



Latin America

LATIN AMERICA VISION

ANNUAL MAGAZINE 2014



La industria móvil trabajando para mejorar la experiencia de usuario

The mobile industry: Working to improve the user experience



ERICSSON

A CONNECTED WORLD IS JUST THE BEGINNING

In the Networked Society, connectivity will be the starting point for new ways of innovating, collaborating and socializing. It's about creating freedom, empowerment and opportunity to transform industries and society.

www.ericsson.com/networkedsociety





Introducción

Introdução Foreword

Bienvenidos a la edición 2013 - 2014 de la Revista GSMA LA Vision

Con un total de US\$107 mil millones de ingresos en 2012, América Latina representa el 10% del mercado móvil mundial, más del doble que 10 años atrás. Con un promedio de crecimiento anual del 9%, constituye el segundo mercado de más rápido crecimiento a nivel global. Hacia mediados de 2013, la región albergó cerca de 319 millones de suscriptores únicos, lo que implica una tasa de penetración superior al 52%. Mientras que América Latina entra en una etapa de maduración en su desarrollo, hay una gran oportunidad para impulsar aún más la expansión y alcance de los servicios móviles en la región.

En ese sentido, la GSMA trabaja codo a codo con los operadores móviles de Latinoamérica y el mundo en diferentes áreas con el objetivo de traer beneficios colectivos a la industria. La GSMA pone el foco en programas clave como Connected Living, Comercio Móvil, Comunicaciones Futuras, Espectro, Identidad Móvil y APIs de Red. Para concretar esto, la GSMA está activamente comprometida en representación de nuestros miembros para tratar asuntos regulatorios y gubernamentales, estrategia de la industria e inteligencia de mercado, proyectos técnicos y tecnológicos, y en acercar la tecnología móvil a mercados desatendidos a través de nuestra iniciativa Tecnología Móvil para el Desarrollo.

Y por supuesto, la GSMA también organiza eventos top en la industria como el Mobile World Congress, Mobile Asia Expo y la nueva serie de eventos Mobile 360 que están diseñados para reflejar los intereses y preocupaciones específicas de los operadores móviles y otros actores del ecosistema a nivel regional.

El año pasado la GSMA incrementó su presencia en Latinoamérica y ahora cuenta con personal en Buenos Aires,

Bem-vindos à edição 2013-2014 da Revista GSMA LA Vision

Com um total de US\$ 107 bilhões de receita em 2012, a América Latina representa 10% do mercado de telefonia móvel global, mais que o dobro do que representava há 10 anos. Com uma taxa média de crescimento anual de 9%, é o segundo mercado que mais cresce. Até meados de 2013, a região recebeu cerca de 319 milhões de assinantes únicos, o que corresponde a uma taxa de penetração superior a 52%. Mesmo que a América Latina entre em uma etapa de maturidade de desenvolvimento, há uma grande oportunidade para aumentar ainda mais a expansão e o alcance dos serviços de telefonia móvel na região.

Neste sentido, a GSMA trabalha em estreita colaboração com as operadoras de telefonia móvel na América Latina, e no mundo, em diferentes áreas com o objetivo de trazer benefícios coletivos para a indústria. A entidade está focada em programas fundamentais como o Connected Living, Comércio Móvel, Comunicações Futuras, Espectro, Identidade Móvel e APIs de Rede. Para que se esses projetos se concretizem, a GSMA está ativamente comprometida, representando nossos membros, com a abordagem de assuntos regulatórios e governamentais, com estratégia da indústria e inteligência de mercado, projetos técnicos e tecnológicos, e em aproximar a tecnologia móvel para mercados desassistidos através da nossa iniciativa Tecnologia Móvel para o Desenvolvimento.

A GSMA também organiza eventos top da indústria, como o Mobile World Congress, Mobile Asia Expo e a nova série Mobile 360, que são planejados para refletir os interesses e as preocupações específicas dos operadores móveis e de outros atores do ecossistema de nível regional.

No último ano, a GSMA aumentou sua presença na América Latina e agora

Welcome to the 2013-2014 edition of the GSMA LA Vision Magazine

With total revenues of US \$107 billion in 2012, Latin America now accounts for ten per cent of the worldwide mobile market, more than double the figure of just ten years ago, and with a year-on-year growth rate of nine per cent, Latin America is the second-fastest growing market globally. As of the middle of 2013, the region was home to nearly 319 million unique subscribers, a penetration rate of just over 52 per cent. While Latin America is entering a more mature phase in its development, there is significant opportunity to further expand the reach of mobile throughout the region.

To that end, the GSMA is working closely with mobile operators throughout Latin America, and around the world, in a range of areas that deliver collective benefit for the industry. The GSMA focuses on key programmes including Connected Living, Mobile Commerce, Future Communications, Spectrum, Mobile Identity and Network APIs. Underpinning this, the GSMA is actively involved on behalf of our members in areas such as government and regulatory affairs, industry strategy and market intelligence, technology and technical projects, and bringing mobile to underserved markets through our Mobile for Development group.

And of course, the GSMA also organises industry-leading events such as Mobile World Congress, Mobile Asia Expo and the new Mobile 360 series of events, which are designed to reflect the specific interests and concerns of mobile operators and other ecosystem players on a regional basis.

Over the last year, the GSMA has increased its presence in Latin America and now has staff located in Buenos Aires, Santiago, Brasilia and Sao Paulo. The Chief Regulatory



Santiago, Brasilia y Sao Paulo. El Chief Regulatory Officers Group (CROG) de América Latina -actualmente conformado por ejecutivos de primera línea de 15 operadores- ha sido un medio clave para congregar a los miembros regionales y priorizar nuestras iniciativas en base a los requerimientos de la región. También han sido clave nuestras mesas redondas de CEOs de América Latina y el Caribe. Esperamos continuar y expandir estas importantes reuniones en el futuro.

La tecnología móvil está realizando un importante aporte para Latinoamérica y ha jugado un papel preponderante en acortar a la brecha digital, trayendo servicios de voz y, más recientemente, de banda ancha a un creciente número de personas en la región. De acuerdo con el Boston Consulting Group, el ecosistema móvil contribuyó con aproximadamente el 3.7% del PBI de la región en 2012, número superior al de los porcentajes de otras regiones (1.4% del PBI en Asia-Pacífico y 2.1% en Europa). Dado el incremento en los promedios de penetración, la adopción de smartphones y el despliegue de nuevas redes, hay potencial para que el impacto sea mucho mayor en el futuro.

Existe una amplia gama de nuevos servicios y aplicaciones móviles que pueden contribuir a superar varios de los retos de la región en áreas como salud, educación y acceso a servicios financieros, entre otras. Por ejemplo, un estudio reciente con PwC indica que mHealth podría permitir a 28.4 millones de personas en Brasil y 15.5 millones de personas en México acceder a atención médica sin tener que sumar un doctor. Pyramid Research pronostica que el número de usuarios de banca móvil crecerá de los, aproximadamente, 18 millones de hoy a más de 140 millones en 2015.

Esperamos trabajar con nuestros operadores miembros, así como también con otras compañías del ecosistema móvil, para capitalizar el gran número de oportunidades que tenemos enfrente y, brindar todo el poder de la tecnología móvil a los usuarios y negocios de América Latina.

conta com equipes em Buenos Aires, Santiago, Brasília e São Paulo. O Chief Regulatory Officers Group (CROG) da América Latina - atualmente composto por executivos de primeira linha de 15 operadoras - foi um meio fundamental para congregar os membros regionais e priorizar nossos esforços com base nos requisitos da região. Também foram fundamentais as nossas mesas redondas de CEOs da América Latina e Caribe. Esperamos continuar a expandir estas importantes reuniões no futuro.

A tecnologia móvel está dando uma importante contribuição para a América Latina e tem desempenhado um papel de liderança na redução da brecha digital, trazendo serviços de voz e, mais recentemente, de banda larga, a um número crescente de pessoas na região. De acordo com o Boston Consulting Group, o ecossistema móvel contribuiu com aproximadamente 3,7% do PIB da região em 2012, número mais elevado que de outras regiões (1,4% do PIB na Ásia-Pacífico e 2,1% na Europa). Dado o aumento na penetração média, a adoção de smartphones e a implantação de novas redes, há potencial para um impacto muito maior no futuro.

Existe uma vasta gama de novos serviços e aplicações móveis que podem ajudar a superar muitos dos desafios enfrentados pela região, em áreas como saúde, educação e acesso a serviços financeiros, entre outros. Por exemplo, um estudo recente com PwC indica que o mHealth poderia permitir que 28,4 milhões de pessoas no Brasil e 15,5 milhões de pessoas no México tivessem acesso a cuidados médicos, sem ter que se deslocar até um consultório. A Pyramid Research prevê que o número de usuários de serviços bancários móveis irá crescer, aproximadamente, de cerca de 18 milhões atuais para mais de 140 milhões em 2015.

Esperamos trabalhar com nossos operadores membros, bem como com outras empresas do ecossistema móvel, para capitalizar o grande número de oportunidades que temos diante de nós e fornecer todo o poder da tecnologia móvel aos usuários e negócios da América Latina.

Officers' Group for Latin America, which today has 15 C-level operator representatives, has been a key means for engaging with regional members and prioritising our initiatives based on the requirements of the region, as have our regional CEO roundtable meetings. We look forward to continuing and expanding these important and informative meetings in the future.

Mobile is already making an important social contribution in Latin America and has played a key role in addressing the digital divide, bringing voice and, more recently, broadband services to an increasingly wider population across the region. According to Boston Consulting Group, the mobile ecosystem contributed approximately 3.7 per cent of the region's GDP in 2012, well ahead of the comparable figure for other regions (1.4 per cent of GDP in Asia Pacific and 2.1 per cent in Europe). With increasing penetration rates, smartphone adoption and new network deployments, there is the potential for much greater impact in the future.

There is the scope for a range of new mobile services and applications that can make important contributions to a number of challenges in the region, in areas such as health, education and access to financial services, among others. For instance, a recent study with PwC indicates that mHealth could enable an additional 28.4 million people access to the healthcare system in Brazil, and an additional 15.5 million to the same in Mexico, without having to add a doctor. Pyramid Research forecasts that the number of mobile banking customers will grow from approximately 18 million today to more than 140 million by 2015.

We look forward to working with our operator members, as well as companies across the mobile ecosystem to capitalise on the many opportunities before us to bring the full power of mobile to consumers and businesses in Latin America.



Anne Bouvierot
Director General GSMA

- 03** Introducción / Foreword
- 06** Prólogo del CROG Latam Chair / CROG Latam Chair's prologue
- 08** Operadores miembros de GSMA en Latinoamérica 2013 / GSMA LA Operators Members in Latin America 2013
- 10** Chief Regulatory Officers Group for Latin America (CROG Latin America)
- 11** GSMA Latam: Equipo y Estructura / Team & Structure
- 12** Con el foco puesto en los usuarios / Strengthening our focus on users
- 16** Resumen de Actividades GSMA LA 2013 / GSMA LA 2013 Summary of activities
- 20** Notório crescimento dos serviços móveis no Brasil com forte presença da GSMA / Remarkable growth of mobile services in Brazil with a strong presence of GSMA
- 24** "El sector de las telecomunicaciones se está transformando de una manera muy radical" / "The telecommunication sector is experiencing an extreme transformation"
- 26** Peralta Sánchez: "La Reforma crea condiciones para transitar a un entorno de mayor competencia" / "The reform creates the conditions that will allow us to move towards a more competitive environment."
- 30** Entrevista con Claro Argentina: "Nuestro compromiso está enfocado en continuar mejorando la calidad del servicio" / Claro Argentina interview: "We are committed and focused to improving our quality of service"
- 32** Servicios de Comercio Móvil NFC basados en SIM en América Latina: situación actual y próximos pasos / Mobile Commerce NFC SIM-based services in Latin America: current situation and next steps
- 36** Grupos de Trabajo de GSMA LA / GSMA LA Working Groups
- 40** Factores ocultos que afectan el crecimiento de los datos móviles / Hidden factors impacting mobile data growth
- 44** Nuestra Gente / Our People
- 46** La calidad en los servicios móviles: evitar la soberregulación para promover la competencia / The Quality of Service of Mobile Internet Access: avoiding overregulation to promote competition
- 50** M2M en el Agro argentino: cómo el Control Remoto de Silos cuida los granos / M2M in the Argentinean Agriculture: how remote control can take care of grains
- 52** El negocio del Roaming en los próximos años: el desafío se llama LTE / The Roaming business in the years to come: LTE is the challenge
- 56** Mobile Economy Latin America 2013
- 60** De Dumb a Smart Pipes: retos y Oportunidades del Mundo Digital Móvil / From Dumb to Smart Pipes: challenges and Opportunities for the Mobile Digital World
- 64** Preparándose para desastres naturales en América Latina: cooperación y aprendizaje inter-sectorial / Preparing for Natural Disasters in Latin America: the Importance of Inter-industry Learning and Cooperation
- 66** RCS cambiará la forma en la que los latinoamericanos se comunican / Rich Communication Services will change the way Latin Americans communicate
- 70** mHealth: colaboración, coordinación y acciones cruciales para tratar 40 millones de nuevos pacientes en México y Brasil / mHealth: decisive Action, Collaboration, and Coordination Needed to Treat 40 Million New Patients in Brazil and Mexico
- 74** La transformación global de la industria móvil / Global transformation of the mobile industry
- 77** Asignación de espectro en América Latina 2013 / Spectrum Allocation in Latin America 2013
- 78** La Banda Ancha Móvil en la Base de la Pirámide en América Latina / Mobile Broadband at the Bottom of the Pyramid In Latin America
- 82** Dinero móvil para los no bancarizados de América Latina / Mobile Money for the Unbanked in Latin America
- 84** La tecnología móvil está potenciando a niños y jóvenes de América Latina / Mobile Technology is empowering children and young people in Latin America
- 87** LTE en América Latina / LTE in Latin America
- 88** Resolviendo los desafíos de identidad: por qué la gestión de la Identidad Móvil debería ser importante para los operadores / Solving the identity challenge: why Mobile Identity Management should be important to operators
- 90** La compartición y el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones: un nuevo enfoque de los operadores / Network infrastructure sharing and deployment: the operator's new approach
- 94** Propulsando la agenda de RSE para la industria de las telecomunicaciones / Pushing the CSR's agenda in the telecommunications industry
- 96** IPX: la red de datos internacional que aprovecharán los operadores de América Latina / the international data network that Latin American operators will harness
- 98** Privacidad Móvil en América Latina: erradicar los temores y promover la confianza / Mobile Privacy in Latin America: promoting trust to address users concerns
- 100** Un Hito Más: GSMA LA Plenary Meeting #40 / GSMA LA Plenary Meeting #40: yet another milestone
- 106** GSMA LA Official Sponsors Directory 2013

Staff

Director General / General Director
Sebastián M. Cabello

Editor Responsable/ Responsable Editor
Mauro Accurso / maccursso@gsmala.com

Agradecimiento y Colaboración / Acknowledgements and Collaborations
Anne Bouverot
Beth Morrisey
Gustavo Martínez (TyN)
Karen McMinnis
Kelly Hoang

Marketing
Bernardita Oyarzún / boyarzun@gsmala.com

Traducción / Translation
Ignacio Román

Agencia / Agency
Quattrocento / pciceri@quattrocento.cl
Diseño y Producción / Design and Production
María José Fuentes
Paolo Ciceri

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

GSMA LA Office
Avenida Vitacura 2670, 15th floor.
Las Condes, Santiago, Chile
www.gsmala.org



Prólogo del CROG Latam Chair

CROG Latam Chair's prologue

Las telecomunicaciones son el sistema nervioso central de las economías de la región. Como ningún otro servicio, en tan corto tiempo, los operadores presentes en la región han logrado llevar su cobertura a la mayor cantidad de la población y han evolucionado tecnológicamente desde servicio analógico hasta LTE. También han invertido en infraestructura de red de forma tal de soportar el increíble incremento de tráfico de voz y datos en las redes para garantizar a nuestros usuarios la mejor calidad de los servicios que crecientemente demandan.

Esta industria es intensiva en capital. Por lo tanto, haber desplegado redes de servicios a través de la inhóspita y compleja geografía de la región no ha representado retos menores. Todo este esfuerzo permitió llevar las telecomunicaciones a las manos de casi el 100% de los habitantes de la región al mismo tiempo que se propulsó el crecimiento de las industrias, de los servicios, de la información, de la educación, del trabajo, de la salud, de la banca; en fin, la lista sería interminable.

Es precisamente en razón del aumento en la penetración de estos servicios, que tenemos ante nosotros un reto más que importante, derivado de la multiplicación exponencial en el tráfico global de datos móviles para los próximos años. Este desafío está imponiéndonos la necesidad de multiplicar la capacidad de nuestras redes, a través de la adopción y actualización eficiente de nuevas tecnologías en el corto plazo.

En la medida en que estos retos de carácter tecnológico, pero también económico, sean tomados en cuenta por parte de los gobiernos de la región en el diseño de sus políticas públicas estaremos mejor posicionados para seguir respondiendo a través de la innovación que nos ha caracterizado. Las autoridades pueden apoyar, por ejemplo, a través de la puesta a disposición de espectro que esté atado a compromisos de inversión, en contraposición a altas contraprestaciones.

Aunque es importante reconocer el esfuerzo de Brasil, México, Chile, Colombia, Uruguay, Perú, Puerto Rico, Honduras y Nicaragua, quienes han realizado exitosos procesos de subasta de espectro, las necesidades de la industria siguen siendo enormes. Aún con todos estos procesos, el promedio de la región no llega siquiera al 20% de la cantidad de espectro que debería estar asignado a los operadores de la región, según las propias recomendaciones de la UIT. Es importante reiterar la importante correlación que existe entre la disponibilidad de espectro radioeléctrico y la calidad de los servicios. El acceso planificado a nuevos recursos permite una mejor planificación del diseño y expansión de las redes lo cual redonda de forma directa en la mejora de los índices de calidad del servicio para los usuarios.

El despliegue de infraestructura es aún un elemento indispensable, el cual debe ser promovido y alentado a

Telecommunications is the central nervous system of regional economies; it is like no other service providers. In a short period of time, NMOs of Latin America have managed to deliver network coverage to a wide range of the population, evolving from analog services to LTE. We have also invested in infrastructure to bear the unbelievable increment of voice and data traffic on our networks and to guarantee the best quality of service to our clients.

Ours is a capital-intensive industry. Therefore, deploying networks and services throughout the region's complex and inhospitable territory has resulted in demand to face more than just minor challenges. All this effort has enabled us to deliver telecommunications to the hands of almost 100% of the people in the region, driving, at the same time, growth of the industry and information, education, health, and banking services among many others.

It is the increasing penetration of these services that is precisely the reason why we face the very important challenge of the exponential proliferation of global mobile data traffic in years to come. This challenge imposes the need for us to multiply our networks' capability by adopting and updating new technologies efficiently in the short term.

We are going to be positioned in a better place to provide innovation so long as regional governments take note of these technical and financial challenges while designing public policies. For example, authorities can be supportive by giving away spectrum linked to investment commitments rather than high services' compensations.

However, it is important to recognize the effort made by Brazil, Mexico, Chile, Colombia, Uruguay, Peru, Puerto Rico, Honduras, and Nicaragua in successfully carrying on spectrum auctions as the industry still has massive needs. Even with all these processes, ITU claims that the amount of spectrum that should have been allocated to regional NMOs does not even reach 20%. It is important to highlight the correlation that exists between spectrum availability and the quality of service. The planned access to new resources allows for a better design and expansion of networks, helping to directly improve the quality of service for the users.

Infrastructure deployment is still an essential element. It has to be promoted and encouraged through better regulatory policies guiding regional tax deregulation, as well as coordinating and standardising regulatory norms at regional, national and local level.

The recent inclusion of our General Director, Anne Bouverot, as a member of the Broadband Commission



Latin America

través de las mejores políticas regulatorias orientando a la desregulación positiva, la homologación regulatoria a nivel regional, y la coordinación con los distintos niveles nacionales, estatales y municipales.

La reciente incorporación de nuestra Directora General Anne Bouvierot como comisionada de la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Digital de las Naciones Unidas es una muestra de la contribución activa de la GSMA de trabajar en conjunto con los demás organismos internacionales, asociaciones, sector público y privado, así como academia y sociedad civil, que igualmente impulsan la promoción de la banda ancha en la agenda internacional.

Como fue establecido por la propia Comisión de Banda Ancha en su último reporte, la banda ancha móvil está creciendo más rápido que cualquier otra tecnología en la historia de la humanidad y nuestra industria es parte de ello.

Por lo que hace a la agenda de la región, hemos venido trabajando en los compromisos de la industria por transparentar y unificar criterios en torno al servicio de *roaming*. Es destacable la atención que el compromiso concentró durante la pasada: Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Internacionales (“WCIT” por sus siglas en inglés) de la UIT. El rol de la GSMA y sus miembros influyó definitivamente en los buenos resultados que se obtuvieron de esta reunión que signa compromisos a nivel de tratado.

También se han logrado importantes avances en la implementación de los compromisos sobre intercambios de listas negras a nivel regional, con el propósito de desincentivar el hurto de teléfonos móviles y contribuir con ello a la seguridad ciudadana, entre muchos otros temas de interés.

La GSMA ha venido participando de forma pública y consistente en las consultas y discusiones relacionadas con los planes de calidad del servicio en diferentes jurisdicciones, reiterando la preocupación de la industria por el tema, pero sobre todo demostrando las necesidades de espectro y facilidades de despliegue de infraestructura para poder continuar aumentando las capacidades que soporten el crecimiento de tráfico en las redes.

En nombre del CROG LATAM, me permito resaltar el invaluable compromiso y profesionalismo de los integrantes del CROG, de los diferentes grupos de trabajo y del staff de GSMA LA, a quienes agradezco de manera particular por su apoyo y dedicación.

for Digital Development of the United Nation has been an active contribution from the GSMA. This clearly shows our good intention to work together along with other players supporting the inclusion of broadband in the international agenda such as international bodies, public and private associations, academic institutions and civil societies.

According to the last Broadband Commission for Digital Development's report, mobile broadband access is growing much faster than any other technology in human history and our industry plays a key role in that.

In regards to regional agenda, we have committed to getting joint and more transparent criteria in services such as roaming. This commitment grabbed a great deal of attention during the last World Conference on International Telecommunications (WCIT) hosted by the ITU. In the conference, the GSMA and its members played an important role to achieve good results which were turned into treaty-level commitments that have been signed.

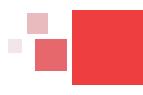
Among many other interesting topics, important progress has been made in regards to the implementation of blacklists' sharing and exchange at regional level. This will help contribute to the safety of the population as well discouraging device theft.

The GSMA has been consistently and publicly taking part in consultations and discussions regarding the quality of service plans in different jurisdictions, insisting on the concerns of the industry. Above all they have shown that spectrum requirements and easiness of infrastructure deployment are needed to increase network capabilities in order to support the high demand of mobile data.

On behalf of the CROG LATAM, I allow myself to highlight the invaluable commitment and professionalism of all CROG members, all working groups and the GSMA LA staff, to whom I thank for all their support and dedication.

Daniel Bernal Salazar

Director Adjunto Asuntos Regulatorios
América Móvil, S.A.B. de C.V.



Operadores miembros de GSMA en Latinoamérica 2013

GSMA LA Operators Members in Latin America 2013

Country	Operators	Band
ARGENTINA	Claro / Telecom Personal / Movistar	850/1900
ARUBA	Digicel / SETAR	900/1800/1900/2100
BELIZE	Belize Telecommunications	1900
BOLIVIA	Entel S.A. / NUEVATEL PCS DE BOLIVIA / Telecel	850/1900
BRAZIL	Claro / CTBC Celular / Sercomtel Celular / Nextel TIM Brasil / Oi / Vivo	850/900/1800/1900/2100
BRITISH VIRGIN ISLANDS	Cable & Wireless / Caribbean Cellular Telephone / Digicel	850/900/1800/1900
CHILE	ENTEL / Nextel / VTR MOVIL / Claro / Movistar	850/1700/1900/2100
COLOMBIA	TIGO / Claro / Movistar	850/1900/2100
COSTA RICA	Movistar / Claro / I.C.E.	850/1800/2100
CUBA	Cubacel	900
DOMINICAN REPUBLIC	Orange Dominicana / Claro / Trilogy Dominicana	850/900/1800/1900
ECUADOR	Alegro / Claro / Movistar	850/1900/2100
EL SALVADOR	Claro / Digicel / Tigo / Movistar	850/900/1900
FALKLAND ISLANDS	Cable & Wireless	900
FRENCH WEST INDIES	Dauphin Telecom / Digicel / Orange Caraibe Outremer Telecom / Tel Cell	900/1800/2100
GUATEMALA	Claro / Comcel / Movistar	850/900/1900
GUYANA	Digicel / Cellink Plus	900/1800
HAITI	Natcom / Comcel / Unigestion Holdings	850/900/1800/2100
HONDURAS	Claro / Digicel / Hondutel / Celtel	850/1900
JAMAICA	Digicel / Cable & Wireless	850/1800/1900/2100
MEXICO	Movistar / Iusacell / Nextel / Telcel	850/1700/1900/2100
NETHERLANDS ANTILLES	Antillano por NV / Digicel Netherlands Antilles UTS Wireless Curacao / Telcel	900/1800
NICARAGUA	Claro / Movistar	850/1900
PANAMA	Cable & Wireless / Digicel / Movistar / Claro	850/1900
PARAGUAY	Claro / Personal / Telcel / VOX	850/1900
PERU	Claro / Nextel / Movistar / Viettel	850/900/1900
SURINAME	Digicel / Intelsur / Telesur	900/1800/2100
TURKS & CAICOS ISLANDS	Digicel / Islandcom / Cable & Wireless	850/900/1800/1900
URUGUAY	Antel / Claro / Movistar	850/1800/1900
VENEZUELA	Digitel / Movistar / Movilnet	850/900/1800

Roll-Out LTE Roaming Services Quickly and Cost-effectively

With Aicent's LTE Roaming Exchange



Learn how Aicent's LTE Roaming solution can increase both your revenue and operational efficiency by offering seamless connections to over 50 global operators via a single connection, with minimal expense and rapid deployment.

Mobile Infrastructure

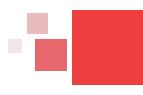
- IPX Transport
- GRX 3G & GPRS Roaming
- RIM BlackBerry® Transport

Mobile Roaming

- LTE Roaming
- Wi-Fi Roaming
- Roaming Intelligence
- Roaming Control Center

Mobile Interworking

- Inter-Carrier MMS
- Inter-Carrier SMS
- SMS A2P
- IPX Voice



Chief Regulatory Officers Group for Latin America

(GSMA CROG Latin America)

Compuesto por representantes senior de políticas públicas de 15 de los grupos más grandes de operadoras de América Latina y el Caribe, el grupo GSMA CROG Latin America guía las actividades de políticas públicas de la GSMA en la región. A su vez, se encarga de introducir los intereses de las operadoras de la región en la agenda del Board de GSMA, el Comité de Políticas Públicas (PPC) y el Global Chief Regulatory Officers Group (CROG).

GSMA CROG Latin America trabaja con los cuatro Grupos de Expertos de Operadoras de GSMA América Latina para establecer las prioridades generales, configurar los objetivos y definir las posiciones públicas. El grupo GSMA CROG Latin America, que tuvo su reunión inaugural durante el Mobile World Congress 2012, se reunirá tres veces al año para trabajar en una serie de cuestiones que incluye espectro, roaming, International Telecommunications Regulations (ITRs), el impacto de las preocupaciones sobre la salud en el despliegue de infraestructura, tributación, calidad de los servicios de Banda Ancha Móvil, robo de terminales y seguridad IMEI, pagos móviles y, privacidad y protección infantil.

Los Miembros del GSMA CROG Latin America nombrados para el período 2013 – 2014 son:

Consisting of senior public policy representatives from 15 of the largest operator groups in Latin America and the Caribbean, the GSMA CROG Latin America group guides the GSMA's public policy activities in the region. It also inputs the interests of the region's operators into the agendas of the GSMA Board, the Public Policy Committee (PPC) and the Global Chief Regulatory Officers Group (CROG).

GSMA CROG Latin America works with GSMA Latin America's four Operator Expert Groups to establish overall priorities, set objectives and define public positions. GSMA CROG Latin America, which held its inaugural meeting at Mobile World Congress 2012, will meet three times a year, working on a range of issues, including spectrum, roaming, International Telecommunications Regulations (ITRs), the impact of health concerns on infrastructure development, taxation, quality of mobile broadband services, handset theft and IMEI security, m-payments and privacy and child protection.

GSMA CROG Latin America Members appointed for the 2013 – 2014 term are:



Daniel Bernal Salazar (Chair)
Director of Regulatory Affairs, America Movil
America Movil



José Juan Haro (Deputy Chair)
Director Regulatory Affairs and Wholesale Business
Telefonica Group



Mario Girasole
Chief Regulatory Officer, TIM Brasil
Telecom Italia Group



José Quintero
Director Ejecutivo de Tecnología, Cable & Wireless Panama
Cable & Wireless



Silvana Pezzano
VP of Corporate and Regulatory Affairs
Colombia Móvil (Tigo)
Millicom Group



Antonio Garza
VP & General Counsel
NII Holdings



Donald Connor
Vice President of Legal and Regulatory Affairs,
Digicel Central America
Digicel Group



Carlos Eduardo Monteiro
Regulatory Director
Oi Group



Leonardo Saunero
VP of Regulation and Institutional Relations
Nuevatel
Nuevatel/Trilogy Group



Beatriz Vetrale
Director of Regulatory Affairs, Antel
Antel Uruguay



TBC
Entel Bolivia



Cristián Sepúlveda Tormo
Institutional and Strategic Relationships Manager, Entel PCS
Entel Chile



Yliana Macrillante
Manager of Regulatory Affairs, Digitel (Venezuela)
Digitel Corp.



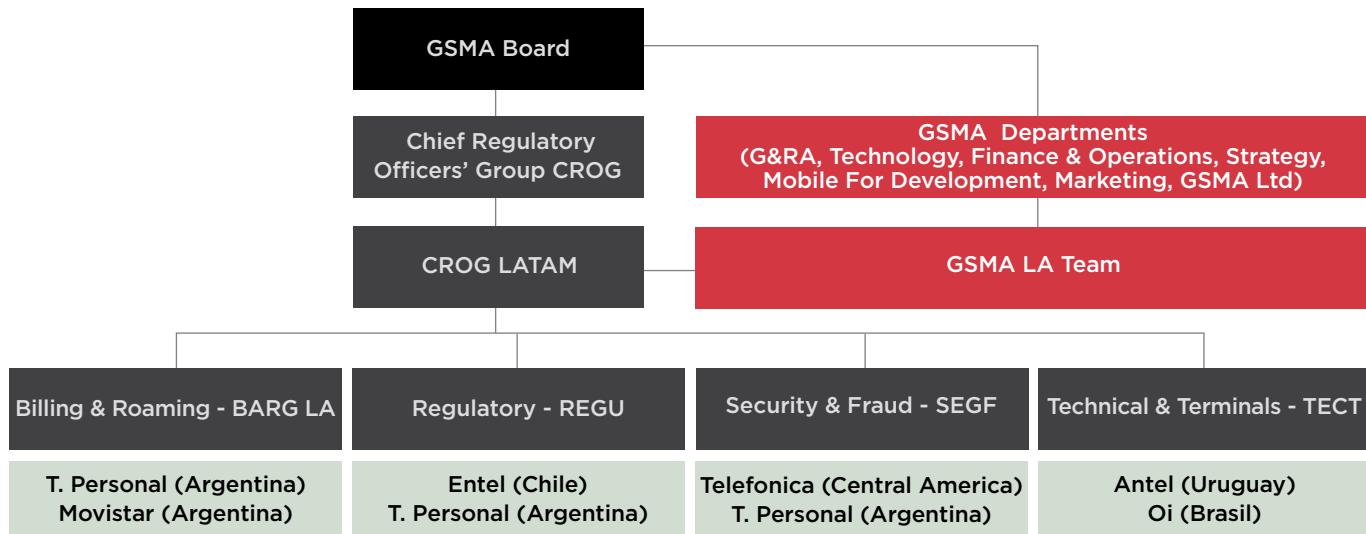
Eduardo Valcarcel Bodega
VP of Communications and Institutional Relations, Orange
Dominican Republic
Orange



Grisel Romero
Gerenta General de Planificación y Vicepresidencia de Gestión Interna
CANTV



GSMA LA Structure 2013



GSMA LA Team



Sebastián Cabello
Director - GSMA LA
(ARG)



Amadeu Castro
Director - GSMA Brazil
(BRA)



Bernardita Oyarzún
Senior Marketing Manager - GSMA LA
(CHI)



Alexis Arancibia
Senior Technology & Innovation Manager - GSMA LA (CHI)



Valter Wolf
Director of Market Development - Strategy (BRA)



José Antonio Aranda
Technology Director - Technology (SPA)



Matías Fernández Díaz
Regulatory Manager - GSMA LA (ARG)



Carlos Bosch
Lead Outreach for Network APIs - GSMA Ltd. (USA)



Luciana Camargos
Senior Policy Manager - GSMA Brazil (BRA)



Tiago Novais
NFC Project Manager - Operations (BRA)



Mireya Almazan
MMU Latam Manager - Mobile for Development (USA)



Mauro Accurso
Communications & Sustainability Manager - GSMA LA (ARG)



Fabio Moraes
Strategic Engagement Manager - Strategy (BRA)



Andrea Guajardo
Office Coordinator - GSMA LA (CHI)



Tatiana Araujo
Office Coordinator - GSMA Brazil (BRA)



Con el foco puesto en los usuarios

Strengthening our focus on users



Sebastian M. Cabello

Director, GSMA Latin America

El Director de GSMA LA nos ofrece el balance de gestión de este 2013, donde la industria ha enfrentado singulares desafíos que solo podrán superarse con el foco puesto en mejorar la experiencia del usuario y un fluido diálogo con las autoridades regulatorias.

The GSMA LA director offers a management perspective for 2013. During this year the industry has faced some challenges which can only be addressed by improving user experience and developing a fluent dialogue with regulatory bodies.

El 2013 no ha sido un año menos intenso para la industria que los anteriores en materia de desarrollo y crecimiento del sector. Se han invertido alrededor de USD 48 mil millones en los últimos 4 años; nuevas redes de 4G están siendo desplegadas a lo largo de la región y la adopción de teléfonos inteligentes y planes de banda ancha móvil se hace cada vez más extensivo a todos los niveles socioeconómicos de la población.

Sin embargo, ya desde fines de 2012 empezaban a vislumbrarse algunos de los **"problemas derivados del crecimiento"** que crean tensiones con los usuarios y las autoridades regulatorias. El crecimiento del tráfico cursado por las redes móviles y el uso más generalizado de nuevos servicios y aplicaciones no ha venido acompañado de una suficiente planeación del marco institucional y regulatorio del sector. Los problemas de calidad de servicio y el tipo de respuestas regulatorias son un fiel reflejo de un diálogo y cooperación insuficientes así como de la falta de planeación y comunicación del sector, tanto público como privado, para con los usuarios. Debemos seguir trabajando para ser más propositivos como sector requiriendo una mayor participación e inclusión de la industria en la formulación de políticas que busquen medidas regulatorias transparentes, con visión de largo plazo, coordinadas y, sobre todo, efectivas.

La GSMA en América Latina viene creciendo en su perfil y cobertura como **principal representante de la industria móvil**. Basta solo ver la línea de tiempo de participación en eventos y generador de iniciativas del año a lo largo y ancho de la región para darse cuenta que la GSMA ha

Industry development and growth has been a lot more intense this year compared to previous years. Around USD48 million has been invested in the last 4 years in Latin America. New 4G networks are being deployed throughout the region and smartphones and mobile broadband adoption has spread among many sectors of the population regardless of their socio-economic conditions.

Since the end of 2012, there have been increasing **issues derived from this growth** which have presented new challenges for users and regulatory authorities. The growth of mobile network traffic, the widespread use of new services and applications has not been properly framed by the institutional and regulatory sectors. The responses made by regulators for issues like 'Quality of Service' reveal there is an insufficient level of dialogue, cooperation, and a demand -from public and private sectors- for better planning and communication to consumers. We need to continue working as a sector to be more proactive. We also need to increase policy proposals as well as demand for more participation and inclusion of our industry in the policymaking process in order to promote more transparent, long-term coordinated and effective regulatory measures.

The GSMA has expanded its profile and has become the **main voice of the mobile industry** in Latin America. We only need to look at the timeline of our activities to realise that we have been present at every key moment of the Latin American mobile sector, taking part in every key event and promoting new industry initiatives throughout the region. For instance,



GSMA Leadership Team in London

sido parte y ha estado presente en cada momento clave del sector móvil latinoamericano. Por ejemplo, hemos **promovido el diálogo inter-institucional** trabajando con las asociaciones nacionales de operadores (ASOMOVIL, AFIN, ANATEL, CASETEL, SINDITELEBRASIL) y estimulando la cooperación y generación de iniciativas conjuntas con AHCIET y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El 1er Congreso Regional de Telecomunicaciones desarrollado el pasado Julio en Panamá fue una muestra de que las instituciones del sector, ya sean carácter público o privado, pueden crear un espacio común de diálogo y debate entre sus actores principales. Esta ha sido una experiencia que esperamos repetir y expandir. Con el BID también estamos trabajando en crear un programa de formación de capacidades (*capacity building*) que esperamos sea fructífero y se plasme durante 2014.

Las **reuniones plenarias** de 2013 en Bogotá y Lima, han sido también una muestra de la creciente atracción y nivel de convocatoria de GSMA LA. Estos eventos son la plataforma ideal de desembarco de las iniciativas y programas de la GSMA a nivel global y, especialmente, para que los operadores y proveedores, mediante la participación en **grupos de trabajo**, vayan debatiendo y buscando consensos que se transformen en iniciativas propias. Las particularidades de nuestra región requieren de una especial atención y adaptación que nos obliga a pensar globalmente para poder actuar localmente de manera efectiva. En septiembre de 2013 hicimos pie en Aruba (gracias a SETAR), para una excelente reunión del BARG LA y esperamos continuar con mayor presencia en el Caribe.

La guía provista por los **CEOs en la mesa redonda de Barcelona** y por el Grupo de **Chief Regulatory Officers Group para América Latina (CROG Latam)** fue fundamental para promover líneas de trabajo conjunto y validar nuestro rumbo. El CROG Latam ya ha alcanzado su octava reunión y es verdaderamente “el espacio” donde las compañías regionales pueden participar en la gestión de

we have promoted an inter-institutional dialogue by working with national operator associations – ASOMOVIL, AFIN, ANATEL, CASETEL, SINDITELEBRASIL– encouraging cooperation and providing support, as well as developing joint initiatives with others like AHCIET and the Inter-American Development Bank (IDB).

The first Regional Telecommunications Conference held in Panama last July demonstrated that we could achieve a good level of cooperation between public and private institutions in order to create a common ground for dialogue and debate among the industry's key stakeholders. This has been an experience that we would like to repeat and expand during 2014. We are also developing a capacity building program with the IDB, which will hopefully be launched during 2014.

The 2013 annual **Plenary Meetings** held in Bogota and Lima have also been examples of the high-level participation of the GSMA LA. These events constitute an ideal platform for the GSMA's global initiatives and programs and also allow operators and providers to engage in a wide range of **working groups** that facilitate debates and agreements that could lead to new initiatives. The distinctive features of our region force us to plan globally in order to act locally, in the most effective possible manner. In September 2013 we held –thanks to SETAR– an excellent BARG LA meeting in Aruba and we look forward to boosting our presence in the Caribbean.

