergencias o catástrofes.

population, which invariably leads to network availability shortages in addition to physical damage to the network's infrastructure. The high level of congestion tragically renders the Mobile Telecommunications Network Services unavailable during the period of the emergency or catastrophe.

In order to understand the role that mobile telecommunications networks would fulfil in participation with the Early Warning System, it is important to note that communication needs are different according to the stage of an emergency situation or catastrophe.



La solución a implementar

El terremoto del 27 de febrero de 2010 ocurrido en Chile tuvo una magnitud Mw 8,8, siendo el quinto más intenso de la historia del país. Liberó cerca de 178 veces más energía que el devastador terremoto de Haití ocurrido el mes anterior y produjo pérdidas de unos US\$30.000 millones. La estimación de daños registró más de 500 muertos y desaparecidos, 800 mil damnificados y 1,2 millones de personas con algún grado de afectación.

Producto de esta catástrofe, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile firmaron un acuerdo con los operadores móviles para difundir, vía sus redes, mensajería de alertas tempranas generadas por el Estado a través del organismo responsable de la gestión de emergencias con el objetivo de alertar a la población de un área geográfica afectada.

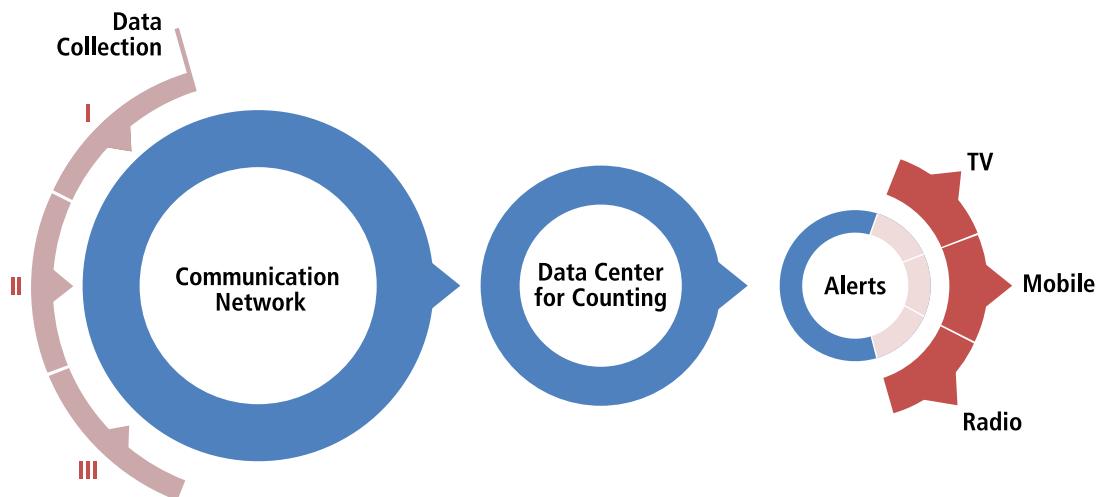
El Gobierno chileno instalará el equipamiento necesario de acceso a los equipos de las redes móviles para entregar la información en el formato y características técnicas requeridas. La tecnología que se ha seleccionado para implementar este proyecto es la denominada Cell Broadcast, que permite que, con un solo SMS enviado por red móvil, se pueda informar al mismo tiempo a muchos usuarios de una determinada zona. Además de contactar a un gran número de suscriptores en simultáneo, en tiempo real y aún cuando la red sufra congestión, Cell Broadcast tiene la capacidad de incluir a los usuarios de roaming: turistas y extranjeros que se encuentren en el área geográfica objetivo.

The solution to be implemented

The earthquake that occurred in Chile in February 2010 had a magnitude of 8.8 Mw, making it the fifth most powerful earthquake in the history of the country. It released 178 times more energy than the devastating earthquake that hit Haiti just one month earlier and created around US\$30bn in damages. The estimated losses include more than 500 dead or missing people, 800,000 victims of damage and 1.2 million people with some degree of involvement.

As a result of the catastrophe, the Ministry of Transport and Telecommunications and the Undersecretary of Telecommunications of Chile signed an agreement to issue early warning messages to disaster areas. Mobile operators would broadcast these messages directly to people and organisations responsible for managing emergencies. The use of these networks will be crucial in warning the population of an affected area.

The Chilean Government will install the mobile network handsets and other equipment needed to provide information in the required format and specific technical characteristics. The technology chosen for the implementation of this project is called Cell Broadcast. With just one text message sent by a mobile network many users in a determined area can be simultaneously informed. The message contacts a great number of subscribers in real time even when the network is suffering congestion. In addition, Cell Broadcast has the capacity to include roaming users such as tourists and foreigners who are in the targeted area.



Conclusions

1. Es obvio que al revisar los antecedentes entregados en el presente documento, se puede concluir fácilmente que un Sistema de Alerta Temprana basado en la facilidad de Cell Broadcast es una solución con algunos pendientes por resolver, pues por un lado la efectividad para informar a una persona con esta funcionalidad depende mucho de la marca, modelo y configuración del terminal. Además, la habilitación del Feature Cell Broadcast en los terminales reduce notoriamente la duración de las baterías.

2. La necesidad de contar con una solución estándar para los Sistemas de Alerta Temprana es fundamental. A la fecha se ha avanzado mucho en esto, sin embargo queda un camino que recorrer aún, pues en la actualidad existen tres propuestas de estándar que son:

- Public Warning System (PWS) Servicio genérico 3GPP TS 22.268 Release 8.
- Earthquake and Tsunami Warning System (ETWS), variante japonesa de PWS, posee mejoras en las capacidades de broadcasting, estandarización en 3GPP TS 22.168 Release 8.
- Commercial Mobile AlertService (CMAS), variante de EE.UU. de PWS. En desarrollo. Estandarización en 3GPP TS 22.968 Release 9.

La existencia de un estándar les permitirá entre otros a los proveedores de terminales seguir un mismo formato de despliegue de los mensajes Cell Broadcast, lo que permitirá finalmente que los mensajes sean desplegados con mucha más similitud entre un terminal de un proveedor y otro de un proveedor distinto, y además permitirá avanzar en estos sistemas en la dirección en la que se mueve el mundo de hoy, que son las soluciones de tipo estándar y globales.

3. La información señalada nos indica que no existen aplicaciones y elementos de red que permitan una adecuada utilización del Feature Ceel Broadcast. Esto que pareciera algo negativo también tiene un aspecto positivo, pues no existe ningún elemento o aplicaciones del tipo legacy que sean necesarios tomar en cuenta para los desarrollos que se inicien en este campo.

4. Finalmente es nuestra opinión que la solución que se implementará en Chile sin duda posee posibilidades de mejoras. Sin embargo, lo destacable es la decisión de haber iniciado el camino de investigación en los Sistemas de Alerta Temprana con una implementación real que involucra a toda la industria móvil de telecomunicaciones de un país. Es imposible visualizar hoy hasta dónde nos permitirá llegar en la profundización del conocimiento de estos sistemas, pues naturalmente nos conducirá a mejoras sucesivas que permitirán el desarrollo de aplicaciones y estrategias que tendrán cada vez un impacto mayor en los procesos de seguridad que se apliquen para instruir a la población de modo de prevenir el efecto de las situaciones de emergencia.

Conclusions

1. After reviewing the information provided in this document, it is easy to conclude that an Early Warning System based on Cell Broadcast is a solution which leaves some outstanding details to be resolved. One issue is the factor of handset brand, model and configuration, which impacts upon its effectiveness to inform a person using this feature. The activation of the Cell Broadcast Feature in handsets is also notorious for reducing battery life.

2. The need to rely on a standard solution for Early Warning Systems is fundamental. To date, there has been much progress made in this area, although there is still a long way to go. Currently, there are three standard proposals:

- Public Warning System (PWS). Generic service 3GPP TS 22.268 Release 8;
- Earthquake and Tsunami Warning System (ETWS). A Japanese variant of PWS, it offers improvements in broadcasting capacity and standardisation in 3GPP TS 22.168 Release 8;
- Commercial Mobile Alert Service (CMAS). USA variant of PWS in development: standardisation in 3GPP TS 22.968 Release 9.

The existence of a standard will allow, among other things, handset providers to follow a single deployment format for Cell Broadcast messages. This will allow messages to be displayed with much more similarity between the messages sent by the different handset providers. In addition, it will allow these systems to progress in the direction of the current climate, which involves standard and global solutions.

3. The information at hand indicates that there are no current network applications or elements that allow the Cell Broadcast Feature to operate. This leaves an open opportunity in the development of new technology.

4. Finally, our opinion is that the solution scheduled to be implemented in Chile, pending necessary room for improvement, is remarkable. We support the decision to begin investigating Early Warning System whose implementation could involve the country's entire mobile telecommunications industry. Today it is impossible to visualise how this investment will improve the technology. It will lead to successive improvements that will enable the development of further applications and strategies. These, in turn, will produce an advancement in safety procedures that train populations in preventing the severe effects of emergencies.

Secure, convenient solutions worldwide



- > 1.5 billion secure devices produced and personalized globally a year
- > 400 mobile operators - connecting over 2 billion mobile subscribers
- > 500 million people use our banking cards
- > 200 million citizens use our electronic passports

Giving you the freedom to enjoy your digital lifestyle

www.gemalto.com

gemalto 
security to be free

Hacia la estandarización de servicios de Roaming en América Latina

Towards the Standardisation of Roaming Services in Latin America



Alejandro Martínez

International Roaming and Interconnection Manager Telecom Personal & GSMA LA BARG Chair

Enfrentados a un escenario con cambios sociales y económicos, logramos consolidar el grupo de trabajo BARG LA, estableciendo las pautas y lineamientos críticos del servicio de roaming en Latinoamérica.

Faced with a changing social and economic scenario, we managed to consolidate the BARG LA working group, establishing critical guidelines for Roaming Service in Latin America.

Los años 2010 y 2011 estuvieron marcados por el trabajo de la GSMA LA en general y del Billing & Roaming WG junto con el Grupo Regulatorio & Fraude en particular, para evitar posibles intervenciones desfavorables de los diferentes entes reguladores de la región. Este trabajo, y la integración de los grupos, es parte de nuestro día a día en GSMA LA. Creo que lo más destacable ha sido la consolidación del grupo y el alto grado de participación del mismo, no sólo por los temas tratados, sino por el grado de profesionalismo que se ha logrado, donde se ha trabajado intensamente para lograr que este foro se convierta en un espacio de discusión y generación de consensos útiles para toda la industria con la participación tanto de los operadores como de los demás actores tales como los vendedores.

En este sentido se destaca la redacción y aprobación por unanimidad de dos Position Papers sobre temas candentes en la región tanto por su impacto en los usuarios finales como por ser de gran interés a los reguladores.

El primer Position Paper trató sobre la problemática del roaming de frontera y roaming inadvertido. Este documento relevó las herramientas y técnicas actualmente utilizadas en Latinoamérica que resultan exitosas, generando recomendaciones a los operadores que sufren de estos problemas. Se destaca que la región ha trabajado fuerte reduciendo significativamente los casos de roaming inadvertido. En cuanto a la generación de oferta de roaming de frontera se detecta como principal dificultad la alta carga tributaria que no distingue entre escenarios de localidades fronterizas del resto.

El segundo Position Paper relevó la problemática del aseguramiento de la

2010 and 2011 were two years marked by a side-to-side work between our Billing and Roaming (BARG) and the Regulatory and Fraud (REGF) Working Groups focused on preventing unfavourable intervention on the roaming business. This work, and its integration of groups, is part of our day to day at GSMA LA. I believe the most remarkable thing we have achieved is the consolidation of the group and its high level of participation – not only because of the issues being dealt with, but because of the degree of professionalism that has been achieved. This group has worked intensely to make its meetings a forum place for discussion and consensus-building for operators, vendors and other players that is useful to the entire industry.