CEOs who attended the **Barcelona round table** and the **Chief Regulatory Officers Group for Latin America (CROG Latam)** provided guidelines that have proven to be vital in promoting team work and to validate the course of our actions. The CROG Latam has reached its eighth meeting and is truly “the place” where regional companies get engaged in GSMA LA management and activities. This group is comprised of 15 C-level executives from the most prominent regional operators, and has promoted a common ground for top-level dialogue and management



Latin American Summit at the MWC 2013



Panel of high-level executives from Nextel, Telcel and Telefónica in GSMA LA Plenary Meeting #38 in Mexico

las actividades de la GSMA en Latinoamérica. Este grupo integrado por ejecutivos C-level de 15 de las operadoras más importantes de la región viene promoviendo un espacio de diálogo y gestión de alto nivel indispensable para enfrentar los retos a futuro que tenemos como industria.

Creemos que el mayor desafío está en seguir estando cerca de nuestros usuarios: atendiendo a sus demandas para poder brindarles una experiencia móvil más segura, eficiente, y transparente. Estamos trabajando en una **campaña de protección de usuarios** que integre medidas de autorregulación en materia de control de *spam* de SMS, bloqueo de terminales robados, principios de privacidad y protección de niños que esperamos contribuya en este sentido.

Este progreso de diálogo y cooperación entre competidores está yendo más allá de los temas de política pública para empezar a incluir temas de infraestructura y comerciales. “Nadie se salva solo” y podemos llegar a un mejor óptimo social si enfrentamos los retos juntos como industria. Es por eso que la GSMA viene trabajando para estimular el despliegue de servicios **Near Field Communication** a lo largo de la región con dos *trials* en progreso en Río de Janeiro y Chile. Así también con la Salud Móvil, para coadyuvar nuevos servicios, aplicaciones y dispositivos M2M que permitan ofrecer una alternativa útil y ahoradora de costos a los sistemas de salud pública y privada. Esperamos que **mHealth** pueda hacer realidad pruebas en Brasil y Colombia. Del mismo modo, buscamos estimular la “**bancarización de lo no bancarizados**” a través del móvil, promoviendo modelos de negocio y soluciones comercialmente rentables e inclusivas. Al mismo tiempo, seguimos creyendo y promoviendo **Rich Communication Services** como una alternativa útil a las ofrecidas por los actores de internet basadas solo en IP.

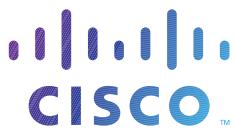
El 2014 no solo es el año del mundial de fútbol, sino el de la expansión de LTE en la región. Necesariamente 2014 tiene que encontrarnos más unidos para trabajar en los desafíos de una industria con márgenes en maduración, usuarios más demandantes y alta intervención regulatoria. Será el año de un BARG Global en México en Octubre, un nuevo Congreso Regional de Telecomunicaciones en Panamá y dos Plenarias que no podrán ser exitosas sin la confianza y el aporte de todos. Esperamos seguir creciendo en alcance y escala. Gracias a todos por el apoyo y su participación.▼

that will be essential in tackling the future challenges we might face as an industry.

We firmly believe that the major challenge is to keep close to our users by satisfying and meeting their needs for a more secure, efficient and transparent mobile experience. We are currently working on a **Consumer Protection Campaign**, which includes self-regulatory measures regarding SMS spamming, blocking stolen devices, privacy principles and child protection.

This atmosphere of dialogue and cooperation among competitors within CROG Latam does not only address public policy issues but also infrastructure and business ones. We cannot survive alone and we can reach better outcomes a.k.a. “a Pareto optimal” if we face next industry challenges together with collaboration. Consequently, the GSMA is working to stimulate **Near Field Communications (NFC)** services deployment throughout the region and we are running two trials in Brazil and Chile. This is also the case with mHealth initiatives where mobile is enabling the delivery of new services, applications and M2M devices to offer a useful and cost-effective alternative to reduce costs in private and public health systems. We hope **mHealth** can be a reality for Brazil and Colombia, where we are looking to undertake trials. In addition, we seek to stimulate the development of **financial services for the unbanked** throughout mobile technology by promoting profitable and inclusive business models. At the same time we believe and will keep promoting **Rich Communication Services (RCS)** as an alternative to the all-IP services offered by other players.

Next year will not only be the year of the FIFA World Cup but also the year of LTE expansion throughout the region. This means that we must join efforts and work together to tackle the challenges of a maturing industry with increasingly demanding users and high levels of regulatory intervention. This will be also the year of the Global BARG coming to Latin America (Mexico), a new Regional Telecommunications Conference in Panama, and two Plenary Meetings that will require everyone's support and engagement in order to be successful. We hope to continue growing in scale and significance. Thank you all for your continued support and participation.▼



DELIVER THE BEST MOBILE EXPERIENCE ON EVERY PHONE, TABLET AND GADGET

(EVEN ONES THAT HAVEN'T BEEN INVENTED YET).

Mobile customers get savvier—and more demanding—every day. So the network has never mattered more. With device numbers set to nearly double in four years, Cisco is helping carriers offer Connected Mobile Experiences with our Cisco® Small Cell Solution. Now, offering customers more is an easy call.

Use the device of your choice to learn more at cisco.com/go/smallcell.

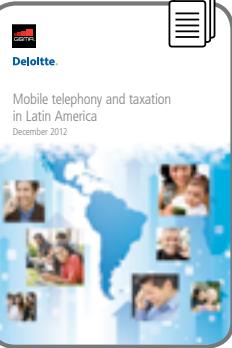
Resumen de actividades GSMA LA 2013

GSMA LA 2013 Summary of activities



Spam Reporting Service

Telecom Personal Argentina adopts GSMA Spam Reporting Service: the first Latin American mobile network operator to roll out the service



MOBILE WORLD CONGRESS Barcelona 25 - 28 February 2013

- Latin America Regional Summit 2013: Leveraging the New Mobile Horizon – Connecting Latin America Through Mobile
- Fourth Chief Regulatory Officers Group for Latin America (CROG Latam) meeting

BROADBAND COMMISSION FOR DIGITAL DEVELOPMENT

The GSMA Director General, Anne Bouvierot, visited Mexico to participate in the seventh meeting of the Broadband Commission for Digital Development (UNESCO and ITU).



ENERO

FEBRERO

MARZO

EXAME.COM

Tributação empeira evolução da telefonia móvel, diz GSMA

A análise aponta ainda que a tributação pesada eleva o custo do acesso a telefones móveis e retarda a adoção do uso pelos consumidores

TyN
Latinoamérica

Panamá, Chile y Brasil protagonistas del Mobile World Congress 2013

La región gana cada vez más terreno en el principal evento de movilidad del mundo. Este año nuevamente se desarrollará la Cumbre Regional de Latinoamérica con la participación de altos funcionarios de gobiernos latinoamericanos.



El Mobile World Congress 2013 da un guiño importante a Latinoamérica

STNews SIGNALS TELECOM

Como todos los años, el Mobile World Congress ha sido un aluvión de información, teléfonos, servicios y tecnologías en los que la industria móvil se dejó ver en todo su esplendor: en tan sólo cuatro días hemos visto todo lo que está por venir para el resto del año. Según datos dados por la GSMA durante el Congreso, se proyecta que para 2018 los ingresos por consumo de datos móviles superen a los de voz, condición que será una realidad este mismo año en el mercado argentino antes que en EEUU o el Reino Unido.



teletime

GSMA pede “moratória imediata” aos fundos de universalização

CIO

América Latina



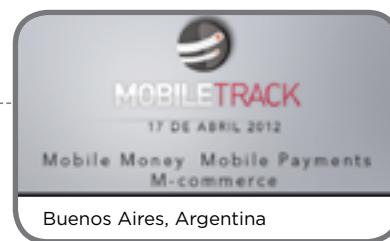
MWC 2013: EL ACTUAL ECOSISTEMA MÓVIL REPRESENTA EL 2,2% DEL PIB MUNDIAL

EL UNIVERSAL

Impuestos frenan a telecom Una baja tributación en TIC's mejoraría el desarrollo: estudio

Las asociaciones GSMA y AHCIET informaron que una baja en la carga impositiva de las telecomunicaciones podría beneficiar a la economía de América Latina, de acuerdo con un par de reportes sobre la tributación en la región latinoamericana.

“Los altos impuestos dificultan el crecimiento económico y el despegue de los servicios de banda ancha móvil 3G (tercera generación)”, diagnosticaron los diferentes organismos.



ABRIL



El robo de celulares se convirtió en uno de los principales problemas de seguridad de la región.

Para atacar este delito los operadores de servicios de telecomunicaciones móviles en los países miembros dela CAN deberán conectarse a través de las diferentes plataformas existentes tales como la GSMA IMEI Database (base de datos que contiene los números que identifican a los dispositivos móviles en cualquier parte del mundo y que entrega información sobre la activación del equipo, modelo, entre otros).

Resumen de actividades GSMA LA 2013

GSMA LA 2013 Summary of activities



PolicyTracker

3rd Latin American Spectrum Conference 2013. Sao Paulo, Brazil.



JULIO

AGOSTO

SEPTIEMBRE



Por qué los latinoamericanos se quejan tanto de los celulares

"No es posible absorber esta demanda sin nuevos espectros y más antenas", observa Cabello. "El espectro total asignado en los países de la región es notoriamente menor que en mercados desarrollados y menor a lo que recomiendan organismos internacionales".



Cayeron las tarifas de roaming internacional en la región

Los precios cayeron un 53,78% en 2013 si se compara con los valores de 2010, mientras que las tarifas de voz disminuyeron un 36,36% en el mismo período.



"Los Gobiernos deben considerar la banda ancha móvil como alternativa para democratizar el acceso"

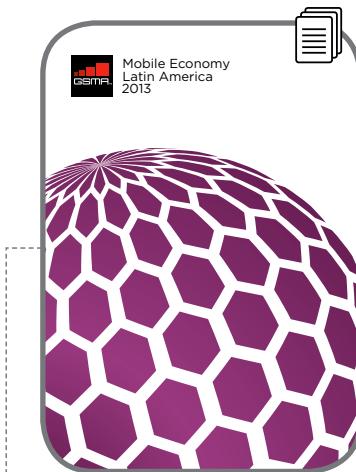
La Asociación GSM (GSMA) Latinoamérica ha dado a conocer recientemente dos reportes acerca de la evolución del roaming y del potencial de la banda ancha móvil para conectar a la población que se encuentra en la base de la pirámide de ingresos.

Sebastián Cabello, director de GSMA Latinoamérica, dialogó con TeleSemana.com y explicó el origen de estos reportes y su implicancia para el sector.



Telecomunicaciones: Los líderes de América Latina debatirán el desafío de cerrar la Brecha Digital

Esta reunión está asociada a la XXIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, busca congregar en un mismo lugar las visiones y esfuerzos de los diversos actores de la región.



OCTUBRE

NOVIEMBRE

DICIEMBRE

EL NACIONAL

América Latina se unió contra el robo de celulares

"Ratificamos nuestro compromiso en la lucha contra el robo de celulares, en particular del bloqueo del IMEI de equipos robados y compartir información entre autoridades y gobiernos", dijo a Efe James Moran, director de seguridad de la asociación GSMA, que congrega a 800 operadores de telefonía mundial.

IT NOW

La banda que podría decirle adiós a la brecha digital

Un estudio de Telecom Advisory Services reveló el potencial de la banda ancha móvil para cerrar la brecha digital en Centroamérica.

teletime

Celular vai conectar a base da pirâmide na América Latina, diz GSMA

O celular será a ferramenta de inclusão digital para a base da pirâmide social na América Latina, aponta estudo realizado pela GSM Association (GSMA). A entidade entende que existe ainda uma grande quantidade de pessoas que não têm acesso à Internet na região porque os preços da banda larga fixa são altos ou porque sua estrutura não chega a suas casas.

Na América Latina, 43% das pessoas residem em áreas cobertas por banda larga fixa mas não possuem o serviço. No caso da banda larga móvel, o percentual é de 57%.

mediatelecom

BANDA ANCHA MÓVIL SÍ PUEDE LLEGAR A LOS POBRES

STNews SIGNALS TELECOM

GSMA Latin America se reunió en Aruba para debatir sobre roaming

El Grupo de Trabajo Roaming y Facturación de GSMA Latin America realizó su encuentro anual la semana pasada en Aruba para debatir las últimas innovaciones del sector. La reunión contó con la presencia de 16 operadoras móviles nacionales y varios proveedores del sector.

BNamericas

Gobiernos latinoamericanos se comprometen a estrechar brecha digital al 2020



Operadores y ministros de países de todo Latinoamérica se comprometieron, en el primer Congreso Regional de Telecomunicaciones, a emprender las acciones necesarias para estrechar la brecha digital en cara al 2020.



telesíntese

RJ inicia piloto de pagamento por NFC para transporte público



Notório crescimento dos serviços móveis no Brasil com forte presença da GSMA

Remarkable growth of mobile services in Brazil with a strong presence of GSMA



Amadeu Castro

Director GSMA Brazil

Durante 2013 a indústria móvel do Brasil, com o apoio da GSMA, teve um papel muito ativo na promoção de uma agenda comercial e regulatória positiva.

In 2013, the mobile industry in Brazil, with the support of GSMA, had a very active role in promoting a positive regulatory and commercial agenda.

O ano de 2013 tem sido de muita atividade para o setor das comunicações móveis no Brasil. O primeiro grande evento do ano, o *Mobile World Congress*, em Barcelona, contou com a participação de expressiva delegação brasileira no MWC 2013, que foi considerável. Contamos com a presença do Ministro das Comunicações, Sr. Paulo Bernardo, que foi *keynote speaker* no Seminário Regional para a América Latina, dois representantes da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, inclusive do Presidente João Rezende, que participou de Painel com outros reguladores da Latino América, e o Conselheiro Rodrigo Zerbone. Também fizeram parte da delegação brasileira de 2013 representantes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados, sendo que nesta edição tivemos uma atuação coordenada com o Sinditelebrasil - Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviço Móvel Celular e Pessoal.

O segundo evento de importância para o setor foi o Futurecom, realizado no final de outubro no Rio de Janeiro. A GSMA participou com stand próprio na Exposição, demonstrando o projeto piloto de pagamento de transporte urbano em parceria com a RioCard utilizando a tecnologia NFC e as possibilidades da plataforma de RCS - Rich Communications Services. Na Conferência a GSMA teve representantes em três painéis: mPayment com James Heaphy (de Londres), mHealth, com Valter Wolf (de São Paulo) e Net Neutrality e OTT Services, com a participação de Reed Peterson (de Atlanta). Ainda participaram da Futurecom Sebastian Cabello, diretor da GSMA para a América Latina que, aproveitando a grande presença de reguladores pode avançar a agenda da GSMA para a

So far this year, there has been a lot of activity for the mobile sector in Brazil. The year's first big event, Mobile World Congress in Barcelona, featured the participation of the expressive Brazilian delegation. We had the presence of the Minister of Communications, Mr. Paulo Bernardo, who was keynote speaker at the Latin America Regional Summit, and two representatives of the National Telecommunications Agency (Anatel), including President João Rezende, who participated in the panel with other regulators from Latin America, and Councilor Rodrigo Zerbone. The 2013 Brazilian delegation also included representatives from the Federal Senate and the Chamber of Deputies, and this edition had a coordinated action with Sinditelebrasil - National Union of Telephone and Mobile and Personal Service Companies.

The second major event for the sector was Futurecom, held in late October in Rio de Janeiro. The GSMA participated with its own stand at the exhibition, showing the pilot project for payment of urban transportation in partnership with RioCard, using the NFC technology and the possibilities of the RCS (Rich Communications Services) platform. At the Conference, the GSMA had representatives in three panels: mPayment, with James Heaphy (from London), mHealth, with Valter Wolf (from São Paulo) and Net Neutrality and OTT Services, with the participation of Reed Peterson (from Atlanta). Futurecom also counted on the participation of Sebastian Cabello, Director of GSMA for Latin America, who took advantage of the large presence of regulators to advance the agenda of the GSMA for the region, and Vicky Sleight and Greg



GSMA stand in Futurecom 2013

região, bem como Vicky Sleight e Greg Geodjenian que em nosso stand apresentaram aos interessados as vantagens de se tornar Membros Associados da GSMA.

Além do Ministério das Comunicações e da Anatel, a atuação do Escritório da GSMA no Brasil não se restringe apenas à área regulatória. Estamos avançando com destaque nas áreas de mPrivacy e mHealth. Representantes destes programas, Pat Walsh e Michael Curran, respectivamente, vieram de Londres para várias reuniões com o governo e com os Operadoras buscando dar mais visibilidade aos programas da GSMA no Brasil.

Outro tema de grande importância para os Operadores, o espectro radioelétrico, tem sido foco permanente da atuação da GSMA Brasil. Acompanhando de perto a Consulta Pública da Anatel sobre a destinação da faixa de 700 MHz a GSMA participou da Audiência Pública sobre o tema apresentando sua contribuição para o aperfeiçoamento da regulamentação. A nova destinação desta faixa irá melhorar a prestação de serviço das operadoras, pois liberará mais espaço para transmissão de dados. Atualmente, são os radiodifusores que ocupam esta parte do espectro, os quais têm se mostrado reticentes em relação a essa mudança. Este embate entre os radiodifusores e operadoras está longe do fim, mas a GSMA está participando ativamente do andamento deste processo, acompanhando os testes de interferência que estão sendo realizados no Brasil e colaborando com a contratação de consultoria especializada para produção de relatório técnico de impacto e possibilidades de mitigação de interferência prejudicial entre emissores de radiodifusão digital terrestre e os serviços móveis LTE.

Outra iniciativa, esta de abrangência Latino Americana e com início no Brasil, é a Campanha de proteção ao consumidor de serviços de telecomunicações móveis. Esta campanha, que está em desenvolvimento junto aos Operadores que aqui atuam, tem como eixos a redução do Spam em SMS, o desincentivo ao roubo de terminais, a promoção da Privacidade nos serviços e aplicativos

Geodjenian, who presented to stakeholders the advantages of membership in the GSMA.

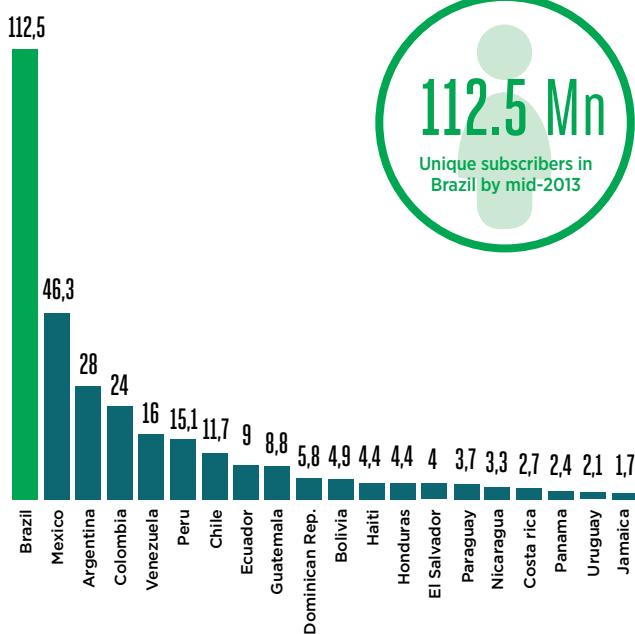
Besides the Ministry of Communications and Anatel, the performance of the GSMA office in Brazil is not only restricted to the regulatory area. We are moving forward with emphasis in the areas of Privacy and mHealth. Representatives of these programs, Pat Walsh and Michael Curran, respectively, came from London to attend several meetings with the government and with operators, aiming to give more visibility to the GSMA programs in Brazil.

Another issue of great importance to the operators, is the radio spectrum which has been a continual focus of the work of GSMA Brazil. Closely monitoring Anatel's Public Hearing on the allocation of the 700 MHz band, the GSMA attended the Public Hearing on the subject, presenting its contribution to improving regulation. The new allocation of this band will improve the delivery of services of the operators as it will release a greater spectrum for data transmission. Currently, broadcasters occupy this part of the spectrum and have been reticent regarding this change. This clash between broadcasters and operators is far from over, but the GSMA is actively participating in the course of this process, monitoring interference tests that are being conducted in Brazil and collaborating with the hiring of expert consulting services for the preparation of a technical report of impact possibilities to mitigate harmful interference between digital terrestrial broadcasters and LTE mobile services.

Another initiative, in the context of Latin America and starting in Brazil, is the campaign for consumer protection in mobile telecommunication services. The axes of this campaign, which is being developed alongside the operators acting here, are the reduction of SMS spam, disincentive to theft of terminals, promotion of privacy in services and applications developed by operators, and child protection. To reduce spam and curb theft of devices,

UNIQUE SUBSCRIBERS BY COUNTRY

(M)



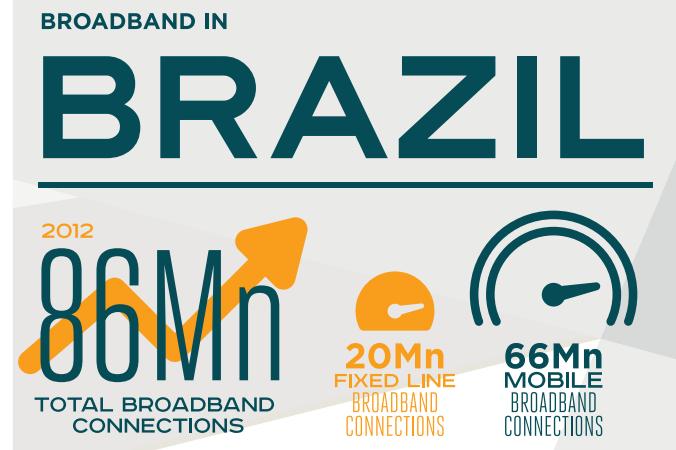
Source: GSMA Intelligence

desenvolvidos pelos operadores e a Proteção à Criança. Para a redução do Spam e o desincentivo ao roubo de terminais a GSMA está trabalhando em conjunto com a ABR Telecom - Associação Brasileira de Recursos em Telecomunicações, entidade que apoia os Operadores de telecomunicações atuando no Brasil, em duas iniciativas. A primeira é o início da operação do SRS - Spam Report Service, sistema que auxiliará as operadoras na luta contra os spams em mensagens de texto e a segunda é a interligação da base de dados nacional de terminais roubados com a base da dados global da GSMA.

Além do crescimento da base de assinantes de serviços móveis no Brasil, que já superou a marca de 260 milhões de acessos, neste ano de 2013 teve início uma série de eventos internacionais que acontecerão no Brasil nesses próximos anos. O primeiro grande evento foi a Copa das Confederações, onde, segundo informações cedidas pelo SindiTelebrasil, durante os 16 jogos foram realizados 1,7 milhão de ligações telefônicas (média de 2,2 chamadas por pessoa) e cerca de 14% do tráfego de dados já utilizou a tecnologia 4G.

Também são dignos de notar a Jornada Mundial da Juventude e Rock In Rio, ambos no Rio de Janeiro, eventos de grande concentração de público que exigiu dos operadores o reforço de suas respectivas redes. E os desafios não param. Já em 2014 teremos a Copa do Mundo de Futebol e em 2016 as Olimpíadas.

Para dar conta desta agenda nacional a equipe da GSMA Brasil tem crescido. Fábio Moraes é o mais novo um integrante no escritório de São Paulo. Fábio será o responsável por fomentar o ecossistema móvel buscando seu alinhamento estratégico com a GSMA, com foco nos programas mCommerce (NFC) e Future of Communications (RCS, VoLTE).▼



the GSMA is working in conjunction with ABR Telecom (Brazilian Association of Telecommunications Resources), an organization that supports telecommunications operators operating in Brazil on two initiatives. The first is the beginning of the SRS (Spam Reporting Service) operation, which is a system that should assist operators in the fight against spam in text messages; the second is the interconnection of the national database of stolen devices with a global database of the GSMA.

Besides the growth in the subscriber base of mobile services in Brazil, which has surpassed 260 million hits, a series of international events to be held in Brazil in the coming years are beginning in 2013. The first major event was the Confederations Cup, where 1.7 million phone calls (average of 2.2 calls per person) were made during the 16 matches, and about 14% of the data traffic used the 4G technology, according to information provided by SindiTelebrasil.

Also worthy of note are the World Youth Day and Rock in Rio, both events in Rio de Janeiro and both with a large concentration of public, requiring operators to strengthen their respective networks. And there are more challenges ahead. The FIFA World Cup will be held in 2014 and the Summer Olympics in 2016.

To account for this national agenda, the GSMA Brazil team has grown. Fábio Moraes is the newest member in the São Paulo office. Fábio will be responsible for promoting the mobile ecosystem, seeking its strategic alignment with the GSMA, focusing on the mCommerce (NFC) and Future of Communications (RCS, VoLTE) programs.▼



Advanced Connectivity Offer

Enabling new services for LTE in an open connected world

- Supporting M2M, NFC, Multimedia services
- Secure, fast management of UICCs and devices
- IMS services and VoLTE deployment
- Wi-Fi services to complement 4G deployments
- Superior subscriber Quality of Experience
- Operator branded marketplaces on non-branded smartphones

GEMALTO.COM

ENABLING ORGANIZATIONS TO OFFER TRUSTED AND CONVENIENT DIGITAL SERVICES
TO BILLIONS OF INDIVIDUALS. LEARN MORE AT GEMALTO.COM

gemalto
security to be free



“El sector de las telecomunicaciones se está transformando de una manera muy radical”

“The telecommunication sector is experiencing an extreme transformation”



El CEO para Latinoamérica de Telefónica habló acerca de las tendencias del mercado, de los desafíos que tienen por delante las operadoras y de las nuevas formas de comunicación, dejando atrás la voz y asumiendo a los datos como un nuevo medio de comunicación.

Telefonica's Latin America CEO talked about the market trends, the challenges that operators face, and the new way of communication that leaves voice behind and assumes data as the new medium.

(*TyN desde Río de Janeiro*) El presidente de Telefónica Latinoamérica, Santiago Fernández Valbuena, dialogó de forma exclusiva con TyN en el marco de Futurecom destacando las transformaciones que el mundo de las telecomunicaciones está sufriendo en la actualidad. También ha destacado, “las grandes oportunidades que ofrece América Latina”, con un gran mercado en crecimiento, una población joven, urbana y una clase media en expansión.

El ejecutivo subrayó el crecimiento del sector de las telecomunicaciones en Latinoamérica (10% entre 2008 y 2012) y especialmente el potencial de crecimiento a futuro. Por ejemplo, la penetración de smartphones en la región es del 14%, frente al 30% en Europa. En ese sentido, el “boom” de los datos móviles y de su uso aún sigue siendo un potencial y una oportunidad.

“El conjunto de la economía en Latinoamérica está creciendo bien y tiene todos los elementos para que ese crecimiento sea de largo aliento, de larga duración. Y nosotros queremos acompañar ese proceso. ¿Cuál es ese proceso en el mundo de las telecomunicaciones? La transformación de la voz a los datos. La voz es la tecnología de comunicación del pasado, mejor dicho el medio de comunicación de las personas del pasado, y los datos es el del futuro. Tenemos que acompañar este momento. Y también tenemos que generar una inclusión social general mucho más grande de la que existe actualmente”, mencionó.

De acuerdo a las últimas tendencias de penetración y participación que llevan a Google a haber pasado la barrera de los mil dólares por acción hace pocos días, se consultó a Fernández Valbuena su opinión

(*TyN in Rio de Janeiro*) In an exclusive interview with TyN at Futurecom, Santiago Fernández Valbuena, Chairman and Chief Executive Officer of Telefónica Latin America, highlighted the transformations currently affecting the world of telecommunications. He also identified a growing market, a middle class, young urban population under expansion who will offer “big opportunities for Latin America”.

The executive underlined the telecommunication sector growth in Latin America -10% between 2008 and 2012- and, especially, its potential for future growth. For example, smartphone penetration throughout the region is about 14% whereas in Europe it is 30%. In that sense, the boom and use of mobile data is still seen as a potential as well as an opportunity.

“The Latin American economy as a whole is growing well and it has all the necessary elements to make this growth continue to last. We wanted to support this process. What is the process we are referring to? The transformation from voice to data services. Voice is the communication technology of the past -or to put it another way, it’s the media for people from the past- and data services are for the future. He mentioned that we have to support this moment and must generate a bigger and broader social inclusion than the current”.

According to the latest trends in penetration and market share, Google has recently surpassed the one billion dollars barrier by share. In relation to that, Fernández Valbuena commented: “it is a very successful company on



al respecto y comentó: “Es una empresa que ha tenido mucho éxito, que está en el extremo de la cadena y que está ocupando un espacio tremadamente grande para pasar desapercibida. Nosotros no estamos en ese espacio de una manera decidida. Nosotros estamos en el espacio intermedio, el que conecta a las personas con los servicios que las personas quieren utilizar”.

“Ellos no ponen la red, ponen el contenido y el contenido es muy importante pero no existe la conexión del contenido con la persona si no existe una red intermedia; y esa red intermedia es la que nosotros construimos, la que nosotros servimos y en la que nosotros invertimos. Y esto también es una pregunta legítima: ¿cómo es que en donde está el mayor valor, sobre todo en términos bursátiles, de la cadena de valor es en donde está la menor inversión local, la menor cantidad de empleo y la menor recaudación impositiva? Nosotros no decimos que haya que hacer nada, pero me parece que es un dato que vale la pena observar”, comentó.

El directivo de Telefónica, también participó con una exposición en Futurecom en donde también destacó “el potencial de crecimiento en servicios digitales como Cloud, e-Security, e-Health, Smart Cities, e-Government, e-Education, M2M o e-Banking”.

La región se encuentra así en una “destacada posición para acelerar el acceso al mundo digital, con nuevos consumidores, una clase media emergente y un bajo nivel de bancarización”, señaló. No obstante, Santiago Fernández Valbuena afirmó que hay desafíos que abordar, como la falta de aprendizaje tecnológico, el acceso a los dispositivos y la disponibilidad de espectro, entre otros.

El presidente de Telefónica Latinoamérica mencionó también la alta competitividad que afrontan los mercados de la región, lo cual impacta en los indicadores financieros, y los retos que Latinoamérica debe abordar en los próximos años en el ámbito regulatorio e institucional. “Para que Latinoamérica avance, necesitamos el compromiso de todos los jugadores del sector”, dijo.▼

the top of the value chain, occupying a place so massive that it cannot be ignored. We are now in that place in a determined manner. We are in an intermediate position connecting people with the services they want to use.”

“They do not provide the network, they provide the content and although the content is important, there is no way to connect the content with the people without an intermediate network; and that intermediate network is the one we have built, the one we have provided and invested into. There is also a legitimated question here: how could it be possible that where there is more value in stock-market, that simultaneously there is less local investment, less employment creation, and less tax collection? We are not saying that we should do something about it but I think these are details we need to look at”, he declared.

The executive took part in an exhibition at Futurecom and highlighted “the potential growth in digital services like Cloud, e-Security, e-Health, Smart Cities, e-Government, e-Education, M2M, or e-Banking”.

He claimed that, with new consumers, an emerging middle class, and a low level of bancarization, the region is in an outstanding position to speed up access to the digital world”. However, Santiago Fernández Valbuena said that, “there are still challenges to face like the lack of knowledge in technology, device access, and spectrum allowance, among others.”

Telefonica's Latin America Chairman also mentioned the high level of competition regional markets have to face – also impacting financial figures- as well as the challenges that Latin America has to overcome at regulatory and institutional level. “In order for Latin America to progress, we need the commitment of players from the whole sector”, he said.▼



Peralta Sánchez: “La Reforma crea condiciones para transitar a un entorno de mayor competencia”

Peralta Sánchez: “The reform creates the conditions that will allow us to move towards a more competitive environment”

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Entrevistamos a José Ignacio Peralta Sánchez, Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) sobre la Reforma de Telecomunicaciones de México y la agenda del organismo.

We interviewed José Ignacio Peralta Sánchez, Undersecretary of Communications at the Secretariat of Communications and Transport (SCT, its Spanish acronym), to discuss the Mexican telecoms reform and the secretariat's agenda.

¿Cuáles son los pilares de la Reforma de Telecomunicaciones impulsada por la Administración del Presidente Peña Nieto?

La Reforma reconoce la convergencia tecnológica y de servicios, y crea bases sólidas para avanzar en los siguientes puntos:

- a. Ampliación de las libertades de expresión y acceso a la información;
- b. Mayor certidumbre jurídica y mejoría en el diseño institucional;
- c. Medidas para garantizar una mayor competencia y libre concurrencia en el sector;
- d. Medidas para atracción de mayores inversiones, entre las que están la disminución importante de las barreras de entrada, la existencia de concesiones únicas, el permitir inversión extranjera sin límites en telecomunicaciones y en 49% en radiodifusión con reciprocidad, y la posibilidad de una mayor compartición de infraestructura pasiva y activa;
- e. Mayor cobertura con una red troncal de fibra óptica y una red compartida de acceso inalámbrico, buscando con ambas llegar a cubrir a más del 95% de la población; y
- f. Política de inclusión digital universal y una Agenda Digital Nacional, que promueva que la cobertura se transforme en uso y apropiación tecnológica.

¿Qué beneficios cree que traerá la reforma a los usuarios móviles de México tanto en el corto como en el mediano y largo plazo?

Uno de los fundamentos importantes de la Reforma es crear condiciones para transitar a un entorno de mayor competencia en el sector, reduciendo la dominancia y la alta

What are the main points of the telecom's reform bill introduced by the administration of Mexican President Peña Nieto?

The reform acknowledges the convergence of technology and services and creates solid bases for workings to achieve the following goals:

- a. Increase freedom of expression and access to information;
- b. Greater legal certainty and improvements to the institutional design;
- c. Measures to guarantee greater and more open competition in the sector;
- d. Measures to attract greater investments including: the reduction of entry barriers; the existence of unified licensing; the allowance of unlimited foreign investment in telecommunications and in 49% of radio broadcasting with reciprocity; and the possibility of greater passive and active infrastructure sharing;
- e. Greater coverage with a fiber-optic core network and a shared wireless access network with the aim of using these two networks to cover more than 95% of the country's population; and
- f. A universal digital inclusion policy and a National Digital Agenda that strive to ensure that coverage leads to the use and appropriation of technology.

What benefits do you believe the reform will give Mexican mobile users in the short, medium and long term?

One of the most important aspects of the reform involves creating the conditions to move towards a more competitive environment, reducing the dominance of certain companies



concentración de mercado. Una mayor competencia necesariamente generará mejor calidad en los servicios y precios equiparables a estándares internacionales, promoverá mayores inversiones e incrementará la diversidad de los servicios y la innovación. Adicionalmente, el despliegue de la infraestructura de las redes troncal y compartida incrementará la cobertura con cada vez mayores velocidades de acceso, la oferta de más servicios y contenidos, y la incorporación de nuevos jugadores en el sector.

¿Cómo funcionará en la práctica la interrelación entre el IFETEL y la SCT?

De acuerdo con la distribución de facultades y competencias que establece la Reforma, existirá una coordinación entre el Ejecutivo Federal y el IFT, con absoluto respeto a la autonomía constitucional del órgano regulador. Tanto en lo que se refiere a las opiniones no vinculantes del Ejecutivo Federal, como en las acciones que coadyuven al cumplimiento de los objetivos de la política pública, se llevará a cabo una interrelación institucional en el marco de la ley.

¿Cómo evaluaría el nivel de diálogo y cooperación entre el sector público y privado de las telecomunicaciones en México?

El nivel de diálogo entre los jugadores de la industria de telecomunicaciones en México y la autoridad representada por la SCT se mantiene constante y productivo. Confío en que así seguirá y se enriquecerá en el futuro pues, como puede verse en la Reforma de Telecomunicaciones, es objetivo del Estado propiciar mayor competencia en la industria y estimular su desarrollo, lo que generará

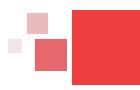
and the high concentration of the market. Greater competition will certainly bring higher service quality and prices comparable to international standards while attracting greater investments and increasing both the diversity of services as well as innovation. In addition, the deployment of the core infrastructure and shared networks will increase coverage with ever-increasing access speeds, a broader selection of services and contents, as well as the incorporation of new players in the sector.

In practice, can you explain the relations between the IFETEL (Federal Institute of Telecommunications) and the SCT?

According to the powers and areas of responsibility established in the reform, efforts between the Federal Executive and the IFT will be coordinated, while strictly respecting the constitutional autonomy of the regulatory authority. In terms of the non-binding opinions of the Federal Executive and in the actions that contribute to reaching the objectives of the public policy, institutional relations will take place within the framework of the law.

How do you view the level of dialogue and cooperation between the public and private telecom sectors in Mexico?

The level of dialogue between the players in the Mexican telecom industry and the authority (represented by the SCT) is continuous and productive. I trust that this dialogue will continue and even be enriched in the future because as we can see from the telecom reform, the state is determined to make the industry more competitive and stimulate its development. This will create big opportunities



El Presidente Enrique Peña Nieto firmando el decreto de la Reforma Constitucional en Materia de Telecomunicaciones, Radiodifusión y Competencia Económica

importantes oportunidades de nuevos negocios. Autoridad e industria convergen así en la construcción de un mejor país.

¿Cómo ve el despliegue de LTE por parte de los operadores móviles en México y la provisión de nuevos servicios?

El despliegue de LTE en México, como en todo el mundo, es necesario debido al incremento de la demanda de ancho de banda por parte de los consumidores y empresas, debido a la mayor penetración y disponibilidad de nuevas aplicaciones en el mercado. Al respecto, la Reforma constitucional ordena un Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico, que incluya el uso óptimo de las bandas de 700 MHz y 2.5 GHz, lo que permitirá coadyuvar a incrementar la cobertura de servicios de telecomunicaciones en LTE en México. Asimismo, se está estudiando la liberación de más espectro para la utilización en servicios de telecomunicaciones.

¿Cuál cree usted es el principal desafío para la provisión de servicios móviles en su país en 2014?

Hay varios desafíos. El primero es que los actuales operadores puedan explorar nuevas aplicaciones móviles con la tecnología y espectro disponibles. El siguiente, va relacionado con la eficiente definición e implementación de una política pública que permita un uso y aprovechamiento óptimo del espectro radioeléctrico. Por último, el gobierno debe crear las condiciones propicias para el despliegue de nuevas redes móviles, y para ello se está trabajando en cumplir con el mandato Constitucional de los Artículos 15, 16 y 17 Transitorios para desplegar una red de banda ancha móvil con cobertura nacional.▼

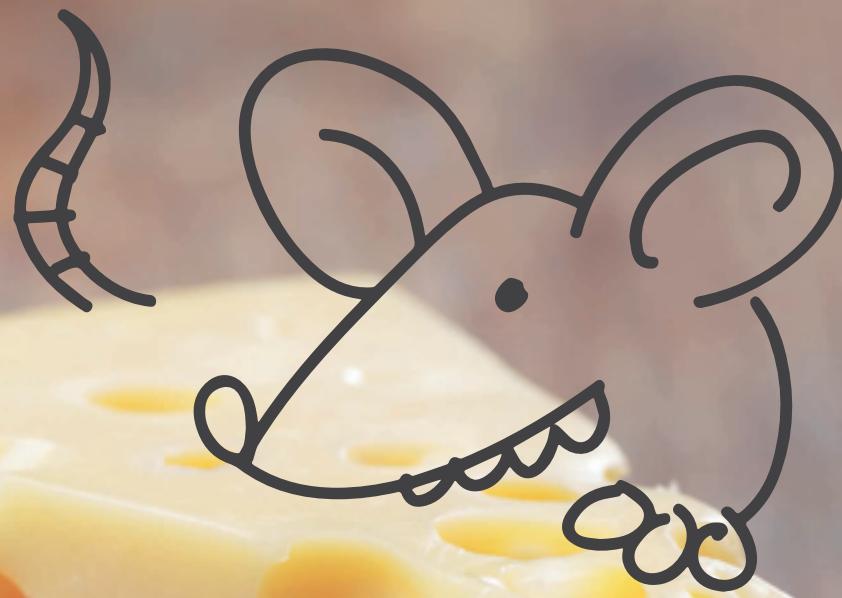
for new business, especially as authorities and the industry come together to build a better country.

What can you say about the deployment of LTE by Mexican wireless carriers and the provision of new services?

In Mexico and across the world, it is necessary to deploy LTE because of the increase in broadband demand by consumers and businesses. This is owed to the higher penetration and availability of new applications on the market. To address this, the constitution reform establishes a National Radio Frequency Spectrum Program which includes the optimal use of the 700 MHz and 2.5 GHz bands. This will contribute to increasing the coverage of LTE telecom services in Mexico. At the same time, they are analyzing whether to free up more spectrum for telecom services.

What do you consider the greatest challenge for the provision of mobile services in Mexico for 2014?

There are several challenges. The first is for existing carriers to be able to explore new mobile applications with the available technology and spectrum. The second is related to reaching an operative definition and implementing a public policy that allows the radio spectrum to be used and capitalized on. Finally, the government must create the conditions necessary for the deployment of new mobile networks. To ensure this, we are working to comply with the constitutional mandate of Transitory Provisions 15, 16 and 17 to deploy a mobile broadband network that provides national coverage.▼



No dejes que otros se coman tu queso

Servicio de detección de *grey routing*

Con nuestros sistemas, podemos detectar ese tipo de fugas para recibir el tráfico sólo por las rutas legítimas, incrementando los beneficios al facturar todo el tráfico entrante.



Lleida.net

La Primera Operadora Certificadora

Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida · Edifici H1 2a planta B · 25003 Lleida (Spain)

(+34) 973 282 300 · info@lleida.net · www.lleida.net

Lleida · Madrid · London · Miami · New Delhi · Santiago de Chile · Bogotá · São Paulo · Tokyo

Entrevista con Claro Argentina: “Nuestro compromiso está enfocado en continuar mejorando la calidad del servicio”

Claro Argentina interview: “We are committed and focused to improving our quality of service”



Conversamos con Sebastián Kaplan, Director de Relaciones Institucionales de Claro, sobre los temas calientes de la industria móvil en Argentina como calidad de servicio, inversiones y despliegue de infraestructura.

We talked with Sebastián Kaplan, Director of Institutional Relations of Claro, about quality of service, investments and infrastructure deployment, the current main issues of the mobile industry in Argentina.

¿Cuáles son los pilares de la estrategia de Claro en Argentina?

Para nosotros el compromiso, la excelencia, el trabajo y la inversión son los pilares para superarnos a diario. Continuamente estamos atentos a las necesidades de nuestros más de 20 millones de clientes, para poder dar respuesta a cada una de ellas. En este sentido, no sólo estamos trabajando en mejorar la calidad del servicio sino también buscamos ofertas, variedad de productos y programas que logren cumplir con sus expectativas que crecen y se diversifican día a día.

Ya que mencionó la calidad del servicio, ¿qué está haciendo Claro al respecto?

Desde Claro reafirmamos nuestro compromiso de continuar mejorando la calidad del servicio que ofrecemos a nuestros clientes en todo el país, poniendo a disposición todos nuestros recursos y conocimiento. La calidad de servicio en la Argentina se vio afectada por un crecimiento desmedido del tráfico, especialmente en los que respecta a datos móviles. En nuestra red se traficaron en el 2008 datos por 968.948 Gbytes. Para el año 2012 ese número creció de manera exponencial, es decir se traficaron en ese año datos por 19.383.635 de Gbytes, y se espera que esta tendencia siga creciendo. Por este motivo, venimos llevando adelante un fuerte plan de inversiones de más de US\$ 2.500 millones desde el año 2003, y más de US\$ 1.100 millones los últimos 3 años. Esta decisión se enmarca dentro de una estrategia global destinada a incrementar la infraestructura de la red para garantizar mayor conectividad y cobertura, en este contexto signado por una demanda creciente de terminales más sofisticados y un consumo cada vez mayor de aplicaciones y datos móviles.

What are the foundations of Claro's strategy in Argentina?

Commitment, excellency, work and investment are the foundations we use to excel ourselves. We continuously focus on fulfilling every requirement of more than 20 million customers. Therefore, we are not only working to improve the quality of service but seeking to provide offers, product assortment and programs in order to meet their expectations which are increasing on a daily basis.

Since you just have mentioned Quality of Service, what is Claro doing about it?

We have reinforced our commitment on improving the quality of the services we offer to our clients around the country by making all the knowledge and resources we have available. In Argentina, the Quality of Service has been affected by the disproportionate traffic growth – mainly on mobile data. In 2008, our network served 968.948 gigabytes of data. By 2012 this number experienced an exponential growth reaching 19.383.635 gigabytes of data, and this trend is expected to increase. Since 2003, we have been trying to overcome this through carrying out an investment scheme of more than US\$ 2.500 million of which US\$ 1.100 million have been already spent during the last three years. This decision is framed within a global strategy. It is aimed to increase network infrastructure as well as assuring better connectivity and coverage, especially where there is increased demand of more sophisticated devices which as a result are continuously consuming more mobile data and applications.



¿Cuáles son los principales desafíos que encuentran a la hora de desplegar infraestructura?

Para concretar la instalación de antenas es necesario un proceso de negociaciones individuales con cada gobernación, municipio y los vecinos del espacio en cuestión. Por otra parte, para mejorar el servicio no sólo es necesaria la instalación de nuevas antenas, sino que también es imprescindible su conexión mediante el tendido de fibra óptica. Este proceso tiene cierta complejidad ya que el vínculo entre todas las antenas, que se lleva a cabo mediante este cableado, se distribuye bajo tierra en todo el país. Si bien el costo de las antenas y el cableado no representan para la compañía un obstáculo, la falta de homogeneidad en su regulación vuelve el proceso de implementación masiva un poco más complejo.

Entonces, ¿cómo trabajan en ese contexto?

Ante las dificultades que estamos encontrando para desplegar infraestructura estamos trabajando en conjunto con el resto de los operadores móviles, algo inédito en la industria, para lo que hemos conformado una Mesa Operativa coordinada por la Comisión Nacional de Comunicaciones y supervisada por la Secretaría de Comunicaciones, donde estamos haciendo ingeniería conjunta en aquellos lugares donde tenemos problemas de despliegue. De esta manera hacemos más eficiente el uso de los recursos y coordinamos esfuerzos en pos de facilitar los despliegues y armonizarlos con las necesidades y realidades de cada comunidad.

¿Qué necesita su compañía para continuar invirtiendo en Argentina y la región?

Desde Claro asumimos el compromiso de seguir ampliando y mejorando el servicio para satisfacer las crecientes demandas de los consumidores. Para poder concretar este objetivo, estamos trabajando coordinados con el órgano regulador, la Secretaría de Comunicaciones dependiente del Gobierno Nacional, y el de control (la Comisión Nacional de Comunicaciones). Estamos también atentos a definiciones respecto al espectro que permitirá un uso más eficiente de la infraestructura actual y el desarrollo de nuevas tecnologías.▼

What are the main challenges you face when deploying infrastructure?

Setting up antennas has become a process of single negotiations with local governments, boroughs and neighbours for the required space. Besides, in order to improve services it is not only necessary to install antennas but also to deploy optical fibre to connect them. This process is complex since the wiring of optical fibre linking all antennas is buried around the country. Although antennas' costs and wiring are not an obstacle, the lack of homogeneous regulations transforms mass implementation into a complex process.

How do you manage to work in such context?

In order to overcome the difficulties while deploying infrastructure, we are working with other network operators -something without precedence in the industry. Altogether we have formed a task force -coordinated by National Communication's Commission and supervised by the Communication Secretariat. The aim is to join efforts on engineering solutions for those troubled locations where we face deployment difficulties. Thus we can make efficient use of the resources, coordinate efforts to facilitate deployment and reconcile them with the needs and reality of each community.

What does your company require to keep your investments in Argentina and the region?

Our commitment is reinforced by increasing and improving the services to satisfy our customers' rising demands. In order to do so, we are working together with the National Communication's Commission -a regulator belonging to the National Government- and the supervision body -the Communication Secretariat. We also keep a close eye on definitions regarding spectrum management which will allow a more efficient use of the current infrastructure as well as the development of new technologies.▼

Servicios de Comercio Móvil NFC basados en SIM en América Latina: situación actual y próximos pasos

Mobile Commerce NFC SIM-based services in Latin America:
current situation and next steps



Tiago Novais

Project Manager, GSMA
Mobile Commerce

Durante el año pasado, en América Latina los servicios de Comercio Móvil avanzaron de los prototipos a las pruebas piloto y de las actualizaciones en la infraestructura a los desarrollos comerciales pioneros que están a punto de lanzarse en la región.

During the last year, Latin America has seen Mobile Commerce services moving from whiteboard sketches to pilots and from infrastructure upgrades, to the first commercial deployments which are on the brink of launching in the region.

Al comienzo de 2013, 11 países alrededor del mundo lanzaron servicios NFC basados en SIM. El pasado Marzo, Visa confirmó que sólo en Europa el número de este tipo de transacciones superó los 19 millones. A mediados de 2013, fueron activados servicios de este tipo en China y Rusia, y con 55 de los operadores móviles del mundo comprometidos con el Comercio Móvil, la GSMA estima que se sumarán unos 10 desarrollos comerciales durante 2014.

Para América Latina esto significará un aporte invaluable de casos de uso probados y prácticas adecuadas que ayudarán a los trabajos preparatorios y a las futuras implementaciones prácticas.

América Latina - infraestructura lista y soporte piloto

En Latinoamérica los operadores móviles trabajan a destajo para potenciar servicios NFC que representarán un gran beneficio para sus usuarios. Operadores de Brasil y Chile están probando, junto con bancos líderes, sistemas de pago NFC. En México, Telcel lanzó Tapp2Go!, una plataforma que utiliza NFC para fidelización de clientes, cupones y, en el futuro próximo, servicios financieros de pago.

Algunos países ya han implementado sistemas de pago con tarjetas sin contacto o *contactless* y están actualizando sus estructuras de acuerdo con este cambio. Brasil corre aproximadamente medio millón de POS (*point-of-sale*) que operan con NFC y Colombia ha expedido 125 mil tarjetas NFC, a mediados de 2013.

En América Latina, la GSMA promueve activamente la colaboración entre operadores y otros actores del

At the beginning of 2013, 11 countries worldwide had launched SIM-based NFC services. In Europe alone, Visa confirmed monthly transaction numbers reaching more than 19 million in March. During mid-2013, services became live in China and Russia and currently, with around 55 of the world's leading Mobile Network Operators (MNOs) committing to Mobile Commerce, the GSMA estimates that there will be up to an additional 10 commercial deployments in 2014.

For Latin America, this means the building of tested use cases and best practices will help lay the groundwork for practical implementations.

Latin America -Infrastructure ready and pilot support

In Latin America MNOS are working hard at trialling potential NFC services which will be of huge benefit to their customers. In Brazil and Chile MNOs are running NFC payment trials with leading banks; in Mexico's Telcel has launched Tapp2Go!, a platform targeted at using NFC for loyalty, couponing and soon we will see financial payment services introduced.

Some countries have already deployed contactless payments cards and are upgrading the payments structure accordingly, with Brazil running approximately half million NFC-enabled point-of-sales (POS) and Colombia had 125,000 NFC debit cards issued by mid-2013.

The GSMA has actively worked in the Latin American region to promote collaboration among MNOs and players within the broader ecosystem. In September this year in Brazil,

ecosistema. En septiembre 2013, en Brasil se lanzó el primer sistema NFC móvil para el transporte de América Latina con el apoyo de la GSMA, los operadores Vivo, Claro, TIM y Oi, el fabricante Motorola, el fabricante de SIMs Gemalto y el expendedor de boletos de transporte público de Río de Janeiro, RioCard.

Durante un período de prueba de tres meses, 200 usuarios reemplazarán las tarjetas plásticas *contactless* que usan para sus viajes diarios con *smartphones* que incluyen NFC. Una línea telefónica exclusiva de asistencia estará disponible para que se reporten problemas. Además, los usuarios serán encuestados en numerosas ocasiones con el fin de recolectar datos sobre su experiencia. Se espera que los resultados de estas pruebas piloto aporten datos que ayuden a entender y desarrollar soluciones NFC en los servicios de transporte de América Latina.

El transporte es una industria particularmente desafiante. La ciudad de Santiago de Chile, por ejemplo, enfrenta un problema extra con su sistema de boletos. En el sistema actual, cada vez que los usuarios cargan sus tarjetas de transporte mediante medios virtuales, como cajeros electrónicos e Internet, necesitan ir a ciertos kioscos para apoyar sus tarjetas *contactless* en un lector para que validen el nuevo saldo.

Esta barrera adicional impide la absorción de recargas virtuales y genera colas extra en los puntos dónde se ubican los lectores. Para brindar una solución a este problema, operadores chilenos, la GSMA, País Digital (ONG avocado a ayudar al país a implementar nuevas tecnologías) y Transantiago (el operador del sistema de transporte de Santiago) están en la fase final de evaluación para unas pruebas piloto de una solución móvil NFC basada en SIM.

Esta colaboración provee actualizaciones de saldo seguras OTA (*over-the-air*) sin la necesidad de modernizar el actual sistema de la red de boletos para el transporte público de pasajeros.

Próximos pasos

Tal vez sea difícil de imaginar pero hemos estado lidiando con tecnología *contactless* en nuestra cotidianidad

with the GSMA's support, MNO's Vivo, Claro, TIM and Oi, handset manufacturer Motorola, SIM manufacturer Gemalto and the public transportation ticket issuer for the city of Rio de Janeiro RioCard, has launched the first Latin American mobile NFC transportation pilot.

During the three month trial, 200 friendly users will replace their contactless plastic cards on their daily commute, with NFC smartphones in order to gain access to the transport system. A dedicated support line is available for users to report issues, and they will be polled a number of times to collect intelligence about the user experience. It is expected that these trial results will help the industry to better understand and develop future mobile NFC transport services in Latin America.

Transportation is a particularly challenging industry. For example, the city of Santiago, Chile, faces an additional issue with their transport ticketing system. In the current deployment, whenever a user tops up their transportation card on electronic channels, such as at the bank ATM or on the Internet, he or she needs to go to certain kiosks to touch the contactless card against a reader in order to refresh the card with the new balance.

This additional burden prevents uptake on electronic top-ups and builds additional queues at readers and top-up points. To provide a solution, Chilean MNOs, the GSMA, País Digital, a leading not-for-profit organisation that helps Chile uptake digital technologies and Transantiago, the public transport operator for the city of Santiago, are in the final stages of evaluating a pilot for a mobile SIM-based NFC solution.

This collaboration provides an over-the-air (OTA) secure balance update, with no significant need to upgrade the current deployed transportation ticketing system network.

Next steps

You may not realise it but we have been dealing with contactless technology in our everyday lives for some time now, such as access control tags to get in and out of the office and transport systems based on contactless

NFC in action: Transportation trial in Rio de Janeiro



RIO DE JANEIRO'S NFC TICKETING SYSTEM



NFC ENABLED MOBILE PHONE



SWP SIM CARD



MOBILE WALLET TICKETING SYSTEM

Latin America Key Developments on NFC



MEXICO:

América Móvil Telcel has launched Tapp2Go! on Jan/2013, the first NFC platform in Mexico.

COLOMBIA:

Bancolombia Bank has started issuing NFC-enabled debit cards using the contactless MasterCard PayPass contactless protocol. It is expected that 125.000 cards are to be issued .

BRAZIL:

Major Brazilian operators have announced partnerships aimed at trialling and launching commercial NFC-enabled services. On the broader ecosystem, GSMA is supporting a multi-operator NFC transport trial with Motorola, Gemalto and RioCard (transport operator for the city of Rio de Janeiro).

CHILE:

Mobile operator Movistar, Chilean bank Santander Chile and Samsung launched a pilot programme in April 2013. The Ministry of Telecommunications and Transport in Chile, the MNOs and Transantiago transport operator are looking into testing mobile NFC-based transport cards.

con etiquetas de control de acceso para entrar y salir de nuestras oficinas, y los sistemas de transportes con tarjetas *contactless* y sus respectivos lectores han sido incorporados en nuestros viajes cotidianos haciéndolos más rápidos y convenientes.

Strategy Analytics pronostica que cerca de 16 millones de dispositivos con NFC serán vendidos en la región para el final de 2013. Además, muchas redes de pago han silenciosamente instalado lectores POS con capacidad NFC alrededor del continente.

En este contexto, la GSMA espera que uno o más países de Latinoamérica vean nuevos servicios de Comercio Móvil activados el próximo año.

Los operadores están en el centro mismo de esta fascinante tecnología y el ímpetu que hemos visto y puesto en los servicios NFC continuará creciendo a un ritmo veloz.

La GSMA y sus operadores miembros están trabajando con todas las industrias involucradas para estimular la innovación, la colaboración y la adopción de tecnología NFC, y de este modo evitar complicaciones y asegurar que los usuarios como usted y yo podamos disfrutar de nuestros *smartphones* de un modo simple y novedoso.

Esto, junto con la continua adopción de NFC por parte de negocios y consumidores, incrementará la demanda de nuevos servicios y promoverá un crecimiento futuro.▼

cards and readers have been incorporated into the daily commute bringing speed and convenience.

Strategy Analytics expects nearly 16 million handsets with built-in NFC capabilities to be sold in the region by end of 2013. In addition, many payment networks have been quietly rolling out NFC-enabled POS's across the continent.

In this context, the GSMA expects that one or more Latin American countries will see live commercial Mobile Commerce services within the next year.

MNOs are at the very centre of this exciting technology and the momentum we've seen in NFC services continues to grow at a rapid pace.

The GSMA and mobile operators are working with all adjacent industries to spur innovation, collaboration and NFC adoption to ensure complications can be avoided and end users like me and you, can enjoy using our smartphones in this easy and innovative way.

This, along with the continued adoption of mobile NFC by businesses and consumers will drive demand for new services and encourage further growth.▼

LO QUE IMPORTA ES LO DE ADENTRO



Obtén poder y velocidad impresionantes con los procesadores Snapdragon.

- Mayor duración de batería
- Velocidad de descarga impresionante
- Disfruta videos en HD en línea
- Gráficos nítidos para una experiencia intensa de juego
- Cambia de una aplicación a otra sin sacrificar velocidad

Asegúrate de que tu próximo smartphone tenga un procesador Snapdragon

En el corazón de los dispositivos que amas





Grupo de Trabajo de Roaming y Facturación (BARG LA)

**Alejandro Martínez**WG Chair
Telecom Personal Argentina**Objetivos:**

El foco del grupo es promover la integración de los operadores GSM de la región por medio del desarrollo de servicios de roaming internacional e interconexión, trabajando en conjunto con los operadores miembros para sortear barreras técnicas y comerciales, analizar desafíos y buscar oportunidades de acuerdo a las tendencias observadas.

De esa forma, se busca 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:

- › Bogotá, Colombia, 25-26 Abril 2013.
- › Oranjestad, Aruba, 4-5 Septiembre 2013.
- › Lima, Perú, 20-21 Diciembre 2013.

Acciones, conclusiones y entregables producidos durante 2013:

- › Revisión de resultados de foros clave como BARG Mundial, RING y otros regionales de interés como GSMA NA.
- › Profundización del grupo en su metodología de trabajo que implica mucha participación de los operadores, trabajando esencialmente en la base de las reuniones presenciales de GSMA LA.
- › Continuación de esquema de foro donde se pudo evaluar las tendencias de la industria facilitando un aprendizaje mutuo entre operadores y proveedores. Con este fin se realizaron diversas mesas de discusión tratando temas como Roaming LTE, IPX, Signalling Security, Roaming de Frontera, M2M, GRQ, mejores prácticas retail y wholesale.

Temas claves en la agenda para 2014:

- › Preservar e incrementar la participación de los operadores de la región en las discusiones del grupo de trabajo.
- › Analizar tendencias del mercado y el impacto de estas sobre el negocio de roaming (implementación de LTE y WiFi en roaming).
- › Buscar la construcción de consensos sobre los estándares de servicios que los operadores debieran brindar a sus clientes.
- › Preparar documentos de posición críticos en nuestro negocio.
- › Transferir a otros grupos de interés dentro de la GSMA los puntos de vista, necesidades, propuestas e inquietudes de los operadores de Latam.

Billing & Roaming Working Group (BARG LA)

**Juan Felipe Velásquez**Deputy Chair
Tigo Colombia**Goals:**

The aim of this group is to encourage the development and integration of GSM operators around the region by facilitating international roaming and interconnectivity, and working together with members of the GSMA to break down technical and commercial barriers, analyse challenges and search for new opportunities according to the observed trends.

In this way, the group seeks to promote standardization of the Roaming services to benefit all the actors of the industry, by adapting them to the region's needs.

Annual meetings:

- › Bogota, Colombia, 25-26 April 2013.
- › Oranjestad, Aruba, 4-5 September 2013.
- › Lima, Peru, 20-21 December 2013.

Actions, conclusions and deliverables produced in 2013:

- › To review the outcome of key forums like Global BARG, RING, and another region such as GSMA NA.
- › Reinforcement of a new work routine and methodology for the group, with much more participation from the operators, working largely by holding face to face meetings at GSMA LA.
- › Carry on with a forum scheme where the industry trends can be expressed, allowing knowledge sharing among operators and providers. In this sense, several panel discussions have been held by tackling topics like Roaming LTE, IPX, Signalling Security, Border Roaming, M2M, GRQ, better retail and wholesale practices.

Key topics for 2014's agenda:

- › To preserve and generate more participation of regional operators on the discussions held by the working group.
- › To analyse market trends and their impact over the roaming business (LTE implementation and WIFI on roaming).
- › To reach agreements regarding the standards of service that the operators should offer to their clients.
- › Keep editing critic position papers related to our business.
- › Transfer point of views, needs, proposals, and concerns of LATAM's operators to others GSMA's working groups.

Grupo de Trabajo Regulatorio (REGU)



Cristián Sepúlveda

WG Chair
Entel Chile

Regulatory Working Group (REGU)



Andrea López Salloun

Deputy Chair
Telecom Personal Argentina

Objetivos:

El objetivo principal del Grupo Regulatorio de la GSMA LA es fomentar la cooperación y la coordinación de los operadores regionales a fin de compartir las experiencias del ámbito regulatorio de sus países y la región. El grupo levanta información regulatoria relativa a cada país, fija posiciones comunes a través de position papers y realiza matrices de estatus regulatorio en cada país. También se interacciona frente a los gobiernos de ser necesario y se aportan temas al CROG Latam.

Entre la amplia temática del grupo se encuentran asuntos como Espectro, Neutralidad de la Red, Calidad de Servicio o Portabilidad Numérica. El REGU fomenta las relaciones con los gobiernos y reguladores a nivel nacional y en foros internacionales como la CITEL, llevando la voz de la industria a cada una de las reuniones.

Temas discutidos:

- › Calidad de Servicio.
- › Móviles y Servicios Públicos.
- › Interrupción del Servicio.
- › Salud y Móviles.
- › Despliegue de Infraestructura.
- › Privacidad y el rol de los móviles
- › Renovación de Licencias

Reuniones en el año:

- › Bogotá, Colombia, 25-26 Abril 2013.
- › Ciudad de Panamá, Panamá, 23 Julio 2013.
- › Lima, Perú, 20-21 Noviembre 2013.

Acciones, conclusiones y entregables producidos:

- › 1 Position Paper trabajado: Interrupción del Servicio (Bajo revisión).
- › Postion paper de Calidad de BA
- › Position paper de Privacidad (bajo revisión)
- › Intercambio y actualización sobre los temas regulatorios más importantes en cada país.
- › Acción coordinada entre los operadores y la GSMA sobre las acciones de la industria en CITEL, UIT, y otros foros regionales.
- › Participación en Consultas Públicas.

Temas claves en la agenda para 2014:

- › Los requerimientos de los reguladores nacionales sobre La Calidad de Servicio y sus consecuencias en las operaciones (sanciones, multas, parámetros, estándares).
- › Nuevos problemas alrededor de la Privacidad de los usuarios de servicios móviles.
- › Sanciones por interrupciones de servicio en la región. Necesidad de establecimiento de parámetros objetivos en la regulación.
- › Regulación del Roaming y sus efectos en la región.
- › El despliegue de infraestructuras y su impacto en la industria. Consecuencias de las limitaciones actuales y desarrollo futuro.
- › Futuras asignaciones de Espectro en LatAm (AWS, 2.6GHz y 700MHz). Posibles bandas a ser armonizadas regional y globalmente.
- › Renovación de Licencias

Goals:

The main focus of the Regulatory Working Group (REGU) is to promote cooperation and coordination between regional operators in order to share experiences related to regulatory issues on their countries and throughout the region. The group gets regulatory information related to each country, agrees shared positions throughout position papers, and develops status matrixes for regulations on each country. The group also interact with governments, and contribute with new topics to CROG Latam if needed.

The group is concerned with a wide range of topics like spectrum, network neutrality and number portability. REGU encourage relationships with governments and national regulators, and on international forums -such as CITEL- by carrying the voice of the industry on each of our meetings.

Concerning topics:

- › Quality of Service.
- › Mobile and Public Services.
- › Service interruption.
- › Health and mobile communications.
- › Infrastructure deployment.
- › Privacy and the role of mobile devices.
- › Licensing renewal.

Annual meetings:

- › Bogota, Colombia, 25-26 April 2013.
- › Panama City, Panama, 23 July 2013.
- › Lima, Peru, 20-21 November 2013.

Actions, conclusions and deliverables produced:

- › 1 Position Paper developed: Service Interruption (under revision).
- › Quality BA Position Paper.
- › Privacy Position Paper (under revision).
- › Exchange and update the most important regulatory topics on each country.
- › Coordinated actions between operators and the GSMA regarding industry actions in CITEL, UIT and other regional forums.
- › Participation in Public Consultations.

Key topics for the 2014 agenda

- › Requirements of the national regulatory bodies regarding the service's quality and its consequences on the operations (sanction, fines, parameters, standards).
- › New difficulties around mobile users' privacy.
- › Sanctions due to service interruptions throughout the region. The need of setting clear regulation's parameters.
- › Roaming regulation and its effects in the region.
- › Infrastructure deployment and its impact on the industry. Consequences of the current limitations and future developments.
- › Future spectrum assignations in LatAm (AWS, 2.6GHz y 700MHz). Possible band to be harmonised in regional and global scale.
- › Licensing renewal.

Grupo de Trabajo de Seguridad y Fraude (SEGF)

**Leonel Aquino**WG Chair
Telefónica Centroamérica

Security and Fraud Working Group (SEGF)

**Diego Bassanelli**Deputy Chair
Telecom Personal Argentina**Objetivos:**

El Grupo de Trabajo de Seguridad y Fraude de la GSMA Latin America tiene como objetivo convertirse en el principal canal de coordinación y traspaso de experiencias entre los operadores móviles de la región. La investigación de las mejores prácticas en estos temas contribuye al beneficio de todos los operadores y de 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 y de manera informada.

Temas discutidos:

- Inserción de las iniciativas del grupo de trabajo de América Latina en el Fraud Forum Global.
- Robo de Terminales (iniciativas locales y regionales; utilización de la base de IMEIs de la GSMA; trabajo de la CITEL; regulaciones nacionales).
- El trabajo de los fabricantes de equipos y de SIMs en la seguridad de los productos.
- Lavado/ Duplicación de IMEIs.
- By Pass y cooperación regional.
- Métricas de Fraude y KPIs.
- Fraude por suscripción.
- International Revenue Share Fraud (IRSF)
- Near Real Time Roaming Data Exchange (NRTDE)
- Políticas Anti-spam y Malware.
- Actualización del Manual de Fraude de la GSMA (tipificación de todas las modalidades de Fraude en servicios móviles).

Reuniones en el año:

- Colombia, Bogotá, 24-26 Abril de 2013.
- Lima, Perú, 19-21 Noviembre de 2013.

Acciones, conclusiones y entregables producidos en 2013:

- Participación en la primera reunión del año del Fraud Forum Global de la GSMA
- Apoyo a los operadores en PCCI (Buenos Aires, Mayo 2012) por la propuesta ecuatoriana sobre robo de terminales. La GSMA LA se reunió con las delegaciones nacionales y expuso su posición durante la reunión.
- Revisión completa del manual de Fraude de la GSMA desde la perspectiva de los operadores latinoamericanos.
- Continuo apoyo a los operadores para conectarse a la base de IMEIs de la GSMA.

Temas claves en la agenda para 2014:

- Continuar con la implementación de la conexión de los operadores móviles a la base de la GSMA como respuesta a las regulaciones nacionales y regionales.

Goals:

The Security and Fraud working group aims to become the main channel of coordination and sharing of experiences between mobile operators of the region. Researching best practices in these topics benefits all operators and the whole mobile industry.

At GSMA LA we seek to ensure not only the cooperation between different companies in the region but also to take their concerns to governmental, regulatory bodies, and other involved parties in order to take necessary actions in a timely manner.

Concerning topics:

- Including initiatives of Latin America Working Group in the Global Fraud Forum.
- Handset theft (local and global initiatives; utilization of the GSMA's IMEI's databases; concerted efforts with the Inter-American Telecommunication Commission – national regulations).
- Equipment and SIM manufacturers work on security.
- IMEI Flash and duplications.
- By Pass and regional cooperation.
- Fraudulent metrics and KPIs.
- Subscription fraud.
- International Revenue Share Fraud (IRSF).
- Near Real Time Roaming Data Exchange (NRTDE).
- Anti-spam and Malware policies.
- GSMA Fraud Guidelines update (categorization of all fraud methods in mobile services).

Annual meetings:

- Colombia, Bogota, 24-26 April 2013.
- Lima, Peru, 19-21 November 2013.

Actions, conclusions and deliverables produced in 2013:

- Participating in the first meeting of the year of the global GSMA's Fraud Forum.
- Supporting operators in PCCI (Buenos Aires, May 2012) for the Ecuadorian proposal regarding devices theft. The GSMA LA met all national delegations and exposed its position during the meeting.
- Full review of GSMA Fraud Guidelines from Latin American operators' perspective.
- On-going support to operators to connect to GSMA's IMEI database.

Key topics for 2014's agenda:

- Carry on with connecting mobile operators to the GSMA database as a response to national and regional regulations.

Grupo de Trabajo Técnico y Terminales (TECT)



Claudio Reyes

WG Chair
Antel Uruguay

Technical and Terminals Working Group (TECT)



Alberto Boaventura

Deputy Chair
Oi Brasil

Objetivos:

Compartir experiencias entre los operadores miembros en temas relativos a la operación de redes e implementación de servicios y promover la cooperación entre los mismos.

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 la 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 Latam para canalizarlas hacia los principales proveedores del mercado.

Promover la introducción de nuevas funcionalidades técnicas de acuerdo a las necesidades de los operadores.

Reuniones en el año:

- › Bogotá, Colombia, 25-26 Abril 2013.
- › Lima, Perú, 20-21 Diciembre 2013.

Temas discutidos:

- › Primeros lanzamientos de LTE en Latam y planes a futuro.
- › IPX y redes IMS en combinación con redes Legacy.
- › Explosión de datos móviles y el impacto del crecimiento exponencial de smartphones.
- › Gestión de tráfico en redes móviles.
- › Armonización de frecuencias para redes 4G y futuro de banda de 700MHz.
- › Aplicaciones M2M.

Temas claves en la agenda para 2014:

- › Promoción de un trabajo continuo entre reuniones presenciales sobre temas prioritarios para los operadores.
- › Perspectivas de asignación de espectro por país para 4G, especialmente en banda de 700MHz.
- › Gestión de tráfico de datos.
- › Impacto en las redes móviles por la creciente penetración de smartphones y tablets, y su intensivo consumo de datos.
- › Aspectos técnicos y de interoperabilidad en nuevos servicios (Joyn RCS, NFC, mIdentity).
- › Aspectos de seguridad en SIM Cards.
- › Armonización de trabajo con los otros grupos de GSMA LA (REGF, BARG y SEGFI).

Goals:

Encourage cooperation and share experiences between GSMA's members regarding network operation and services implementation.

Provide support to members of GSMA LA regarding technical issues of the GSM networks and its evolution.

Identify and evaluate the new generation services available for 3G/UMTS LTE, IP and IMS Transport, among others.

Spread recommendations, events and training programs promoted by the GSMA.

Protect the regional wealth by driving the use of standardized spectral bands and GSM technologies.

Identify technical and commercial needs shared by operators' terminals in LATAM and drive them to the provider's leader on the market.

Promote new technical functionalities in relation to the operators' requirements.

Annual Meetings:

- › Bogota, Colombia, 25-26 April 2013.
- › Lima, Peru, 20-21 December 2013.

Concerning topics:

- › First LTE launches in LATAM and future plans.
- › IPX and IMS networks combined with Legacy networks.
- › Mobile data explosion and smartphones' exponential growth impact.
- › Mobile networks' traffic management.
- › 4g Networks harmonised frequency and 700MHz band's future.
- › M2M applications.

Key topics for 2014's agenda:

- › Promote on-going work with face to face meetings to address critical topics.
- › Views on spectrum allocation on each country for 4g, mainly in 700MHz bands.
- › Mobile data management.
- › The impact on mobile networks due to the increase in smartphone and tablet penetration as well as the exponential growth in data consumption.
- › Technical aspects and interoperability issues related to new services (Joyn RCS, NFC, mIdentity).
- › SIM card security aspects.
- › Joint work with other GSMA LA working groups (REGF, BARG, and SEGFI).



Factores ocultos que afectan el crecimiento de los datos móviles

Hidden factors impacting mobile data growth



Virgilio Fiorese

Software Sales Manager,
Ericsson Latin America and
Caribbean

Este artículo presenta seis factores ocultos que pueden ayudar a los operadores a mejorar la calidad de la red y, por lo tanto, mejorar la satisfacción y lealtad del cliente.

This article presents six hidden factors that can help operators improve network quality, and thus improve customer satisfaction and loyalty.

El Reporte de Movilidad de Ericsson del 2013 muestra que el volumen de tráfico de datos global se duplicó desde 2012 hasta 2013, y aumentará doce veces para el 2018. Esto representa el desafío a los operadores de mejorar y mantener la calidad y la capacidad de la red.

El reporte también indica que la calidad de la red tiene un impacto directo en la recomendación boca-a-boca, positiva o negativa, entre los usuarios del servicio móvil, medida por el Net Promoter Score, (NPS), una métrica común utilizada por diversas industrias para medir la lealtad del cliente

Ante esta compleja situación, ¿cómo un operador puede garantizar que se mantenga la calidad de la red, o más bien mejorarla en los próximos años?

Cómo identificar y mitigar la demanda de tráfico de datos móviles oculta

Cuando se planifica una red, más específicamente, los planes de crecimiento de los datos móviles, muchos proveedores de servicios se centran en los factores conocidos y suelen considerar los patrones de consumo de los datos históricos y el crecimiento orgánico. El pasado no es suficiente como indicador cuando los consumidores están impulsando la explosión de datos móviles sin precedentes.

Por lo tanto, es importante mirar más de cerca los factores ocultos que puedan generar crecimiento exponencial.

Por ejemplo, considere el caso de la introducción del iPhone. Cuando fue lanzado, no se esperaba el impacto en el crecimiento de los datos, así que no había planes de crecimiento de la red para anticipar el crecimiento. Se debieron tomar medidas urgentes para mitigar este impacto.

The 2013 Ericsson Mobility Report shows that global data traffic volume doubled from 2012 to 2013, and will increase twelvefold by 2018, meaning operators are faced with the challenge of improving and maintaining network quality and capacity.

The report also indicates that network quality has a direct impact on the end-user's positive word-of-mouth recommendation for mobile service provider via Network Promoter Score (NPS), a common metric used by various industries to rate customer loyalty.

Faced with this complex situation, how can an operator ensure that its network quality is maintained, or better yet, improved over the coming years?

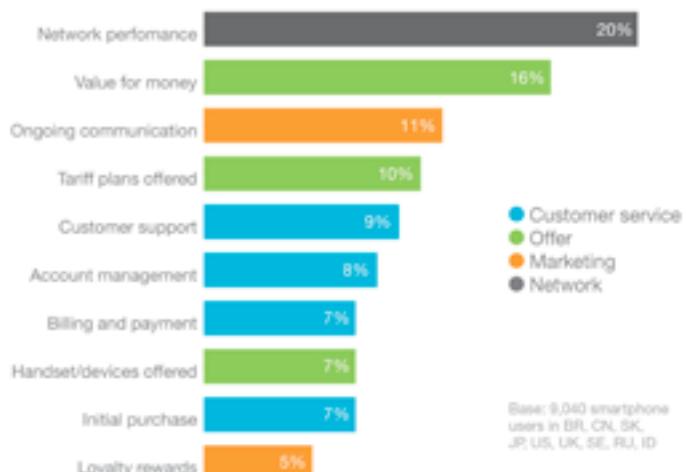
How to identify and mitigate hidden mobile data traffic demand

When setting the network growth plan—more specifically, mobile data growth plan—many service providers are focused on well-known factors and typically consider historical data consumption patterns and organic growth. The past is a poor predictor of the future, however, when consumers are driving unprecedented mobile data explosion.

Therefore, it is important to look more closely at the hidden factors that may create exponential growth.

For example, consider the case of the introduction of the iPhone. When it was launched, its impact on network data growth wasn't expected, so there were no network growth plans that could anticipate the growth that followed. Urgent actions had to be taken to mitigate that impact.

Drivers of loyalty to operator brand



Source: Ericsson ConsumerLab (2013)

Tales riesgos pueden ocurrir en una escala mayor o menor, y los operadores deben tratar de minimizar este riesgo mediante la ejecución de sus inversiones de forma inteligente para asegurar resultados positivos. Los recursos de red no pueden ser activos sobredimensionados, ni activos no utilizados simplemente porque existe el riesgo de picos de tráfico desconocidos. Sin embargo, los operadores necesitan además implementar estrategias para evitar el riesgo de deterioro de la calidad de la red.

Ahora vamos identificar 6 drivers ocultos de la demanda de datos móviles que pueden afectar a una red móvil:

1. Desbloqueo de la red de radio

Es una estrategia común entre los proveedores de red utilizar los controles de velocidad, como las políticas para el control del tráfico en el Packet Core, el perfil de los usuarios en la red core o la calidad de acceso de radio de control de servicios. Estas son buenas alternativas para la gestión y monetización de la red, pero es necesario entender los efectos secundarios de estas estrategias para evitar un tsunami de tráfico. Si el operador fuerza el límite de velocidad, una demanda de tráfico desconocido puede conducir a un crecimiento exponencial de la red. Por lo tanto, los operadores deben controlar los dispositivos que se utilizan en la red para estimar la demanda oculta con el fin de calcular la capacidad de red necesaria si deciden abandonar esta estrategia.