Along these lines, we highlight the work made for drafting and reaching unanimous approval of two Position Papers that deal with key important roaming-related issues for our Latin American region. Both will have impact on end users and are of great interest to regulators.

The first of the Position Papers addresses roaming on boarders and inadvertent roaming problems. This document revealed that the tools and techniques currently being used in Latin America are successful and generated recommendations for operators affected by similar problems. It should be noted that the region has worked hard to significantly reduce cases of inadvertent roaming. As far as generating cross-border roaming supply, the main difficulty appears to be the high tax burden. This issue does not distinguish between scenarios of border locations and the rest.

The second Position Paper addresses the problem of assuring the quality of



GSMA LA BARG & ROAMING Conference in Montego Bay, Jamaica

calidad de los servicios de roaming internacional e interconexión destacando la necesidad del establecimiento de acuerdos SLA en cada eslabón de la cadena del servicio y de la implementación de herramientas de medición de la calidad de las llamadas.

Cabe destacar que ambos Position Papers son inéditos a nivel mundial. Para el próximo año (2012), nuestro principal desafío seguirá siendo la eliminación de las barreras estructurales que tiene el servicio de roaming en América Latina, como por ejemplo la enorme carga tributaria que llega a valores del 40%, mientras que servicios que tienden a competir con el de roaming no tributan.

La problemática del Bypass Internacional, particularmente relevante en nuestra región, sigue siendo una limitante importante en la calidad final del servicio de roaming. Por esta razón, se seguirán haciendo esfuerzos para masificar herramientas de medición de calidad para la detección de estas prácticas.

Nuestros desafíos siguen siendo elevados, porque tenemos que ser capaces de liderar los cambios necesarios para la consolidación del servicio, que consisten en establecer un estándar mínimo en la región, para que cada uno de los operadores de Latinoamérica

international roaming service and interconnection, highlighting the need for service level agreements (SLA) to regulate every step of the service process as well as the implementation of tools that measure call quality.

It should be noted that both Position Papers are at an unprecedented global level. For next year (2012), our main challenge will continue to be the elimination of the structural barriers in the roaming service of Latin America. The enormous tax burden can reach values of up to 40% in these areas; whereas services that tend to compete with roaming do not pay taxes at all.

The problem with international bypass which is particularly relevant in our region, continues to be an important obstacle in the final quality of roaming service. For this reason, we will continue making efforts to massively increase quality measurement tools in order to detect such practices.

Our challenges are still many because we have to be able to lead in making changes to consolidate the service. Our obstacle consists of establishing a minimum standard in the region so that each operator in Latin America can be capable of complying with

mérica sea capaz de cumplir un estándar de servicio e incorporar nuevas tecnologías que cada vez son más complejas.

Respecto al crecimiento del servicio de roaming en América Latina, en los próximos años, creemos que seguirá aumentando a las mismas tasas de crecimiento actuales, basado en la mejora de las economías regionales y en la incorporación de nuevos clientes implicados por el continuo despliegue del roaming prepago, que cada vez se hace más importante en todos los países.

Creemos que el servicio se ha ido masificando no solamente por la incorporación de clientes prepagos sino también de la mano de los importantes esfuerzos realizados por los operadores y en la evolución de los propios clientes.

Nuestro principal desafío seguirá siendo la eliminación de las barreras estructurales que tiene el servicio de roaming en América Latina.

Las tarifas han ido bajando, mejorando en cuanto se ha ido innovando tarifariamente. Los consumidores entienden cada vez más cómo utilizar el servicio, cómo manejarse con los costos y, de a poco, vamos teniendo un volumen cada vez más significativo en la región. Hoy tenemos un servicio que ha crecido, que está llegando a niveles de estándares internacionales, pero hay ciertos operadores que no pueden alcanzar este nivel de servicio debido a las inversiones necesarias que esto demanda. Por lo tanto, hoy existe un gap importante con respecto a algunos operadores que poseen mayores recursos. En definitiva, nuestro rol es establecer un estándar mínimo de servicio en la región que permita que todos los clientes móviles tengan calidad de servicio y que esté al nivel de cualquier parte del mundo.

Para apalancar este objetivo, el BARG se encuentra trabajando en la preparación de un tercer Position Paper donde se identifica la situación actual de prestación de servicios de los operadores de la región y donde se buscará establecer consensos de los servicios mínimos que debieran ofrecerse en función de cierta tipología de operador.

La filosofía de GSMA LA es que la construcción y desarrollo de los servicios se hace en función del aporte de proveedores y operadores y se resume en una palabra: industria, que trabaja en conjunto para mejorar cada vez más la calidad del servicio.

Durante los pasados años, el rol de los proveedores ha sido tan importante e indispensable como el de los operadores, impulsando el desarrollo de nuevos servicios y negocios que resultan en un beneficio concreto y tangible para los usuarios finales. Muy relevante ha sido el aporte de los proveedores en el marco del trabajo y discusiones dentro del BARG LA WG.

Este Working Group continuará trabajando de manera intensa y consistente con reuniones periódicas a lo largo del año y actividades remotas entre los diferentes plenarios. El grupo continuará consolidándose con el aporte y participación de todos. En tanto, los clientes finales se verán beneficiados por más y mejores servicios y los operadores desarrollarán su negocio.

a standard of service as well as incorporating new and complex technologies.

Regarding the growth of the roaming service in Latin America, in the next few years we believe it will continue to grow at the current growth rate based on factors of the improvement of regional economies and the incorporation of new customers implied by the continuous deployment of prepaid roaming.

We believe the service has been increasing due not only to the incorporation of pre-paid customers, but also as a result of efforts made by operators and the evolution of customers. Rates have dropped and improved tariff innovations are being made.

Our main challenge will continue to be the elimination of the structural barriers in the roaming service of Latin America.

Consumers understand more and more about how to use the service and manage costs and, little by little, we are experiencing an increasingly significant volume in the region. Today we have a service that has grown and is reaching international levels, but there are certain operators that are unable to reach this level of service due to the initial investment requirements. Therefore, there is an increasing gap between those operators that have significant resources and those who have not. Ultimately, our role is to establish a minimum service standard in the region that allows all mobile customers to enjoy global-level service quality.

In order to achieve this goal, BARG is working on a third Position Paper that identifies the current situation of services that are provided by operators in the region and seeks to establish consensus on minimum services that should be offered in order to achieve a certain operator typology.

GSMA LA's philosophy is that construction and development of services is carried out on the basis of the contribution of suppliers and operators and is summarised in one word: industry – an industry that works together to continuously improve the quality of its service.

During the last few years, the role of supplier has been as important and indispensable as that of operator, driving development of new services and businesses resulting in concrete and tangible benefits for end users. The contribution made by suppliers has been very relevant to the work and discussions within the BARG LA WG.

This Working Group will continue to work intensively and consistently with regular meetings throughout the year and remote activities between the different plenary meetings. The group will continue to consolidate with the contribution and participation of all stakeholders. Therefore, the end clients will see an increase in benefits and improved services and operators will see their businesses grow.

Agromensajes y los SMS como canal fundamental en el campo latinoamericano

Agromensajes and SMS as a key channel in the Latin American field



**Mauro
Accurso**

Pimenta
Comunicação,
GSMA LA PR
and Media.

Los mensajes de texto son la mejor forma de llegar a toda la sociedad aprovechando la alta penetración de telefonía celular en Latinoamérica. El proyecto Agromensajes en Perú es un ejemplo a seguir de cómo utilizar los SMS para enviar información relevante a las comunidades agrícolas de la región.

Text messages are the one of the most effective ways to reach the Latin American population, taking advantage of the high penetration of mobile telephony in the region. The Agromensajes project in Peru is an example of how SMS is used to send relevant information to farming communities.

Con ya 100.10% de penetración de tecnología móvil en América Latina pero apenas 13% de introducción de 3G, la forma más efectiva de alcanzar potencialmente al total de la población de la región sigue siendo mediante mensajes de texto. Ese dato se vuelve más relevante aún en zonas rurales donde el avance de la banda ancha móvil y los teléfonos inteligentes se concreta a pasos mucho más lentos que en las grandes ciudades del continente.

Los celulares suelen ser la única vía de comunicación para una gran cantidad de la población en la base de la pirámide económica ubicada en áreas donde la infraestructura terrestre no llega. Con las redes de operadoras que cubren a 90% de la población y los SMS, se puede reducir la distancia entre las organizaciones locales y los trabajadores del campo para intercambiar información, impulsar la productividad y mejorar la comercialización de sus productos.

Esa visión de aprovechar la tecnología móvil para promover la actividad rural, impulsó al Ministerio de Agricultura (MINAG) de Perú a lanzar en 2008 Agromensajes: un servicio de mensajería de texto con el cual los trabajadores agrícolas acceden simple e inmediatamente a los precios de los productos agrícolas de los principales mercados mayoristas de la capital peruana, Lima. "Sólo un 15 o 30% de los precios que pagan los consumidores urbanos llega a manos del agricultor y buscamos solucionar el problema con este sistema de información que será referencia para la formulación de precios en las chacras o los mercados minoristas", explicaron.

El aporte de las operadoras móviles y los incentivos necesarios

Pero un proyecto tan ambicioso como Agromensajes sólo puede triunfar con el apoyo de las principales operadoras del

With one hundred per cent penetration of mobile technology in Latin America but with only 13% with 3G access, the most effective way to potentially reach an entire regional population is through text messages. This is even more prevalent in rural areas where there has been slower growth in uptake of mobile broadband and smartphones, compared with large cities in Latin America.

Mobile phones can often be the only means of communication for large groups of people, at the base of the economic pyramid, where terrestrial communications infrastructure struggles to reach. With mobile operator networks covering 90% of the region's population, it is possible to use SMS to bridge the gap between local organizations and farm-workers to exchange information, increase productivity and improve the marketing of their products.

The idea of using mobile technology to promote rural activity prompted Peru's Ministry of Agriculture (MINAG) in 2008 to launch Agromensajes: a text messaging service with which agricultural workers have simple and immediate access to the prices of major agricultural product wholesale markets in the Peruvian capital, Lima. "Only 15 or 30% of the prices paid by urban consumers reaches farmers and we are seeking to solve this by providing a system to source and reference information to aid in the creation of prices in retail markets and farms," the Ministry said.

The contribution of mobile operators and incentives

A project as ambitious as Agromensajes can only succeed with the support of the main operators in the country, Claro and



país, Claro y Movistar, que habilitaron en conjunto el número 2476 (que conforma la palabra AGRO) para que los productores manden un SMS (al mismo costo que cualquier otro mensaje de texto) con el código de cinco dígitos que representa cada uno de los productos agrícolas y conozcan al instante su precio de venta actualizado.

Según comentó Isabel Bran de la Unidad de Imagen Institucional del MINAG, el sistema funciona “muy bien” desde sus comienzos y nunca fue interrumpido: “Es muy usado por los agricultores del campo para comparar precios, ya que muchos de ellos normalmente están alejados de las ciudades”.

Por lo tanto, mirando a Agromensajes como un caso de éxito a imitar en la región, Juan Rivadeneyra, Director de Marco Regulatorio en América Móvil Perú (Claro), especificó una serie de acciones concretas para otorgar incentivos a las operadoras que decidan invertir recursos para brindar servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y de interés social:

- Asignando suficiente cantidad de espectro.
- Reduciendo los spectrum fees que se encuentran muy elevados.
- Eliminando barreras para desplegar infraestructuras.
- Simplificando y flexibilizando la normativa para reducir papeleos o formalidades innecesarias y los sobrecostos operativos que genera.
- Involucramiento real del Estado en la tarea de la eliminación de temores e informaciones erradas sobre los campos electromagnéticos y la telefonía móvil.
- Generando predictibilidad y seguridad jurídica en la regulación, y estableciendo incentivos tributarios.