2. Nueva combinación de dispositivos o versiones de software de dispositivos

Los fabricantes de dispositivos pueden lanzar nuevos dispositivos o versiones de software que aportan nuevas demandas de tráfico de la red, por lo que la capacidad de monitorear y predecir el impacto en la red es muy importante. En el caso de los nuevos dispositivos, la demanda de tráfico puede ser controlada más fácilmente con una buena asociación y acceso a los planes de trabajo de los proveedores. Aun así, como con el iPhone, aunque los proveedores de servicios eran conscientes de su lanzamiento, no fue posible predecir los requisitos de tráfico. Por otro lado, con las actualizaciones de software realizadas por los fabricantes sin la comunicación previa y las pruebas realizadas por los proveedores de servicios, los operadores no notarían el cambio en la demanda de tráfico hasta que el número de dispositivos actualizados en la red sea lo suficientemente grande como para impactar. Por ende, la tecnología para monitorear y administrar las actualizaciones de software del dispositivo es crítica.

3. OTT - Aplicaciones Over-The-Top

Cada aplicación OTT tiene un patrón de tráfico diferente;

Such risks can happen on a minor or major scale, and operators need try to minimize them by smartly executing their investments to ensure positive returns. Network resources can't be over dimensioned, nor assets underutilized simply because there is a risk of unknown traffic peaks. However, operators need to also develop strategies to avoid the risk of declining network quality.

Following are the six hidden demand drivers for mobile data that can affect a mobile network.

1. Radio network unlock

It is a common strategy among network providers to use network speed controls, such as packet core policy control, core network user profile or radio access quality of service control. These are very good alternatives for network management or network asset monetization, but the side effects of these strategies must be understood in order to avoid a traffic tsunami. If operators force limit the speed, an unknown traffic demand can lead to exponential network growth. However, operators in this case should monitor devices being used in order to estimate the hidden demand in order to calculate the required network capacity if they decide to abandon this strategy of force limiting the speed.

2. New combination of devices or device software versions

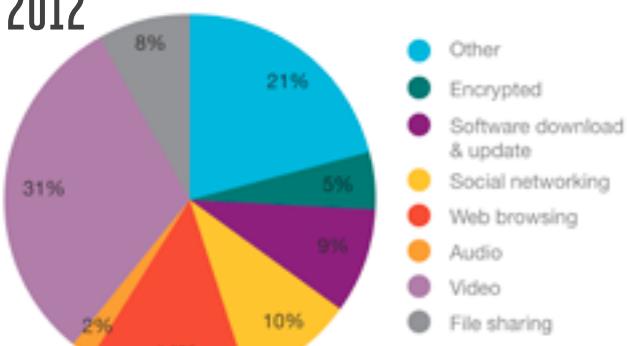
Device manufacturers may launch new devices or software versions that bring new traffic demands to the network. Therefore, being able to anticipate or at least monitor such impact on the network is very important. In the case of new devices, traffic demand could be more easily controlled with a good partnership and access to the device providers' roadmaps. Even so, as the case of the iPhone shows, traffic requirements are hard to anticipate. On the other hand, with software upgrades executed by device vendors without previous communication to and tests by the service providers, operators may not notice the traffic demand changes until the number of upgraded devices in the network is large enough to crash it. These examples illustrate the importance of monitoring and actively managing device software upgrades.

3. OTT - Over-the-Top applications

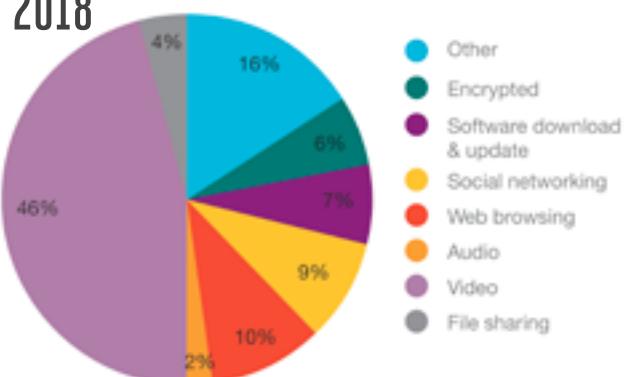
Each OTT application has a different traffic pattern, and rapid growth of a new OTT application not fully tested

Mobile data traffic share by application type

2012



2018



Source: Ericsson (June 2013)

y el rápido crecimiento de una nueva aplicación OTT no totalmente probada puede traer enormes desafíos a la red. Por lo tanto, es importante monitorear el comportamiento de las aplicaciones OTT y anticipar sus demandas de tráfico. Si, por ejemplo, Skype o Whatsapp pudieran movilizar al 10% de sus usuarios a adoptar la videoconferencia, esto podría fácilmente requerir 10 veces más de rendimiento del tráfico que las aplicaciones regulares de mensajería.

4. Ondas anormales de tráfico

Otro tipo de tráfico desconocido son los "tsunamis" de tráfico, eventos que conducen a un gran número de usuarios a zonas que no están preparadas. Mientras estas están en la agenda de los planificadores de redes, aún existen situaciones donde se necesitan los desbloqueos de emergencia de la red o la reubicación del hardware. Un ejemplo de esto fue la visita del Papa a Río de Janeiro en julio de 2013. Su visita tuvo lugar en una zona no urbanizada, donde los proveedores de servicios estaban preparados para soportar el tráfico. Sin embargo, al último minuto, debido a la lluvia, los promotores del evento cambiaron el lugar por la playa de Copacabana lo que originó un tsunami de tráfico de datos y causó un gran problema para los proveedores de servicios que tuvieron que cambiar sus planes. Por supuesto que un tsunami de tráfico también se puede originar de un desastre natural real que no se pueda prever. En este caso, los planes de contingencia se deben poner en práctica.

5. Limitaciones de los recursos de red

Todas las redes están diseñadas para acomodar a un cierto número de usuarios y un volumen de uso. La buena noticia es que las redes evolucionadas, tales como WCDMA, están diseñadas para distribuir y compartir recursos limitados entre todos los usuarios de la red. Esta puesta en común de recursos desencadena la degradación del servicio y tiene un impacto en la experiencia del cliente cuando hay más usuarios y más demanda de tráfico de lo que se espera. En otras palabras, incluso si los usuarios siguen utilizando el servicio, no van a tener la mejor experiencia posible, causando una demanda de tráfico oculto. Es importante para estimar adecuadamente la demanda de uso, identificar este tráfico oculto. Las empresas como Ericsson tienen herramientas que se pueden utilizar para estimar la demanda de tráfico total, teniendo en cuenta que los recursos no están siendo compartidos, lo que ayuda a planificar las redes para que el cliente tenga una mejor experiencia. Por ejemplo, en la tecnología WCDMA, las herramientas de Código Relativo y de Potencia de carga de Ericsson pueden identificar, para un cierto objetivo de

may bring huge challenges to the network. It is therefore important to monitor the behavior of OTT applications and to anticipate their traffic impact. If, for example, Skype or Whatsapp were able to mobilize 10% of their users to adopt video conferencing, this could easily require 10x more traffic throughput than regular messaging applications.

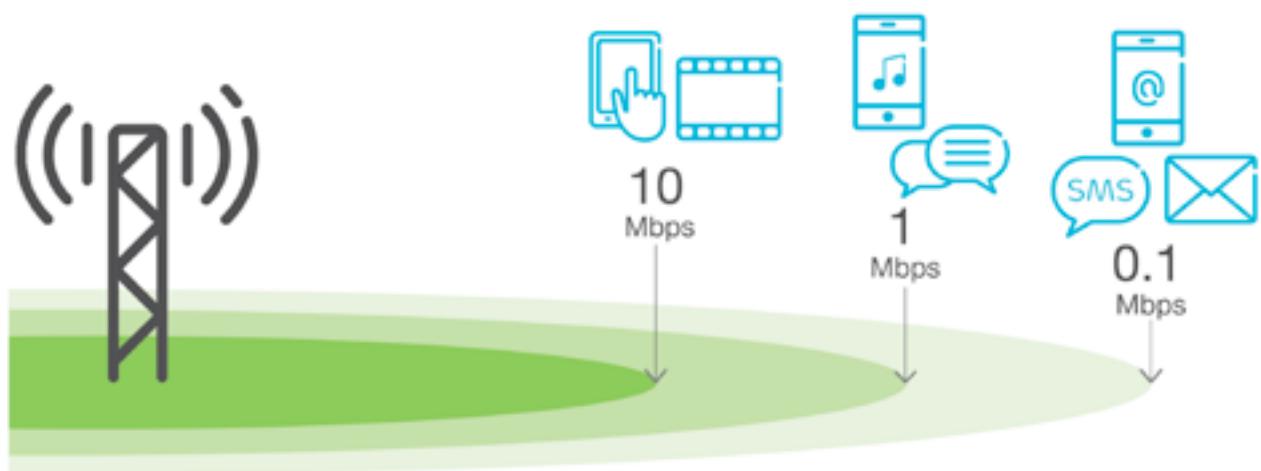
4. Abnormal traffic waves

Another type of unknown traffic is the big data traffic "tsunamis," events that bring a large number of users to unprepared specific geographic zones. While these are on the agenda of network planners, there are still situations where emergency network unlocks or hardware relocation is required. An example is the Pope's visit to Rio de Janeiro in July 2013. The visit was to take place in a non-urban zone, where service providers were fully prepared to support the traffic. However, at the last minute, event promoters changed the location to Copacabana Beach, creating a data traffic tsunami and causing huge problems for the service providers. Of course, a traffic tsunami could also come from a real natural disaster that can't be anticipated; in such cases, contingency plans must be put in place.

5. Network resource limitations

All networks are designed to accommodate a certain number of users and volume of usage. The good news is that evolved networks, such as WCDMA, are built to distribute and share limited resources among all network users. This sharing of resources triggers service degradation and impacts customer experience when there are more users and traffic demand than expected. In other words, even if the users are not dropped, they won't have the best experience possible, causing a hidden traffic demand. It is important to properly estimate the usage demands to identify this unknown traffic. Companies such as Ericsson have tools that can be used to estimate the total traffic demand, considering the resources that aren't being shared, thus helping to plan the network for the best customer experience. For example, on WCDMA technology, Ericsson Relative Code and Power Load tools can identify for a certain throughput target the Power and Codes required, assuming the existing peak of users.

A conceptual view of app coverage



Source: Ericsson 2013

rendimiento, la Potencia y Códigos necesarios, asumiendo la cantidad existente de usuarios.

6. Brechas de cobertura

Por lo general, los planes de red se basan en expansiones de cobertura planificadas por Marketing alineada con las estrategias comerciales. Sin embargo, a veces las brechas de cobertura aún pueden existir en zonas que se consideraban plenamente cubiertas. Un ejemplo son las áreas de alta densidad, donde la accesibilidad en dichas zonas se degrada a medida que aumentan los usuarios. Después de realizar correcciones con expansiones de red, las demandas de tráfico desconocidas se descubren, las que estaban ocultas por el hecho de que los usuarios finales estaban usando tecnologías de baja velocidad. Por ejemplo, un dispositivo con capacidad 3G puede estar usando una cobertura 2G en un área donde la cobertura 3G debería estar disponible, pero no se debe a una falta de accesibilidad.

Ericsson ha demostrado que un usuario 3G que recurre a un transporte de cobertura 2G genera 40 veces menos tráfico que cuando utiliza la cobertura 3G, lo que demuestra que reparar las brechas de cobertura de red 3G puede tener un gran impacto en el crecimiento de los datos de red. Una vez más, la buena noticia es que las empresas como Ericsson pueden ayudar a identificar las demandas de tráfico ocultas que hayan traspasado a una tecnología más lenta.

Ericsson a través de su tecnología, el liderazgo de servicios y el compromiso con los clientes a nivel mundial, ha apoyado una serie de operadores de todo el mundo que están capitalizando el cambio en los patrones de consumo de los datos del usuario final, lo que resulta en un fuerte crecimiento de los ingresos por el servicio. Los 6 requisitos ocultos mencionados anteriormente son los componentes básicos de nuestra metodología "Códigos de crecimiento" (Growth Codes), que puede ayudar a los operadores a diferenciarse mediante el equilibrio de rendimiento de la red y mediante una innovadora estrategia de salida al mercado.

En conclusión, se deben evitar los planes de crecimiento de red orgánicos. Los proveedores de servicios deben asociarse con Ericsson para revisar los factores de crecimiento conocidos y desconocidos durante la etapa de planificación de red. De esta manera, Ericsson y los operadores pueden minimizar juntos el riesgo de congestión de la red y las inversiones de emergencia, aumentando la satisfacción del cliente y garantizando un mejor plan de inversión.▼

6. Coverage gaps

Typically, network plans are based on coverage expansions planned by the Marketing department, aligned with the service provider's commercial strategy. However, coverage gaps can still exist at times in areas that were thought to be fully covered. An example is high-density areas, where the accessibility in those zones becomes degraded with increases in end users. After being corrected with network expansions, unknown traffic demands are uncovered, which were hidden by the fact that end users were using lower-speed technologies. For example, a 3G-capable device may be using 2G coverage in an area where 3G coverage should be available, but is not due to a lack of accessibility.

Ericsson has shown that a 3G user falling on 2G coverage transport generates 40 times less traffic than when on 3G coverage, which shows that fixing 3G network coverage gaps could have a huge impact on network data growth. Again, the good news is that companies such as Ericsson can help identify the hidden traffic demand being handed over to a slower technology.

Through Ericsson's technology and services leadership and global customer engagements, we have supported a number of operators around the world that are capitalizing on changing end-user data consumption patterns, resulting in solid revenue growth for the service provider. The six hidden demands discussed above are building blocks of our "Growth Codes" methodology, which can help operators differentiate by balancing superior network performance and an innovative go-to-market strategy.

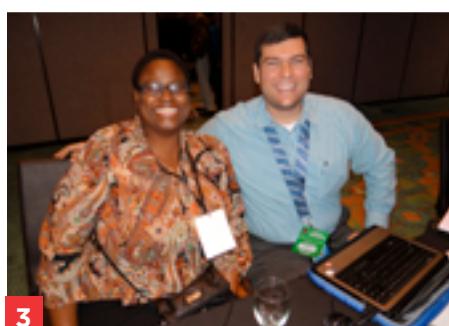
In conclusion, organic network growth plans should be avoided. Service providers should partner with Ericsson to review the known and unknown growth factors during the network-planning phase. This way, Ericsson and operators can together minimize the risk of network congestion and emergency investments, increasing customer satisfaction and ensuring a better investment plan.▼



1



2



3



4



5



6



7

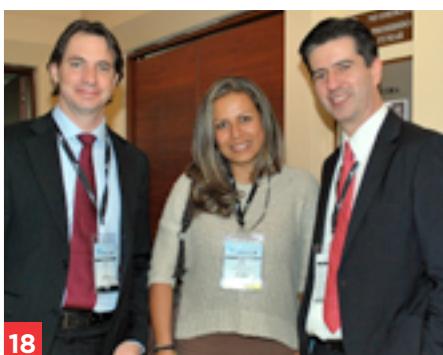
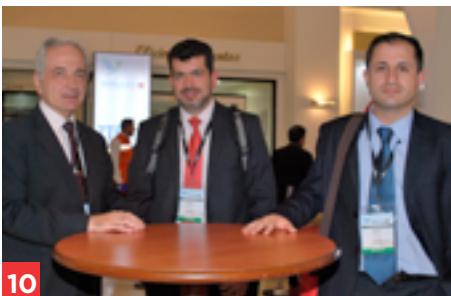


8



9

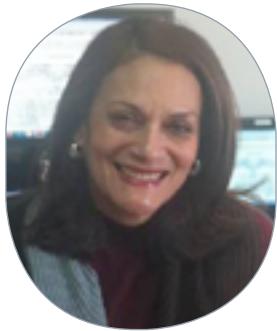
1. Evento de Teledensidad de CASETEL en Caracas, Venezuela con personal de Digitel, Telefonica y otros expertos. **2.** Beatriz Vetrale (Antel Uruguay) y Silvana Pezzano (Tigo Colombia) con parte del equipo de GSMA LA en el Plenario 39 de Bogotá. **3.** Violeta Beech e Iván Ramos de Cable & Wireless Panamá en la reunión del BARG LA en Aruba. **4.** Juan Carlos Archila de Claro Colombia y Ariel Ponton de Telefónica Colombia en el Plenario 39 de GSMA LA en Bogotá. **5.** Sebastián Cabello, Director de GSMA LA, con Felipe García de Syniverse, Guy Ginestet de SAP y Luiz Melo de Comfone en la reunión del BARG LA en Aruba. **6.** Juan Figueroa y Bruno Rocha de Roamware con Cisco Sapena de Lleida en la GSMA LA BARG Meeting, Aruba. **7.** Juan Patricio Cristi y Mauricio Scharager de Entel Chile en el Plenario 39 de GSMA LA en Bogotá junto con Valeria Reinheimer de Nuevatel PCS Bolivia. **8.** Claudio Reyes de Antel Uruguay y Gustavo Tilli de TI Sparkle en Aruba durante la reunión del BARG LA. **9.** Café y networking en el Plenario 38 de GSMA Latin America en México. **10.** Hector De Tommaso, Libardo Bencardino y Andres Giraldo de Ericsson en el GSMA LA Plenary Meeting #39, Bogotá.



11. Andrea Lopez Salloun y Francisco Gutiérrez de Telecom Personal Argentina y Paraguay en el Plenario de GSMA LA en Bogotá. **12.** Cena de Ericsson en el GSMA LA Plenary Meeting #38 de México. **13.** El equipo de GSMA Latin America en el Plenario 39 de Bogotá, Colombia. **14.** El equipo de Tata Communications en Bogotá, Colombia, durante el GSMA LA Plenary Meeting #39. **15.** GSMA LA BARG Metting en Aruba: Jason Gerardi de Syniverse, Daniel Ferreira de Tata Communications, Iván Ramos de Cable & Wireless, Sergio Flores de Starhome y Rafael Glätt de BICS. **16.** Ernesto Montagne y Antonio Diaz de Nextel con Matias F. Diaz de GSMA LA en el Plenario 39 de Bogotá. **17.** El equipo de Aicent en GSMA LA Plenary Meeting #38 en México. **18.** Valter Wolf y Fabio Moraes del equipo de GSMA Brasil con Gina Sanchez de Frost & Sullivan en Bogotá.

La calidad en los servicios móviles: evitar la sobrerregulación para promover la competencia

The Quality of Service of Mobile Internet Access: avoiding overregulation to promote competition



Silvana Pezzano

VP of Corporate and Regulatory Affairs, TIGO Colombia - Millicom Group

La calidad de servicio es un tema caliente para usuarios, operadores y reguladores. El desafío de la industria móvil latinoamericana es responder a la creciente demanda de datos mientras se impulsa la competencia.

Quality of service (QoS) is a hot topic for users, operators and regulators. The Latin America mobile industry challenge is to meet the data demand while driving competition.

Calidad de servicio en redes móviles es un tema de gran actualidad. Tanto para los usuarios que demandan mayores capacidades de red para sus datos como para los operadores, cuyas redes deben ser continuamente expandidas por la demanda exponencial de sus consumidores. Al mismo tiempo, también es un asunto importante para los reguladores, que buscan la protección de los usuarios y un sano equilibrio entre el crecimiento del sector y la correcta asignación de los recursos para infraestructura, estimulando la innovación tecnológica y la calidad.

Según la recomendación ITU-T E.800, la calidad es “*la totalidad de las características de un servicio de telecomunicaciones que determinan su capacidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas del usuario del servicio.*”

Pero la calidad se refiere no sólo a aspectos de los servicios que los usuarios experimentan directamente y que pueden ser medidos, sino a su experiencia como clientes de una red. Se evalúa desde varias dimensiones: Parámetros técnicos, evaluados llamada por llamada; Estructura de tarifas para clientes de diferentes niveles de ingresos; Oferta de Dispositivos; Servicios de valor agregado; Mecanismos de interacción con su operador; Atención al cliente y Centros de servicio; Facturación; Confidabilidad y disponibilidad de la red; Privacidad y Seguridad; Personalización de servicios; Recibo de información; Facilidad en acceso y pago; y Cobertura.

Estas dimensiones de la calidad son los *drivers* de la competencia. Su nivel de desempeño garantiza el éxito en el negocio y la supervivencia. La

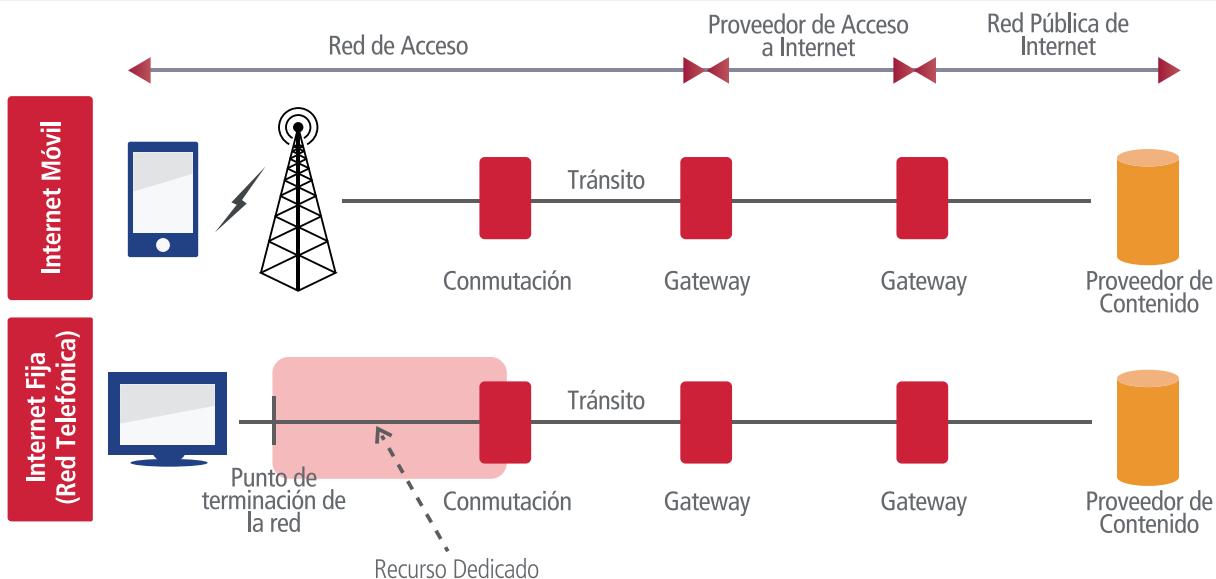
The Quality of Service of Mobile Networks is a trendy subject right now for both users as they are demanding more data capability and also for operators who need to constantly expand their networks to meet such demand. Simultaneously, this is an important issue for regulators seeking users' protection as well as obtaining a healthy balance between the sector growth and the adequate allocation for infrastructure's resource in order to improve technology innovation and quality.

The Recommendation ITU-T E.800 defines quality as “*the totality of characteristics of an entity that bear on its ability to satisfy stated and implied needs*”.

However, quality doesn't only refer to measurable aspects related to users' experience with certain services but to their experience as networks' clients. Quality of Service can be evaluated in different aspects: technical parameters measured call by call; tariff structures according to clients' income; devices supply; value-added services; interaction mechanism between users and their operator; customer service and centre points; billing; network availability and reliability; privacy and safety; services customization; information supply; payment facilities and accessibility; and coverage.

These aspects of QoS are competition drivers as performance ensures business success and survival. Customer experience and loyalty are key elements to obtain profits. They

Difference between mobile and fixed networks



satisfacción y lealtad de los clientes son definitivos en la obtención de rentabilidad y depende de que experimenten un nivel de servicio igual o superior al esperado y que sus necesidades sean cubiertas efectiva y eficientemente. El usuario requiere atención personalizada, planes a su medida y calidad apropiada. El crecimiento de datos, nos llevará a ofrecer servicios a precios proporcionales según el nivel de calidad ofrecido. No es discriminación, es lo que pide el mercado: los sistemas de medición y facturación, y los marcos regulatorios tendrán que ajustarse y ser flexibles, frente a las necesidades del mercado y la dinámica del negocio.

El desafío de los operadores móviles

El reto de los operadores es muy grande y su supervivencia dependerá de la forma en que lo afronten. Los recursos limitados de espectro e infraestructura obligan frecuentemente a su compartición: Acceso de radio y core, redes de transporte e infraestructura civil. Entre más eficiente sea el uso de los recursos disponibles, incluyendo espectro, más eficientes serán las redes, minimizando costos y tarifas. De esa forma, se evitará el "exceso de uso" de unos usuarios en pro del bienestar de todos y, se evitarán saturaciones y congestiones. A su vez, se ofrecerán servicios "hechos a la medida" en medio del crecimiento exponencial de los datos, con indicadores dentro de un modelo de negocios efectivo que permita la recuperación de la inversión y obtención de la justa rentabilidad prevista.

Los operadores no disponen de recursos y capital ilimitados, y además de proveer el servicio con calidad, tienen obligaciones sociales que desarrollar junto con cobertura y capacidad de la red. Dicha capacidad se consume rápidamente por usuarios y aplicaciones demandantes. Y el ciclo se renueva y continúa. El balance entre inversiones y la capacidad de competir, evitando excesos de capacidad asegura la innovación, supervivencia y estabilidad, mientras se afrontan los retos de la competencia.

La regulación de calidad

Es indispensable un marco regulatorio adecuado, que considere los costos y márgenes tanto de los servicios

rely on services that match or overcome their expectations as well as effectively and efficiently meeting their needs. Users demand personalized services, tailored plans, and a suitable quality of service. Data growth will drive us to offer services on sale according to the quality we provide. This is not discrimination, it is what the market is asking for: billing and measuring systems, and the regulatory frameworks should adapt and be flexible while facing market requirements and business dynamics.

A challenge for mobile operators

There is a massive challenge for mobile network operators and their survival relies on how they deal with it. The limited spectrum resources and infrastructure force them to share radio and core access, transport networks and civil infrastructure. The more productive the use of the available resources are -in the spectrum-, the more efficient the networks will be -and smaller the costs and prices. By doing so, excessive network usage -and therefore networks saturation and congestion- will be avoided for the benefit of all users. Simultaneously, while the growth of data rises, services tailored to client needs can be offered allowing an effective business model with investment returns and fair forecasted profitability.

In addition to providing a quality service, coverage and network capacity, operators have social responsibilities to develop, as they do not have unlimited resources and capital. Operators' capacity is quickly consumed by demanding users and applications, renewing and keeping the loop. While facing competition challenges, the right balance between investments and competition capabilities prevents overcapacity and fosters innovation, survival and stability.

Regulations of the Quality of Service

It is essential to have an adequate policy framework which includes costs and profit margins of the mobile services as well as content, applications' providers, and devices. The

móviles como los de los proveedores de contenidos y aplicaciones, y terminales. La regulación no puede ir de espaldas a la realidad del mercado, tiene que adecuarse a ella en beneficio de los mismos usuarios. Muchos marcos regulatorios se centran en mecanismos basados en exigencias medibles de calidad. Esos mecanismos se mueven entre dos extremos:

- › **Estímulo:** impacto sobre la imagen y poder de la publicidad.
- › **Imposición:** efectos inmediatos sobre las ganancias.

Los reguladores de países con muchos años de competencia, tienden a utilizar estímulos (*encouragement*), creyendo que los mejores niveles de calidad surgen de las fuerzas del mercado. La utilización de medidas de imposición, por su parte, compara las mediciones con objetivos determinados. Por otro lado, reguladores de países con pocos años de competencia, maximizan la imposición, con más esfuerzo del disponible y, según necesidad, la aplican a operadores dominantes, con objetivos especiales exclusivos. La UIT sugiere 4 técnicas para asegurar las obligaciones de calidad de servicio, pasando por todo el rango de medidas aplicables.

Techniques for ensuring fulfilment of quality of service obligation

Encouragement

Enforcement



Source: International Telecommunication Union (ITU)ICT Quality of Service Regulation: Practices and Proposals background paper final version Sep 2006

La regulación no puede olvidar la naturaleza de las redes móviles, cuyo diseño se basa en procesos estadísticos y no puede garantizar servicio en el 100% del área de cobertura el 100% del tiempo. La red de acceso es un recurso compartido entre muchos usuarios y se afecta por distintos motivos como la propia movilidad de los usuarios, calidad de señal y congregaciones atípicas de usuarios, entre muchos otros.

La soberregulación en aspectos de calidad causa efectos negativos sobre los operadores y sobre el mercado. Se desestimula la innovación y el crecimiento del sector por el costo excesivo de cumplir con la regulación, generando que los operadores se concentren solamente en los usuarios de alto valor y eviten los usuarios masivos de los niveles más bajos de ingreso y de zonas rurales.

Es por esto que el balance debe apuntar a propiciar la innovación a través de estimular las inversiones, promoviendo la competencia y protegiendo al consumidor. Nosotros entendemos ese dilema y la necesidad de un diálogo constructivo y continuo con el regulador.▼

Referencia Bibliográfica:

1. BEREC Guidelines on Transparency in the scope of Net Neutrality: Best practices and recommended approaches, 2011
2. BEREC Guidelines for Quality of Service in the scope of Net Neutrality, 2012.
3. A framework for Quality of Service in the scope of Net Neutrality 2011

regulatory framework cannot ignore the market, it has to be adjusted to its reality in order to benefit users. Several regulatory frameworks are based on measurable quality demands. These techniques may rely on:

- › **Encouragement:** on the impact on the image and publicity.
- › **Enforcement:** immediate effects on profits.

Regulators in countries with many years of competition tend towards using encouragement. They argue that different quality levels could emerge following market forces. Enforcement entails comparing measurements with targets. On the other hand, regulators in countries with few years of competition emphasise enforcement. Therefore, they may find that it needs more effort than they can spare with applying these measures to dominant operators with exclusive targets. The UIT suggests four techniques for ensuring that operators fulfil quality of service obligations.

Regulations cannot forget the nature of mobile networks which are designed based on statistic process without 100% guarantee of area or time coverage. The access network is a resource shared by many users and is affected by users' mobility, signal quality, and typical users meetings, among other several reasons.

Disproportionate regulations of the Quality of Service can be counterproductive for operators and for the market. Due to the expensive costs, these sorts of measures discourage innovation and inhibit growth making for operators focusing only on premium users avoiding users with low-income or who are from rural areas.

That is why the balance should encourage innovation by stimulating investments, promoting competition, and protecting consumers. We understand this dilemma and the need of a constant and meaningful dialogue with regulators.▼

References:

- 1 BEREC Guidelines on Transparency in the scope of Net Neutrality: Best practices and recommended approaches, 2011
- 2 BEREC Guidelines for Quality of Service in the scope of Net Neutrality, 2012.
- 3 A framework for Quality of Service in the scope of Net Neutrality 2011

Outbound Tourist departures increased by 15% in 2012

Inbound Tourist arrivals increased by 13% in 2012



MVNE
Solutions

Inbound
Solutions

Big Data
Analytics
Solutions



Data & Policy
Solutions

Traffic Steering
Solutions

Quality Management
& Active Testing Solutions

GeoConnect
Solutions

Subscriber Experience
Solutions

Virtual Home
Environment Solutions



ROAMWARE A Proud Partner to the Latin American Mobile Services Industry

M2M en el Agro argentino: cómo el Control Remoto de Silos cuida los granos

M2M in the Argentinean Agriculture: how remote control can take care of grains



Leonardo Vilalta

Corporate Business Development Manager,
Telefónica Business Argentina

La solución Máquina-A-Máquina de Telefónica permite a una empresa de insumos agropecuarios en Argentina cuidar de cerca la calidad de sus granos a través de la tecnología móvil.

Telefónica Machine-To-Machine solution allows an Argentinean agricultural supplies company to take good care of its grains throughout mobile technology.

El sector Agropecuario en Argentina representa un 9,1% del PIB. Ha tenido un fuerte impulso en los últimos años gracias a la demanda exterior de países como China y la India. También se ha visto favorecido por un fuerte incremento de las inversiones en tecnología e infraestructura, que aumentan la producción y logran reducir costos, como es el caso del control remoto de silos.

Los silos son estructuras diseñadas para el almacenamiento de granos y otros materiales a granel. Existen distintos tipos de silos para el período de acopio. La nueva solución de Telefónica en test se aplica sobre silos bolsa, que son bolsas plásticas de gran tamaño que se utilizan en época de cosecha con un crecimiento que demanda una mayor utilización de espacio.

Nuestro cliente, Fadea, es una empresa argentina, radicada en la ciudad de General Pico, en la provincia de la Pampa, con una trayectoria de más de 25 años en el mercado de insumos agropecuarios. Desde Fadea se dedican a brindar servicios a productores y a distribuir insumos agregándole valor, destacándose por brindar una logística de excelencia que les permite llegar al campo de los productores en tiempo y forma.

Nuestro cliente almacena granos en estos silos que son diferentes a los tradicionales como las torres o búnker, que ofrecen un almacenamiento rápido, temporal y se caracterizan por no tener dispositivos instalados en su interior para controlar la humedad o añadir aire seco a los granos allí almacenados. El deterioro se produce con rapidez si la humedad y la condensación son demasiado altas. Especialmente en el caso de

The agricultural sector, which represents 9.1% of Argentina's GDP, has grown to a great extent due to the high demand from countries such as China and India. This sector has also seen an increment on infrastructure and technology investments which drives production improvements and costs reductions -similar to the case of remote control silos.

Silos are containers designed to store grains and other bulk materials. There are different types of silos for crop. Telefónica is currently testing a new solution for bag silos -big plastic bags which increment their size demanding extra space during harvest season.

Our client is Fedea -an Argentinean company based in General Pico, Buenos Aires with 25 years of experience in the agricultural supplies business. Fadea offers top quality services for producers and distributes supplies with added value. The company stands out for its dedication and high standards of logistics, with deliveries arriving on time and in proper form.

Our client stores grains in these silos which are different from the traditional ones -such as towers or bunkers. They allow quick and temporary storage but lack devices to check the temperature and humidity of grains as well as being able to pump dry air inside the bags. The deterioration produced on the grain is quicker when humidity and condensation conditions are high. This is specially the case in soya and sunflower grains due to their high oils levels.

Moreover, these silos are usually found at 600/700km away from the





granos como la soja y el girasol de alto contenido oleico, es provocado debido a su alto contenido de aceites.

Además estos silos suelen encontrarse a 600/700km fuera de la sede de la empresa, lo que dificulta su control. Si bien Fedea cuenta con estaciones meteorológicas, ubicadas en zonas cercanas a donde se encuentran los silos, que son muy útiles durante el cultivo y la cosecha ya que brindan información en tiempo real de las variables climáticas, velocidad y dirección del viento, precipitaciones, temperatura y sensación térmica, humedad, punto de rocío y presión atmosférica, estas estaciones no informan sobre lo que sucede con los granos al interior de los silos.

La solución M2M

Entonces, el control de las condiciones de almacenamiento para el cuidado de esos granos es el problema que la solución M2M de Telefónica resuelve.

Fedea utiliza módulos de GPRS instalados en los silos con cuatro sensores diferentes, que miden la temperatura, la humedad, el CO₂ y el O₂. Estos módulos están integrados en una plataforma basada en la nube que le permite al cliente un control en línea del estado de los granos en el interior del silo y la configuración de alarmas si, por ejemplo, los niveles de humedad son muy altos.

Esta solución permite el control de la calidad del grano y la reducción de su pérdida por malas condiciones de almacenamiento. La aplicación de las tecnologías M2M provee eficiencia a los procesos de producción de la empresa, mejora los procesos logísticos, provee información en forma remota sin tener que viajar kilómetros hasta los silos y, además, contribuye en términos de sustentabilidad con un sector que ha sido muy cuestionado, a partir de la reducción del desperdicio de alimentos.

El impacto de este tipo de soluciones en la generación de mayor eficiencia en la producción de alimentos es clave para una problemática que afecta al mundo. En 2012, la ONU advirtió que las reservas mundiales de granos podrían ser una causa de crisis humanitaria.

Las soluciones M2M prometen transformar los negocios e impulsar una sociedad más conectada y sostenible.▼

company headquarters making them hard to monitor. Fedea has weather stations located near the areas where the silos are based. Even though these stations provide real time data of weather conditions –wind direction and speed, rain, temperature, humidity, dew and atmospheric pressure and other useful information during farming and harvest season- these facilities cannot provide data from within the silos.

The M2M solution

Monitoring the storage conditions in order to preserve grains integrity is the problem that Telefonica's M2M service solves.

Fedea uses GPRS modules installed inside the silos with four sensors to monitor temperature, humidity, CO₂, and O₂. These modules are integrated with a cloud-based platform allowing the client to control the condition of grains inside the silo and to configure alarms for different situations, such as when humidity levels are too high.

These services allow grain quality control and reduce loss from bad storage conditions. The implementation of M2M technologies like this one provides an efficient production process for the company, improves logistics, supplies remote information avoiding the need to travel long distances and, on top of that, helps this questioned sector by reducing food waste and, therefore, contributing to the environment.

In 2012, the UN warned that global grain reserves would hit critically low levels which may cause a humanitarian crisis. The impact of these M2M services on generating more efficiency in food production is key to solving this worldwide issue.

M2M services promise to transform business and encourage a more sustainable and connected society.▼

El negocio del Roaming en los próximos años: el desafío se llama LTE

The Roaming business in the years to come: LTE is the challenge



Alexis Arancibia

Senior Technology & Innovation Manager, GSMA LA

El despliegue de redes LTE ya comenzó en la región y el proceso se acelerará. Sin embargo, una serie de desafíos no menores son los que encontrarán los operadores cuando quieran proveer servicios de Roaming sobre esta tecnología.

The deployment of LTE networks has started in the region and the process is expected to speed up. However, a series of challenges will affect operators whilst they seek to provide Roaming services over this technology.

Mientras la comunidad latinoamericana de operadores móviles se encuentra en pleno proceso de despliegue de las nuevas redes LTE en cada uno de sus mercados locales, los viajeros de América Latina querrán más pronto que tarde contar con las mismas ventajas que ofrece LTE en los distintos países que visiten.

Por eso, los operadores móviles que ya desplegaron o están en proceso de desplegar las redes de cuarta generación en los países de la región ya están considerando cómo garantizar que los servicios móviles LTE sigan estando disponibles en el exterior a través de la itinerancia continua.

Desde hace más de 20 años, la GSMA ha cumplido un rol clave en la definición de los marcos técnicos y comerciales del Roaming que rigen las relaciones entre los operadores móviles. Ese rol clave se ha extendido en la era de LTE:

- › En 2008, el proyecto "Next Generation Roaming & Interoperability" (NGRAI) de la GSMA definió los principios del Roaming LTE de datos.
- › La iniciativa de Voz sobre LTE (VoLTE) definió en 2010 cómo el servicio de voz será entregado sobre LTE, incluyendo Roaming.
- › Los grupos de trabajo IREG, BARG y TADIG actualizaron sus documentos para incluir principios de Roaming LTE.
- › La GSMA está impulsando políticas públicas que busquen un alineamiento global y regional de las bandas de espectro licenciadas para despliegues de LTE.

En la región, los usuarios de Roaming LTE pioneros serán clientes o usuarios corporativos VIP en la cima de la pirámide de ingresos pero, con el crecimiento exponencial que están

While the Latin American operator's community is deploying new LTE networks on local markets, the travellers around the region will demand to be able to enjoy the same benefits that LTE offers in the countries they visit, sooner rather than later.

Therefore, MNOs which have deployed or are currently in the process of deploying 4G networks in the region have already considered guaranteeing LTE mobile services availability through continuous itinerary.

For over 20 years, the GSMA has played a key role in defining the commercial and technical framework's ruling over mobile operators on Roaming. This key role continues in the LTE era:

- › In 2008, principles of LTE data roaming were defined in the "Next Generation Roaming & Interoperability" project (NGRAI).
- › In 2010, VoLTE (Voice over LTE) initiative specified Voice over LTE implementation and roaming.
- › The IREG, BARG and TADIG working groups update their documentations to include LTE Roaming principles.
- › The GSMA is driving global and regional public policies in order to align spectrum bands licensed for LTE deployment.

VIP corporate clients with high incomes will be the early adopters of LTE Roaming in the region. However, due to the current exponential growth of mobile services, we should not be surprised to see a wider range of users making use of LTE networks abroad.

teniendo los servicios móviles en los últimos años, no es raro que nos encontremos pronto con una amplia franja de usuarios utilizando redes LTE en el exterior.

Por esta razón, todos los operadores de la región se encuentran en al menos una etapa de evaluación de lo que les implicará el despliegue de redes LTE.

Tomando esto en consideración, GSMA LA incluyó Roaming LTE como uno de los tópicos centrales en las reuniones del Grupo de Trabajo Roaming y Facturación (BARG LA). En septiembre de 2013, durante la reunión llevada a cabo en Aruba, se realizó un workshop especial sobre el tema. La reunión - que contó con la presencia de 16 operadoras móviles nacionales y los proveedores más importantes del sector -provocó un claro interés por debatir sobre las últimas innovaciones en la materia y por reconocer los grandes desafíos existentes. Dentro de esos principales desafíos se tendrían que considerar los siguientes temas:

Armonización de bandas de frecuencia para LTE Roaming

¿Cuántas bandas necesita un dispositivo para ser considerado un "Móvil LTE global"? Probablemente unas 16 bandas o más, pero los dispositivos móviles más populares cuentan con no más de 4.

LTE FDD

2600 MHz band 7
1800 MHz band 3
800 MHz band 20
700 MHz bands 12, 17
2100 MHz band 1
700 MHz band 13
800/1800/2600 tri-band
AWS band 4
850 MHz band 5
900 MHz band 8
1900 MHz band 2

Los equipos de gama más alta sí tienen mayor cobertura de bandas, pero también tienen, naturalmente, precios prohibitivos para la gran masa de usuarios.



**SAMSUNG GALAXY S4
6 LTE BANDS**



**APPLE IPHONE 5S
13 LTE BANDS**

Esto plantea un tema nada nuevo para la región cada vez que las expectativas consideran la masificación de nuevas tecnologías móviles: mientras mayor fragmentación en el uso de bandas de frecuencia, mayor costo y por tanto mayor lentitud en la adopción de las mismas. De ahí que el avance en las asignaciones de la banda de 700 MHz para servicios móviles contribuye con un roaming LTE extensivo en nuestra región.

Lamentablemente, por el lado de los principales fabricantes de equipos móviles no siempre se contribuye con este propósito. Algunos de los modelos más caros de smartphones se proveen en distintas versiones

Therefore, all regional operators are evaluating -or at least making their first steps- LTE network's deployment and its implications.

Taking this into account, the GSMA LA has included LTE Roaming as one of the key topics to be included in the meetings held by the Billing & Roaming (BARG LA) working group. A special workshop about Roaming LTE was held during September 2013, in Aruba. During the meeting we noticed high interest from the participants -16 national operators and key providers- and their need to discuss the latest innovations and major challenges on the topic. Among these key challenges we should consider the following:

Band harmonisation for LTE Roaming spectrum

How many bands does a device need in order to be considered a Global LTE Mobile? It probably needs around 16 bands or even more, but most of the popular mobile devices have no more than 4.

LTE TDD

2600 MHz band 38
2300 MHz band 40
1900 MHz band 39
2600 MHz band 41
3500 MHz band 42, 43

High end devices have higher band coverage but they are also very expensive for the vast majority of consumers.

This brings a well-known issue for the region: each time new mobile technology is expected to go mainstream and the higher the fragmentation on bands' use, the higher the costs and therefore the slower their adoption will be. The progress on spectrum assignment for mobile services in 700MHz band contributes to extensive LTE Roaming for the region

Sadly, mobile manufacturers do not always help in this matter. Some of the most expensive smartphones are released in different versions which fragment the

fragmentando en diferentes frecuencias lo que claramente conspira contra un futuro roaming transparente y global. Es fundamental que los fabricantes de terminales hagan compromisos positivos con el mercado en pos de facilitar un roaming LTE regional y global.

Voz sobre LTE (VoLTE)

LTE es una red All-IP, por tanto la definición de cómo gestionar el tráfico de voz es un tema relevante para los operadores que lanzan LTE. En este caso, la decisión que enfrentan regularmente los operadores es sobre si la voz permanece en 2G/3G o si se evoluciona para ser provista en LTE.

La GSMA definió VoLTE en 2010, basado en IMS. Desde entonces, se lanzaron 4 redes y hay varios compromisos de lanzamiento para 2013 y 2014.

Algunos operadores, sin embargo, aún prefieren manejar el servicio de voz sobre 2G y 3G vía Circuit Switched Fallback (volver al circuito conmutado, cuando se trata de voz). En este caso, el "Service to market" es rápido pero constituye un camino de evolución limitado. Esta opción es vista como una "solución provisional" en el camino hacia VoLTE, pero no es un paso mandatorio en ningún caso.



Sin dudas, combinar VoLTE con Voz sobre circuitos conmutados implica una implementación muy compleja. Y será incluso más compleja al necesitar garantizar una experiencia de calidad de "extremo a extremo".

La calidad de servicio en Roaming - tema en que están insistiendo los organismos reguladores - será todavía más relevante para apoyar aplicaciones móviles corporativas clave y los operadores deberán garantizar a los usuarios una calidad de servicio LTE mientras están utilizando el móvil de viaje.

Home Routing vs Breakout local

Si la banda ancha es de más de 10Mbps y la mayoría del tráfico es generado desde internet, ¿tiene sentido todavía el "home routing"? El Breakout local de tráfico desde la red visitada podría ser más económico y simple, pero cambiaría el modelo de roaming al por mayor y la implementación técnica, lo que traería consigo sus propios desafíos.

Conclusión

Para implementar VoLTE se requiere entender muchas especificaciones de 3GPP, IETF y GSMA. Esto incluye varias opciones de implementación, lo que no significa que 'conformidad' implique 'interoperabilidad'.

Entonces, es importante definir una guía de implementación de extremo a extremo donde resulta clave: a) no considerar opciones que resulten en problemas de interoperabilidad; b) explicar cómo se enlazan las especificaciones; y c) considerar aspectos de extremo a extremo como QoS/Policy mappings, implicaciones para la capa de transporte e interconexión vía IPX.▼

frequencies and attempt against the future of a transparent and global roaming. It is vital that mobile manufacturers have a positive approach to the market in order to facilitate global and regional LTE Roaming.

Voice over LTE (VoLTE)

LTE is, by definition, an All-IP network. Therefore, how to manage voice traffic is always a relevant topic for all operators launching LTE. In such case, MNOs should decide if they keep voice service over 2G/3G networks or if they evolve to provide LTE.

The GSMA has defined VoLTE back in 2010 based on IMS. Since then, 4 networks have launched the VoLTE service and there are still many deals to launch more in 2013 and 2014.

However, some MNOs still prefer to manage voice services over 2G/3G networks via Circuit SwitchedFallback. In such case, the "Service to Market" is fast but constitutes a limited path towards the previously mentioned evolution. This option is seen as a temporal solution to VoLTE but should not be considered mandatory in any case.

There is no doubt that combining VoLTE with circuit switched fallback implies a complex implementation. It can be even more complex if end-to-end quality needs to be guaranteed.

Quality of service in Roaming is a hot topic for regulatory bodies and will be even more relevant when the need of corporate applications forces NMOs to ensure LTE service while users are abroad.

Home Routing vs local Breakout

Does "home routing" still make sense if the broadband speed is higher than 10Mbps and most of the traffic is generated through the Internet? The traffic's local Breakout from the visited network could be more simple and cost effective but might change the roaming model at wholesale level and affect the technical implementation, bringing extra challenges to MNOs.

Conclusion

Implementing VoLTE requires understanding several 3GPP, IETF and GSMA specifications. Although there are many implementation choices, acceptance does not involve interoperability.

Therefore, a detailed point to point implementation guideline has to be defined: a) avoiding options that might end up causing interoperability problems; b) explaining how to link specialisations; and c) considering point to point aspects like QoS/Policy mappings, network transport layers, and interconnectivity via IPX.▼

Run mobile services better. Today.

Every business has a unique set of challenges. For mobile operators, it's about connecting faster and smarter to customers. Anytime. Anywhere. That's why SAP Mobile Services has developed a suite of messaging and data services to turn connections into opportunities. And run businesses like yours even better. Learn more today, visit **sap.com/sapmobileservices**





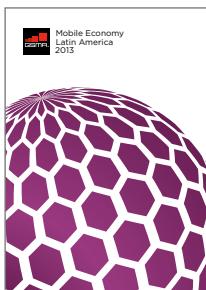
Mobile Economy Latin America 2013

Latin America now accounts for 10% of the global mobile market in terms of revenues, more than double the figure of ten years ago. Total mobile revenues in the region totalled US\$107 billion in 2012, with the 9% year-on-year growth rate making Latin America the second fastest growing globally. The region had 632 million SIM connections and 319 million unique subscribers at the middle of 2013, equivalent to penetration rates of 104% and 52% respectively. This is well ahead of the global developing market average figures of 79% and 38%. The subscriber penetration figure also highlights the scope to grow the subscriber base in the future. While only just over half of the population in Latin America have subscribed to a mobile service, in developed markets on average four out of five people have done so.

The mobile market in the region is now moving to a more mature phase, but still with significant growth potential in the medium term. The mobile market in Latin America is entering a more mature phase of development, characterised by increasing market maturity and higher levels of competition, with revenue and subscriber growth slowing. Most countries in the region now fall into what the GSMA classifies as the “Fast Grower” segment. With the voice market becoming more saturated (with active SIM penetration in many countries now over 100%), this brings a new strategic focus for the operators on growing new sources of revenues.

Future growth will come increasingly from mobile broadband and related new applications and services. Smartphone penetration will be close to 20% of the population at the end of 2013, marginally below global averages, and is forecast to rise to 44% by 2017. The potential of new “third wave” mobile applications and the opportunities from machine-to-machine connectivity is still largely untapped in Latin America.

Mobile operators have invested significant amounts in building out networks and increasing capacity over recent years, with a total capex figure of almost US\$ 50 billion over the last four years. With the need to further increase capacity and build out LTE networks, the industry is expected to invest even more going forward, with total capex forecast to reach US\$ 64 billion over the period out to 2017. However, operators in Latin America have seen profitability levels decline over recent years, while EBITDA margins remain below the developing market average. Operators need to generate sustainable cash flows if these investment plans are to be realised.



For the full report please visit
www.gsmala.com

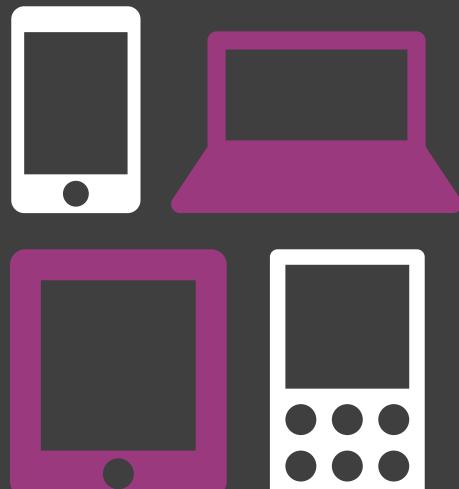
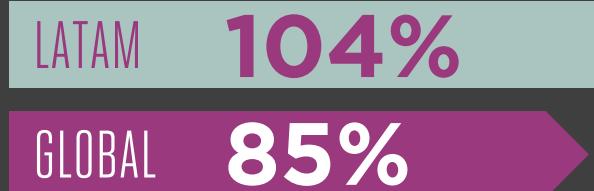
ENTERING A NEW PHASE OF DEVELOPMENT

Unique Subscribers



SUBSCRIBERS CONNECTIONS
The phenomenon of multiple-SIM ownership continues to distort penetration rates

Unique Active SIM Penetration



With multiple SIM ownership common in LatAm as in other regions, the number of real subscribers is significantly lower than the number of SIM connections. Multi SIM ownership in LatAm and other developing markets tends to reflect tariff optimisation and the growth of promotional offers.

Growth

Subscriber and revenue growth slowing, but there is significant growth potential in the medium term.



ECONOMIC CONTRIBUTION OF MOBILE IN LATIN AMERICA

Mobile Ecosystem Contribution to GDP in LatAm

2012

US\$ 211B



2017

US\$ 350B



4.5%
CAGR
BY 2020

Ecosystem Contribution to Public Funding



2012



2017

US\$ 39 B public funding contribution from MNOs alone. Since 2011 operators have paid over US\$ 3 B in spectrum fees.

Ecosystem Jobs Created

2012 2020

353k 453k



Direct employment by the mobile ecosystem increase to 453k by 2020

Mobile Addressing the Digital Divide

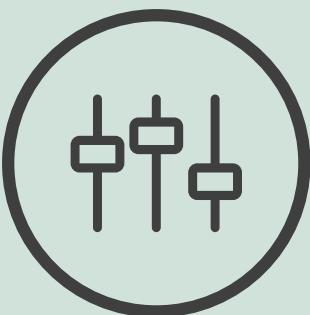
Mobile broadband can provide affordable service to households at the bottom of the pyramid in several ways.



EXTENDING ACCESS
TO THE INTERNET



REDUCED
PRICES



PRICING
FLEXIBILITY

Socio Economic Impact

mHealth



US\$ 1.6B

Revenue opportunity by 2017

mEducation



US\$ 2B

Market value by 2020

mAutomotive



US\$ 15B

Revenue opportunity by 2020
with over 90M connections

Smart Cities



23M
CONNECTIONS

Forecast to reach by 2020

Mobile Money

60%

of adults in Latin America
remain unbanked.

Greater financial inclusion would not only yield economic benefits for the region, but also enhance the social welfare of millions of Latin Americans currently unbanked or under-banked.



Note: For detailed sources see rest of section.



De Dumb a Smart Pipes: retos y Oportunidades del Mundo Digital Móvil

From Dumb to Smart Pipes: challenges and Opportunities for the Mobile Digital World



José Quintero

CTO, Cable & Wireless
Panama

El tornado digital que azota a la industria móvil es el gran desafío que las empresas del sector deben afrontar para evitar quedarse como dumb pipes.

The digital tornado hitting the mobile industry is the biggest challenge companies in the sector must confront avoiding stuck as 'dumb pipes'.

La movilidad ha pasado de ser sólo telefonía, mensajería e Internet móvil (visualización de páginas web estáticas) a acceso y conectividad en línea a aplicaciones, interacción dinámica en redes sociales y acceso a contenido multimedia. Y ahora, evolucionamos al Internet de todas las cosas: es decir comunicaciones M2M para telemetría, SCADA y finanzas móviles. En el Mundo Digital todo lo que pueda ser Digital... lo será.

La vida actual demanda movilidad y las personas quieren ubicuidad. Pero la gran "Paradoja Digital" es que las Empresas de Telecomunicaciones están habilitando El Mundo y la Vida Digital que, a la vez, nos impone retos de mayor capacidad, cobertura y operación eficaz y eficiente.

El tornado digital

El mejor ejemplo para describir la realidad actual lo describe Keith Willets en su libro "*Unzipping the digital world (How to thrive and survive)*" donde compara el entorno de comunicaciones móviles con un tornado. Cada vez hay más smartphones, que incrementan el consumo de contenido digital, que se aloja y hospeda en "la nube" (Datacenters). Entonces, se requieren redes más rápidas y con menores latencias. Esto promueve que los desarrolladores (OTTs) creen más aplicaciones y haya contenido cada vez más rico, propulsando a los usuarios a adquirir terminales y dispositivos con mayor capacidad; retroalimentando así al tornado.

Ya el volumen de data no necesariamente determina el "Valor" de la misma. Por esto los operadores debemos pasar de ser *dumb pipes* a *smart pipes*, administrando y optimizando el tráfico basados en

Mobile telecommunications has transformed, moving beyond telephony, messaging and static website access to connectivity for online applications, dynamic interactions on social networks and access to multimedia content. Now we have evolved to an Internet of Things: that is to say, machine-to-machine (M2M) communications for telemetry, SCADA (supervisory control and data acquisition) In this digital world, anything that can be digital will be digital.

Our current way of life demands mobility and people seek ubiquity. However, the great digital paradox is that telecommunications companies are the one setting up this Digital World and Life which, at the same time, is pushing for greater capabilities, wider coverage and more effective and efficient interoperability.

The digital tornado

The best way to describe this situation comes from Keith Willets' book "*Unzipping the Digital World: How to Thrive and Survive*", in which the author likens the environment of mobile communications to a tornado. There are more smartphones consuming digital content and applications every day, some of which are hosted in the cloud. Therefore, faster networks with less latency are required. This trend promotes the development of richer over-the-top (OTT) content, which encourages users to acquire smarter devices, which in return feed the tornado.

Since the volume of data does not necessarily determine its value. For that reason, operators should change from dumb pipes to smart pipes. We

políticas de uso y en demanda de servicios. Debemos ser *Service Aware*. La optimización incluye: adaptación de páginas web, trans-codificación y transrating de videos, y redireccionamiento de sesiones a caching local inteligente.

Las características de las redes móviles

A diferencia de las redes fijas (que tienen accesos dedicados), las redes móviles son 100% compartidas: la carga de tráfico es estadística y cambia de acuerdo a la movilidad, la concentración y el tipo de usuarios dentro de una zona de acceso. Si bien es posible priorizar el tráfico (por protocolo y tipo de aplicación, y por cliente), el valor de hacerlo para un cliente o segmento específico depende de que haya capacidad suficiente en un momento y sitio específico para el uso requerido. Hay que resaltar que “priorizar” no significa “garantizar”. De hecho, aquí se da otra paradoja: sacrificar el uso justo compartido de la mayoría por el beneficio selectivo individual también impone retos de percepción de la calidad.

La disponibilidad de espectro es clave para seguir ampliando la capacidad de banda ancha móvil. El desarrollo de DSP ha permitido implementar en los equipos terminales tecnologías de modulación y multiplexación digital de mayor eficiencia espectral como los son WCDMA usado para 3.XG/HSPA y OFDM y OFDMA usados para 4G/LTE.

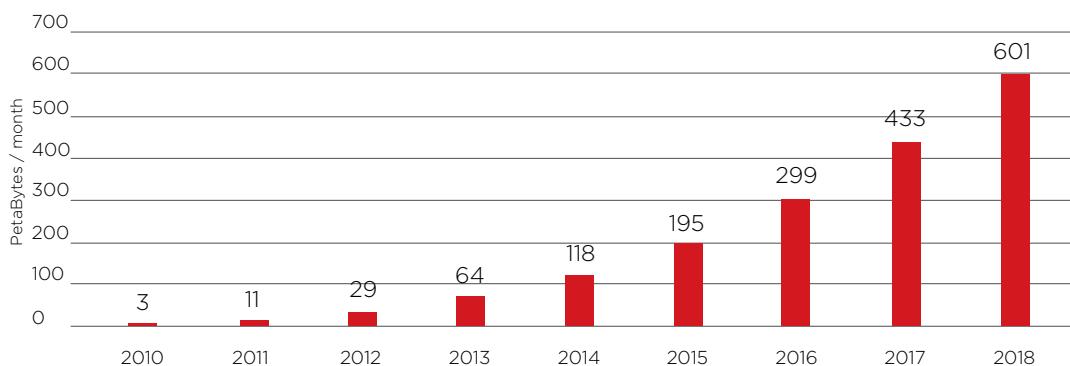
have to manage and optimize network traffic according to use policies and service demand. The optimization includes adaptive web pages, video transrating and transcoding, session redirects and local intelligent caching. In short, we must be service-aware.

Mobile network features

In contrast to landline networks, which are access-exclusive, mobile networks are 100% shared. The traffic load changes according to mobility, concentration and the types of users in a given access zone. Although it is possible to prioritize network traffic (e.g., by protocol, application or client), the value of doing so for a client or specific segment depends on the capabilities at a given place and time and according to the required use. Furthermore, ‘prioritize’ does not mean ‘guarantee’. In fact, and here is another paradox, undermining the fair shared use of the majority for an individual’s select benefit creates its own service challenges and quality perceptions.

Spectrum availability is key to continue the expansion of mobile broadband capabilities. Improvements in DSP equipment have enabled multiplexing and modulation techniques for mobile devices, leading to greater spectrum efficiency through technologies such as WCDMA (used by 3.XG/HSPA) and OFDM and OFDMA (used for 4G/LTE).

Data Traffic in Latin America - Smartphones



Source: Ericsson (June2013)

Hacia dónde debe evolucionar la red

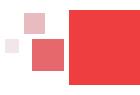
Ahora bien, ¿qué deben tener las empresas de telecomunicaciones de hoy para satisfacer los requerimientos del usuario moderno? ¿En qué tecnologías deben enfocarse?

Las empresas debemos tener una visión de evolución hacia convergencia de red en capas y por etapas, desde el Núcleo (Core) hacia el Acceso, pasando por la agregación de tráfico diferenciado en el borde (EDGE). Acercar de manera progresiva la fibra óptica de acceso a los clientes (fijos y móviles), utilizando tecnología de xDSL FTTC/N y GPON FTTP/H. Al mismo tiempo, hay que buscar la convergencia de los accesos que sirvan a servicios fijos (3 Play) y radio bases móviles heterogéneas (2/3/4G y WiFi). Hay que tener Visión de ser “Proveedor Completo

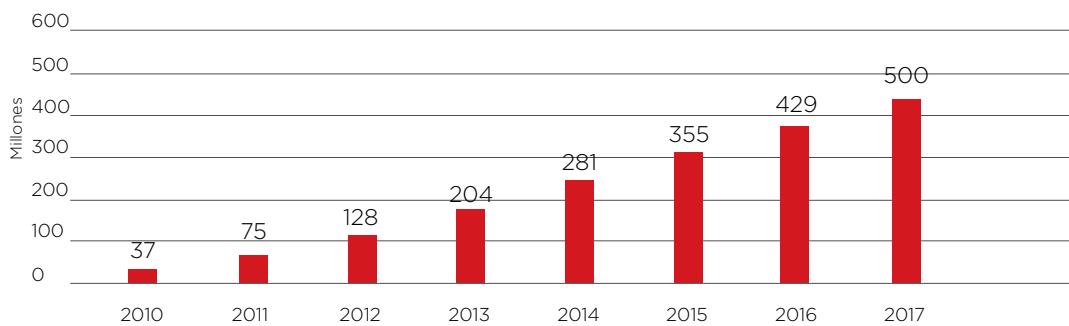
How should networks evolve?

So which technologies should telcos adopt to satisfy user demand?

Operators must approach network evolution in stages. We should progressively drive optical fibre access to our fixed and mobile clients by using xDSL FTTC/N and GPON FTTP/H technologies. At the same time, we should consolidate accesses to serve as fixed services (the triple play) and mixed mobile radio bases (2/3/4G and Wi-Fi). A Vision of being a “Complete Connectivity Provider” is needed. In both cases, coverage is decreasing due to the increment on broadband, and packages’ traffic by user-device. Therefore, GPON technology is the best option, as it allows delivery of fiber-to-the-home (FTTP/H) or



Mobile BroadBand Connections in Latin America



Source: GSMA Intelligence

de Conectividad" de banda ancha fija y móvil. En ambos casos los radios de cobertura por nodo de acceso son cada vez más pequeños (al aumentar el ancho de banda y tráfico de paquetes por usuario-dispositivo). La tecnología GPON es la mejor elección para backhauls convergentes, ya que además permite flexibilidad para servir ópticamente directo a premisas (FTTP/H) o a nodos de acceso de vecindario o edificio (FTTC/B), y la capacidad de ofrecer servicios corporativos Metro-Ethernet y de distribución lineal de canales de TV digital.

Los diseños de redes móviles deben basarse en Radio bases Single RAN (2.5G/3.5G/4G/WiFi) y el transporte de agregación sobre OTN-Ethernet. Otro aspecto importante es la capacidad de administración y optimización de tráfico basada en tipo de cliente, tipo de servicio y tipo de aplicación, y el desarrollo de redes de entrega de contenido (CDN) basadas en HTTP adaptive streaming de Video multi-dispositivo

El desarrollo de LTE seguirá proceso progresivo similar al de 3G/HSPA y GSM 2.5G/EDGE. Se harán overlays de cobertura y los servicios se complementarán con servicios fijos.

Complementariedad de redes

El acceso de banda ancha fija y móvil se complementan entre sí. Las tecnologías fijas proporcionan una mayor velocidad en premisas mientras que las tecnologías móviles brindan, justamente eso, movilidad. La Banda ancha móvil es personal y la fija es por vivienda u oficina.

La Evolución de las redes de móviles de *Dumb* a *Smart pipes* es una realidad necesaria ya que el espectro es un recurso finito en un entorno con necesidades casi infinitas. Me atrevo a decir que "todo el ancho de banda digital disponible... será utilizado".

Las Redes Móviles deberán ser *Service Aware* con diferenciación de tráfico, permitiendo auto servicio (por los clientes) y asignación de capacidad dependiendo de la aplicación. Entonces pasaremos al siguiente nivel, de *Smart pipes* a *Smart Service*. Los operadores móviles de América Latina somos conscientes de esta realidad y seguiremos evolucionando para enfrentar el desafío de la capacidad, que seguirá retroalimentando el tornado digital.▼

fiber-to-the-building (FTTC/B), and it can also deliver corporate services such Metro-Ethernet, and linear channel distribution for Digital TV.

Mobile network design must be based on a Radio Base RAN (2.5G/3.5G/4G/Wi-Fi) and transport over OTN-Ethernet aggregation. Another important aspect is the network traffic management and optimization based on clients, services and application types, and the development of a content delivery network (CDN) based on HTTP adaptive streaming for multi-device video.

LTE development will keep a gradual process similar to 3G/HSPA and GSM 2.5G/EDGE. Coverage overlays will be made and these mobile services will be complemented with fixed services.

Complementary network

Fixed and mobile broadband access will complement each other. Fixed technology provides faster speeds to premises, while mobile technology provides mobility. The former is for premises and the latter is for personal.

Because spectrum is a limited resource in an environment with infinite requirements, the evolution of mobile networks from dumb to smart pipes is a reality. I am confident that all available bandwidth will be used.

Mobile networks will have to be service-aware, with traffic differentiation, auto-service (by clients), and capabilities assigned by application. Then we jump to the next, from Smart Pipes to Smart Service. Mobile operators from Latin America are aware of this reality and we will evolve to face these capabilities challenges, which will, at the same time, feeding the digital tornado.▼



Like dreams, ideas and thoughts.
We have no boundaries.



SPARKLE / IP&DATA
SOLUTIONS

SPARKLE / MOBILE
SOLUTIONS

SPARKLE / CORPORATE
SOLUTIONS

SPARKLE / VOICE
SOLUTIONS

THE SHAPE OF TOMORROW'S COMMUNICATION.

We carry the most sophisticated communications worldwide and we offer customized high quality services. Discover a full range of IP&Data, Mobile, Corporate and Voice Solutions designed to shape tomorrow's communication for you.

 **SPARKLE**

TELECOM ITALIA GROUP

Preparándose para desastres naturales en América Latina: cooperación y aprendizaje inter-sectorial

Preparing for Natural Disasters in Latin America: the Importance of Inter-industry Learning and Cooperation



Kyla Reid

Head of Disaster Response,
GSMA Mobile for Development

Operadores de América Latina necesitan trabajar en conjunto con las industrias adyacentes para lidiar con el creciente número de desastres naturales que afectan a la región.

Latin American mobile operators need to work together and with adjacent inter-dependent industries to address the growing natural disasters that are striking the region.

En los últimos doce meses, el Programa de *Respuesta ante Desastres* de la GSMA incrementó su actividad en América Latina. Muchos países en la región son altamente vulnerables a distintos riesgos naturales, y el ritmo de urbanización y la alta densidad poblacional en las ciudades exacerbán esos riesgos.

Como resultado a esos factores demográficos, los expertos predicen que entre 2013 y 2050 el número de personas expuestas a terremotos y ciclones en la región se duplicará, aumentando de 680 millones a 1.5 mil millones. Además, se estima que las catástrofes naturales están costando a América Latina un promedio de 2 mil millones de dólares al año. El BID sugiere que 9 de los 20 países más expuestos a impactos económicos resultantes de desastres naturales se encuentran en América Latina.

Hemos sido testigos de las pérdidas humanas y económicas de algunos de estos eventos en la región en lo que va del año; desde inundaciones en Buenos Aires hasta aludes en Chile y el terremoto que azotó a Perú en Agosto. Como servicios públicos críticos para la sociedad, las redes móviles juegan un rol fundamental al facilitar la comunicación entre las personas afectadas por los desastres: permitiendo la búsqueda de ayuda e información entre los damnificados así como la comunicación con los seres queridos y entre las autoridades de emergencias.

Pese a las inversiones en infraestructura y gestión de la continuidad del negocio (BCP), las redes móviles son vulnerables a los desastres naturales, ya sea por daños físicos en la infraestructura, inundaciones, fallas eléctricas, problemas de congestión o fatalidades entre el personal. Incluso cuando

In the past twelve months, the GSMA Disaster Response Programme has been ramping up its activities in Latin America. Many countries in the region are highly vulnerable to a variety of natural hazards, and the pace of urbanization combined with population density in cities exacerbates this risk.

As a result of these demographic factors, experts predict the number of people exposed to earthquakes and cyclones in the region will double between 2013 and 2050, rising from 680 million to 1.5 billion. It is estimated that natural disasters are costing Latin America an average of US\$2 billion dollars per year. In fact, the IDB suggests that 9 out of the 20 most exposed countries to economic impacts resulting from natural disasters are in Latin America.

We have witnessed the human and economic toll of some of these events in the region already this year, from flooding in Buenos Aires, to landslides in Chile and the earthquake that struck Peru in August. As a critical social utility, mobile networks have a fundamental role to play in facilitating communication between people affected by disaster, be it seeking help, searching for information, or communicating with loved ones and emergency response authorities.

Despite investments in resilience, business continuity management and infrastructural preparedness, mobile networks are vulnerable to the impacts of natural disasters. This can include physical damage to core and supporting infrastructure, flooding, power failure, congestion issues and other service interruptions, as well as casualties amongst staff. Even when



Buenos Aires flooding (2008)



Aguas Calientes, Peru (2010)

la red está preparada de la mejor forma, su conexión con proveedores de otros servicios como compañías eléctricas significa que puede ser vulnerable. Esto revela la importancia de un diálogo abierto entre los operadores móviles y las industrias adyacentes para elaborar planes de contingencia y estrategias de prevención.

Además de los desafíos técnicos propios de estos eventos, los operadores móviles pueden enfrentarse con regulaciones y barreras para la coordinación. La importación y exportación de equipos de telecomunicaciones de emergencia, sistemas de alerta temprana, grupos electrógenos de apoyo y estándares en calidad de servicio durante desastres naturales son sólo algunos de los problemas que los operadores de la región deben afrontar.

Con el objetivo de brindar un espacio que fomente el debate sobre estas problemáticas, el *Programa de Respuesta ante Desastres* ha trabajado en conjunto con GSMA Latin America para incrementar nuestros workshops regionales. La actividad comenzó en 2012 con la mesa redonda que celebramos en Viña del Mar, Chile, dónde fijamos las prioridades para los operadores móviles de América Latina. Posteriormente, organizamos un seminario en el Plenario #38 en la Ciudad de México y continuaremos visitando la región para fortalecer las relaciones entre nuestros miembros y la industria en general.

Varios miembros de la GSMA que operan en Latinoamérica cuentan con una amplia experiencia en responder a los numerosos desastres naturales que desafortunadamente ocurren con frecuencia en la región. Sin embargo, esta dura realidad constituye, al mismo tiempo, una oportunidad para que los operadores móviles se reúnan, compartan prácticas adecuadas y aprendan unos de otros. De este modo, como industria podemos identificar soluciones y estrategias de alto impacto, rentables y capaces de cumplir con las necesidades de comunicación de los clientes en los momentos más críticos.▼

the network is best prepared, its intersection with external utility providers such as commercial power companies means that it can remain vulnerable. This reality highlights the critical importance for MNOs and adjacent inter-dependent industries to engage in an open dialogue on preparedness, response strategies and contingency plans.

In addition to the technical challenges presented by these events, mobile operators can be faced with regulatory issues and barriers to coordination. Early warning systems, minimum back-up power requirements, quality of service standards in disaster and the import and export of emergency telco equipment are amongst the issues that many operators in the region have come up against in recent years.

In order to provide a forum for our members to address some of these challenges, the Disaster Response Programme has been working with GSMA LA to build out our workshop series in the region. We began with a round-table discussion in Viña del Mar, Chile, in 2012 to establish some of the priorities for MNOs in the region. We subsequently hosted a seminar at the GSMA LA Plenary #38 in Mexico City and we will continue visiting the region to develop a continuous working relationship with our members and the broader industry.

An unfortunate reality born of the frequency of natural disasters in LatAm is that many GSMA members operating in the region have extensive experience in responding to them. However, there is still a greater opportunity for mobile operators to come together to share best practices and learn from each other so that we as an industry can identify solutions and strategies that are impactful, cost-effective, and able to meet the communication needs of customers when it is most critical.▼



RCS cambiará la forma en la que los latinoamericanos se comunican

Rich Communication Services will change the way Latin Americans communicate



Valter Wolf

Director of Market Development, GSMA

Operadores de América Latina están adoptando joyn para brindar a los usuarios de la región una experiencia sin precedentes en mensajería móvil y aprovechar la interconectividad que permite la tecnología RCS.

Operators in Latin America are considering joyn in the region to give mobile users a seamless messaging experience with relevant features and take advantage of the interconnection capabilities of RCS.

Los usuarios de hoy tienen más opciones de comunicación que nunca. Dada la adopción masiva de *smartphones* y la convergencia de servicios de mensajería móvil y basada en IP los usuarios móviles se han movido de los mensajes de texto a soluciones más sofisticadas.

Comercializado bajo el nombre joyn™, RCS (*Rich Communication Services*) entiende el modo en el que los usuarios están actualmente compartiendo entre ellos sus experiencias diarias. Además, RCS es una actualización que marca la transición de la mensajería y la voz con tecnología *Circuit Switched* a un mundo todo-IP.

En términos de beneficios para el usuario, joyn ofrece la máxima conveniencia. Brinda servicios de comunicación de modo nativo, y puede alcanzar a cualquier persona, con cualquier dispositivo y en cualquier red. Es de uso intuitivo, de integración directa y de descubrimiento simple. Y al igual que los servicios de voz y SMS no necesita instalación o configuración: simplemente está ahí y funciona.

En tanto beneficios para el negocio, joyn fortalece los atributos centrales del operador. Sus características dan un valor agregado al usuario y proveen al operador de una mejor posición a medida que los servicios de comunicación IP se vuelven universales e interoperables. En los próximos años cualquiera que compre un *smartphone* tendrá acceso a joyn debido al ciclo natural de reemplazo de dispositivos.

joyn excede las expectativas y continuará haciéndolo. Según con el Director de Marketing de Claro,

Today's consumers have more communication options than ever before. Given widespread adoption of smartphones and the convergence of mobile and IP-based messaging, mobile users have moved beyond basic texting to more sophisticated messaging options.

Marketed under the brand name joyn™, RCS (*Rich Communication Services*) taps into how your consumers are already sharing their daily experiences with each other. RCS is an upgrade that marks the transition of messaging and voice capabilities from Circuit Switched technology to an all-IP world.

In terms of customer benefits, joyn delivers a maximum of convenience of use for its users. It can bring new communication services natively within the device with maximum reach – it potentially can reach anyone on any network and any device. Its intuitive use, seamless integration and easy discoverability is just like voice & text, with no need to install or set up: it's just there, and it just works.

In terms of business benefits, joyn strengthens an operator's core communication competency. The initial feature set delivers substantial customer value and provides a sustainable operator positioning in IP communication as it will become a universal, interoperable service. Over the coming years, everyone who buys a new smartphone will get access to joyn devices due to the natural device replacement cycle.

joyn is raising the bar - and will continue to do so. According to Claro's Marketing Director, Alexandre Olivari, "The key differentiating factor

There's growing momentum globally for interoperable RCS-e / joyn adoption



Source : GSMA RCS Market Development

Alexandre Olivari, "el factor diferenciador clave de joyn es la facilidad para hacer videollamadas y compartir archivos como fotos, videos y links durante una llamada". Con joyn los usuarios pueden enriquecer sus comunicaciones con MI, chat grupales, videos, fotos o transferir archivos durante llamadas con cualquier contacto de su lista, a través de cualquier dispositivo o red compatible.

Los servicios RCS ya están activos en 11 países y son respaldados por 16 operadores. Al día de hoy, 28 operadores en 17 países han anunciado públicamente su intención de lanzar RCS/joyn. Para el final de 2014, más de 50 operadores habrán lanzado estos servicios en 22 mercados. América Latina ya tiene algunos mercados con el servicio disponible. América Móvil ha lanzado joyn en seis países: Brasil, México, Argentina, Colombia, Perú y Ecuador. Hay también algunas pruebas en curso en la región y la GSMA espera se lance en dos redes más a fin de año.

La adopción de joyn por parte del usuario final promete. Un estudio reciente realizado por Acision indica que existe una fuerte voluntad de usar el servicio en Latinoamérica. Cuando se preguntó sobre la posibilidad de tener un servicio como joyn en Argentina, 60% de los encuestados mostraron un interés positivo. En tanto, en Brasil el número es incluso mayor y alcanza el 80% de los encuestados. "Estos altos porcentajes de aceptación son impresionantes para un servicio que aún no ha sido publicitado a nivel masivo", dice Silviane Rodrigues, Directora de Desarrollo de Marketing de Acision. Esto confirma que, aunque que las aplicaciones OTT crecen, sólo un operador puede brindar un servicio de comunicación enriquecida basada en GSM con la seguridad y la calidad que los usuarios pretenden.

OneAPI

La clave para impulsar la innovación a futuro del RCS descansa en la publicación de sus APIs (*application programming interfaces*) para que desarrolladores

MARKET DEVELOPMENT PIPELINE

- 1 **Early stage** - Market evaluating RCS without any commitment
- 2 **Interested Markets** - Market with multi-MNO roundtables underway / MNOs evaluating technology / business case
- 3 **Hot prospects for country commitment** - Stated agreement to launch from reference local operator(s)
- 4 **Countries with committed launch dates** - RCS deployments ongoing or agreed

of joyn is the facility to make video calls and share files such as photos, videos and links during a voice call". With joyn, customers can enrich their calls with simultaneous IM, chat, video sharing or photos and files transfer during calls, sharing across any compatible device or network, with anyone in their mobile address book.

RCS services are live in 11 countries, supported by 16 operators. As of today, 28 operators in 17 countries have publicly committed to launch RCS/joyn. By the end of 2014 it is anticipated more than 50 operators will have launched in 22 markets. The Latin America region has already some markets with the service live. América Móvil has launched joyn services in 6 countries, Brazil, Mexico, Argentina, Colombia, Peru and Ecuador. There are also some trials going on in Latam and GSMA expects 2 more networks to be launched before the end of this year.

The end user adoption of joyn also sounds promising. A recent study by Acision indicates that there is a strong willingness to use in Latin America. When asked about the possible launch of a service like "joyn™" in Argentina, 60% of respondents showed a positive interest. When it comes to Brazil this number is even higher reaching up to 80% of consumers surveyed. "*Those high rates of acceptance are impressive for a service that has not been massively advertised yet*", says Silviane Rodrigues, Market Development Director of Acision. This again reaffirms that, while OTT (Over the Top) app usage is escalating, a single, enriched communications service from an operator offers a level of customer choice with the security and quality of service that can only come from a GSM based solution delivered by a mobile network operator.