Sin embargo, Agromensajes no es el único proyecto -aunque quizás sí uno de los mejores ejecutados- de América Latina que

Movistar, which provided the number 2476 (which forms the word AGRO) for producers to send an SMS—at the same cost as any other text message—with the five-digit code that represents each of the agricultural products and instantly know their current selling price.

According to Isabel Bran from the Unit of Institutional Image MINAG, the system has worked “very well” since its inception and has never been interrupted: “it is widely used by farmers to compare prices, since many of them are normally far away from the cities”.

Looking at Agromensajes as a regional success story, Juan Rivadeneyra, Director of Regulatory Framework in America Móvil Peru (Claro) specified concrete actions to provide incentives to operators who decide to invest resources to provide telecommunications services in rural areas and of social interest:

- Allocate sufficient amount of spectrum.
- Reduce the high spectrum fees.
- Eliminate barriers to deploy infrastructure.
- Simplify and increase flexibility the legislation to reduce the amount of paperwork, processes and operational cost that are generated.
- Real government involvement to remove the misconception about the dangers of electromagnetic fields and mobile phones.
- Generate legal security and regulatory certainty.
- Provide tax incentives.

Agromensajes is an excellent example of a project in Latin America that takes advantage of the massive opportunity for text messaging and mobile phones for farmers. Other great projects, including Zaca in Mexico, FIAGRO in El Salvador, and Agroporta and DatAgro in Chile, are also seeking to define the type of in-

aprovecha la masividad de los mensajes de texto y la telefonía celular para facilitar el trabajo en el campo: Zaca, en México, FIAGRO, en el Salvador, junto con Agroporta y DatAgro, ambos en Chile, son tan solo algunos de los otros tantos ejemplos de programas que están buscando definir el tipo de información que las comunidades agrarias necesitan recibir a través de SMS.

"Los proyectos exitosos serán aquellos a través de los cuales los productores reciban un beneficio inmediato. Conocer el precio de un producto les sirve para negociarlo, pero si además de ello les facilitamos la información para hacerlo, estaremos contribuyendo a solucionar uno de sus mayores problemas. Las iniciativas serán exitosas si logran juntar a productores y comerciantes, y disminuir la participación de los intermediarios", opinó Jorge Luis Alonso, fundador hace casi 12 años de Red Electrónica De la Papa y experto en el manejo de TICs en el sector agropecuario.

Entonces, la incógnita que surge es el papel que deben cumplir las operadoras para brindar servicios de información en el campo. "Las operadoras definitivamente cumplen un rol importante en el cumplimiento de las metas de acceso a la información de pobladores de zonas rurales. Existen aspectos a favor de la adopción de la telefonía móvil o inalámbrica como motor de promoción del acceso en zonas rurales, debido a que la misma cuenta con cobertura asociada a un menor tiempo de implementación, mayor integración a nivel local, mayor eficiencia económica en la zona de cobertura y el mejor uso de la infraestructura física. No obstante, su accionar estará siempre condicionado a la rentabilidad de los proyectos a realizar, sobretodo en países como el Perú, donde la geografía es diversa, agreste y complicada", respondió Rivadeneyra.

Por su parte, el fundador de Red Electrónica De la Papa cree necesaria la intervención de las autoridades para conferirle un tratamiento adecuado a la provisión de servicios de telecomunicaciones en zonas rurales con disposiciones normativas y regulatorias acordes con su situación particular. "El diseño de una política integral de Estado que guarde coherencia con las políticas sectoriales es crucial para la consecución del acceso universal y el despliegue de redes inalámbricas en áreas rurales", consideró el experto y pronosticó que mientras siga aumentando el uso de los servicios se podrán ver beneficios económicos concretos y ya no se hablará de subsidios sino de inversiones.



Escribe un mensaje de texto SMS con el código de producto que buscas.
Para este ejemplo usaremos el código de la PAPA PERUANITA: 07011

Envía el mensaje de texto al número: **2476**

formation that farming communities need to receive via SMS. "Successful projects are those through which farmers receive an immediate benefit. Knowing the price of a product allows them to negotiate. By making available the information to do so, we are helping to solve one of their biggest problems. The initiatives will be successful if they bring together producers and traders, and reduce the involvement of intermediaries," said Jorge Luis Alonso, who founded the electronic network De la Papa nearly 12 years ago, and is an expert in ICT management in the agricultural sector.

So the question that arises is the appropriate role that operators must play to provide information services in the countryside. "Operators will definitely play an important role in meeting the access to information targets for rural residents. There are many arguments for adopting mobile or wireless as a vehicle to promote access in rural areas—it offers both the coverage and quicker rollout time, as well as greater local integration, increased economic efficiency in the coverage area, and is the best use of infrastructure. However, their decisions will always be rely on the projects profitability, especially in countries like Peru where the environment is diverse, rugged and tough," said Rivadeneyra.

Taking this into account, Alonso believes it is necessary for government to intervene to ensure that the correct provision is given to telecommunications services in rural areas, with policy and regulatory decisions made based on their particular situation. "The design of a comprehensive government policy that is consistent with sector policies is crucial to achieving universal access and effective deployment of wireless networks in rural areas." Alonso predicted that as long as the use of services continues to grow, it will be possible to see solid economic benefits and it will not be necessary to speak about subsidies but investment.



De inmediato recibes el precio del producto que consultaste:
PAPA PERUANITA: \$0.85 kg.
SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AGRARIA

Buenas prácticas en la instalación de antenas: regulación y salud

Good practice in the installation of antennas: health and regulation



**Myriam Carolina
Martínez Cárdenas**
Coordinadora Relaciones
Institucionales
Telefónica Colombia

La entrada de la telefonía móvil en Colombia no tuvo experiencias distintas a las presentadas en otros países de Latinoamérica. La infraestructura necesaria para que funcionara el servicio fue instalada en los lugares de mejor desempeño según el criterio de las áreas técnicas, omitiéndose en ese momento aspectos como contaminación visual, posible impacto en la salud y depreciación de inmuebles, entre otros. Durante muchos años, los operadores procedieron con la instalación de la infraestructura que soportaba la prestación del servicio móvil, existiendo un vacío de normas aplicables a la instalación de este tipo de infraestructura así como del tipo de conceptos que debía regular la misma.

El vacío jurídico para la infraestructura móvil está revertiéndose con reglamentaciones que fomentan la inversión. El plan de Colombia funciona como ejemplo para la región del necesario trabajo conjunto entre Gobierno, ciudadanía y operadores.

The legal vacuum within mobile infrastructure is reverting with regulations that encourage investment. Colombia's plan is an example to the region of the necessary partnership between government, citizens and operators.

Con la Recomendación 1999/519/EC de Julio de 1999 del Consejo Europeo que estableció "límites de exposición del público en general a campos electromagnéticos", la Recomendación ITU-T K.52 del año 2000 para la "orientación sobre el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos", y las recomendaciones para limitar la exposición a campos electromagnéticos (resultado del estudio realizado por la Comisión Internacional para la Protección de la Radiación No Ionizante - ICNIRP), la industria tuvo lineamientos más claros para reglamentar la instalación, uso de infraestructura y terminales de telefonía móvil. Entonces, se empezó a crear una conciencia en relación al impacto que esta infraestructura y terminales podían tener en la vida de las personas.

Con base en lo anterior, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 195 de 2005 por el cual "se adoptan límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos" y "se adecuan procedimientos para la instalación de estaciones radioeléctricas", entre otras disposiciones. Esta resolución definió por primera vez a las denominadas fuentes inherentemente conformes como aquellas que producen los campos que cumplen los límites de exposición pertinentes a pocos

The initiation of mobile telephony in Colombia had no experiences distinct from those of other Latin American countries. The infrastructure needed to operate the service was installed in high performance locations according to the installation criteria that technical areas omitted at the time, aspects such as visual pollution, possible impact on health and depreciation of property. For many years, operators proceeded with the installation of infrastructure that supports the provision of mobile service. However, there is a vacuum of standards for installation of this type of infrastructure as well as the type of concepts that should regulate it.

With regard to regulation, the European Council issued Recommendation 1999/519/EC of July 1999 that established "limited public exposure to electromagnetic fields." Soon after, a study by the International Commission for the Protection of Non-Ionising Radiation (ICNIRP) lead to recommendations for limiting exposure to electromagnetic fields including the ITU-T Recommendation K.52 of 2000 which called for "orientation on the compliance of the limits of human exposure to electromagnetic fields". The industry now has clearer guidelines to regulate the installation, use of infrastructure and mobile terminals. This lead to awareness regarding the impact that infrastructure and terminals could have on the lives of people.

Based on these previous regulations, the National Government issued Decree 195 of 2005 to "adopt exposure limits for people in contact with electromagnetic fields" and to "adapt procedures for the installation of radio stations," among other provisions. This resolution defined for the first time the inherent sources in agreement – such as those that produce fields meeting the applicable exposure limits by a few centimetres from the



centímetros de la fuente, sin necesidad de precauciones particulares. Asimismo, y con el fin de reglamentar el Decreto, se expidió la Resolución 1645 de 2005, la cual en su artículo 3º define como fuentes inherentemente conformes a "los emisores que emplean los siguientes sistemas y servicios, por cuanto sus campos electromagnéticos emitidos cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarias precauciones particulares":

- Telefonía Móvil Celular
- Servicios de Comunicación Personal PCS
- Sistema Acceso Troncalizado - Trunking
- Sistema de Radiomensajes - Beeper
- Sistema de Radiocomunicación Convencional Voz y/o Datos - HF
- Sistema de Radiocomunicación Convencional Voz y/o Datos VHF
- Sistema de Radiocomunicación Convencional Voz y/o Datos UHF
- Proveedor de Segmento Espacial

"Por lo tanto, estos servicios no están obligados a realizar las mediciones que trata el decreto 195 de 2005, ni a presentar la Declaración de Conformidad de Emisión Electromagnética. Sin embargo, esto no impide al Ministerio de Comunicaciones de revisar periódicamente estos valores e incluir alguno de estos servicios cuando lo crea conveniente o los niveles se superen debido a cambios en la tecnología u otros factores."

source without special precautions. In order to regulate the Decree, Resolution 1645 of 2005 was issued which, in Article 3, defines inherent sources in agreement as "issuers using the following systems and services because their electromagnetic fields emitted meet relevant exposure limits and so precautions are not necessary":

- Mobile Telephony
- Personal Communications Services PCS
- Access system Trunked - Trunking
- Radio Messaging System - Beeper
- Conventional Voice Radio System and / or Data – HF
- Conventional Voice Radio System and / or VHF Data
- Conventional Voice Radio System and / or UHF Data
- Space Segment Provider

"Therefore, these services are not required to carry out the measurements of the Decree 195 of 2005 nor to present the Conformance Declaration for Electromagnetic Emission. However, this does not prevent the Ministry of Communications from periodically reviewing these values and including some of these services when they believe it is convenient or that exceeded levels are due to changes in technology or other factors."

Las reglamentaciones sobre antenas

Las normas mencionadas intentaron cubrir el vacío jurídico que existía alrededor de este tipo de infraestructura de telecomunicaciones, en relación con los impactos que podría tener en la salud de las personas, que aún se encuentran en estudio. Sin embargo, no estaban enfocadas en llenar los vacíos relacionados con temas urbanísticos como la necesidad de solicitar licencias para instalar la infraestructura, el impacto visual de las antenas o, incluso, la posible depreciación de los inmuebles que están cerca de estas estructuras.

Considerando la potestad que tienen las administraciones locales para establecer las normas que regulan todo lo relacionado con la planeación territorial en su respectivo municipio (en especial en lo relacionado con los usos del suelo), la normatividad que intenta cubrir estos vacíos ha surgido dependiendo del gobernante de turno y sus inclinaciones políticas. Adicionalmente, las personas encargadas de redactar las normas en los Municipios no cuentan con profesionales del sector que los asesoren acerca del funcionamiento de la red de telecomunicaciones. Eso genera que, en la mayoría de los casos, expidan reglamentaciones que afecten su funcionamiento, haciendo muy difícil (e incluso imposible en algunas zonas) la instalación de antenas.

Hay que destacar la importancia de capacitar a este tipo de profesionales en forma previa a la expedición de la normatividad respectiva, así como la necesidad de sensibilizar a la comunidad sobre la forma en cómo opera esta infraestructura.

El ejemplo colombiano

Teniendo en cuenta esta situación junto con la constante petición de los operadores colombianos para que se tratara de regularizar los vacíos jurídicos que aún se presentaban, la Agencia Nacional del Espectro, entidad adscrita al Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicación, conformó un grupo interdisciplinario entre operadores, representantes de las municipalidades, entidades de planeación y el ente regulador del sector de telecomunicaciones, para establecer un plan de trabajo con énfasis en los siguientes aspectos:

- 1. Infraestructura y normatividad local:** normatividad local y transferencia de conocimiento técnico.
- 2. Salud y medio ambiente:** medición de los campos electromagnéticos y mimetización de las estructuras.
- 3. Socialización con la comunidad:** labor de socialización y la revisión de la cartilla avalada en su momento por los Ministerios que velan por las comunicaciones, salud y medio ambiente.
- 4. Código de Buenas Prácticas:** para la instalación de Infraestructura de Telecomunicaciones en Colombia.

Estos temas se han venido trabajando en paralelo por parte de las mesas de trabajo creadas y ya empezaron a generar resultados satisfactorios. Un ejemplo a destacar es la socialización del proyecto en 5 ciudades principales con autoridades, comunidades y medios de comunicación, permitiendo cambiar la percepción negativa por parte de la ciudadanía sobre las estructuras, el funcionamiento de las mismas y el posible impacto que pudieran tener en la salud.

The regulations for antennas

The regulations mentioned, that remain under study, tried to fill the legal vacuum that existed around this type of telecommunications infrastructure in relation to the impact it could have on the health of people. However, they were not focused on filling the gaps related to urban issues such as the need to apply for licenses to install infrastructure, the visual impact of antennas or even the possible depreciation of property that is close to these structures.

Regulations that attempt to cover these gaps have emerged depending on the ruling shifts and their corresponding political leanings. Local governments have the authority to establish standards that regulate all matters relating to spatial planning in their respective municipalities (especially in relation to land uses). Additionally, those responsible for drafting the standards in the municipalities do not have professionals who give advice on the operation of the telecommunications network. This means that, in most cases, regulations affect operation, making the installation of antennas very difficult.

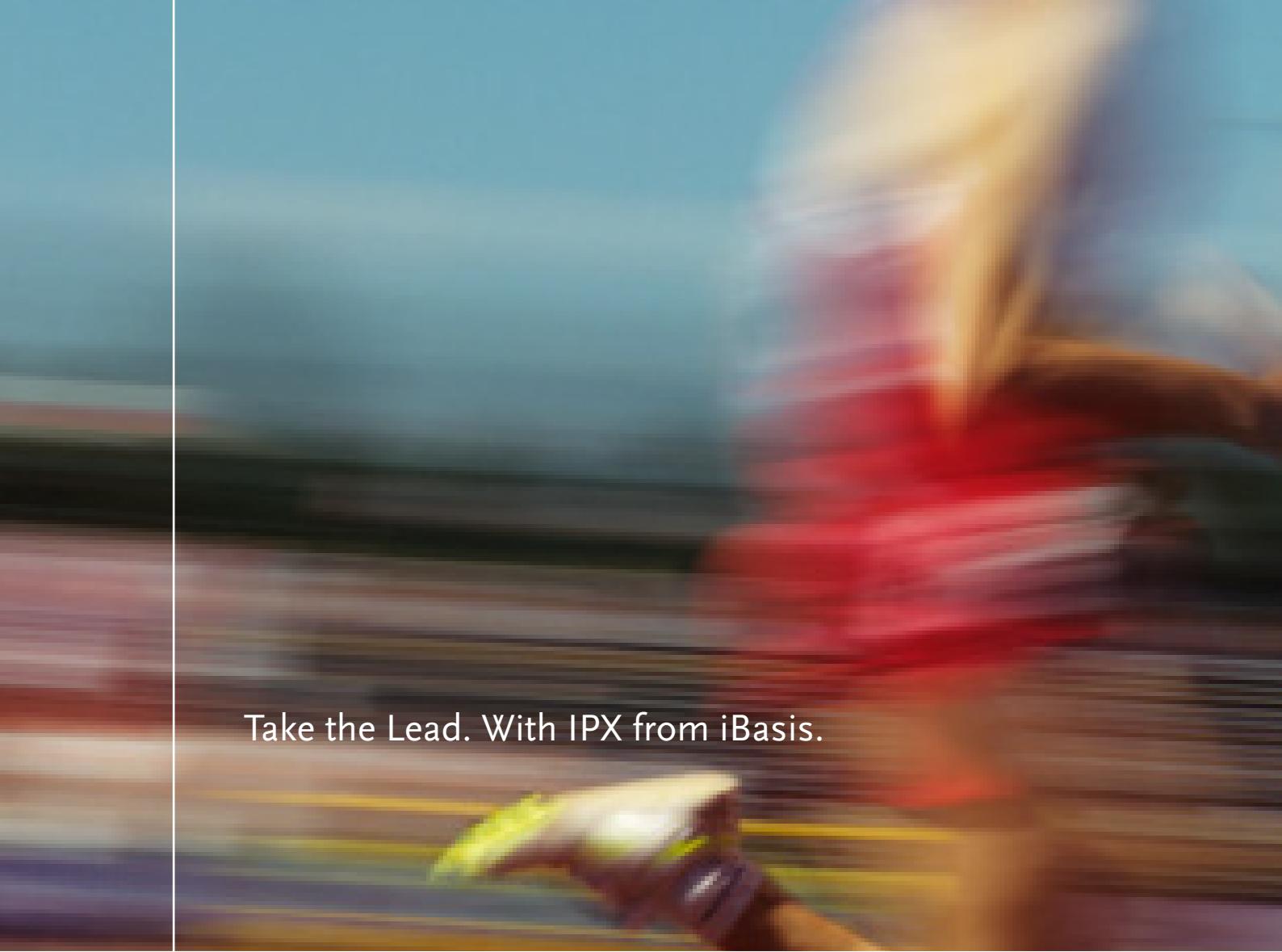
We must emphasise the importance of training professionals specifically prior to the issuance of the respective laws. It is also essential to sensitise the community to infrastructure operations.

The Colombian example

Given the constant request of Colombian operators to try to regulate the legal gaps that still occur, the National Spectrum Agency (part of the Ministry of Information and Communication Technologies) formed an interdisciplinary team. A work plan has been established between operators, municipality representatives, planning agencies and the regulator of the telecommunications sector with emphasis on the following aspects:

- 1. Infrastructure and local regulations:** local regulations and transfer of technical knowledge.
- 2. Health and environment:** measurement of electromagnetic fields and mimicry of structures.
- 3. Socialisation with the community:** socialisation work and review of the book guarantee at the time by the ministries that oversee communications, health and environment.
- 4. Code of Good Practice:** for the installation of telecommunications infrastructure in Colombia.

These issues have been addressed by a newly created work group that is already starting to generate satisfying results. A notable example is the socialisation of the project in five major cities with authorities, communities and communication media. This allows the public's negative perception of structures to change their operation and the potential impact they may have on health.



Take the Lead. With IPX from iBasis.

It's more than winning for today. It's leadership for tomorrow.

When the game is changing, you can either keep trying to react—or you can take the lead.

IPX from iBasis gives you that opportunity—rather than being driven by the change, you become both its driver and principal beneficiary. iBasis IPX can help you lead the way to new revenues and innovative services like HD voice, Direct Roaming, LTE signaling and roaming and many more to come.

IPX is a platform built on IP, with its promise of innovation, efficiency and scalability. Because it's private and leverages direct connections to network operators, it also delivers guaranteed quality and reliability. All through a proven business model. And, because it's from iBasis, you get a partner—and a leader in IP innovation for over a decade.

Contact us. We'll help you get the lead.

iBasis.com | +54.11.4802.4900



Prevenir desde el intercambio: colaboración de las áreas antifraude de la región

Prevention through exchange: Collaboration between anti-fraud areas in the region



Diego Bassanelli
Fraud Manager,
Telecom Personal Argentina

La lucha contra el fraude en la telefonía móvil y las diferentes medidas para combatir el robo de terminales son desafíos fundamentales para las operadoras de la región que deben encarar de forma conjunta.

The fight against mobile phone fraud and the different measures to combat handsets theft are the fundamental challenges that operators in the region must face together.



Es muy gratificante poder comenzar esta reseña con la noticia del reciente nombramiento del Deputy Chair del Grupo de Seguridad y Fraude de GSMA LA. No es casual, a su vez, que esto ocurra en este momento tan particular.

Meses atrás, en la reunión del Consejo Permanente Consultivo I (CCPI) de la CITEL en Mar del Plata, se generó un debate muy enriquecedor y de alto contenido frente a la presentación de la propuesta del gobierno de Colombia respecto de las medidas a implementar para combatir el robo de terminales. Uno de los puntos más importantes se centra en la necesidad de contar con una base regional de terminales siniestrados, con el fin de bloquear dichos equipos para que no puedan ser posteriormente reutilizados dentro de la región.

Previo a esta presentación en la CITEL se realizaron dos conferencias telefónicas coordinadas por GSMA LA, en las que participaron activamente varios referentes de las áreas de control y prevención de fraudes de diversos operadores de la región. Realmente fueron dos convocatorias muy numerosas donde se observó, además, la necesidad de hacer sinergia sobre varios temas relacionados con la lucha contra el fraude en telefonía móvil. Si bien hoy el escenario de robo de terminales es uno de los más relevantes, existen otros temas no menos importantes y que afectan a todos los operadores de la región, como por ejemplo: el Bypass, el Mobile Spam, el fraude en Roaming Internacional, etc. Es evidente que se está frente a un desafío muy grande en la región, y aquí quiero hacer una analogía entre la realidad del fraude en general con la propuesta del gobierno colombiano de crear la Banda Negativa Regional, en particular.

Actualmente, en la Argentina funciona en forma automática y permanente el inter-

It is very pleasing to start this report by naming GSMA LA's new Security and Fraud groups deputy chair, Leonel Aquino. However, it is not a coincidence that this is happening at this particular moment.

Months ago, at a meeting of the Permanent Consultative Council I (CCPI) of CITEL in Mar del Plata, an interesting high-level debate took place regarding the presentation of the Colombian Government proposal regarding measures against the theft of handsets. One of the most important points centers on the need to have a regional database of stolen handsets, in order to block them so that they cannot be used again within the region.

Before this presentation at CITEL, two telephone conferences calls were coordinated by GSMA LA with the active participation of various representatives of fraud control and prevention areas of different operators in the region. The two events summoned numerous participants and one of the observations made was the need to ensure synergy in various issues related to the fight against mobile phone fraud. Although handsets theft is one of the most relevant scenarios, there are other issues that are of equal importance that affect all operators in the region, such as: Bypass, mobile spam, international roaming, and fraud. It is evident that the region is facing a huge challenge, and I would like to make a comparison between the general reality of fraud and the government's proposal to create the Negative database, in particular.