OneAPI

The key to driving future RCS innovation lies in exposing its APIs (*application programming interfaces*) to third party web and applications developers in order to exploit all



Alexandre Olivari. Marketing Director, Claro Brazil

"El factor diferenciador clave de joyn es la facilidad para hacer videollamadas y compartir archivos como fotos, videos y links durante una llamada"
 "The key differentiating factor of joyn is the facility to make video calls and share files such as photos, videos and links during a voice call".



Silviane Rodrigues. Market Development Director, Acision

"Los altos porcentajes de aceptación son impresionantes para un servicio que aún no ha sido publicitado a nivel masivo"
 "The high rates of acceptance are impressive for a service that has not been massively advertised yet"

externos de aplicaciones y web puedan explorar diferentes oportunidades. Los usuarios accederán a muchas aplicaciones nuevas con capacidades enriquecidas con sistemas de pago confiables, localización, mensajería y otros servicios *basados-en-red*.

Uno de los objetivos principales de las iniciativas OneAPI es permitir aplicaciones *network-enhanced* que sean introducidas globalmente sin cambios. Además, OneAPI está diseñada para permitir a los desarrolladores el acceso a las APIs de la red mediante el uso de tecnología web abierta y estandarizada, lo que posibilita una fácil integración e implementación de aplicaciones en toda clase de plataformas como iOS, Android y otras.

Para los operadores, OpenAPI permitirá un gran uso de las capacidades de sus redes, aumentando los ingresos y mejorando su posición en la cadena de valor de las apps. OneAPI estimula a los desarrolladores para que diseñen aplicaciones que generen ingresos para los operadores, ya sea al por mayor o por venta directa al público.

¡Implemente ahora RCS!

Al momento de considerar la oportunidad de negocio y las opciones de implementación técnica para RCS, la GSMA cuenta con recursos exhaustivos y abundante experiencia. Como anfitriona de la comunidad RCS, la GSMA ha establecido equipos de expertos y grupos de trabajo con actores clave entre los operadores. Estos expertos aplicarán su vasto conocimiento para ayudarlo a evaluar la oportunidad de RCS para su organización. En el proceso de implementación se beneficiará de la experiencia de otros operadores que ya hayan lanzado los servicios.

Gracias a nuestras colaboraciones con operadores internacionales y fabricantes de dispositivos sabemos que muchas de las barreras percibidas para la adopción de RCS o no existen o ya han sido superadas. La GSMA está avocada a trabajar con operadores en cada mercado nacional para lanzar RCS y al mismo tiempo enfocarse en *interoperatividad* y así brindar la mejor experiencia al usuario final.▼

Para más información sobre las estrategias de adopción de RCS o si desea que la GSMA facilite un debate entre operadores en su mercado, por favor contacte a Valter Wolf, Strategic Engagement Director vwolf@gsm.org

these opportunities. Consumers will have access to many exciting new applications with rich feature-sets based on trusted operator payment, location, messaging and other network-based services.

One of the OneAPI initiative's core objectives is to enable network-enhanced apps to be rolled out worldwide without modification. Moreover, OneAPI is designed to enable developers to access network APIs using open and standardized web technologies, which allow developers to easily integrate them in apps implemented for all kinds of platforms like iOS and Android, among others.

For operators, OneAPI will drive greater usage of their network capabilities, increasing revenues and enhancing their position in the app value chain. OneAPI encourages developers to design apps, potentially generating retail and wholesale revenues for operators.

Act now to implement RCS!

The GSMA provides comprehensive resources and a wealth of expertise for operators to draw upon when considering the business opportunity and the technical implementation options for Rich Communications. As the host of the RCS community, GSMA has set up expert teams and working parties comprising key players from operators across the industry. These experts will apply their considerable knowledge and insight to help you evaluate the case for RCS for your organization, so your route to launch will benefit from the experience of other operators who have already launched.

From our collaborative working with international operators and device manufacturers we know that many of the perceived barriers to adoption either don't exist or are already being addressed. The GSMA is keen to work with operators in each national market to launch RCS, at the same time ensuring a strong focus on interoperability in order to deliver the best experience to end-users.▼

For further information on the RCS Strategic Engagement strategy, or if you would like the GSMA to facilitate inter-operator discussions in your market, please contact: Valter Wolf, Strategic Engagement Director vwolf@gsm.org

Engage End Users with Real-Time Experience Management



As the mobile ecosystem grows more complex, it's more important than ever to simplify your customers' mobile choices, customize their experience and empower them with the help of Syniverse real-time experience management solutions.

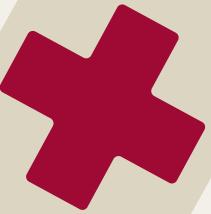
- Make a seamless transition to LTE with Syniverse IPX, our multi-service solution that currently enables LTE for more than 100 operators worldwide
- Increase end-user satisfaction by managing your customers' experience proactively with our Real-Time Intelligence solutions
- Employ Syniverse data roaming capabilities to deliver flexible data roaming offers, optimize wholesale costs and improve data usage rates, revenue and ROI

Discover more ways Syniverse can help you engage your end users at **Syniverse.com**



Syniverse®

We Make Mobile Work.®



mHealth: colaboración, coordinación y acciones cruciales para tratar 40 millones de nuevos pacientes en México y Brasil

mHealth: decisive Action, Collaboration, and Coordination Needed to Treat 40 Million New Patients in Brazil and Mexico



Jeanine Vos

Executive Director of mHealth and mEducation, Connected Living Programme, GSMA

La *Salud Móvil* provee del potencial necesario para mejorar el alcance, la eficiencia del gasto y la efectividad de la atención médica ofreciendo servicios de mejor calidad en América Latina

mHealth provides significant potential to enhance the reach, efficiency of spend and effectiveness of care to provide better quality health services to more people in Latin America

Los sistemas sanitarios de América latina y el mundo enfrentan desafíos cruciales para dar ayuda, diagnósticos y tratamiento a las personas que lo necesitan. Las presiones sobre los recursos y la creciente carga que representan las enfermedades crónicas hacen indispensable el desarrollo de soluciones innovadoras y rentables.

Los servicios de Salud Móvil (*mHealth*) pueden lograr la superación de esos desafíos al mejorar el alcance, la eficiencia del gasto, la efectividad de la atención médica ofreciendo servicios de mejor calidad a un mayor número de personas. Resulta crítico que gobiernos y reguladores trabajen con proveedores de atención médica y operadores móviles para impulsar el despliegue y la adopción de estos servicios.

El potencial de mHealth en Brasil y México

Hoy Brasil y México tienen sólo 1,8 y 2,0 médicos cada mil habitantes, respectivamente, los otros países de la OCDE tienen 2,7. La brecha es mayor en cuanto a camas de hospital, Brasil y México tienen 2,4 y 1,6 cada mil habitantes y el resto de los países de la OCDE tienen 3,9.

Según una investigación publicada en 2013 por la GSMA más de 40 millones de nuevos pacientes serán tratados en Brasil y México para 2017 a través del uso de los servicios mHealth. El reporte, desarrollado en colaboración con PwC, destaca que, para el 2017, los beneficios de *mHealth* en Brasil y México consistirán en:

- › Extender la atención de 28,4 millones de nuevos pacientes en Brasil y 15,5 millones en México.
- › Equipar a cerca de 16 millones de

Healthcare systems around Latin America and the world are facing significant challenges to providing help, diagnosis, and treatment to every person who needs it. The pressures on healthcare resources and the increasing burden of chronic diseases make it key to deploy innovative and cost-effective solutions.

But Mobile health solutions (mHealth) can help deliver healthcare benefits and overcome some of these challenges enhancing reach, efficiency, effectiveness and quality of health services to more people. In order to capture this opportunity, it is critical that governments and regulators work with healthcare providers and mobile operators to drive mHealth deployments and adoption.

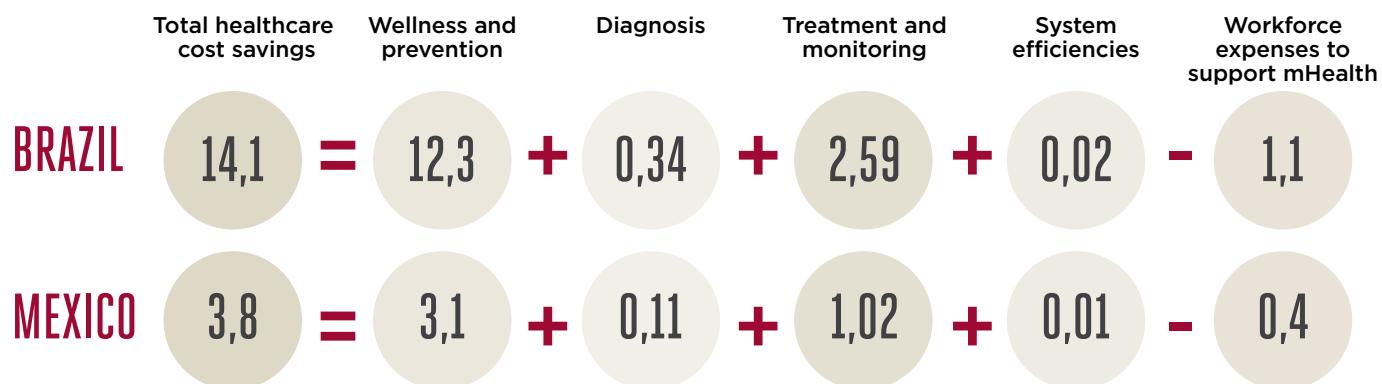
The potential of mHealth in Brazil and Mexico

Nowadays, Brazil and Mexico have only 1.8 and 2.0 physicians respectively per 1,000 people, compared to an average of 2.7 for OECD countries. The gap is bigger for hospital beds, with 2.4 and 1.6 per 1,000 people for Brazil and Mexico, respectively, compared to 3.9 for OECD.

According to a research unveiled by the GSMA in 2013, more than 40 million additional patients could be treated in Brazil and Mexico alone in 2017 through the use of mHealth services. The report, developed in collaboration with PwC, identified significant benefits of mHealth implementation in Brazil and Mexico in 2017 that will:

- › Extend healthcare to 28.4 million additional patients in Brazil and 15.5

In 2017, mHealth could save USD 17.9 bn in care costs and free up 14.6 mn working days for doctors, creating additional capacity



Source: PwC Analysis

ciudadanos para mejorar su estilo de vida, reducir el impacto de enfermedades crónicas y prolongar sus vidas

- › Al mejorar la calidad y la eficiencia de la atención se ahorrarán u\$s17.900 millones en costos u\$s14.100 millones en Brasil y u\$s3.800 millones en México.
- › Crear 200.000 empleos para desplegar *mHealth* en todo Brasil y México
- › Salvar casi 16.000 vidas y agregar 23.000 años de vida, ahorrando a los médicos 14.6 millones de jornadas de trabajo mejorando prevención, diagnóstico y tratamiento.
- › Asegurar una fuerza laboral saludable que agregue u\$s12.900 millones al PBI de México y Brasil

Por ejemplo, los pacientes podrían recibir consejos de salud personalizados vía SMS, llamadas telefónicas o emails que les enseñen sobre la importancia de tener un estilo de vida sano y los ayude a prevenir condiciones como la obesidad, cáncer, hipertensión y diabetes. Además, al poder compartir a través de dispositivos móviles los resultados de análisis y escaneos como los electrocardiogramas los médicos podrían diagnosticar y recetar de manera remota, rápida y documentada a millones de pacientes que de otro modo no tendrían acceso al servicio sanitario.

Que esta gran oportunidad logre plasmarse depende de que las compañías puedan desplegar soluciones innovadoras dentro del mercado y que los proveedores de servicios de salud y los pacientes puedan utilizarlas regularmente.

Con el objetivo de lograr una exitosa implementación de *mHealth*, es necesario activar marcos regulatorios que permitan a los doctores diagnosticar, tratar y prescribir por fuera de los edificios del servicio sanitario. Las regulaciones sobre dispositivos médicos de Salud Móvil necesitan un camino claro hacia la certificación.

mDiabetes: actividades recientes en Colombia y Brasil

Más del 8,3% de la población mundial tiene diabetes y se espera que este número aumente un 10% en 2030. Al ayudarlos a manejar su condición, las iniciativas *mHealth* pueden ser particularmente efectivas para pacientes con diabetes. Es por eso que en Noviembre de 2012 la GSMA lanzó la Campaña *mDiabetes*, que apoya el trabajo de nuestros miembros, gobiernos, proveedores sanitarios,

million patients in Mexico in 2017

- › Equip around 16 million citizens to improve their lifestyle and reduce the impact of chronic diseases, prolonging lives
- › Enhance quality of care and efficiency of care delivery, saving \$17.9 billion in costs (\$14.1 billion in Brazil and \$3.8 billion in Mexico)
- › Create 200,000 jobs to support *mHealth* deployments across Brazil and Mexico
- › Save almost 16,000 lives and add 23,000 life years, as well as save doctors 14.6 million working days through improved prevention, diagnosis and treatment
- › Ensure that citizens constitute a healthier workforce, adding \$ 12.9 billion to the GDP of Mexico and Brazil

For example, patients could receive personalized health tips through SMS, calls, and emails, which would educate them on the importance of living a healthy lifestyle to prevent chronic conditions such as obesity, cancers, hypertension and diabetes. Also, sharing the results of tests and scans such as ECGs through mobile devices would enable physicians to make informed diagnoses and treatment decisions quickly and remotely for millions of patients who would not otherwise have access to healthcare.

Whether this tremendous opportunity will be captured, however, depends on companies being able to deploy these innovative solutions within the market, and healthcare providers and patients being able to adopt and use it regularly.

In order for *mHealth* to be successfully implemented and used, regulatory frameworks need to be put in place to allow doctors to diagnose, treat, and prescribe outside healthcare facilities. Medical device regulations applicable to *mHealth* need to provide a clear pathway to certification.

mDiabetes: Recent Activities in Colombia and Brazil

More than 8.3% of the world's population has diabetes, and that number is expected to grow to 10% by 2030. *mHealth* solutions can be particularly effective in supporting diabetes patients and helping them manage their condition. That is why in November 2012 the GSMA

By using mHealth, care can be made more effective for 64 mn patients in Brazil and Mexico, saving an additional 16,000 lives

	BRAZIL	MEXICO	UNIT
Total patients benefitted with mHealth	45,7	18,7	mn
Patients at risk of developing or having lifestyle disorders benefitted	25,1	11,0	mn
Patients that can reduce risk or severity of chronic diseases by improving their lifestyle	15,6	5,5	mn
Population diagnosed for chronic diseases earlier	1,5	0,5	mn
Chronic patients benefitted from remote treatment and monitoring	3,2	1,6	mn
Days of hospitalisation avoided or saved	1,2	0,4	mn
Life years added	12,8	10,4	000
Lives saved due to improved emergency response and disease avoidance	5,9	9,6	000

organizaciones de pacientes y compañías de seguros en la implementación de *mDiabetes*.

En América Latina, la GSMA estableció *mHealth Innovation Taskforces* (mITs) compuestas por miembros de la GSMA, compañías farmacéuticas, médicos del sistema sanitario, investigadores, representantes del gobierno, organizaciones no-gubernamentales y entes reguladores.

La misión de estos grupos de trabajo es crear una hoja de ruta para el desarrollo comercial de *mHealth* en el cuidado de la diabetes, mediante un trabajo conjunto que genere datos, supere los escollos detectados, active programas piloto y promueva la adopción *mainstream de mHealth*.

Las primeras *taskforces* de América Latina surgieron en Colombia y Brasil. En Abril de 2013, la GSMA juntó al sector sanitario y móvil de Colombia en el Plenario #39 de Bogotá. En aquella ocasión, representantes del Ministerio de Salud de Colombia, la Organización Mundial de la Salud, la Federación Internacional de Diabetes, GSK, Qualcomm, Telefónica, Claro y Asomóvil participaron de una mesa redonda y un seminario.

En Mayo de este año, la GSMA participó en el seminario *Continua Health Alliance* en São Paulo, Brasil, parte del *Congreso Hospitalar*, y organizó una mesa redonda con partes interesadas de Brasil con el objetivo de colaborar en la construcción de una hoja de ruta para *mHealth* en el país.

Continuaremos trabajando con las partes interesadas de ambos países para lograr un mejor entendimiento de los desafíos particulares de cada lugar, especialmente en lo relacionado al manejo y el cuidado de la diabetes, y desarrollar iniciativas concretas respecto de cómo *mHealth* puede mejorar el acceso a cuidados de bajo costo y alta calidad.▼

launched the *mDiabetes Campaign*, to support our members worldwide in engaging with governments, healthcare providers, patient organisations and insurers as they work together to implement *mHealth* for diabetes.

In Latin America, the GSMA has established *mHealth Innovation Taskforces* (mITs) that consist of GSMA members, pharmaceutical companies, healthcare practitioners, researchers, government officials, non-governmental organisations and regulatory bodies.

The mission of these taskforces is to develop roadmaps to commercial deployment of *mHealth* solutions for diabetes care, by working together to build insights, overcome any barriers identified, undertake pilot programmes, and promote mainstream adoption of *mHealth* solutions.

The first Latin American taskforces were established in Colombia and Brazil. In April 2013, the GSMA brought together the Colombian healthcare and mobile sectors at the GSMA LA Plenary meeting #39 in Bogota. The participants took part in a roundtable discussion and a seminar, involving representatives from the Colombia Ministry of Health, the World Health Organization, the International Diabetes Federation, GSK, Qualcomm, Telefónica, Claro and Asomovil.

In May of this year, the GSMA also participated in a *Continua Health Alliance* seminar in Sao Paolo, Brazil, as part of the Hospitalar Congress, and organized a roundtable with Brazilian stakeholders in order to collaborate on building a roadmap for *mHealth* in Brazil.

We will continue to work with stakeholders in both these countries to better understand the healthcare challenges unique to each place, especially concerning diabetes management and care, and to develop concrete initiatives concerning how *mHealth* could support better access to quality care at lower cost.▼

El nuevo reporte puede encontrarse en <http://www.gsma.com/mhealth>. Si desea participar de este diálogo en curso o iniciar proyectos en su país, por favor escriba a mhealth@gsma.com.

You can find the new research report at <http://www.gsma.com/mhealth/>. If you would like to participate in these on-going conversations, or initiate a project in your own country, please contact mhealth@gsma.com.



Do you have the
speed to lead in
mobile broadband?

Accelerate your business with solutions from Tata Communications:

- IPX+ Network Connectivity
- Data Roaming (GRX and LTE)
- Signaling (SCCP and Diameter)
- Messaging (SMS and Managed Firewall)
- HD Voice

Visit <http://tatacommunications.com/mobilebroadband> to learn how
we can help your business deliver on the promise of mobile broadband.

La transformación global de la industria móvil

Global transformation of the mobile industry



Gabriel Salomon

Head of Public Policy, GSMA

La industria móvil necesita reformas normativas para adaptarse al contexto de los nuevos mercados que le permitan evolucionar desde el foco en voz a los datos, aumentando así la competencia dinámica y favoreciendo la innovación.

Mobile industry needs regulatory reforms to adapt to the new market context and evolve from a business focused in voice to data that will enhance dynamic competition and foster innovation.

La industria móvil evoluciona rápidamente: los servicios de voz están siendo reemplazados por los de datos. Los marcos legales vigentes durante casi veinte años que han sido útiles para un mundo de voz, necesitan adaptarse. A medida que las redes que ofrecen Protocolos de Internet prevalecen, nuevos modelos con miras al futuro son necesarios.

Tendencias clave

Cuatro tendencias denotan la urgencia por reformas de políticas. Primero, la tecnología cambia rápido y demanda que los modelos de negocios preexistentes cambien los esquemas de precios basados en uso. Segundo, la competencia en servicios e infraestructura es intensa. Europa, por ejemplo, tiene más de 100 operadores, alrededor de 530 redes móviles virtuales y, proveedores de servicios de mensajería y voz sobre IP transnacionales sin regular que captan la atención de los consumidores. Tercero, las intervenciones regulatorias han:

- › promovido nuevos participantes asistidos por costos deflacionarios en los equipos;
- › acelerado el decrecimiento de precios mayoristas;
- › forzado una caída en la venta al por menor y;
- › limitado la habilidad de los operadores para diferenciar sus servicios mediante la acumulación de espectro.

Estas tendencias se han exacerbado debido a una coyuntura económica débil que afecta la capacidad de gasto de los usuarios.

Sumadas a una industria relativamente madura, estas tendencias han socavado el crecimiento en todas las

The mobile industry is evolving quickly: voice is giving way to data. Existing regulatory frameworks and policy objectives that have been in place for some twenty years and served the world of voice well, will need to adapt. As networks providing Internet Protocol services prevail, a new forward-looking governance model is required.

Key trends

Four major trends underpin the urgency for policy reform. First, technology is changing rapidly, demanding that legacy business models shift from usage based pricing. Second, both infrastructure and service competition is intense. Europe, for example, has more than 100 network operators, some 530 mobile virtual network along with unregulated trans-national IP messaging and VoIP providers all vying for consumer attention. Thirdly, regulatory intervention has:

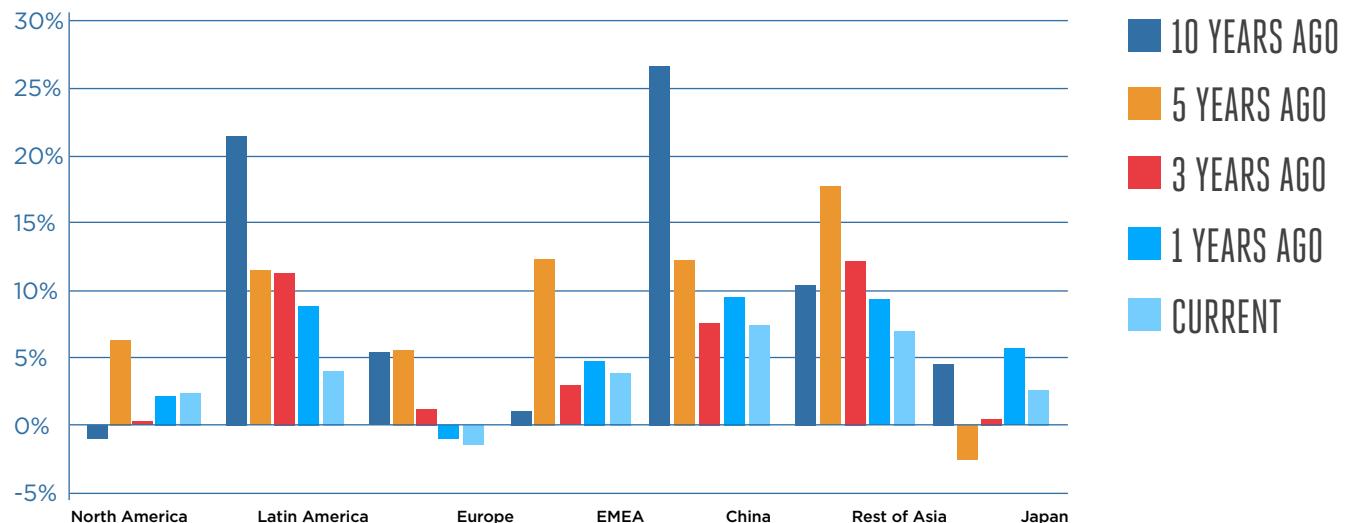
- › promoted new entrants who are aided by equipment cost deflation;
- › accelerated wholesale rate declines;
- › forced downward pressure on retail prices; and
- › limited the ability of operators to differentiate their services by accumulating spectrum.

Finally, these trends have been exacerbated by the weak economic environment which has impacted consumer spending.

These trends, coupled with a relatively mature industry, have undermined growth in all regions bar the United States and brought into question the viability of existing business models to invest in next generation infrastructure.

Growth is slowing in all regions

YoY reported revenue growth (weighted by market cap.)



Note: We include wireless-only and integrated operators in each region, but not fixed-line only operators

Source: Goldman Sachs Research Quantum database, company data

regiones excepto EE.UU. y han cuestionado la capacidad de los modelos de negocios existentes de invertir en infraestructura de próxima generación.

Competencia en infraestructura y consolidación
Una suposición intrínseca en toda regulación nacional sobre las telcos es que los operadores han conseguido cierto apalancamiento sobre el ecosistema y, por lo tanto, para mantener este poder bajo control, la regulación debe asegurar una adecuada competencia en infraestructura. Aunque esto pudo haber sido cierto, el mercado móvil es extremadamente dinámico con diferentes plataformas tecnológicas que provocan competencia en infraestructura. Hoy la preocupación sobre los operadores apalancando sobre actores secundarios es, como mucho, marginal.

Un objetivo más práctico para los reguladores nacionales de telcos, sería, en todo caso, priorizar la calidad y la disponibilidad nacional de banda ancha. Esto requiere pensar qué tipo de estructura de mercado y esquemas de licencias estimularían las inversiones que consigan los objetivos fijados por dichas normativas. Las viejas reglas ya no sirven, se necesitan nuevas.

En mercados fragmentados con varios actores dedicados a la infraestructura, la habilidad de decidir inversiones a largo plazo está acotada. Goldman Sachs sostiene que cuando la consolidación repunta, una estructura con más concentración de mercado favorece la capacidad de inversión industrial.

Dado que muchos mercados están migrando de voz a banda ancha, los reguladores de competencia harían bien en reducir impedimentos para la consolidación, simplificar las revisiones de fusión y ser más cuidadosos en la imposición de remedios. De hecho, las políticas de fusión deberían enfocarse en acentuar la competencia dinámica y favorecer la innovación en vez de preservar competidores y lograr reducción de precios a corto plazo.

Infrastructure competition and consolidation

A core assumption driving national telecoms regulation is that network operators have leverage over the broader ecosystem and therefore to keep this perceived power in check, regulation must ensure adequate infrastructure competition. Although this may have been true once, the mobile marketplace is extremely dynamic with infrastructure competition coming from different technology platforms. The concern of network operators leverage over downstream players is today marginal at best.

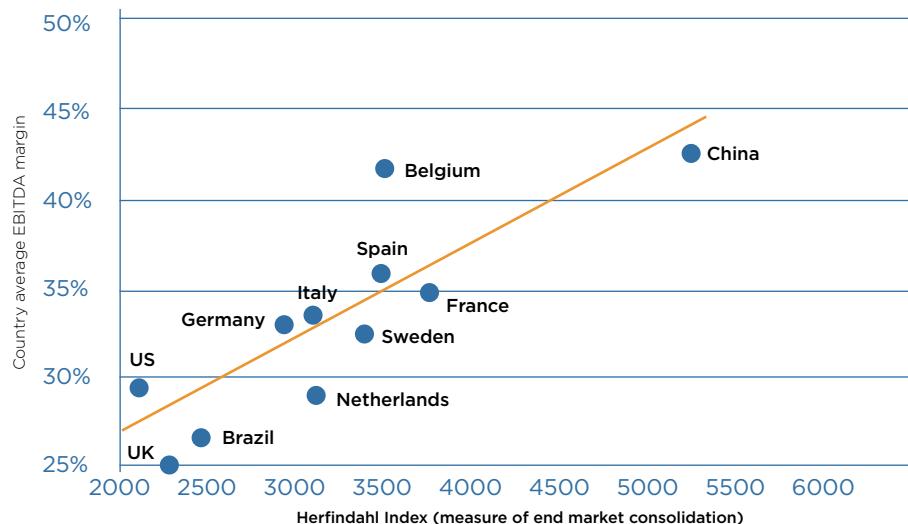
A more practical objective for national telecoms regulators, then, should be to prioritize the quality and availability of broadband access on a national scale. This will require a re-think of how what type of market structure and scope of license will boost investment incentives to achieve the new policy goal. The old rules no longer work, new ones are required.

Where markets are fragmented with multiple infrastructure players, the ability to make long-term investment decisions is reduced. Goldman Sachs argues that when consolidation picks up, a more concentrated market structure increases the investment capability of the industry.

As many markets are now in transition from voice to broadband data, competition authorities would do well to reduce impediments to efficient consolidation by simplifying merger reviews and taking a more cautious approach to the imposition of remedies. Indeed merger policy should focus on enhancing dynamic competition and fostering innovation rather than preserving competitors and achieving short-run price cuts. Efficient consolidation would provide incentives for investment, facilitate a more integrated mobile wireless ecosystem and improve consumer welfare.

Consolidation picks up

Concentrated market structures increase investment capability



Source: Company data, compiled by Goldman Sachs Research

Una consolidación eficiente incentivaría las inversiones, facilitaría un ecosistema móvil integrado y mejoraría el bienestar de los consumidores.

La regulación de los servicios dejó de ser relevante

La competencia de servicios -algunas veces amarrada geográficamente, limitada en número y custodiada por licenciamiento- es cada vez más multifacética. Los consumidores pueden elegir servicios disponibles de actores de infraestructura regulados y operadores virtuales, y elegir también servicios similares de actores IP, transnacionales y no regulados.

Los actores regulados deben cumplir con una pila de obligaciones y responsabilidades como contratos, facturación, políticas de privacidad y seguridad, impuestos y universalidad de servicios. Esto distorsiona la competencia en favor de entidades no reguladas. Para establecer igualdad de condiciones, los reguladores deberían considerar la des-regulación de los servicios.

De hecho, los reguladores nacionales no pueden regular servicios IP transnacionales. En cambio, el control de estos servicios debería ser otorgado a otras instituciones que lidian con protección del consumidor, privacidad y preocupaciones antimonopólicas.

Conclusión

La industria móvil vive un proceso de profunda transformación. Los principios normativos y antimonopólicos subyacentes que han guiado al sector desde el comienzo, necesitan ser replanteados. Para que la industria pueda hacer un traspaso exitoso de la voz a los servicios IP, es necesario un nuevo marco que priorice la calidad nacional de acceso y reconozca que las regulaciones de servicios en un mercado global dejaron de ser relevantes.▼

Service regulation is no longer relevant

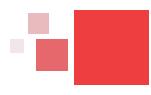
Service competition, once bound by geography and limited in number and scope by licensing, is now increasingly multifaceted. Consumers can choose to use services that are available from regulated infrastructure players, virtual operators and also choose similar services from non-regulated trans-national IP players.

Regulated players must comply with a raft of obligations and compliances, ranging from contracts and billing to telecoms specific privacy and security, taxation and universal service. This dynamic establishes an asymmetric burden of regulation that in turn distorts service competition in favor of non-regulated entities. To establish a level playing field, telecom policy makers should consider de-regulating services.

In fact, national telecoms regulators are unable to regulate trans-national IP services. Instead, oversight of these services should be given to other government frameworks or departments already charged with consumer protection, privacy and anti-trust concerns.

Conclusion

The mobile industry is in the process of a major transformation. The underlying regulatory and anti-trust principals that have governed the sector from its beginning need to be re-worked. So that the industry can make a successful move from voice to IP, a new framework should prioritize national quality of access and recognize that specific service regulation is no longer relevant in a globally competitive market.▼



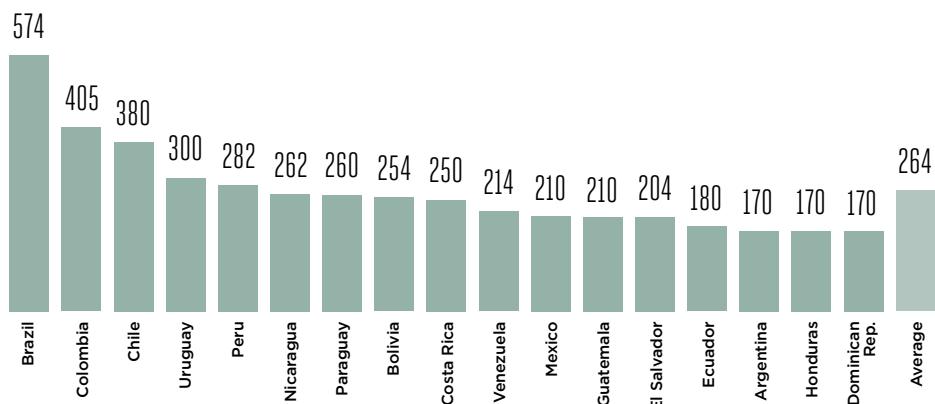
Asignaciones de Espectro en América Latina en 2013 Spectrum Allocations in Latin America during 2013

More Spectrum: The region is allocating more spectrum to mobile services. This is key to their development.

Radio spectrum is the oxygen of the mobile industry; its allocation is vital to deploy 4G services, improve service quality and strengthen the sector's growth



Spectrum licensed to mobile services in latin america

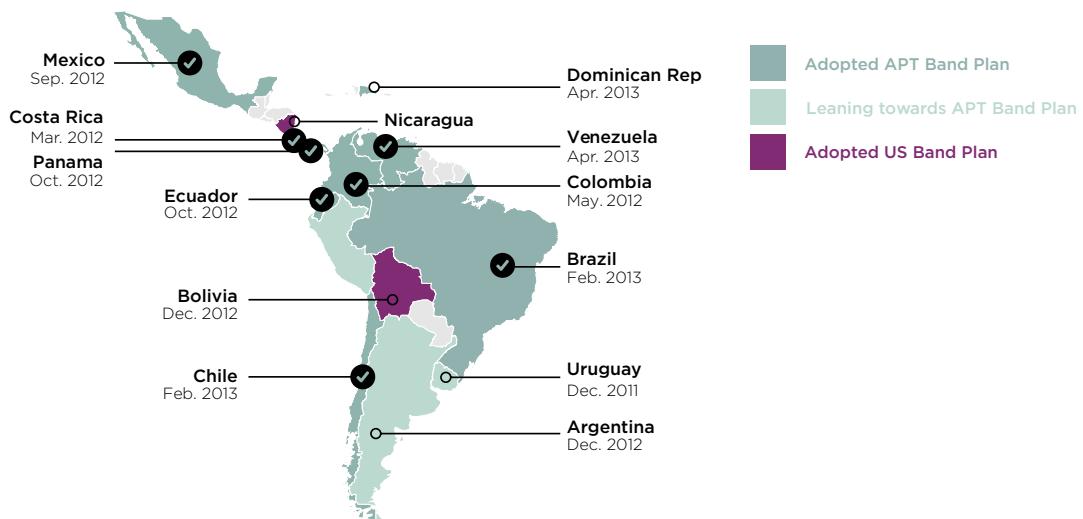


Source: GSMA

More Internet: The region is moving towards allocating the 700 MHz band with a harmonized plan.

The Keys: Universalization of Broadband, increased coverage, more spectrum for LTE and decrease cost of the terminals by economies of scale.

Band plan decisions in latin america for the 700 mhz band



Source: GSMA

La Banda Ancha Móvil en la Base de la Pirámide en América Latina

Mobile Broadband at the Bottom of the Pyramid In Latin America

La brecha en la adopción de banda ancha en América Latina es todavía muy importante. Cuarenta y tres por ciento de la población latinoamericana reside en zonas donde se ofrece servicio de banda ancha fija, y sin embargo no adquiere el servicio. Una gran parte de la brecha de demanda está determinada por la barrera económica. Así, mientras 60 % de los hogares de la cúspide la pirámide socio-demográfica ya han adquirido banda ancha fija, la penetración en la base de la pirámide se reduce a 8%.

Si bien numerosas iniciativas de política pública en el área de asequibilidad, como el lanzamiento de ofertas de banda ancha “social” a precio más reducido, tiene una contribución positiva a la reducción de la brecha, el efecto se ha concentrado principalmente en los sectores medios de la población. Para atacar la brecha de demanda de banda ancha en la base de la pirámide es necesario apelar a nuevas estrategias que no se circunscriban solamente a la intervención estatal directa en banda ancha fija, que es donde se han concentrado los esfuerzos hasta ahora.

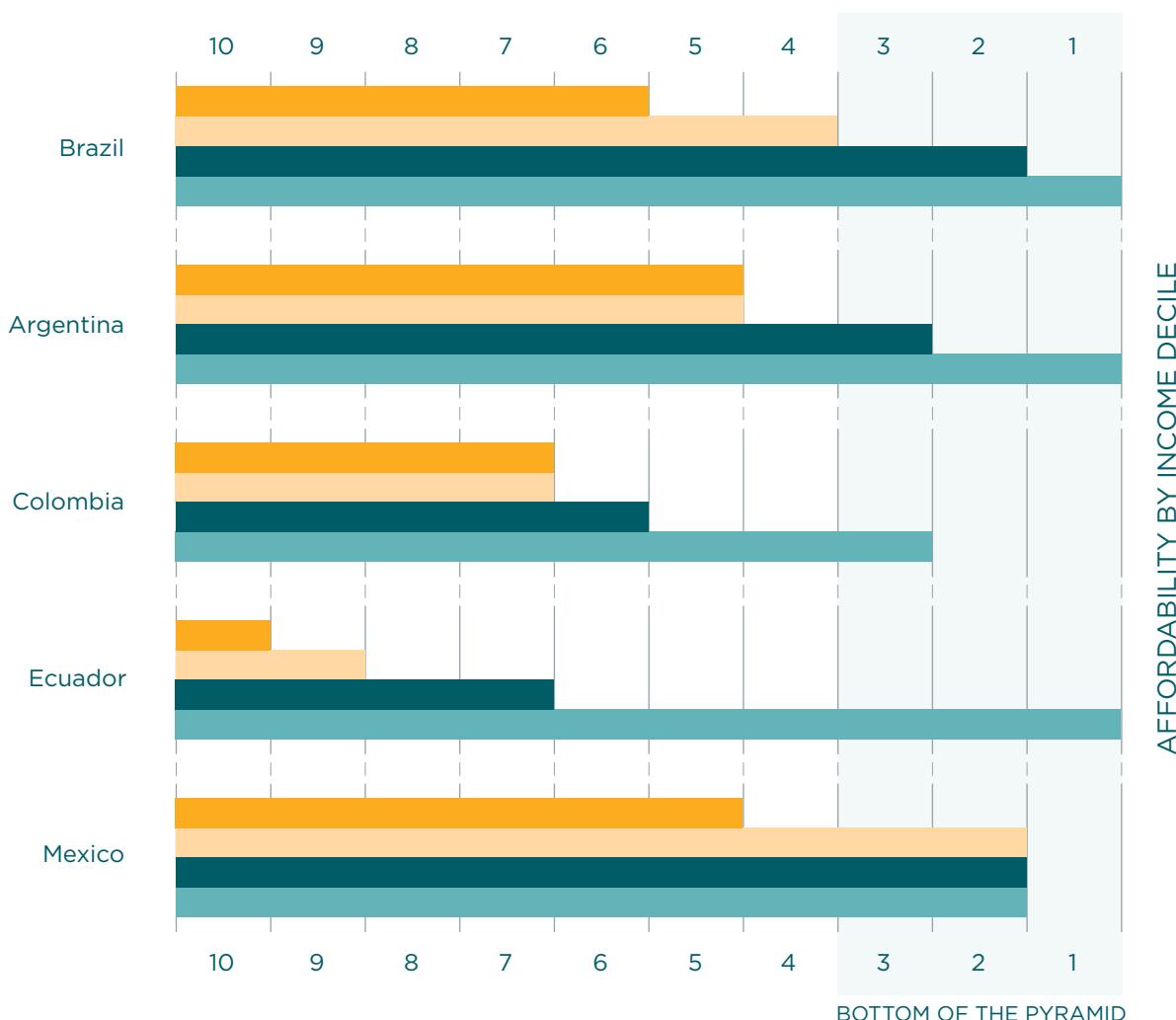
The broadband demand gap in Latin America is still fairly large. Forty-three percent of the population residing in areas served by fixed broadband does not acquire the service. A large portion of the demand gap is explained by limited affordability. For example, while 60 % of households at the cusp of the socio-demographic pyramid have already adopted fixed broadband, penetration at the bottom of the pyramid is limited to 8%.