Currently, in Argentina, the exchange of information on stolen handsets between

cambio de información de equipos siniestrados entre los operadores móviles del país. Este intercambio se realiza tres veces por día y los IMEIs notificados son almacenados en la base EIR (Equipment Identity Register) para posibilitar su bloqueo en todo el territorio nacional. Esto se complementa con un diálogo permanente entre las áreas Antifraude con el fin de poder mitigar, no sólo el robo de terminales, sino también cualquier tipo de maniobra fraudulenta. Asimismo, estamos trabajando en poder identificar aquellos terminales cuyos IMEIs han sido adulterados al momento en que la tarjeta SIM es insertada, con el fin de evitar que dichos equipos puedan ser posteriormente reutilizados.

La visión del Grupo de Seguridad y Fraude es lograr el intercambio de información de terminales siniestrados a nivel regional. Para ello, es imprescindible que todos los operadores compartamos dicha información, a fin de poder bloquear el uso de los equipos robados en toda la región de América Latina. De la fluidez e intercambio continuo surgirá el éxito de esta implementación.

La necesidad de una coordinación regional entre operadoras
Ahora bien, pensar que sólo el bloqueo de terminales siniestrados es suficiente sería un error. El gran desafío que tenemos por delante es poder crear, no sólo la Banda Negativa Regional (IMEI Database), sino también un grupo de Inteligencia de Fraude. Es imprescindible que podamos trabajar todos los aspectos para combatir el fraude a nivel regional, a partir de un análisis de riesgos que tenga que ver con la realidad de la región, creando un ámbito de debate y de intercambio de información, herramientas imprescindibles para la prevención del fraude.

Por ello, es fundamental el rol de GSMA LA, y dentro de ella, el que pueda cumplir el Grupo de Seguridad y Fraude. El desafío es grande, principalmente teniendo en cuenta que cuando hablamos de fraude estamos hablando de delitos, y en ellos puede haber vidas humanas en juego. No sólo tenemos el rol de proteger los intereses de las compañías para las cuales trabajamos, sino que también tenemos el deber, como empresa y como ciudadanos, de trabajar conjuntamente para el bien común de nuestras sociedades. El esfuerzo coordinado de los operadores nos dará la gran ventaja de poder interactuar con los gobiernos y entes reguladores de una manera que será beneficiosa para nosotros y para la sociedad en su conjunto. Una muestra de ello pudo verse en los debates previos y el resultado final obtenido en el marco de la CITEL, con las mejoras introducidas a la propuesta inicial del gobierno colombiano para combatir el robo de terminales a nivel regional.

Por todo esto, como decía al comienzo, creo que no es casual que la demanda de una Banda Negativa Regional se manifieste junto con la creación del Grupo de Seguridad y Fraude en el marco de GSMA LA.

La realidad y la complejidad de la región, acompañada por un crecimiento permanente en los últimos años en el mercado de las comunicaciones, nos pone frente a un desafío de amplias magnitudes. De nosotros depende estar un paso adelante, trabajando en la mitigación de riesgos y en la prevención de maniobras fraudulentas; pero, sobre todo, siendo capaces de construir un verdadero y gran Grupo Regional de Seguridad y Fraude.

operators is automatic and ongoing. This exchange is performed three times a day and the IMEIs are notified to the EIR (Equipment Identity Register) base in order to allow for their blockage in the entire national territory. This is complemented with ongoing dialogue between the anti-fraud areas of the operators in order to mitigate not only the theft of handsets but any kind of fraudulent maneuvering. In this way, we are working to identify the handsets whose IMEIs have been modified when the SIM card is inserted; in order to prevent these handsets from being subsequently reused.

The vision of the Security and Fraud Group is to achieve this exchange of information on stolen handsets at a regional level. For this, it is essential for all operators to share this information, in order to block the use of stolen handsets in the entire Latin American region. The success of this implementation will come from a fluid and ongoing exchange of information.

The need for regional coordination between operators

It is a mistake to think that it is enough to just block stolen handsets. The big challenge that lies ahead of us is creating not only the IMEI Database, but also a fraud intelligence group. It is essential that we work together in all aspects of the fight against fraud at a regional level, based on a risk analysis tailored to our region; creating an environment of debate and exchange of information, both indispensable tools for fraud prevention.

For this reason, the role of GSMA LA and its internal Fraud and Security Group is critical. It is a big challenge; particularly when you take into account that fraud is inherently linked to crime, and that in these crimes human lives may be at stake. Our role is not only to protect the interests of the companies we work for, but it is also our duty as a company and as citizens to work together for the well-being of our society. The coordinated efforts of operators will give us a great advantage and will enable us to interact with governments and regulating entities in a way that will benefit society as a whole. One example of that was seen at CITEL, with the improvements made to the initial proposal of the Colombian Government to fight handset thefts at a regional level.

For all these reasons, I believe that it is not a coincidence that the demand for a Negative database should manifest itself together with the creation of the Security and Fraud Group within the framework of the GSMA LA.

The reality and complexity of the region, accompanied by the extensive growth of the communications market in the last few years, brings us face-to-face with a challenge of ample magnitude. We are responsible for staying one step ahead, working on risk mitigation and on prevention of fraudulent maneuvers; but above all to be able to build a real and great Regional Security and Fraud Group.



Mobilidade nas comunidades: uma estratégia de sucesso para atrair clientes das favelas no Brasil

Mobility in communities: a success strategy to attract slums customers in Brazil



**Tatiana
Cantoni
Pimenta**
Comunicação,
GSMA LA PR
and Media

Operadora brasileira cria estratégia orientada para comunidades do Rio de Janeiro e alcança excelentes resultados, com mais de 11.140 pontos de venda de chips e recarga, em parcerias com bancas de jornais, padarias e bares snak beneficiando cerca de 170 comunidades.

Brazilian operator creates strategy targeted at communities in Rio de Janeiro and achieves excellent results, with more than 1,140 sales outlets in chips and recharges, in partnerships with newsstands, bakeries and snak bars benefiting around 170 communities.

O Rio de Janeiro tem mais de mil comunidades que abrigam quase 22% da população carioca. São mais de 1,3 milhão de habitantes, que diariamente enfrentam problemas como violência, falta de saneamento básico, dificuldade de acesso à educação e à informação, entre outros. Por conta das deficiências de infraestrutura nas favelas, o acesso à telefonia, tanto fixa como móvel, também é baixo.

Mas o Brasil vive um bom momento econômico, caracterizado pelo aumento do poder aquisitivo principalmente da população das classes de renda mais baixa – como as pessoas que vivem nessas comunidades. A TIM, segunda maior operadora de telefonia móvel do país, com 60,2 milhões de clientes, viu no atendimento às necessidades desse grupo uma oportunidade de negócios.

O primeiro passo foi abrir canais diferenciados de vendas, para responder à demanda reprimida nas comunidades. Com uma estratégia voltada para o consumidor de baixa renda, a operadora conquistou cerca de 600 mil usuários cariocas na primeira metade do ano, quase o dobro do crescimento registrado no mesmo período de 2010. Segundo Fernando Mota, diretor de Consumer da TIM no Rio de Janeiro, o principal desafio da empresa foi elaborar um modelo de negócios para esse novo mercado, que ainda é pouco conhecido. “Para desenvolver a estratégia, pesquisamos os hábitos, os lugares mais frequentados e as formas de comunicação dessa classe”, afirma Mota.

O sucesso da estratégia dependia também da presença da TIM no dia a dia dos moradores, de modo a criar uma identificação da marca. Dentre as ações da operadora, destacam-se o apoio a eventos locais, ações sociais, anúncios em veículos locais,

Rio de Janeiro has over one thousand communities inhabited by nearly 22% of Rio's population, comprising more than 1.3 million people, who face problems such as violence, poor sanitation, and poor access to education and information, among others, on a daily basis. Due to the deficiencies in infrastructure in the slums, access to telephones, both fixed and mobile, is also low.

However, Brazil is experiencing a good moment in terms of economy, characterized by increased purchasing power especially among the population of lower-income classes – such as the people living in these communities. TIM, the second largest mobile operator in the country with 60.2 million customers, saw, by meeting the needs of this group, a business opportunity.

The first step was to open different sales channels to meet the repressed demand in the communities. With a strategy focused on low-income consumers, TIM conquered approximately 600,000 users in Rio de Janeiro during the year's first half – almost twice the growth recorded in the same period in 2010. According to Fernando Mota, Consumer Director for TIM in Rio de Janeiro, the company's main challenge was to develop a business model for this new market, which is still little understood. “To develop the strategy, we studied the habits, the most frequented places, and the forms of communication in this class”, said Mr. Mota.

The success of the strategy also relied on TIM's presence in the daily lives of the residents in order to create brand identification. The operator's actions include the support to local events, social activities, advertisements in local outlets, hiring residents in commercial initiatives, and

contratação de moradores nas iniciativas comerciais e o incentivo ao crescimento dos pequenos comerciantes devido às parcerias para venda. A comunicação também foi adequada especialmente ao cotidiano e aos hábitos dos moradores, por meio de anúncios em TVs e rádios comunitárias.

A instalação das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs) pela polícia carioca facilitou muito a atuação das empresas nas comunidades, mas a TIM está presente em locais ainda não “pacificados”. Na verdade, a ação da operadora nas comunidades teve início com a loja no Complexo do Alemão, em 2007, portanto, muito antes do projeto da polícia, que só começou em 2010.



*Campanha institucional da TIM conta com morador do Complexo do Alemão /
TIM's institutional campaign features a resident of Complexo do Alemão.*

José Antônio Braz, de 50 anos, conhecido na Comunidade da Grotinha como Tuninho, é proprietário da unidade de revenda exclusiva da TIM no Complexo e, também, responsável pela primeira distribuidora de chip e recarga voltada exclusivamente para o atendimento a comunidades. A microempresa conta com quase 40 funcionários – todos moradores das localidades atendidas, que trabalham com distribuição dos chips e recargas da TIM em mais de 30 comunidades.

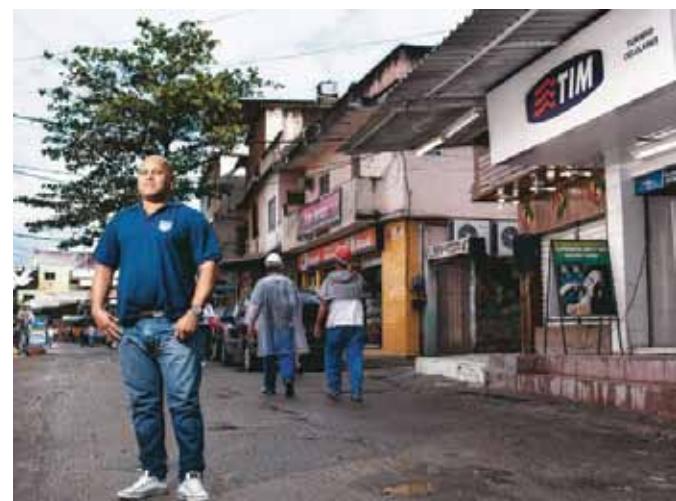
A loja de Tuninho virou referência da Rua Joaquim Queiroz, endereço de dezenas de empreendimentos, do comércio de vestuário às revendas de rações. “Antes, se o morador quisesse ter um celular, tinha que sair da comunidade e ir ao shopping. Agora, ele encontra o celular aqui mesmo”, afirma Tuninho. “Na minha loja eles se sentem à vontade”, completa.

Voz da comunidade

A atual campanha institucional da TIM conta com a participação do jovem René Silva, morador do Complexo do Alemão, em dois filmes para TV aberta. Além disso, o adolescente protagoniza uma peça exclusiva para mídia online, que marcou a estreia da página da TIM no Facebook.

encouraging the growth of small businesses for sale through the sales partnerships. Communication was also especially suitable for the daily lives and habits of the residents, through community TV and radio advertisements.

Installation of Pacification Police Units (UPPs) by the Rio police greatly facilitated the performance of businesses in the communities, but TIM is present in places not yet “pacified”. As a matter of fact, the operator’s activities in the communities began with the store opened in Complexo do Alemão, in 2007, thus way before the police project, which only began in 2010.



José Antônio Braz, 50, known in the community of Grotinha as Tuninho, is the owner of TIM's sole retail unit in Complexo do Alemão and is responsible for the first chip and recharge distributor exclusively dedicated to the communities. The microbusiness has almost 40 employees – all residents of the served locations –, who work in the distribution of TIM's chips and recharges in more than 30 communities.

The store owned by Tuninho has become a reference at Rua Joaquim Queiroz, the address of dozens of businesses – from retail of clothing to animal feed. “In the past, if residents wanted to have a mobile phone, they would have to leave the community and go to a mall. Now, they can find the phones here”, said Tuninho. “In my store, they feel at ease”, he added.

The community's voice

TIM's new institutional campaign counts on the participation of the young René Silva, a resident of Complexo do Alemão, in two broadcast TV videos. In addition, the teenager is the main character of an exclusive play for online media, which marked the debut of TIM's page on Facebook.

O vídeo de um minuto conta a história do rapaz -morador do Morro do Adeus-, que se destacou com uma cobertura em tempo real, via Twitter, da tomada do conjunto de favelas pela polícia e pelo Exército, em novembro do ano passado. Durante os confrontos, seu perfil na rede social passou de 180 para 30 mil seguidores. O estudante usou a internet para noticiar de perto o que foi considerado um momento de virada para a segurança carioca -e sua ação foi notícia no mundo todo-. O filme mostra que o jovem jornalista mudou sua história por meio do Twitter, ao conectar sua realidade ao mundo via internet.

UPP - Unidade de Polícia Pacificadora é a principal ferramenta do projeto desenvolvido pela Secretaria Estadual de Segurança Pública do RJ, cujo objetivo é instituir polícias comunitárias em favelas para desarticular quadrilhas criminosas. De acordo com o secretário municipal de Habitação do Rio de Janeiro, Jorge Bittar, com a implantação das UPPs, os moradores retomaram as áreas públicas e podem circular livremente nas comunidades. "A implantação da UPPs de forma coordenada eleva a autoestima dos moradores devido à prioridade de intervenção nos recursos da Prefeitura e do Estado", afirma o secretário.

O Complexo do Alemão é um conjunto de 13 favelas da Zona Norte do Rio de Janeiro. Com 80 mil habitantes (censo de 2000) distribuídos por 22 mil domicílios, é considerado uma das áreas mais violentas da cidade.

Parcerias

A operadora também apostou em locais frequentados pelos moradores fora dos limites das comunidades.

- Destaque para a parceria com a Supervia, para venda dentro dos trens -atuando nos vagões desde 2010, a empresa triplicou o número de clientes entre os passageiros-.
- A operadora também fechou parceria com quatro cooperativas de vans da Rocinha, para comercialização de chips e recarga em 90 veículos que circulam por diversos bairros cariocas partindo da comunidade. Cerca de 25 mil pessoas utilizam diariamente os carros das cooperativas. Os "consultores" da TIM nas vans serão os cobradores, que ganharam treinamento especializado da companhia. A ideia é que, quando já estiverem familiarizados com os produtos da empresa, eles possam fazer demonstrações nos veículos de aparelhos como tablets e smartphones.

Hoje, a TIM está presente em 169 comunidades do Rio de Janeiro, com mais de 1.140 pontos de venda de chips e recarga, em parcerias com bancas de jornal, padarias e lanchonetes - o que também estimula o comércio local. Essa expansão permitiu que a empresa fechasse 2010 com lucro de 2,2 bilhões de reais (1,4 bilhão desse total devido a créditos fiscais), aumento de 176% em relação a 2009. "A TIM acabou com o mito de que celular pré-pago não dá dinheiro", diz Luiz Fernando Azevedo, analista de telecomunicações do banco Bradesco BBI.

The one-minute video tells the story of the young man -a resident of Morro do Adeus-, who was featured in a real-time coverage, via Twitter, of the takeover of the slums by the police and Army, November last year. During the confrontations, his profile on the social network increased from 180 to 30,000 followers. The student used the Internet to closely report what was considered a turning point for Rio's security -and his action made the headlines worldwide. The video shows how the young journalist changed his story through Twitter by connecting his reality to the world via the Internet.

UPP – Pacification Police Unit is the main tool of the project developed by the State Secretariat of Public Security of Rio de Janeiro, whose purpose is to introduce community police units in slums to dismantle criminal gangs. According to the municipal secretary of Housing of Rio de Janeiro, Jorge Bittar, the implementation of the UPPs allowed residents to retake public areas and move freely in their communities. "The orderly implementation of the UPPs increases the self-esteem of the residents thanks to the priority given to intervention in the funds of the municipality and the state", said the secretary.

Complexo do Alemão is a set of 13 slums in the North End of Rio de Janeiro. With 80,000 inhabitants (2000 Census) spread over 22,000 households, it is considered one of the city's most violent areas.

Partners

The operator also bets on places attended by the residents outside the boundaries of the communities.

- A highlight for the partnership with Supervia, for sales in trains – Acting on railway transportation since 2010, the company tripled the number of clients among passengers.
- The operator partnered with four van transportation cooperatives in Rocinha for the sale of chips and recharges in 90 vehicles that travel in various districts in Rio from the community. Approximately 25,000 people use the cooperatives' vehicles every day. TIM's "consultants" in the vans will be the conductors, who received specialized training from the company. The idea is that, as soon as they become acquainted with the company's products, they may perform demonstrations of devices such as tablets and smartphones in the vehicles.

Today, TIM is present in 169 communities in Rio de Janeiro, with more than 1,140 sales outlets in chips and recharges, in partnerships with newsstands, bakeries, and snack bars -also stimulating local trade. This expansion allowed the company to end 2010 with 2.2 billion reais in profits (1.4 billion of this total from tax credits), a 176% increase over 2009. "TIM ended the myth that prepaid mobile phones are not profitable", said Luiz Fernando Azevedo, telecommunications analyst for Banco Bradesco BBI.



connecting the world enabling value



BICS delivers best in class global solutions for Voice, Messaging, Roaming, Connectivity and Mobile Financial Services to hundreds of telecommunication providers around the world.

With our passionate and creative teams located in Brussels, Bern, Monaco, Dubai, Singapore and New York, we continuously strive to provide our customers with the highest levels of quality, reliability and interoperability that enable them to maximise End-user value.

Our innovative approach is visible through our place at the forefront of the market consolidation and technology advancement. We are a joint venture of Belgacom, Swisscom and MTN, and have rolled out transformative Next Generation Networks (NGN). This together with our continued focus on Value Added Services for Mobile Operators and our growth strategy has enabled us to reach a world-leading position both on the International Voice and Mobile Data markets.

For more information, please visit : www.bics.com

Sirviendo a los desatendidos a través de la tecnología móvil

Serving the underserved through mobile



Jody Delichte

Marketing Director GSMA
Development Fund

La tecnología móvil logra un impacto exponencial en el desarrollo de aquellas áreas con acceso limitado a cualquier tipo de infraestructura. Los programas del Fondo para el Desarrollo de la GSMA llevan los servicios móviles a los desatendidos en mercados emergentes.

The mobile technology has an exponential impact to stimulate the development of those areas with limited access to any kind of infrastructure. GSMA's Development Fund programmes bring mobile services for underserved people in emerging markets.

Nos estamos acercando a 6 mil millones de conexiones móviles a nivel mundial. Cuatro de cada cinco conexiones se están registrando en el mundo en desarrollo, donde el móvil se ha convertido rápidamente en la infraestructura predominante.

En países en desarrollo, la tecnología móvil juega un papel fundamental, sobre todo en zonas rurales, donde hay un acceso limitado a otras formas de infraestructura como caminos, oficinas de correos, teléfonos de línea fija, hospitales y bancos. Es la tecnología de punta que permitió acceder directo a los mercados desatendidos, proporcionando no sólo conexiones con otras personas, sino también una gran cantidad de información y servicios que mejoran la vida.

La GSMA está ayudando a impulsar el uso de móviles para el desarrollo a través de su Fondo para el Desarrollo (Development Fund), que reúne a los operadores móviles miembros de la GSMA, toda la industria móvil y la comunidad para impulsar servicios comerciales móviles para personas desatendidas en los mercados emergentes. El Fondo de Desarrollo identifica oportunidades de impacto social, económico y ambiental, y estimula el desarrollo de servicios escalables que mejoran la vida.

Hasta la fecha, se han identificado siete áreas de oportunidad que están siendo impulsadas por los programas del Fondo para el Desarrollo.

Green power for mobile: las fuentes renovables de energía como la energía solar, eólica y biocombustibles sostenibles se están utilizando para hacer funcionar estaciones base fuera de la red para extender los servicios móviles más allá de la red y dar beneficios tanto comerciales como ambientales. A través de más de 24.000 estaciones base tanto en servicio como planificadas para ser desplegadas, Green

We are approaching 6 billion mobile connections globally. Four out of five of these connections are being made in the developing world where mobile has fast become the predominant infrastructure.

In developing countries mobile technology plays a vital role particularly in rural areas where there is limited access to other forms of infrastructure such as roads, postal systems, fixed-line phones, hospitals and banks. It is the leapfrog technology that directly accesses underserved markets, providing more than just connections to other people, but also a plethora of life-enhancing information and services.

The GSMA is helping drive the use of mobile for development through its Development Fund, which brings together the GSMA's mobile operator members, the wider mobile industry and the development community to drive commercial mobile services for underserved people in emerging markets. The Development Fund identifies opportunities for social, economic and environmental impact and stimulates the development of scalable, life-enhancing services.

To-date, seven opportunity areas have been identified and are being driven by Development Fund programmes.

Green Power for Mobile: renewable energy sources such as solar, wind and sustainable biofuels are being used to power off-grid base stations to extend mobile beyond the grid and drive both commercial and environmental benefits. Through more than 24,000 live and planned base station deployments, Green Power for Mobile will save 422 million litres of diesel per year and 1.4 million tons of carbon



power for mobile ahorrará 422 millones de litros de diesel al año y 1,4 millones de toneladas de emisiones de carbono, conectando 27 millones de habitantes rurales a la red móvil.

Community power from mobile: 1,6 mil millones de personas carecen de acceso a la electricidad y unos 548 millones de suscriptores móviles viven en comunidades fuera de la red. La electricidad es vital no sólo para iluminar los hogares y dispositivos eléctricos móviles, sino también para dar energía a servicios clave, tales como clínicas y refrigeradores de vacunas. Community power from mobile trabaja para aprovechar la escala de la tecnología móvil y la infraestructura, mejorar los casos de telecomunicaciones fuera de la red y ofrecer a millones de comunidades desatendidas acceso a servicios de energía vital.

Mobile money for the unbanked: más de mil millones de clientes en mercados en desarrollo que tienen acceso a un celular no cuentan con una cuenta bancaria formal. Mobile money es un enfoque sostenible y escalable para la entrega de servicios financieros asequibles que proporcionan seguridad y comodidad a los clientes no bancarizados previamente. Desde que Mobile money for the unbanked se fundó en 2009, la industria ha aumentado de tamaño cinco veces, con más de 100 despliegues de dinero móvil activos en el mundo hoy en día (80% de los cuales se encuentran en mercados en desarrollo).

emissions, while connecting 27 million rural inhabitants to the mobile network.

Community Power from Mobile: 1.6 billion people lack access to electricity and it is estimated that 548 million mobile subscribers live in off-grid communities. Electricity is vital not only to light homes and power mobile devices, but also to power key services such as clinics and vaccine fridges. Community Power from Mobile works to leverage the scale of mobile technology and infrastructure to improve the case for off-grid telecoms and provide millions of underserved communities access to vital energy services.