While a number of adopted public policy initiatives focused on tackling the affordability barrier by, for example, launching “social broadband” products at lower price points, have been effective, their contribution has been primarily limited to enhancing adoption of the middle classes. In order to tackle the broadband demand gap at the bottom of the pyramid, it is necessary to deploy new strategies that should complement direct policy intervention in fixed broadband, where most of the policy efforts have been focused so far.

La banda ancha móvil representa una solución a este problema de índole social. Debido a la intensidad competitiva en la industria de banda ancha móvil, las tarifas del servicio se han reducido entre el 7,3% en dongles y 52% para smartphones en los últimos tres años, lo que ha aumentado la asequibilidad del producto.

Mobile broadband represents a solution to this acute social problem. Due to the competitive intensity in the mobile broadband sector, service tariffs have dropped between 7.3% for dongles and 52% for smartphones in the last three years, which has increased service affordability.

LATIN AMERICA: COMPARATIVE AFFORDABILITY BY INCOME DECILE



FIXED BROADBAND



MOBILE BROADBAND



**DONGLE
SMART**



Desarrollado por / developed by: **Dr. Raúl Katz (Telecom Advisory Services, LLC)**. Raúl Katz (Ph.D., Management Science and Political Science, Massachusetts Institute of Technology) es Director de Estudios de Estrategia Corporativa en el Columbia Institute for Tele-Information, Profesor Adjunto en la División de Finanzas y Economía en el Columbia Business School (Nueva York) y Presidente de Telecom Advisory Services, LLC. Anteriormente, trabajó durante veinte años en Booz Allen Hamilton, donde se desempeñó como Líder de la Práctica de Telecomunicaciones en América del Norte y América Latina, y miembro de su equipo de dirección.

Raúl Katz (Ph.D., Management Science and Political Science, Massachusetts Institute of Technology) is Director of Business Strategy Research at the Columbia Institute for Tele-Information, Adjunct Professor in the Finance and Economics Department at Columbia Business School (New York), and President of Telecom Advisory Services, LLC. Prior to these positions, he worked for 20 years at Booz Allen Hamilton, where he served as Lead Partner of the Telecommunications Practice in North and Latin America and was a member of the firm's Leadership Team.



Para ver todos los resultados de la investigación regional y descargar el estudio visite gsmalatinamerica.com.
To see the full results of this regional study and download the report please visit gsmalatinamerica.com.

THE ROLE OF MOBILE BROADBAND IN LATIN AMERICA



Mobile is seen as the true enabler for nearly

150M

people in Latin America



Population Coverage



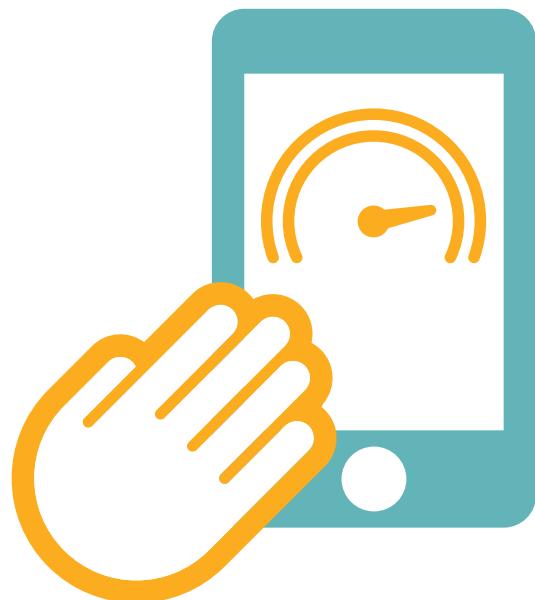
2013 → 78%

The population covered by mobile services has now surpassed that of fixed across the countries analysed in this report (As of 2012)

2012 → 76%

Accessibility

Mobile is the perfect platform to address the broadband adoption gap in Latin America – it has not only easier connectivity issues than with fixed modems and in-house Wi-Fi set ups, but the content that is accessed can be in any language and also via icons for the non-literate or lack digital literacy.

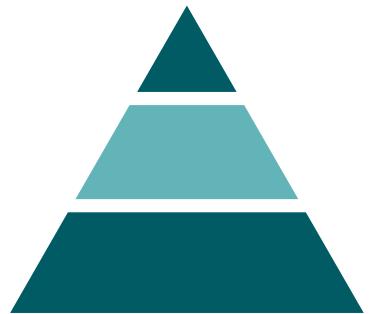
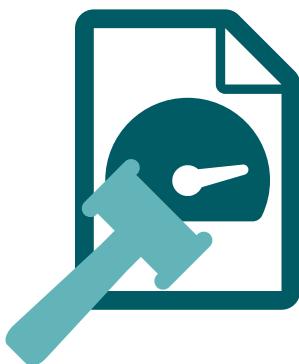


Penetration of Mobile Broadband



Mobile broadband poised to do for data what it did for voice and allow access for all – penetration of MBB still low but growth potential massive (average 20% across the countries analysed)

Economic Access



Government policies have resulted in launching "social" fixed broadband offers" – HOWEVER this has only really helped-supported the middle classes.

Operator Pricing Plan

Operators have been creative in their pricing plans to address the BoP (as also seen in India etc) where pricing plans offer:



A LIMIT ON DOWNLOADS

Allowing for consumers to download Facebook alerts or access YouTube videos etc.



DAILY CHARGE PLANS

Allowing just internet access for a 24hr period but on an 'all you can eat' premise.



RESTRICTED USE PLANS

Pay for just the access you use most / like to use such as only email or social networking package etc.

Dinero móvil para los no bancarizados de América Latina

Mobile Money for the Unbanked in Latin America



Mireya Almazán

Mobile Money for the Unbanked Latam Manager,
GSMA

El programa Dinero Móvil para los no Bancarizados (MMU) de la GSMA acelera el crecimiento de servicios de dinero móvil comercialmente viables y permite una mayor inclusión financiera.

The GSMA's Mobile Money for the Unbanked (MMU) programme accelerates the growth of commercially viable mobile money services to achieve greater financial inclusion.

Desde el lanzamiento del programa *Mobile Money For the Unbanked* (MMU) en 2009, la cantidad de despliegues de Dinero Móvil para no Bancarizados creció 8 veces, alcanzando más de 190 servicios alrededor del mundo y más de 30 millones de usuarios activos. Al menos 4 países tienen ahora más cuentas de dinero móvil que cuentas bancarias y 28 países tienen más concesionarios de dinero móvil que sucursales bancarias.

El año pasado ha sido testigo de un repunte del dinero móvil de América Latina y el programa MMU incrementó sus actividades para apoyar al sector.

Aproximadamente 60% de los adultos en América Latina están fuera del sistema bancario fluctuando desde 86% en Nicaragua y El Salvador hasta 44% en Brasil.¹ Legisladores y reguladores reconocen el valioso rol de los operadores móviles en la provisión de *dinero móvil* gracias a los numerosos casos de éxito alrededor del globo.

Cambios recientes en las regulaciones permiten a instituciones no bancarias emitir e-money en varios mercados, principalmente en Bolivia, Perú y Brasil. Otros mercados, como México, otorgan a entidades no bancarias licencias para poder emitir instrumentos de pago.²

Esta evolución en las regulaciones ha creado un espacio propicio para que las operadoras móviles ofrezcan servicios financieros en América Latina. Una región conocida por sus modelos de sucursales bancarias que está transformándose en un terreno de pruebas para nuevos esquemas de *dinero móvil*, muchos de los cuales integran la infraestructura del sector

Since the launch of the MMU programme in 2009, the number of mobile money for the unbanked deployments has grown eightfold, reaching more than 190 deployments around the world with over 30 million active users. At least four countries now have more mobile money accounts than bank accounts and 28 countries have more mobile money agent outlets than bank branches.

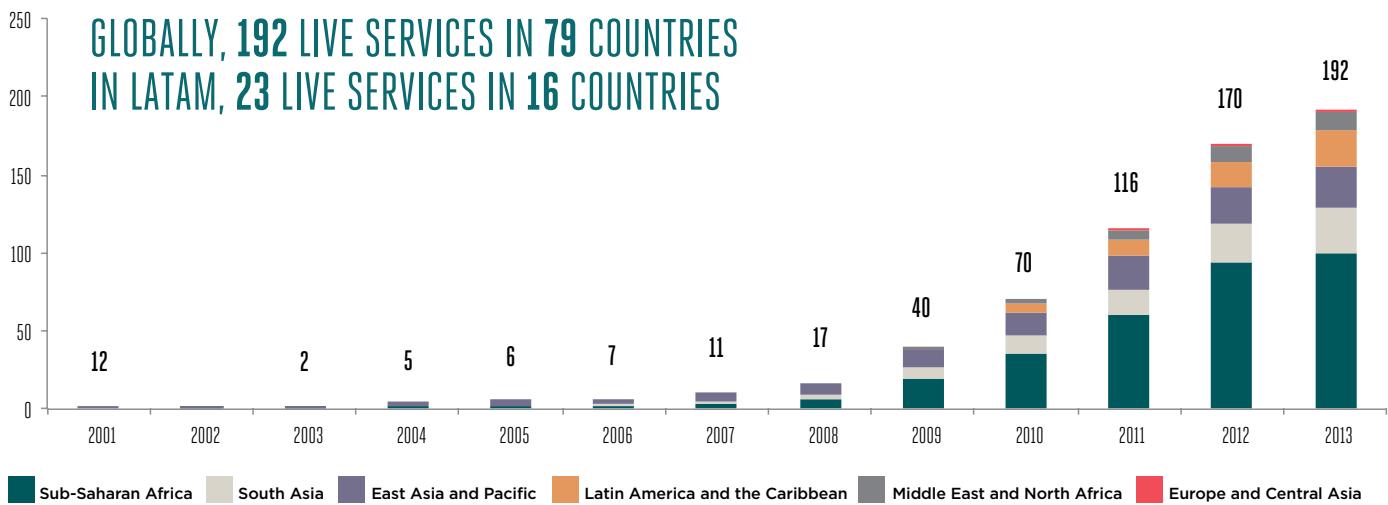
This last year has witnessed an uptick in new mobile money deployments in Latin America, and MMU is ramping up its activities to support to the sector.

Roughly 60% of adults in Latin America remain unbanked, ranging from 86% in Nicaragua and El Salvador, to 44% in Brazil.¹ Policymakers and regulators are recognizing the valuable role mobile network operators can play in the provision of mobile money, encouraged by mobile money success stories around the globe.

Recent regulatory changes are enabling non-banks to issue e-money in several markets, most notably Bolivia, Peru and Brazil. Other markets, like Mexico, have provisions that allow non-banks to acquire limited banking licenses to issue payments instruments.²

This evolution in regulation, coupled with a more favorable policy environment, has created the space for MNOs in Latin America to offer mobile financial services. A region known for correspondent banking models is quickly becoming a testing ground for new mobile money schemes, many of which seek to

Mobile Money for the Unbanked deployments



Source: GSMA Mobile Money Tracker

financiero tradicional a través de tarjetas prepagadas y enlaces a comutadores bancarios.

De acuerdo con el *Mobile Money Tracker* de la GSMA, funcionan actualmente 23 sistemas de *dinero móvil* para los no bancarizados desplegados en 16 países de Latinoamérica.³

Con más de 400 millones de usuarios GSM sobre un total de 550 millones, América Móvil y Telefónica han desarrollado estrategias de dinero móvil. América Móvil lanzó Transfer en México en Abril de 2012 como un emprendimiento conjunto con Banamex (una subsidiaria de Citibank). Por su parte, Telefónica y MasterCard se asociaron a través de Wanda en Argentina y Zuum en Brasil. Además, Tigo Money de Millicom está operando en cinco mercados en América del Sur y América Central. En Paraguay, más de un cuarto de los usuarios de Tigo utilizan *dinero móvil*.⁴

Mientras las señales prometedoras son evidentes, resta mucho por hacer para que el *dinero móvil* eche raíces en los mercados de América Latina. La escalabilidad en dinero móvil no es un tema menor, sin importar el territorio, algo que MMU ha resaltado en el reporte *El Estado de la Industria*.

MMU desea continuar el trabajo conjunto con el sector para compartir conocimiento sobre las mejores prácticas operacionales, propiciar condiciones regulatorias y mostrar los casos de éxito que vayan surgiendo.▼

integre with existing financial infrastructure through companion cards and links to banking switches.

According to the GSMA's Mobile Money Tracker, there are now 23 live mobile money for the unbanked deployments across 16 countries in Latin America.³

With over 400M GSM subscribers out of a regional total of 550M, America Móvil and Telefónica have developed group-level strategies for mobile money. America Móvil launched Transfer in Mexico in April 2012 as a joint venture with Banamex (a Citibank subsidiary), and Banco Inbursa. America Móvil (Claro) has since launched Transfer in Colombia. Telefónica and MasterCard have a joint venture evident through Wanda in Argentina and Zuum in Brazil. Additionally, Millicom's Tigo Money is now operational in five markets in Central and South America. In Paraguay, over a quarter of Tigo's customer's use mobile money.⁴

While promising signs are evident, there is more to do for mobile money to take root in Latin American markets. Scaling mobile money is no small feat, regardless of geography, as MMU has highlighted in the 2012 State of the Industry Report.

MMU looks forward to continued engagement with the sector, sharing knowledge of operational best practices, enabling regulatory conditions and showcasing success stories along the way.▼

¹Base de datos 2012 de Global Financial Inclusion (Global Findex)

²Xavier Faz - "A New Wave of E-Money in Latin America". CGAP Junio 2013: <http://www.cgap.org/blog/new-wave-e-money-latin-america>

³GSMA Mobile Money Tracker, Agosto 2013:

<http://www.mobileworldlive.com/mobile-money-tracker>

⁴Millicom International Cellular S.A. 2012 Annual Report and Financial statements: http://www.millicom.com/sites/default/files/Millicom_AR12.pdf y <http://www.millicom.com/investor-relations/key-financial-data>

¹Global Financial Inclusion (Global Findex) Database 2012

²Faz, Xavier, A New Wave of E-Money in Latin America, CGAP June 2013: <http://www.cgap.org/blog/new-wave-e-money-latin-america>

³GSMA Mobile Money Tracker, August 2013: <http://www.mobileworldlive.com/mobile-money-tracker>

⁴Millicom International Cellular S.A. 2012 Annual Report and Financial statements: http://www.millicom.com/sites/default/files/Millicom_AR12.pdf and <http://www.millicom.com/investor-relations/key-financial-data>



La tecnología móvil está potenciando a niños y jóvenes de América Latina

Mobile Technology is empowering children and young people in Latin America



Andrea Guajardo

mYouth Latam Coordinator

Niños alrededor del mundo están aprovechando las oportunidades que les brindan los móviles en modos impensados una década atrás. La GSMA lidera varias iniciativas y conduce un estudio internacional sobre el uso que los niños y jóvenes le dan a la tecnología móvil.

Children around the globe are embracing the opportunities provided by mobile phones in ways that could not have been predicted a decade ago. The GSMA leads several initiatives and conducts an international research related to young people's use of mobile technology.

Existe una creciente necesidad de educación y toma de conciencia sobre cómo los niños utilizan los teléfonos móviles. Los operadores móviles necesitan adoptar una estrategia consistente y responsable para proteger, ayudar y garantizar una experiencia positiva y enriquecedora para sus clientes más jóvenes.

Con el objetivo de trabajar con los operadores y ayudarlos, la GSMA encabeza varias iniciativas relacionadas al uso de tecnología móvil por parte de los jóvenes. Estos proyectos están diseñados para promover el uso seguro y enriquecedor de los servicios móviles en beneficio de los usuarios más jóvenes, proveer estudios y recopilar información que facilite un mejor entendimiento sobre cómo los niños alrededor del mundo utilizan sus dispositivos móviles.

Utilización de teléfonos móviles por los niños: Estudio Comparativo Internacional

Niños alrededor del mundo están cada vez más apasionados con la tecnología móvil. Están aprovechando las oportunidades que ofrecen los teléfonos móviles de modos que exceden a los de sus padres y que no podrían haberse anticipado hace una década.

La GSMA y NTT Docomo Mobile Society Research Institute conducen un proyecto de investigación permanente sobre cómo los niños de todo el mundo usan servicios móviles. Desde 2009, el proyecto *Utilización de teléfonos móviles por los niños* compara, en diferentes países, el uso que los niños de 8 a 18 años y sus padres les dan a los teléfonos móviles.

There is a growing need for education and awareness-raising to inform the debate about how children use mobile phones. Mobile operators need to adopt a consistently responsible approach in order to protect and support younger customers, whilst ensuring the mobile experience for young people is positive and enriching.

In order to work and support operators, GSMA leads several initiatives related to young people's use of mobile services to drive industry-wide initiatives designed to protect young people using mobile services, promote the safe and rich use of mobile services for the benefit of young people, provide useful research documents and points of further information to provide a better understanding of how young people across the world use their mobile devices.

Children's use of mobile phones research - An International Comparison

Children around the globe are increasingly confident and passionate users of mobile technology. They are embracing the opportunities provided by mobile phones in ways that could not have been predicted a decade ago- and beyond that of their parents.

In order to understand the use of mobile by young people the GSMA and NTT Docomo's Mobile Society Research Institute have partnered to deliver an on-going research project to investigate children's use of mobile services around the world. *Children's use of mobile phones* compares the use of mobile phones by children aged

En su cuarto año, el estudio de 2012 encuestó a 4500 pares de niños y sus padres o tutores en Chile, Japón, India, Indonesia y Egipto. La investigación se basa en lo realizado anteriormente en India, Japón y Egipto, e introduce a Indonesia y Chile, que por primera vez representa a nuestra región. En 2009 y 2010, América Latina estuvo representada por México y, en 2011, por Paraguay.

La investigación de 2012 arrojó estos resultados clave:

- › 65% de todos los niños encuestados usan actualmente un teléfono móvil, 81% de ellos tienen un dispositivo nuevo y 12 es la edad más común para obtener el primer teléfono móvil.
- › 20% de los niños con teléfonos móviles tiene un smartphone.
- › Al principio, los niños usan sus teléfonos móviles para realizar llamadas; a medida que crecen los mensajes de texto se transforman en su método de comunicación predilectos.
- › 54% de los niños con teléfonos móviles tienen acceso a Internet, este número se incrementa a 87% entre los usuarios de smartphones.

Resultados clave en Chile 2012:

- › 79% de los niños son dueños de un teléfono móvil. 10 años es la edad más común en la que obtienen el primero.
- › 42% de los niños usuarios de teléfonos móviles tienen un smartphone.
- › 61% de los niños con teléfonos móviles lo usan para mensajes y llamadas, el porcentaje más bajo de los cinco países encuestados.
- › 54% de los niños usan móviles con acceso a Internet.
- › 78% de los niños con acceso a un móvil usan aplicaciones, más que sus padres con un 71%.
- › 49% de los niños usan servicios de redes sociales a través de sus teléfonos móviles.

Los resultados completos de la investigación pueden descargarse desde <http://www.gsma.com/publicpolicy/myouth/research>.

8-18 and their parents in different countries since 2009, providing a detailed picture of children's mobile phone behaviour across different countries of the world.

Now in its fourth year, the 2012 study surveyed 4,500 pairs of children and their parents/guardians from Chile, Japan, India, Indonesia, and Egypt. It builds on work previously conducted in India, Japan and Egypt, and features Indonesia and Chile for the first time, which is representing our region this time. In 2009 and 2010 the Latin American region was represented by Mexico and in 2011 by Paraguay.

The 2012 research provided these key findings:

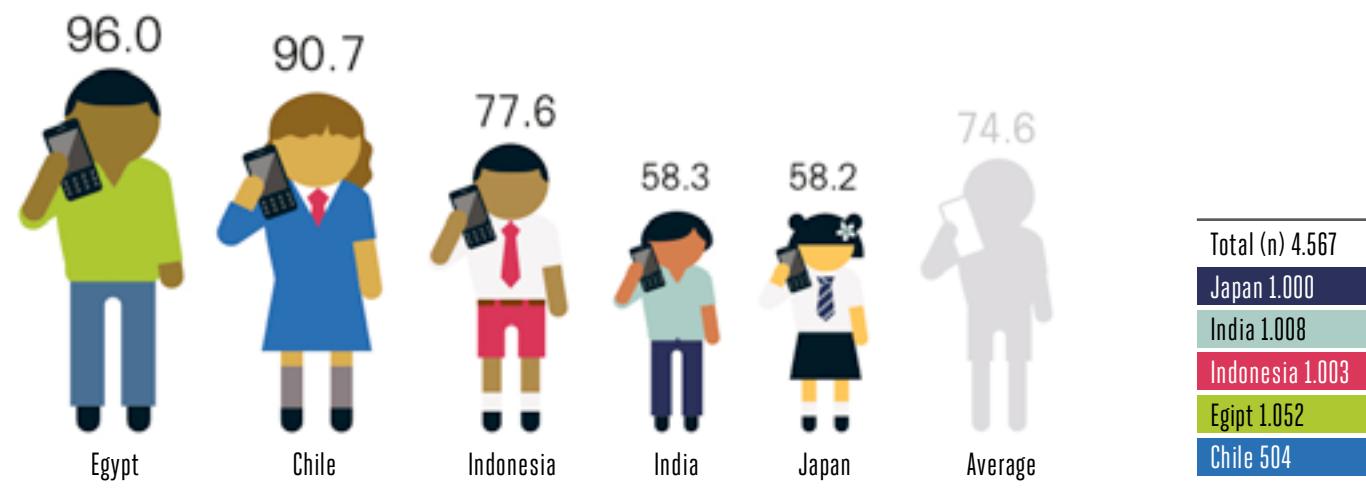
- › 65% of all children surveyed currently use a mobile phone; of those, 81% have a new handset. 12 is the most common age for children to get their first mobile phone.
- › 20% of child mobile phone owners have a smartphone.
- › Initially, children use their mobile phone predominantly for calling; however, as they get older, messaging becomes the preferred choice of communication.
- › 54% of all child mobile phone users access the mobile internet; this increases to over 87% when looking exclusively at smartphone users.

Chile 2012 key findings:

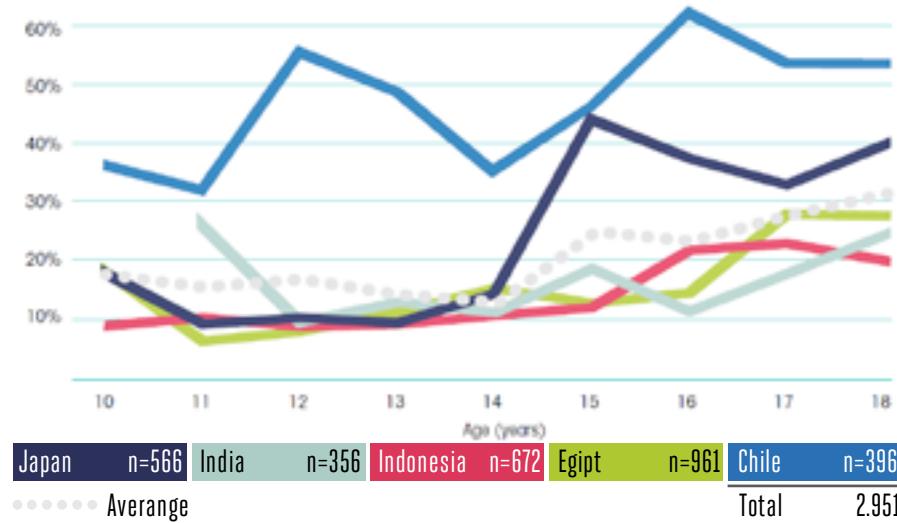
- › 79% of children own a mobile phone with the age of first ownership peaking at age 10.
- › 42% of child mobile phone users have a smartphone.
- › 61% of children who use a mobile phone use it for both calling and messaging, the lowest of the five countries surveyed.
- › 54% of all children who use a mobile use it to access the internet.
- › 78% of children with access to handsets use apps; this is higher than their parents' usage at 71%.
- › 49% of children use social networking services via their mobile phones.

The final research results are published in a report, which can be downloaded from gsma.com/publicpolicy/myouth/research.

Children's mobile phone usage (%)



Smartphone ownership rates by age (% of children who use a mobile phone)



Apporte de los móviles a la protección de los niños

La GSMA está comprometida a liderar el debate sobre cómo proteger a los jóvenes en línea e incentiva a todos sus miembros a ser proactivos al respecto.

El foco está puesto en el desarrollo de reglas y auto-regulaciones que generen ambientes seguros para los niños que utilizan servicios móviles y, además, en entablar un diálogo constructivo con los gobiernos, expertos en bienestar infantil, sociedades de beneficencia infantil, organizaciones no gubernamentales, académicos, padres y educadores.

Aprendizaje, educación y juventud

El equipo *mYouth* también respalda el trabajo del programa mEducation de GSMA Connected Living.

La iniciativa de *mEducation*, considera que la tecnología móvil puede ser utilizada para generar experiencias de aprendizaje más cómodas, accesibles, personalizadas, actualizadas y auténticas, mejorando, al mismo tiempo, los resultados educativos y reduciendo costos. El programa de *mEducation* (gsma.com/connectedliving/meducation) apunta a acelerar la adopción de una amplia gama de soluciones, en particular el uso de dispositivos móviles, como tablets, smartphones y e-Readers, en la educación.

El programa *mLearning* de Tecnología Móvil para el Desarrollo de la GSMA (gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mlearning) promociona el uso equitativo de tecnología móvil para acercar información vital y contenido educativo a personas marginadas en los países en vía de desarrollo. Con un particular foco en dar capacitación para aquellos que usualmente están excluidos, el programa apunta a promover contribuciones positivas y productivas para la sociedad y una efectiva participación en actividades económicas que fomenten el crecimiento.▼

Mobile's Contribution to Child Protection

The GSMA is committed to leading the debate on how to protect young people online and it encourages all of its members to take proactive action in this area.

The focus is on the development of considered regulatory and self-regulatory approaches to enable safe environments for children using mobile services and to engage in constructive dialogue with governments, child welfare experts, children's charities, non-governmental organisations (NGOs), academics, parents and educators.

Learning, education and youth

The *mYouth* team also supports the work of the GSMA Connected Living's *mEducation* programme.

In the *mEducation* initiative, mobile technologies can be used to make learning experiences more convenient, accessible, personalised, up-to-date and authentic, improving educational outcomes whilst reducing costs. The GSMA's *mEducation* programme (gsma.com/connectedliving/meducation) aims to accelerate the adoption of *mEducation* solutions; in particular, the use of mobile-enabled portable devices, such as tablets, smartphones and e-Readers, in mainstream education as well as other learning settings.

The GSMA Mobile for Development's *mLearning* programme (gsma.com/mobilefordevelopment/programmes/mlearning) is dedicated to promoting the equitable use of mobile technology to deliver life-enhancing informative and educational content to those who are underserved in developing countries. With a particular focus on providing vocational and 21st life skills to people who are often excluded, the programme aims to encourage positive and productive contributions to society and effective participation in economic activity and growth.▼



Lanzamientos de LTE en América Latina (oct 2013)

LTE launches in Latin America (oct 2013)

Country	Operator	Dat	Band
Antigua & Barbuda	Digital	Nov 12	700
Brazil	Sky	Dec 11	2.500
	Claro	Dec 12	2.500
	On	Mar 13	2.500
	TIM	Apr 13	2.500
	VIVO	Apr 13	2.500
	Oi	Jun 13	2.500
Bolivia	Entel	Dec 12	700
Chile	Claro	Jun 13	2.500
Colombia	UNE	Jun 12	2.500
Dominican Rep.	Orange	Jul 12	1.800
	AT&T	Nov 12	700
	Claro	Nov 11	700
Mexico	Movistar	Oct 12	AWS
	Telcel	Nov 12	AWS
Paraguay	Vox	Feb 13	AWS
	Personal	Feb 13	1.900
Puerto Rico	Open Mobile	Apr 12	700
	Sprint	Dec 12	1.900
	T-Mobile	Jun 13	700
Uruguay	Antel	Dec 11	AWS
Venezuela	Digital	Oct 13	1.800

Source: GSA



Se calcula que el total de conexiones LTE en toda América Latina será de 77 millones a finales de 2017, es decir, el 10% del total de conexiones de la región en esa fecha.

For Latin America as a whole the total number of LTE connections is forecast to reach 77 million by the end of 2017, accounting for 10% of the total connections in the region by that date

SIM CONNECTIONS BY TECHNOLOGY (LATAM)

(M)



Source: GSMA Intelligence



Resolviendo los desafíos de identidad: por qué la gestión de la Identidad Móvil debería ser importante para los operadores

Solving the identity challenge: why Mobile Identity Management should be important to operators



Christoph Enzinger

Senior Project Marketing Manager, Mobile Identity Programme GSMA

El programa Mobile Identity (mID) de la GSMA ayuda a los operadores móviles a implementar soluciones de autenticación interoperable para permitir a usuarios, negocios y gobiernos interactuar en un ambiente seguro, privado y confiable.

The GSMA's Mobile Identity programme is helping mobile operators implement interoperable authentication solutions to enable consumers, businesses and governments to interact in a private, trusted and secure environment.

Vivimos en un mundo digital dónde realizamos una amplia gama de actividades *online* como comprar productos, administrar cuentas de bancos y acceder a servicios gubernamentales. En la mayoría de los casos, los proveedores de estos servicios quieren estar seguros de que somos quienes decimos ser, mientras que nosotros buscamos la tranquilidad de saber que nuestra propiedad digital (y también la física) está protegida de criminales. Sería catastrófico que alguien robe nuestra identidad digital y la use para lastimarnos.

Dos problemas necesitan ser resueltos para alcanzar esto: primero, la validación *online* debe ser segura, de modo tal que sólo yo pueda ingresar a mis datos. Y segundo, se necesita establecer que soy quién digo ser, algo que resulta complicado en la esfera digital dónde no puede usarse la verificación física.

Muchos tratan de resolver el problema de la identidad...

Actores de la talla de Facebook intentan resolver el problema de recordar demasiadas contraseñas al permitir que sus usuarios usen su identidad social en servicios de terceros. Facebook funciona como una plataforma intermediaria que intercambia acceso a estos servicios a cambio de control sobre los datos de los usuarios. Desde la perspectiva del usuario la desventaja es que no puede controlar qué datos son compartidos, mientras los proveedores no están completamente seguros que los usuarios están relacionados a una determinada cuenta.

Otras compañías tratan de incrementar la seguridad en la autenticación garantizando la protección del usuario: recientemente

We live in a digitalised world where we conduct a wide range of activities online, like buying goods, managing bank accounts and sometimes even accessing government services. In most of these cases service providers want to be certain that we are who we claim to be, while we want to have the peace of mind that our digital (as well as physical) property is protected from criminals. It's a nightmare scenario that somebody could steal our digital identity and use it in a way that harms us.

Two challenges need to be solved to meet these requirements: Online authentication needs to be secure, so that only I can get access to my data. And secondly, it needs to be established that I am who I claim to be, which can be difficult in a digital space where service providers cannot rely on physical verification of identity.

Many are trying to solve the identity problem...

Online players like Facebook are trying to solve the common challenge of users having to remember too many passcodes by allowing the users to log into some 3rd party services with their social media identity. Facebook functions as an exchange platform in the middle, exchanging service access for user data. From a user's perspective the disadvantage is that he cannot control which data is shared, while service providers are still unable to know for certain that the user is truly the right individual linked with the account.

Other companies are trying to increase authentication security so that users are protected: Recently Apple introduced a finger print



Apple introdujo el escaneo de huellas dactilares que puede ser usado junto con o reemplazando las contraseñas del dispositivo. Si bien, en combinación con las contraseñas, agrega una capa extra de seguridad, el esquema puede ser vulnerado siendo insuficiente para proteger al dispositivo.

... mientras tanto los operadores móviles podrían tener la clave

Los operadores móviles ya tienen los elementos necesarios para pisar fuerte en este mercado – si pueden entender su potencial.

Combinando nombre de usuario y contraseña con el potencial de las tarjetas SIM pueden formarse las bases de una validación segura. Este método se llama *2-Factor Authentication*. Al acceder a los servicios *online* se alerta a los usuarios para que ingresen sus números telefónicos. Luego se les requerirá que confirmen la propiedad de la tarjeta SIM vía una aplicación con contraseña que puede estar incluida de modo seguro en la SIM.

Los operadores estarán, a su vez, bien posicionados para ofrecer una plataforma de intercambio de autenticación similar a la de Facebook que permita a sus usuarios acceder a servicios de terceros con, por ejemplo, sus números telefónicos. Los operadores pueden lograr la ventaja con confianza y soporte local cara a cara y, también, permitir que los usuarios controlen qué data quieren compartir con terceros.

Finalmente, los operadores pueden también resolver el problema de vincular una ID real con una ID digital: mediante una vasta red de locales comerciales, los operadores pueden validar la identidad real de sus usuarios en el momento de la registración y vincularla con la identidad digital. Así, los operadores proveerían certificados dentro de la SIM para habilitar una “firma móvil” que ya es aceptada en muchos países para acceder a servicios gubernamentales o para votar.

¿Por qué los operadores necesitan pensar en Mobile Identity?

Mobile Identity puede ayudar a la industria móvil a diferenciarse y, adicionalmente, construir las bases para otros servicios como finanzas móviles, contenido multimedia móvil o servicios M2M. Una estrategia de *identidad móvil* tal vez no requiera de una gran inversión dado que los operadores podrían hacer uso de sus activos.▼

scanner, which can be used on top of or to replace the passcode on the device. While it can add an additional layer of security in combination with a passcode, it has been criticised that the scanner can be tricked and that it is not sufficient to protect a device on its own.

... while mobile operators could hold the key

Mobile operators already have the necessary assets to play a strong role in this market – if they find a way to realise their potential.

Combining username/password with the potential of the mobile phone and SIM card can form the basis of secure authentication. This approach is called *2-Factor Authentication*. When accessing online services, users could be prompted to provide their mobile phone number as well. They are then required to confirm ownership of the SIM card via a passcode application, which could be securely embedded on the SIM card.

Operators might also be well positioned to provide an authentication exchange platform comparable to Facebook, which allows users to access 3rd party services with, for example, their phone number. Operators could benefit from the advantage that they can build on trust and local face to face support, and also enable users to control which data they want to share with 3rd parties.

Lastly, operators can solve the problem of linking the real ID with the digital ID as well: Through a wide network of local retail stores, operators can validate the identity of users at registration and link it to their digital ID. The operators provision certificates onto the SIM to enable “mobile signature” which is already accepted in many countries to access government services or to vote in elections.

Why operators need to think about Mobile Identity

Mobile Identity can help the mobile telecoms industry to differentiate, and additionally have an enabling function: It can provide the foundation for other services, like mobile finance, mobile media or M2M services. A mobile identity strategy might not require much investment, as operators could leverage on some of their already existing assets.▼

La compartición y el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones: un nuevo enfoque de los operadores

Network infrastructure sharing and deployment:
the operator's new approach



Erik Pabón Antezana

Technical and Economic
Regulation Manager,
Nuevatel PCS (Bolivia)

La compartición de
infraestructura presenta una
oportunidad única para los
operadores latinoamericanos
de reducir costos y tiempos
de despliegue al mismo
tiempo que mejoran sus
servicios.

Network infrastructure
sharing represents a unique
opportunity for mobile
operators from Latin
America to reduce costs
and deployment time while
improving services quality.

En los últimos años, el sector de telecomunicaciones ha mostrado una tendencia creciente a la adopción de modelos de coparticipación infraestructura para reducir los costos por duplicidad y permitir que las inversiones ociosas realizadas por los operadores puedan ser rentabilizadas, posibilitando que puedan seguir invirtiendo.

El avance de los servicios móviles ha permitido atender a grandes segmentos de la población de una forma muy acelerada. Con el crecimiento continuo de la demanda y las exigencias de calidad, los servicios requieren mayores capacidades y, por ende, más y nueva infraestructura desplegada con gran celeridad, eficiencia y sin involucrar costos innecesarios. Entonces, compartir infraestructura representa una opción interesante que debe ser considerada por los operadores para la reducción de costos y tiempo, no sólo en zonas rurales o mercados marginales sino también en áreas urbanas.

La compartición de infraestructura se presenta de dos formas:

Compartición Activa

En la compartición activa se utilizan casi todos los elementos de la red del otro operador y se encuentra representada principalmente por el Roaming Nacional, que utiliza los recursos y equipos de los operadores (Red de Acceso, Red de Core) que tienen una cobertura ya establecida y en operación, y que presentan capacidades suficientes para alojar a otro operador.

El desarrollo destacado se presenta en Europa y países como Nueva Zelanda donde 2degree, entrante en el mercado móvil, realiza Roaming

In recent years, the telecommunication sector has shown an increasing trend towards infrastructure sharing models. This has been in order to reduce costs and to avoid duplication, making idle investments by operators profitable and encouraging new investments at the same time.

The deployment of mobile services has allowed to serve big portions of the population in a fast-growing way. Due to the constant increase in demand and the pressure for better quality, services require bigger capabilities. Therefore, more, new infrastructure has to be deployed faster, efficiently and without hidden costs. Infrastructure sharing has become an interesting option to be considered by MNOs in order to reduce costs and time, not only in rural areas or underdeveloped markets but also in urban areas.

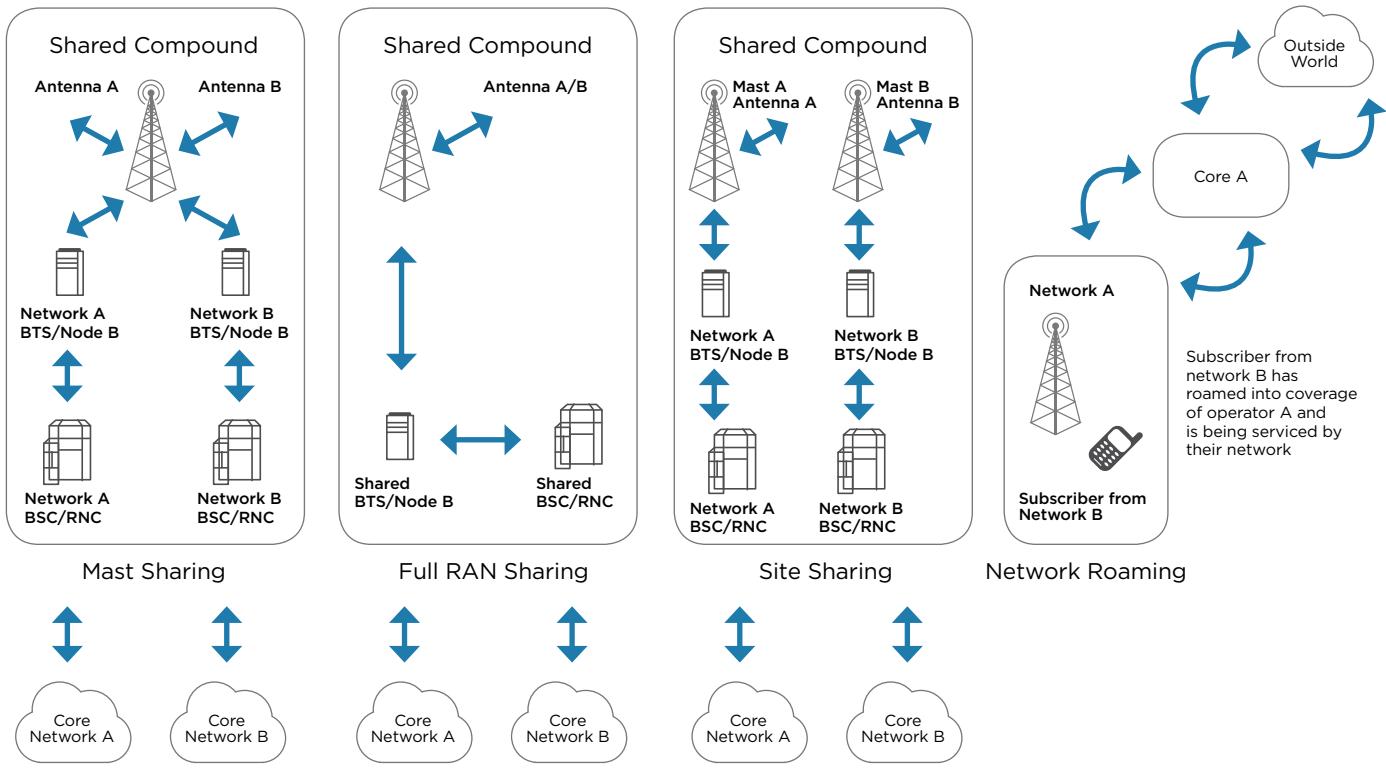
Network infrastructure sharing may be seen in two ways:

Active sharing:

In active sharing almost all network elements are shared among operators. This scheme can be found mainly in National Roaming networks where operators use resources and equipment (Radio Access Network -RAN- or Core Network) from those who have established national coverage and have enough capabilities to host another operator.