Mobile Money for the Unbanked: more than 1 billion customers in developing markets have access to a mobile phone but do not have a formal bank account. Mobile money is a sustainable, scalable approach to delivering affordable financial services that provide safety, security and convenience to previously unbanked customers. Since Mobile Money for the Unbanked was founded in 2009 the industry has increased in size five-fold, with over 100 mobile money deployments active in the world today – 80% of which are in developing markets.

mAgri: tres cuartas partes de las personas más pobres del mundo reciben su alimento e ingresos de la agricultura de pequeñas parcelas en condiciones difíciles. Los pequeños agricultores de países en desarrollo enfrentan problemas como el bajo rendimiento e ingresos, la falta de acceso a información y a los mercados, y las ineficiencias de la cadena de valor. mAgri tiene como objetivo abordar estas materias para ofrecer información relevante y servicios agrícolas a través de los móviles que permitan a los agricultores tomar decisiones más informadas.

Mobile health: los costos de salud están aumentando, los proveedores se ven obligados a ofrecer más por menos y hay un aumento sin precedentes en las enfermedades. The mobile health programme trabaja con las industrias móviles y de salud para incrementar el alcance, reducir los costos y mejorar la calidad de los resultados para los pacientes en países en desarrollo.

mLearning: La educación tiene la capacidad de crear beneficios sostenibles a las familias, comunidades y países. Sin embargo, 69 millones de niños en edad escolar a nivel mundial no acceden a la educación, 759 millones de adultos no tienen una educación formal, y el acceso a la educación fuera de los programas de la escuela tradicional puede ser limitado. El programa mLearning realiza una investigación para entregar una visión de las necesidades educativas en mercados emergentes, identificar como utilizar móviles para hacer frente a estas necesidades, y ayudar a guiar el diseño de próximos productos y plataformas.

mWomen: la investigación desarrollada por la GSMA, en colaboración con la Fundación Cherie Blair para las Mujeres, encontró que en el mundo en desarrollo más hombres que mujeres tienen celular (300 millones de mujeres menos) y las potenciales herramientas que estos ofrecen como acceso a servicios de salud, banca, oportunidades de empleo y educación. Al afrontar las barreras que impiden que las mujeres sean dueñas de móviles (el costo total de poseerlos, conocimiento técnico y barreras culturales), la industria puede abordar un nuevo segmento de mercado y brindar a las mujeres una mayor sensación de seguridad, independencia, oportunidades económicas y conexión.

La ubicuidad de la tecnología móvil ofrece una oportunidad sin precedentes para hacer frente a algunos de los problemas más importantes que enfrentan las personas marginadas en los países en desarrollo: servir a los más necesitados a través del móvil. El GSMA Development Fund ya se ha asociado con 35 operadores a través de varios de sus programas para lanzar 53 servicios, beneficiando a decenas de millones de personas en 30 países.

mAgri: three-quarters of the world's poorest people get their food and income from farming small plots of land under difficult conditions. Small-holder farmers in developing countries face issues such as low yield and income, lack of access to information and markets, and value chain inefficiencies. mAgri aims to address these issues by leveraging the ubiquity of mobile to provide relevant agricultural information and services that enable small-holder farmers to make more informed decisions.

Mobile Health: healthcare costs are escalating, providers are being forced to deliver more for less and there is an unprecedented increase in the burden of disease. While the potential of mobile to revolutionise healthcare has been documented, it has not yet been converted into scalable and sustainable Mobile Health solutions, especially in low-resource settings. The Mobile Health programme is working with the mobile and healthcare industries to increase the reach, reduce the cost and improve the quality of patient outcomes in developing countries through mobile.

mLearning: education has the ability to build sustainable benefits to families, communities and countries. Yet, 69 million school-age children globally do not have access to education, 759 million adults don't have a formal education, and access to education outside of traditional schooling programmes can be limited. The mLearning programme is currently conducting research to provide a snapshot into educational needs in emerging markets, identify how mobile can be used to address these needs, and help guide the design of forthcoming products and platforms.

mWomen: research conducted by the GSMA, in partnership with the Cherie Blair Foundation for Women found that in the developing world 300 million fewer women than men own mobile phones and the potentially life-enhancing tools they provide, such as access to health services, banking, employment opportunities and educational tools. By tackling the barriers to women's mobile phone ownership - such as the total cost of ownership, technical literacy and cultural barriers to adoption - the mobile industry can address a new market segment and enable women in the developing world to achieve a greater sense of security, independence, economic opportunity and connection.

The ubiquity of mobile technology provides an unprecedented opportunity to tackle some of the most prominent problems faced by underserved people in developing countries -to serve the underserved through mobile. The GSMA Development Fund has already partnered with 35 mobile operators across a number of its programmes to roll out 53 services, impacting tens of millions of people across 30 countries.

3.5Billion
mobile users

114 countries



Canal de Retorno: opinan los ejecutivos de las operadoras de América Latina

Return Channel:
getting feedback from Latin American operator's executives



Bernardita Oyarzun
GSMA LA Marketing Manager

Desde que la tecnología GSM comenzó a implementarse por los primeros operadores de Latinoamérica en 1998, la opinión de los ejecutivos líderes de las compañías miembros es uno de los recursos clave en el enfoque estratégico y el trabajo diario de GSMA LA. De esto yo he sido testigo y también he trabajado para que los comentarios, preocupaciones y los distintos temas de interés sean abordados por nuestra organización. Siguiendo esta línea, una de las iniciativas que realizamos este año fue una breve encuesta online a los operadores de la región, la que nos aclaró y confirmó muchos puntos de gran utilidad para nuestro futuro desempeño.

El intercambio de experiencias, la principal motivación

Cuando se preguntó por lo que más les interesa y valora de las actividades de GSMA LA, se destacó el "intercambio de experiencias entre operadores miembros" como asunto principal (80% de los encuestados), seguido por la "realización de estudios e iniciativas conjuntas" con 68% de las respuestas. De acuerdo a mi experiencia por más de seis años en GSMA LA, esto lo veo a diario. No sólo son los eventos que desarrollamos periódicamente alrededor de Latinoamérica los que permiten a los operadores (y también proveedores, consultores y otras organizaciones) poder informarse y compartir casos de negocios, problemáticas y soluciones desarrolladas en el ámbito regulatorio, de fraude, robo, instalación de antenas y asignaciones de espectro, entre otros cientos de temas. También se valora mucho la "bajada de los estudios de la GSMA", su aplicación y adaptación en la región a través de iniciativas de intervención o posicionamiento. Es por esto la gran importancia que tiene la participación en nuestros Grupos de Trabajo, que en forma coordinada con la Asociación son un vehículo para aunar los intereses y preocupaciones, y que sean reflejados en las agendas de cada grupo y en documentos de posición.

Presentamos los resultados de la encuesta con los puntos de interés de nuestros miembros.

We describe as follows some of the highlights of the survey we did to our members about our activity.

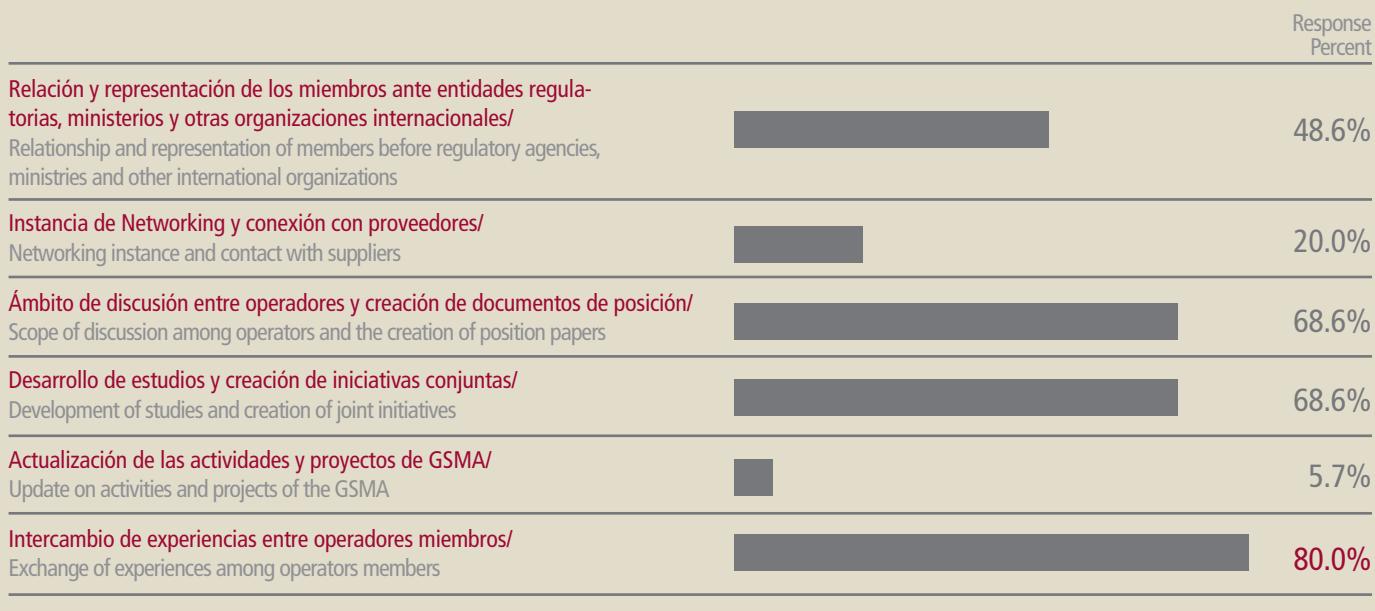
Since 1998, when the first operators in Latin America began implementing GSM technology, the opinions of the leading executives from member companies have been one of the key resources and strategic focuses of GSMA LA daily work. I have witnessed and worked on this so that the comments, concerns and topics of interest are addressed by our organisation. Following this line, one of the initiatives that we conducted this year was a brief online survey of operators in the region, in which we clarified and confirmed many points of great benefit to our future performance.

The exchange of experiences, the main motivation

When asked what the most wanted and valued activities of GSMA LA were, 80% of the respondents emphasised the "exchange of experiences between member operators" followed by "studies and joint initiatives" (with 68% of responses). I see this daily in my experience of more than six years with GSMA LA. The events that we develop in Latin America are those which allow operators (and vendors, consultants and other organisations) the opportunity to inform themselves and share about business cases, problems and solutions developed in the regulatory domain. They also discuss fraud, theft, installation antennas and spectrum allocations, among hundreds of other topics. The "lowering studies of the GSMA" is also highly valued, its application and adaptation in the region achieved through positioning or intervention initiatives. That is why the participation of our working groups is of great importance and, along with the coordination of the Association, is a vehicle to bring together interests and concerns that are reflected in the agendas of each group and position paper.

**¿Qué es lo que más le interesa y valora de las actividades de GSMA LA?
Elija las 3 alternativas más importantes para usted.**

What do you value the most or are more interested in regarding the activities of GSMA LA?
Please choose the 3 most important alternatives for you.



Fraude y Seguridad, el "hot issue" para 2012

Otra de las preguntas que se consideró fue acerca de los temas de interés que las compañías desean sean abordados para 2012. Lamentablemente se ratificó (no sé si será por el efecto "año 2012") la complicación que tienen los operadores en temas de fraude, seguridad, clonaje, robo de terminales y un sin número de problemas que, además de atentar al desarrollo interno de cada empresa, afectan en forma desastrosa la imagen y percepción de ella y de toda la industria. La GSMA ha estado trabajando en estos temas por años: es más, GSMA LA en sus inicios tenía un grupo de Fraude y Seguridad, pero como los operadores no estaban dispuestos a compartir sus problemas de vulnerabilidad se decidió cerrar el grupo. Hoy, cuando ya es claro que de estos problemas nadie se escapa y se asume como un tema abierto, es que fueron los mismos operadores quienes se acercaron a nosotros y solicitaron su reapertura. Indispensable para todos es la participación activa en este grupo, pues así se puede avanzar y enfrentar estos problemas en forma local y regional.

Otros temas entre los más demandados para trabajar se incluyen en área comerciales y roaming, así como los aspectos regulatorios tales como la asignación de espectro y políticas públicas, que siempre han estado y estarán entre nuestras principales preocupaciones.

Fraud and Security, "hot issue" for 2012

Another question we considered dealt with issues that companies want to address for 2012. Unfortunately, the complication that operators have on a number of problems was ratified (not sure if it will be in effect by "2012"). These problems include issues of fraud, security, cloning and theft of terminals. The violation of the internal development of each company has a disastrous affect on the image and perception of it and the entire industry. The GSMA has been working on these issues for years. GSMA LA previously had a Fraud and Security group but, as the operators were not willing to share their problems of vulnerability, it was decided to terminate the sector. Today, when it is clear that no one can escape these problems that remain a relevant issue, the same operators have come forth and requested the reopening of the group. Indispensable for everyone involved is the active participation in this group, so that it may move forward and address these issues locally and regionally.

Other demanding topics to work on include commercial areas and roaming, as well as regulatory aspects such as spectrum allocation and public policies, which have always been and will be among our primary concerns.

¿Cuáles son los temas que más interesan en su compañía que GSMA LA trabaje y desarrolle para el 2012?
¿Which are the topics of interest of your company you think GSMA LA should concentrate its work in 2012?



La participación de todos es la clave

Dentro del cuestionario también se pidió la opinión libre sobre cómo GSMA LA puede representarlos mejor. En primer lugar, son los mismos operadores quienes insisten en la necesidad de una mayor participación del resto de las compañías, tanto en los eventos como en los proyectos e iniciativas. Sobre esto GSMA LA trabaja non-stop, siendo ésta la motivación principal que nos mueve. Sin duda en este tema avanzamos día a día, el tiempo nos da la razón, ya que el aumento de participación en nuestros eventos crece de uno a otro, y son muchos los que se nos acercan y nos mandan solicitudes de inclusión a nuestra base de datos. El interés existe y es la motivación en la que estamos enfocados. También recibimos otras respuestas en las que remarcaron la necesidad de considerar los diferentes mercados y realidades de las compañías; para lograr esto, nuevamente... ¡se requiere participación!

Tarea para los Grupos de Trabajo

Sobre los temas que deben abordar los Grupos de Trabajo, las respuestas, claro está, mencionan las áreas en que trabaja cada encuestado y las resumo a continuación:

- Problemática y vulnerabilidad que presentan los terminales inteligentes en relación a fraude y seguridad. Así como que se considere robo de equipos y fuga de terminales.
- Efectos en la facturación por implementación de Roaming prepago.

Participation amongst all is the key

The questionnaire also asked the open opinion of how GSMA LA can better represent the issues. Operators themselves insist on the need for greater participation from the rest of the companies, especially in events, projects and initiatives. GSMA LA works non-stop on this issue, which is the main motivation driving us. Without a doubt, we make progress in this area every day, with ever-increasing participation in our events. There are many who come to us and send us applications for inclusion in our database. The interest is evident and it is the foundations on which we focus. We also received other responses that stressed the need to consider different markets and company realities. In order to achieve this, again... participation is required!

Task for Working Groups

For the issues to be tackled by the Working Groups, the answers should, of course, mention the areas in which each interviewee works, which I summarise below:

- Problems and vulnerability that are present in the terminal intelligence in relation to fraud and security. Just as the theft of equipment and drain terminals is considered.
- Effects on billing for implementation of prepaid roaming.

Your Partner for Meeting Roaming Challenges

Starhome is ready with solutions to meet your latest business challenges:

- Effective micro-segmented roamer communication that brings results
- Local roaming data solutions that encourage usage and prevent bill shock
- Roaming Business Intelligence
- Keeping roamers in your network

Starhome's patented technologies ensure our customers are getting the best roaming solutions available today to meet current and future needs.

About Starhome

Starhome® is a global leader in providing innovative, market-driven roaming solutions. The company's comprehensive range of products and services for Retail, Wholesale and Network Operations, work in synergy to target market opportunities to cover all roaming industry needs and are available in either stand-alone or managed service mode.



- Mejores prácticas de operadores en temas de Roaming internacional.
- Aspectos regulatorios que consideren tratativas exitosas con reguladores y competencia.
- Próximas licitaciones de espectro y dividendo digital.
- Control y gestión del bypass internacional.
- Salud y medioambiente y los efectos de estos temas en los operadores.

- he best practices for operators concerning international roaming.
- Regulatory issues that consider successful talks with regulators and competition.
- Upcoming spectrum tenders and digital dividend.
- Control and management of the international bypass.
- Health and environment and the effects of these issues in the operators.

INFOCENTRE, la mejor herramienta para conectar al mundo móvil

Son años los que llevamos trabajando en mejorar la entrega de información para la región. Es así como nuestra página web cada vez tiene más contenidos, contamos con esta revista que ya cumple con éxito su sexta versión, y desde este año se sumaron newsletters mensuales y comunicados específicos sobre algún evento o tema. Cuando se preguntó a los encuestados sobre las herramientas de información que más utilizan para saber de la industria y actividades de GSMA LA, todos estos medios fueron muy valorados, pero Infocentre (infocentre.gsm.org) fue el más mencionado.

Sin embargo, se reflejó que una parte de los encuestados aún no son usuarios de esta herramienta global multi-temática (para operadores GSM y miembros asociados de GSMA), que permite estar al día y consultar todo tipo de tópicos relacionados con el sector.

Para acceder a Infocentre sólo tienen que solicitar al Member Information Manager (MIM) de su compañía su nombre de usuario y contraseña. Al ser su empresa miembro de GSMA o miembro asociado, usted tiene la ventaja en forma gratuita de ser parte del sitio. Para mayor información, por favor diríjase a Andrea Guajardo, Office Coordinator de GSMA LA: aguajardo@gsm.org.



**Andrea
Guajardo**
Office Coordinator
GSMA LA

INFOCENTRE, the best tool to connect the mobile world.

We have been working for years on improving the delivery of information for the region. This is why our website shows increasing content. With this magazine, we demonstrate that we have successfully met the sixth version and along with this year's monthly newsletters have specifically communicated some event or topic. When respondents were asked about the tools of information most often used to understand GSMA LA's industry and activities, all of these measures were highly valued, but Infocentre (infocentre.gsm.org) was mentioned the most frequently.

However, it also showed that some respondents are not yet users of this global multi-tool (for GSM operators and associate members of GSMA) that keeps you up to date and allows you to consult a variety of topics related to the sector.

To access Infocentre just ask the Member Information Manager (MIM) of your company for your username and password. When your company is a GSMA member, or associate member, you have the advantage of using the site for free. For more information, please contact Andrea Guajardo, Office Coordinator of GSMA LA: aguajardo@gsm.org.

Quiero finalizar agradeciendo a todos los que respondieron nuestra encuesta y en especial a aquellos que en forma dedicada y regular participan de nuestras iniciativas. Consideraremos todas sus opiniones para el futuro y esperamos que sus inquietudes puedan ser desarrolladas como ustedes lo esperan.

La opinión de todos no sólo es válida sino fundamental y alentamos a todos los interesados en proponer temas y discusiones que nos contacten y nos apoyen en lograr nuestros objetivos.

I would like to conclude by thanking all those who have responded to this survey and especially to those who regularly participated in our initiatives. We will consider all of your opinions for the future and hope that your concerns can be developed as you would expect.

Everyone's opinion is not only valid but essential and we encourage all those interested in proposing topics and discussions to contact us and support us in achieving our goals.



Latin America

Be part of the GSMA LA Sponsorship Programme 2012

Get several benefits for your company:

- Associate your brand image with GSMA.
- Participate in the GSMA LA events during 2012.
- Network with operators' executives and industry leaders.
- Participation in our communications (newsletters, magazine, website).

EARLY BIRD UNTIL JANUARY 27th – DO NOT MISS THIS OPORTUNITY!

For more information please contact Bernardita Oyarzun, Marketing Manager GSMA LA. boyarzun@gsm.org

Connecting Latin America and the World





Latin America

GSMA LA

Official sponsors directory 2011



COMPANY NAME	ADECEF	Orga Systems	Ericsson	Gemalto
PHONE	(54 11) 4702 3167	(55 21) 3956 4853	(54 11) 4319 5500	(55 11) 5105 7600
WEBSITE	www.adecf.com	www.orga-systems.com	www.ericsson.com	www.gemalto.com
MAIN CONTACT	Pablo Maffei	Guy Gaul	Viviana Loughry	Ernesto Haikewitsch
PHONE	(54 11) 7402 3167	(55 21) 8018 5253	(54 11) 4319 5500	(55 11) 5105 9220
E-MAIL	pmaffei@adecf.com	ggaul@orga-systems.com	viviana.loughry@ericsson.com	ernesto.haikewitsch@gemalto.com



COMPANY NAME	Syniverse	MACH	TI Sparkle	AICENT
PHONE	(54 11) 5198 6150	(55 21) 3795 9146	(54 11) 4319 9696	(1 408) 3241 830
WEBSITE	www.syniverse.com	www.mach.com	www.telecomitaliasparkle.com	www.aicent.com
MAIN CONTACT	Pablo Mlikota	Oscar Miranda	Maria Teresa Ferrigno	Louie Abonador
PHONE	(54 11) 5198 6150	(1 301) 2570 713	(54 11) 4319 9696	(1 510) 3665 703
E-MAIL	pablo.mlikota@syniverse.com	info@mach.com	mariateresa.ferrigno@telecomitalia.it	louie.abonador@aicent.com



COMPANY NAME	BICS	Lleida.net	iBASIS	Starhome
PHONE	(32 2) 5475 195	(34 97) 3282 300	(54 11) 4802 4900	(41 44) 3806 777
WEBSITE	www.bics.com	www.lleida.net	www.ibasis.com	www.starhome.com
MAIN CONTACT	Brian Troesch	José Silvestre	Diego Dimentstein	José Aronovich
PHONE	(1 646) 6448 101	(34 97) 3282 300	(54 11) 4802 4900	(52 155) 3126 8048
E-MAIL	brian.troesch@bics.com	jsilvestre@lleida.net	ddimentstein@ibasis.net	josearonovich@starhome.com



MOBILE.TM
WORLD CONGRESS

Barcelona | 27 February - 1 March 2012



REDEFINING **MOBILE**

Our industry is redefining "mobile". No longer limited only to communications, mobile is now a force transforming our world in an unprecedented way. Mobile connects, entertains, informs and inspires us, ultimately changing how we live and who we are. Mobile World Congress is the global epicentre of this redefinition as our participants enable, lead and accelerate it.

Join us in **Redefining Mobile!**

www.MobileWorldCongress.com



MANAGING EVER-CHANGING
MOBILE TECHNOLOGIES
CAN BE A LEAP INTO
THE UNKNOWN.

AIM FOR BRILLIANT
SOLUTIONS.

 SPARKLE / MOBILE
SOLUTIONS

-  SPARKLE / VOICE
SOLUTIONS
-  SPARKLE / MOBILE
SOLUTIONS
-  SPARKLE / IP&DATA
SOLUTIONS
-  SPARKLE / CORPORATE
SOLUTIONS

TI SPARKLE. SHAPING NEW CONNECTIONS.

We provide a distinctive portfolio of customized solutions designed to increase mobile coverage, usage and enable new ventures.

Discover new shapes of connections for your business.

 **SPARKLE**

TELECOM ITALIA GROUP

MAKING CONNECTIONS, WORLDWIDE.