An example of this can be highlighted in Europe and other countries like New Zealand where '2degree', a new player in that mobile market, has been practising National Roaming throughout Vodafone networks in areas where it lacks coverage. Latin

Infrastructure sharing



Nacional en la red de Vodafone en áreas donde no tiene cobertura. En la región tenemos el caso de Chile donde Nextel suscribió un acuerdo de Roaming Nacional con Entel Chile que alcanza servicios de voz y de datos, y se considera satisfactorio para ambas empresas. Por otro lado, el operador VTR llegó a un acuerdo con Movistar.

Compartición Pasiva

La compartición pasiva se define como la acción de compartir espacio físico en edificios, torres y emplazamientos sin involucrar elementos de red. Las redes de los operadores, en este caso, son independientes y separadas.

Ahora bien, el concepto tradicional indica que la compartición pasiva solo abarca elementos físicos de las radiobases como torres, gabinetes, espacios de caseta, ductos, cámaras y postes. Sin embargo, producto del incremento de recursos necesarios, esta compartición pasiva se traduce en otros elementos adicionales de apoyo para la prestación de los servicios, como pueden ser fibra óptica, capacidades a nivel Gbps, líneas de baja tensión y líneas de media tensión (energía eléctrica).

Marco regulatorio

Los gobiernos y autoridades regulatorias en los últimos años han incursionado con nueva legislación, adaptando sus leyes a las demandas por mayor acceso a las TICs. En este contexto, actualmente se tienen muchos proyectos de ley (algunos ya vigentes) con la obligatoriedad de compartición de infraestructura.

Sin duda, varios operadores han visto como un tema de competencia y diferenciador importante el despliegue de infraestructura y en muchas ocasiones han negado la posibilidad de que otros operadores puedan tener

America has Chile's case where Nextel has to subscribe to an agreement with Entel Chile for National Roaming for voice and data services which have been considered positive for both companies. Besides, the operator VTR achieved a deal with Movistar in the same matter.

Passive sharing:

Passive sharing can be defined as site sharing, where operators use the same physical space in buildings, towers, and locations but without compromising the core network's elements. In these cases networks remain separated.

Having said that, the traditional concept of passive sharing includes site sharing, site masts, antennas, cabinets and backhaul. However, due to the increment of required resources, this passive sharing can be turned into additional support for core network elements required such as optic fibre, Gbps-level capabilities, as well as medium and low tension power lines.

Legal framework

In recent years, governments and regulators have driven new legislation to adapt their laws to the growing demand for more ITC access. In such a context, there are many drafts and bills forcing infrastructure sharing -some of them are in force.

Several operators have seen infrastructure deployment as a key differentiator for competition, and, in many cases, they have rejected other operators the chance to access their infrastructure. This has motivated regulators to propose laws, in some cases very firm laws, which include compulsory sharing and, in addition, price regulations.

acceso a su infraestructura. Todo esto ha motivado que las autoridades prevean que en la normativa se incluyan obligaciones de compartición y, además, de regulación de los precios, teniéndose en algunos casos regulaciones bastante severas.

El caso boliviano

En Bolivia, se encuentra aprobada una normativa que entrará en vigencia en 2014 que establece las obligaciones de compartición activa a través del servicio de apoyo de Itinerancia o Roaming Nacional (mínimamente para los servicios de voz) y de compartición pasiva para que los operadores otorguen el acceso y uso compartido de su infraestructura en sus redes, salvo imposibilidad técnica. Estas obligaciones deben desarrollarse en condiciones de neutralidad, proporcionalidad, transparencia, eficiencia, buena fe y no discriminatorias, por lo cual los operadores recibirán una contraprestación razonable orientada a costos. El espíritu de la normativa es lograr que se baje un componente más de costos que se traduzca en beneficio a los usuarios.

La oportunidad para los operadores

Si se rompe el paradigma, y se ve a la compartición como una oportunidad esta podría ser muy útil enmarcándose en posibles asociaciones de operadores para la construcción de nuevas infraestructuras. Un factor importante para los operadores es contar con infraestructura requerida en el momento oportuno para que puedan satisfacer sus demandas de capacidades. Entonces, se puede considerar la realización de inversiones conjuntas de los operadores para el despliegue a través de asociaciones temporales que construyan nueva infraestructura considerando espacios y/o capacidades suficientes para alojar otro operador. Con ello, en vez de realizar doble esfuerzo se realiza uno solo y a menor costo.

No debe entenderse que la compartición sea un abuso del operador solicitante: por lo general se concibe que el operador dueño está cediendo su infraestructura sin que el operador solicitante haya hecho esfuerzos de inversión. Pero compartir no significa que se conceda la infraestructura a título gratuito, más por el contrario, tiene que involucrar un precio que tome en cuenta costos razonables y una utilidad razonable que generalmente está determinada por el WACC. Bajo este esquema, los operadores tienen mayores beneficios:

- › Menos sitios construidos
- › Reducción de costos
- › Incrementos en la calidad del servicio
- › Contar con capacidades necesarias
- › Reducción de la duplicidad de infraestructura
- › Mayor alcance y nuevas áreas de cobertura
- › Menor impacto ambiental
- › Mejoras tecnológicas

La compartición de infraestructura representa una oportunidad y beneficio tanto para operadores solicitados y solicitantes. Más aún en la actualidad donde se presentan barreras y desafíos que los operadores deben superar para mejorar sus servicios (calidad, mayores despliegues, incrementos de demandas). La compartición tiene que ser equilibrada, no discriminatoria, contemplando precios razonables y buscando que sean efectuadas de forma voluntaria por los operadores.▼

The Bolivian case

In Bolivia, a new law will come into force in 2014. The bill compels active sharing via National Roaming –at least for voice services- and passive sharing forcing operators to share infrastructure and to give access unless they are technically incapable to do so. Such obligations have to be developed in neutral, transparent, and efficient conditions with good will and in a non-discriminatory basis allowing operators to receive reasonable cost-oriented compensation. The essence of this normative is to reduce one of the most expensive costs for the benefit of mobile users.

Opportunity for MNOs

Sharing could be useful for MNOs who seek partnerships to build new infrastructure, particularly if the old paradigm brakes and this practice starts to be seen as an opportunity. NMOs must have the required infrastructure in the right moment in order to satisfy their demand capabilities. Therefore, joint investments for network deployment should be considered by the operators via temporary partnerships that build new infrastructure taking idle space and capabilities to those operators. By doing so, only a single and low cost effort is made.

Seeing sharing as an abuse should be avoided, even though some may argue that the operator who shares it is giving up its own infrastructure without any effort or investment made by the borrower. Sharing doesn't mean to grant the infrastructure for free. On the contrary, it has to involve a price which includes reasonable costs and profits –generally fixed by Weighted Average Cost of Capital (WACC). Under this scheme, operators have even more benefits:

- › Fewer sites built
- › Reduces costs
- › Reduce the needs for building
- › Improves the quality of services
- › Reduce infrastructure duplication
- › Better and wider coverage
- › Reduces environmental impact
- › Improves technology

Network infrastructure sharing is an opportunity which benefits lenders, borrowers and operators. Even more nowadays when operators face barriers and challenges related to quality of services –quality, bigger deployment, and increased demand. Sharing should be balanced, non-discriminatory, contemplate reasonable prices and it must be done voluntarily by operators.▼





Definitive data and analysis for the mobile industry

GSMA Intelligence is a powerful new data portal serving the mobile industry; the global home of mobile market information and insight.

Global reach

We provide data on every mobile operator in every country worldwide, covering 1,140 mobile operators and 3,505 networks — from Afghanistan to Zimbabwe.

Complete datasets

We deliver the market metrics that matter — offering customisable operational, financial and socio-economic data in a single click.

A future view

Our forecasting experts provide a five-year view into the future, enabling long-term planning and investment.

Unrivalled insight

Our team comprises industry analysts, academics and data experts, producing regular reports that serve to tell the stories behind the numbers.

An evolving platform

GSMA Intelligence is evolving constantly, adding new data sets as new technologies and trends reshape the industry.

How to get access

A basic GSMA Intelligence service is now available free of charge — **sign up at gsmaintelligence.com.**

A full subscription offers unrestricted access to all data sets, reports and platform features.

GSMA members can access the full service at a significantly reduced rate.

GSMA Intelligence

5 New Street Square
London EC4A 3BF

+44 (0)20 7356 0600
info@gsmaintelligence.com



Propulsando la agenda de RSE para la industria de las telecomunicaciones

Pushing the CSR's agenda in the telecommunications industry



Mariano Cornejo

Director de Comunicación y Medios del Grupo Telecom (Argentina)

Desde el Grupo Telecom presentan su estrategia de Responsabilidad Social Empresaria, conscientes del potencial que tiene la industria de las telecomunicaciones para mejorar la calidad de vida de las personas.

The Telecom Group presents their Corporate Social Responsibility (CSR) strategy taking advantage of the telecommunications industry's potential for improving people's quality of life.

La contribución de la industria de las telecomunicaciones al desarrollo es de un valor inestimable. El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación es hoy la puerta de entrada y el motor de crecimiento educativo, laboral, económico y social de millones de personas.

A través del diálogo entre los miembros del ecosistema digital, es importante empezar a trabajar de forma conjunta para diseñar una agenda de Responsabilidad Social que nos encuentre trabajando codo a codo. La gestión ante situaciones de emergencia, la eficiencia energética y los negocios inclusivos son solo algunas de las áreas donde enfocar los esfuerzos.

El modelo RSE del Grupo Telecom

Por nuestra parte, hace 6 años definimos una estrategia de Responsabilidad Social Empresaria (RSE), con una doble misión: desarrollar un plan de sustentabilidad y un plan de inversión en la comunidad, para mejorar la calidad de vida de las personas desde la tecnología.

La política de RSE del Grupo Telecom es un marco de referencia global para la organización, y un horizonte para la mejora continua. Planificamos nuestra gestión de RSE y sustentabilidad como una estrategia transversal al negocio, de manera de maximizar los impactos positivos y minimizar los negativos. Esta estrategia permite a la compañía evaluar su gestión en forma integral y medir riesgos e impactos sociales y ambientales para luego generar iniciativas que redunden en una mejora del triple desempeño.

El modelo de RSE se desarrolla sobre la base de nuestro Código de

The telecommunications industry makes priceless contributions toward progress. Access to information and communication technologies is today both the entrance door and engine that drives the educational, economical, and social growth of millions.

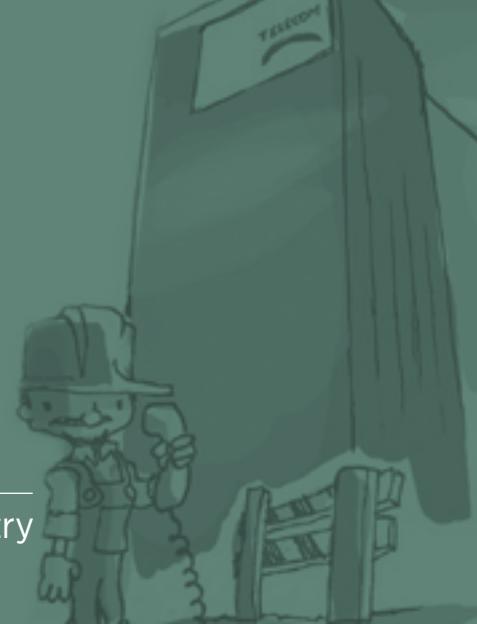
It is important that throughout dialogue with members of the digital ecosystem we join efforts to design a Social Responsibility agenda. Management of emergency situations, energetic deficiency, and inclusive businesses are only a few areas where we focus our efforts.

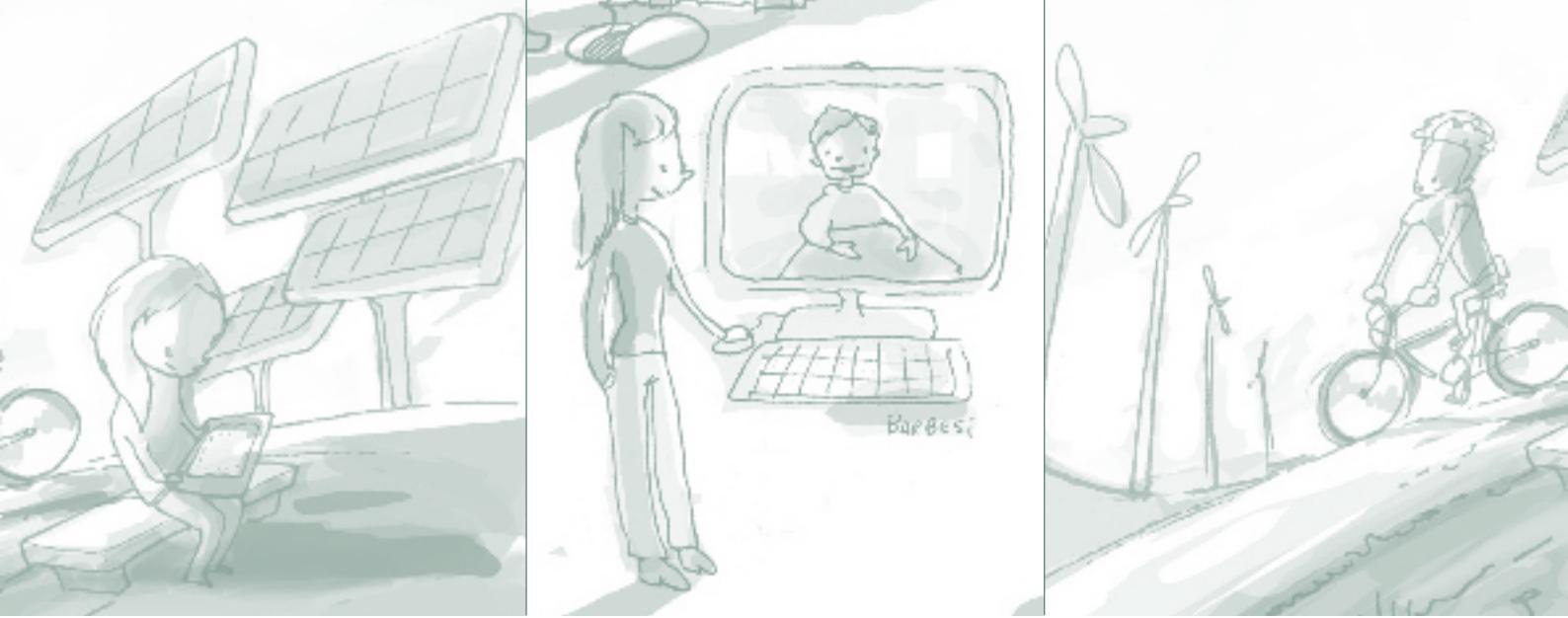
Telecom Group's CSR model

Six years ago we established this Corporate Social Responsibility (CSR) strategy with a double mission: to develop sustainability and community investment plans, and to enhance people's quality of life through technology.

Telecom Group's CSR politics is a global frame for corporate organization, and a horizon for permanent improvement. We plan our CSR and sustainability management as a transversal business strategy maximizing positive impact while minimizing negative one. This strategy allows the company to evaluate its management comprehensively measuring social and environmental risks, to later generate initiatives that result in a triple improvement in their execution.

The CSR model rises from our Code of Conduct and Business Ethics. It is strengthened by Telecom Group's incorporation of the 10 principles of the United Nation's Global Compact.





Conducta y Ética Empresaria, fortalecido por la adhesión del Grupo Telecom a los 10 principios universales de Pacto Mundial de Naciones Unidas, relacionados con los derechos humanos, las normas laborales, el cuidado del medioambiente y la anticorrupción.

Nuestra gestión de sustentabilidad es guiada por el ejercicio anual de elaboración del Reporte de RSE que desarrollamos desde 2007, convencidos de que esta herramienta nos permite comunicar las prácticas responsables de la compañía y gestionar la RSE de manera transversal impulsando una transformación concreta en la operación del negocio que permite renovar el compromiso con la sustentabilidad como política corporativa.

Invirtiendo en la comunidad

Otro eje de RSE es el plan de inversión en la comunidad, convencidos de que las telecomunicaciones favorecen el acceso a la educación, al trabajo, a la salud y al desarrollo, y brindan así oportunidades de progreso individual y colectivo. En este sentido, fomentamos programas e iniciativas que contribuyan a mejorar la educación en la era digital y a favorecer la inclusión social a través de las tecnologías.

Algunos ejemplos son Senti2 Conecta2 con Sueñaletras, un programa donde la tecnología fortalece la enseñanza de la lecto-escritura y la lengua de señas en escuelas de educación especial; Aula Móvil, que ofrece capacitaciones gratuitas en el uso de la tecnología, dirigidas a personas de la tercera edad del Interior del país; y los Centros Pescar Telecom, o TesteAR, donde la tecnología es una herramienta que abre mayores posibilidades de inclusión en el mundo laboral.

Como parte del aprendizaje constante que significa la responsabilidad social, este año comenzamos a participar del Task Force RSC de GSMA Latin America, cuyo objetivo es convertirse en el espacio donde los ejecutivos de operadoras móviles latinoamericanas encargados de RSC/RSE puedan intercambiar experiencias, compartir iniciativas y trabajar para lograr acuerdos y proyectos conjuntos en el área. Estos ámbitos de trabajo colaborativo nos enriquecen y nos enseñan.

Creemos que nuestra industria tiene un enorme potencial: las telecomunicaciones transforman la vida de las personas. Las áreas de RSE debemos ser capaces de aprovechar el poder que tienen las TIC para generar negocios con valor social, y desarrollar iniciativas innovadoras que estén al servicio de las personas y de la comunidad.▼

These principles are related to human rights, labour rights, environmental care, and anti-corruption measures.

Our sustainability management is guided by the annual CSR Report, which we have developed since 2007 convinced that this tool would allow us to communicate responsible business practices and manage CSR transversally. This approach inspires a specific transformation in the business operation that allows the renewal of sustainability commitments as part of the corporate politics.

Investing in the community

Another focus of CSR is our plan to invest in the community. We are convinced that telecommunications favour the access to education, work and development, providing everyone with opportunities for individual and collective progress. In this sense we promote programmes and initiatives that contribute to improvement of education in the digital era and benefit social inclusion through technology.

Some examples of this include "Senti2 Conecta2", a programme where technology reinforces the teaching of reading and writing in Sign Language in special education schools; "Aula Móvil", which offers technology training workshops for senior citizens throughout the country; and the "Pescar Telecom" and "TesteAR" centres, where technology becomes a tool for opening work possibilities.

As part of the constant learning process that social responsibility represents this year we began participating in the GSMA Latin America's CSR Task Force, whose objective is to become the space where executives of the Latin American mobile operator groups in charge of CSR may exchange experiences, share initiatives, and work toward agreements and joint projects in the area. This cooperating work environment both teaches and rewards us.

We believe that our industry has an enormous potential: Telecommunications transform people's lives. Our CSR areas must be able to make the most of the power of TIC to generate new businesses of social value, and to develop innovating initiatives that are at the service of the people and the community.▼

IPX: la red de datos internacional que aprovecharán los operadores de América Latina

IPX: the international data network that Latin American operators will harness



**Jose Antonio
Aranda Legazpe**

Technology Director, GSMA
Latin America

La red IPX es un antiguo concepto que se ha transformado en realidad gracias a la implementación de LTE y EPS. Al tratarse de una solución que obedece los requerimientos de los operadores, la infraestructura internacional de IPX se convirtió en la solución de red preferida entre operadores para transportar su tráfico IMS.

The IPX network is an old concept that has come to a reality thanks to the implementation of LTE and EPS. The international IPX infrastructure has become the preferred inter-operator backbone to carry IMS traffic because it is a solution complying with the Operators requirements.

Diferentes gobiernos de América Latina han asignado el espectro para permitir a 23 operadores de red móvil (MNOs) lanzar comercialmente servicios LTE en 12 países. Ya se ha firmado el primer acuerdo de *roaming* en LTE y la infraestructura internacional está lista para hacer frente con tamaño tráfico.

El modelo IPX

Los Carriers internacionales de voz y señalización han construido una red internacional con suficiente capilaridad para que los operadores intercambien tráfico con otros operadores del resto del mundo. Al mismo tiempo, los proveedores de GRX (GPRS Roaming eXchange) crearon una red para transmitir datos GPRS/3G en roaming, MMS (Multimedia Messaging Services) y tráfico de autenticación WLAN.

En este nuevo escenario de LTE con servicios basados en *all-/P*, existe la necesidad de una infraestructura internacional robusta capaz de transportar este tipo de tráfico: el *IP Packet eXchange* (IPX). Esta infraestructura IP usa el protocolo BGP-4 para conectar todos los actores de la industria: operadores de red móvil, operadores de red fija, proveedores de Internet y proveedores de aplicaciones –también conocidos conjuntamente como “proveedores de servicios”.

El IPX utiliza *Comunidades BGP Extendidas*, para proporcionar beneficios en seguridad y resultado. Con el objetivo de mantener el aislamiento entre las diversas Comunidades de Servicio, se utilizan redes VLAN diferenciadas (*Virtual Local Area Networks*) y tablas de enrutamiento separadas para cada Comunidad. Los valores para identificar América del Sur y Central son 3400 y 3300 respectivamente.

Different Latin American governments have already allocated spectrum to enable 23 mobile network operators (MNOs) to commercially launch LTE across 12 countries. Now the first LTE roaming agreements are already in place and the international infrastructure is ready to cope with such traffic.

The IPX Model

The international voice and signalling Carriers have built an international network with sufficient capillarity for the MNOs to exchange traffic with any other MNOs in the world. At the same time, GPRS Roaming eXchange (GRX) Providers created a network to carry GPRS/3G roaming data, Multimedia Messaging Service (MMS) and WLAN authentication traffic.

In this new LTE scenario with all-IP based services, there is a need for a robust international infrastructure capable to transport this traffic: the IP Packet eXchange (IPX). This IP backbone uses BGP-4 routing protocol to connect all industry players: Mobile Operators, Fixed Operators, Internet Providers and Application Providers, referred to collectively as “Service Providers”.

The IPX enforces the use of BGP Extended Communities to provide security and performance benefits. In order to maintain isolation between Service Communities, separate Virtual Local Area Networks (VLANs) and separate routing tables are used for each Service Community. The values to identify the Central and South American Communities are 3300 and 3400 respectively.

Adicionalmente, con el propósito de encaminar el tráfico hacia la red IPX, un servidor DNS raíz con base de datos que soporta resolución de nombres con capacidad ENUM (*E.164 Number Mapping*) para la traducción de números telefónicos en URIs.

En pocas palabras, el IPX amplía las funcionalidades de GRX sumando Calidad de Servicio punto a punto e introduciendo el concepto de Proxy IPX que permite la detección de servicios y administra aplicaciones basadas en IP. Esto facilita la facturación en cascada y acuerdos de interconexión multilateral.

IPX versión 1

Con el objetivo de facilitar un lanzamiento homogéneo de los servicios IPX, la GSMA ha acordado un conjunto de requerimientos y servicios que constituyen la red IPX, los cuales definirán la última versión de IPX. Los servicios que definirán la versión 1 de IPX son:

Services	PRD	Description
GRX	IR.33	GPRS and 3G roaming
SIGTRAN Signalling	IR.72	Transport of the signalling protocols over IP for 3G
DNS service on IPX	IR.67	Guidelines for DNS on IPX and GRX.
MMS, SMS Hubbing	IR.75, IR.51, IR.52, AA82, AA83	SMS Hubbing over IP and MMS
VoIPX (PVI)	IR.83, AA.81	Packet voice interconnect
WIFI roaming	IR.61	WIFI roaming guidelines

Se están llevando a cabo discusiones para definir los servicios para la versión 2 de IPXe incluir potencialmente: servicio de transporte sobre IPX, Diameter, ENUM y VoLTE/IMS-RCS.

IPX en LTE/IMS

IPX es la infraestructura IP entre Proveedores de Servicio preferido para la red IMS (*Multimedia Subsystem*). No es necesario el uso de una nueva VPN separada dentro de IPX para tráfico IMS, porque el tráfico IMS puede coexistir con los protocolos usados en IPX actualmente, como es el caso de GTP y SMTP. Además, el IPX soporta funcionalidades de Enrutamiento Óptimo de Media (OMR) y el interfaz red-red (NNI) de IMS es compatible con versiones de protocolo IPv4/IPv6. Opcionalmente, el IPX podría ofrecer una funcionalidad *Proxy* que permita al operador una conexión individual desde su red a la red del *Proxy* en el IPX sin importar el número de Operadores que proporcionan interoperabilidad de IMS.

Puntos de discusión sobre IPX

Para migrar tráfico de datos de servicios nuevos tipo RCS y LTE a la red IPX, los operadores de redes móviles deben clarificar elementos clave que están actualmente discutiéndose en la GSMA:

- › Uso de SIP Route Headers para encaminar tráfico internacional entre redes IMS en lugar de usar E.164.
- › Uso de un identificador único para todos los Proveedores de Servicios como política de acceso en el Servidor DNS Raíz.

Pronto llegaremos a un acuerdo en estos aspectos así que manténganse informado!▼

Additionally, in order to route traffic inside the IPX network, a DNS root database supports domain name resolution with E.164 Number Mapping (ENUM) capability for the translation of Telephone Numbers to URIs.

In a nutshell, the IPX enhances the GRX functionality by adding end-to-end Quality of Service and the introduction of the IPX Proxy which provides service awareness to manage IP based application services. This facilitates interconnect cascade billing and multi-lateral interconnect agreements.

IPX Release 1

In order to facilitate the homogeneous launch of IPX services, GSMA has agreed a set of features and services that constitute the IPX network, which will be deemed the latest 'Release' of IPX. These are the defined services on IPX as of Release 1:

Services	PRD	Description
GRX	IR.33	GPRS and 3G roaming
SIGTRAN Signalling	IR.72	Transport of the signalling protocols over IP for 3G
DNS service on IPX	IR.67	Guidelines for DNS on IPX and GRX.
MMS, SMS Hubbing	IR.75, IR.51, IR.52, AA82, AA83	SMS Hubbing over IP and MMS
VoIPX (PVI)	IR.83, AA.81	Packet voice interconnect
WIFI roaming	IR.61	WIFI roaming guidelines

Discussions are being held to define the services for the IPX Release 2 with candidate enablers being IPX transport service, Diameter transport, ENUM and VoLTE/IMS-RCS.

IPX in LTE/IMS

The preferred Inter-Service Provider IP Backbone in the IMS case is IPX. There is no need for new separate VPNs inside IPX for IMS traffic, because IMS traffic can co-exist with current IPX protocols, such as GTP and SMTP. Additionally, the IPX should support Optimal Media Routing (OMR) functionality and the IMS NNI may support IPv4/IPv6. Optionally the IPX may deploy a Proxy functionality to allow operator a single connection from its network to the Proxy in the IPX regardless of the number of IMS interworking partners.

IPX discussion items

As MNOs migrate new services such as RCS and LTE data traffic to the IPX network, there are key aspects to clarify which are currently under GSMA discussion:

- › Use of SIP Route Headers to route traffic internationally between IMS networks instead of using the E.164.
- › Use of a unique Identifier in the Root DNS Access Policy for all Service Providers.

These aspects will be agreed soon so stay tuned!▼

Privacidad Móvil en América Latina: erradicar los temores y promover la confianza

Mobile Privacy in Latin America: promoting trust to address users concerns



Pat Walshe

Director of Privacy, GSMA

Este año, la GSMA se reunió activamente con reguladores y otros grupos de interés en América Latina para crear conciencia acerca de la necesidad de atender los problemas de privacidad.

The GSMA has been very active this year in engaging with regulators and other stakeholders in Latin America, helping to raise awareness about the need to address mobile privacy carefully.

Durante 2013, la GSMA ha estado trabajando en América Latina con el fin de establecer diferentes parámetros y esquemas que contrarresten los temores acerca de la privacidad en la telefonía móvil y, fomenten la confianza y la credibilidad entre los usuarios. Con el objetivo de involucrarse con reguladores y otros grupos de interés de la región, el equipo de Privacidad de la GSMA visitó Latinoamérica -incluyendo Brasil, Colombia y México- en varias ocasiones.

Luego de un seminario sobre privacidad que se llevó a cabo en el Plenario #39 de GSMA LA en Colombia en Abril, los encargados de protección de datos del Gobierno colombiano me invitaron como orador al Primer Congreso Internacional de Protección de Datos, que ocurrió entre el 6 y 7 de Junio en Santa Marta. El evento fue organizado por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia que actúa como regulador en la nueva Ley de Protección de Datos. En aquella ocasión se congregaron reguladores de México, Canadá, España, Colombia y Perú junto con otros 300 delegados regionales. Se trataron temáticas variadas que incluyeron *big data*, *accountability*, transferencia de datos internacionales y otros desarrollos sobre privacidad en América Latina.

Estudiando los temores de los usuarios

La GSMA publicó una investigación que explora el impacto de la privacidad en la adopción de aplicaciones y servicios móviles en la región. El estudio, realizado sobre 4.500 usuarios móviles en Brasil, México y Colombia, muestra que la falta de confianza en el modo en que los datos personales son recolectados

During 2013, the GSMA has been working in Latin America to establish industry guidelines and approaches that address consumer concerns on mobile privacy and foster confidence and trust for mobile users. With the objective of engaging with regulators and other stakeholders in the region, GSMA's Privacy team had visited Latin America several times in the year, including Brazil, Colombia and Mexico.

A privacy workshop was held at the GSMA LA #39 plenary in Colombia on April and, as a result of that seminar, the Colombian data protection authority invited me to speak at the 1st Latin American Congress on Data Protection held in Santa Marta on the 6/7 June and hosted by Colombia's Superintendent for Industry and Commerce (who is the regulator for the new Data Protection Act). The congress brought together regulators from Mexico, Canada, Spain, Colombia, Peru and 300 delegates from across the region. Topics included consent, big data, accountability, mobile privacy, international data transfers and Latin American developments on privacy.

Consumer research

The GSMA published new research exploring the impact of privacy concerns on the adoption of mobile apps and services in Latin America. The study of 4,500 mobile users across Brazil, Colombia and Mexico shows that a lack of trust in how personal data is collected and shared is acting as a barrier to the widespread take-up of mobile apps in Latin America, a market that globally is worth \$29 billion and growing at 36 per cent per annum¹.

y compartidos actúa como una barrera en la adopción de aplicaciones móviles en la región: un mercado cuyo valor global representa \$29 mil millones de dólares y que crece a un ritmo de 36% anual¹.

Amenaza para el crecimiento del mercado

El estudio muestra que los usuarios buscan más y mejores garantías en la preservación de sus datos y creen que los operadores móviles son los guardianes naturales de la privacidad en los dispositivos móviles.

- › 88% de los usuarios de aplicaciones móviles les preocupa que las aplicaciones puedan recolectar su información personal sin consentimiento.
- › La mitad de los usuarios con esta preocupación condicionan el uso de aplicaciones a la oferta de mejores medidas de seguridad.
- › 60% de los encuestados recurriría a las operadoras ante una seria invasión a la privacidad durante el uso de la aplicación y lo haría sin importar quién es el responsable. Sólo el 31% recurriría a la tienda de aplicaciones y un 34% directo al desarrollador.
- › 92% de los encuestados quiere que se les pida autorización para la utilización de la localización por parte de un servicio o una aplicación.

A menos que se tomen medidas para proteger la privacidad del consumidor, América Latina corre el riesgo de quedar relegada respecto a otros lugares del mundo en la adopción de nuevos servicios y apps. Las operadoras móviles reconocen la necesidad de trabajar

Risk to Market Growth

The study shows that consumers want better privacy safeguards to be put in place and believe that mobile operators are the natural guardians of their privacy on mobile devices:

- › 88% of mobile app users are concerned that apps might collect personal information without their consent;
- › Half of those consumers with concerns would limit their use of apps unless better safeguards are put in place;
- › 60% of respondents would turn to their mobile operator if they suffered a serious invasion of privacy while using an app, regardless of who was responsible. Whereas only 31% would turn to their app store and 34% would go direct to the app developer; and
- › 92% of respondents want to be asked permission to share their location with a service or an app

Without taking action to protect consumer privacy, Latin America risks falling behind other parts of the world in the adoption of new mobile services. Mobile operators recognise the need to work closely with governments and wider industry to address these issues. They are calling on policymakers to increase their level of engagement with the mobile ecosystem as new consumer protection laws are being drafted.

"It's not the case that legislators can simply cut and paste old-world data protection rules into the modern mobile apps market," said Tom Phillips, Chief Government and

Almost all mobile users want apps to ask them before collecting their personal data

thought it was important to choose whether applications can collect personal information without their consent

COLOMBIA



MEXICO



BRAZIL

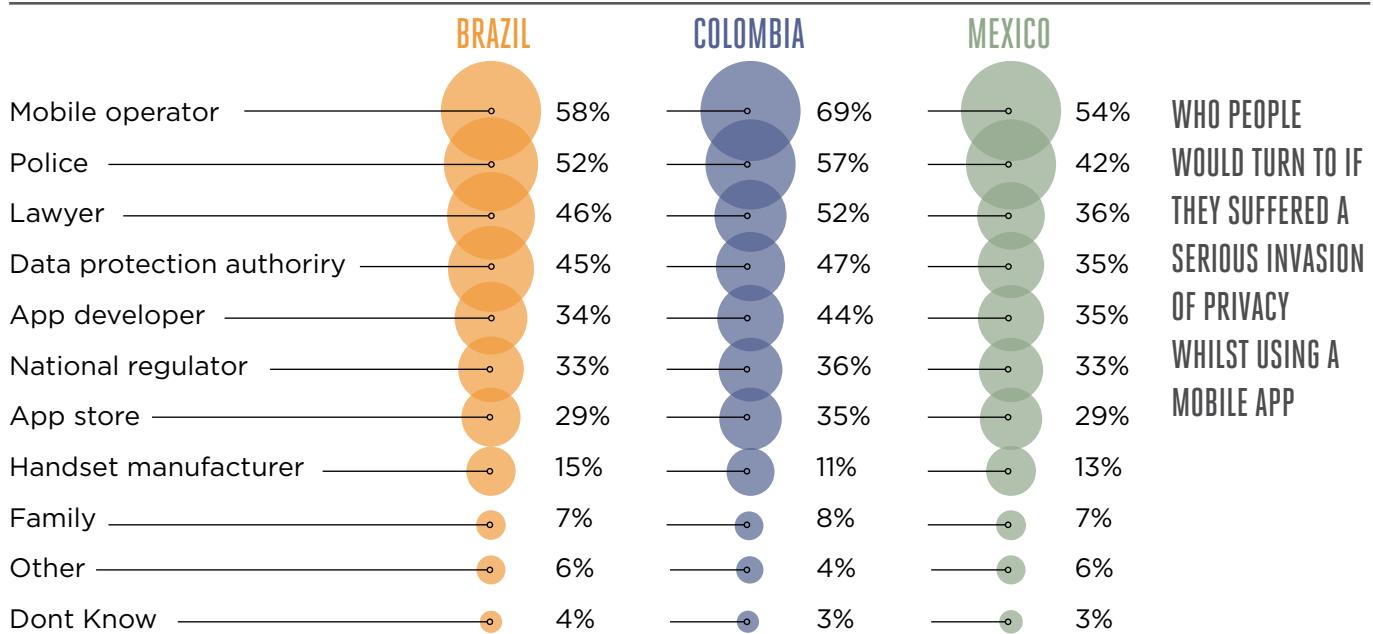


Base: All respondents (Colombia - 1,511)

Base: All respondents (Mexico - 1,503)

Base: All respondents (Brazil - 1,505)

Users would turn to their mobile operators if their privacy was invaded (regardless of who was responsible)



Base: All respondents (Mexico - 1,503) – Results are % of users rating top 3 scores on a scale from 1-10

en conjunto con los gobiernos y la industria para abordar estas cuestiones, y hacen un llamado a las autoridades a aumentar su nivel de compromiso con el ecosistema móvil mientras nuevas leyes de protección al consumidor están elaborándose.

“No es una situación en dónde los legisladores pueden sólo cortar y pegar las antiguas reglas de protección de datos, para este nuevo mercado de aplicaciones móviles”, aseguró Tom Phillips, Jefe de Relaciones Gubernamentales y Asuntos Regulatorios de GSMA. “Es necesario que se consideren soluciones que reflejen las nuevas realidades del mercado, tales como los íconos de privacidad que están desarrollándose en EE.UU.², garantizando a los usuarios una forma simple de entender sus opciones de privacidad y controlar sus datos”, agregó.

Considero que la colaboración de toda la industria móvil latinoamericana es crucial para encontrar modos amenos y *mobile-friendly* de ayudar a los usuarios a manejar su privacidad, promoviendo, al mismo tiempo, la confianza en el ecosistema móvil. La GSMA está comprometida a trabajar en la región para establecer experiencias efectivas y consistentes en relación a la privacidad de modo tal que los usuarios estén seguros de que la privacidad es un elemento clave cada vez que un servicio móvil es desarrollado.▼

Regulatory Affairs Officer at the GSMA. “They need to consider solutions that reflect the new market realities, such as the privacy icons currently being developed in the USA², which will provide consumers with simple ways to understand their privacy choices and control their data.”

I believe that industry collaboration in Latin America is crucial to identifying mobile-friendly ways to help users manage their privacy across the mobile ecosystem, and to promote trust. The GSMA is committed to working with stakeholders across the region to establish effective and consistent privacy experiences for mobile users, and to ensure that privacy is a key consideration whenever new mobile services are developed.▼

To see the full survey results from across Brazil, Colombia and Mexico, visit: www.gsma.com/publicpolicy/mobile-and-privacy/resources

¹Source: Strategy Analytics, 2012

²Find out more at the App Trust Project (<http://apptrustproject.com>) and other initiatives under the National Telecommunications Information Administration's mobile app transparency programme: <http://www.ntia.doc.gov/other-publication/2013/privacy-multistakeholder-process-mobile-application-transparency>

Para ver los resultados de la investigación en Brasil, Colombia y México, visite: www.gsma.com/publicpolicy/mobile-and-privacy/resources.

¹Fuente: Strategy Analytics, 2012

²Más información en el App Trust Project (<http://apptrustproject.com>) y otras iniciativas bajo el Programa de Transparencia para Aplicaciones móviles de la Administración Nacional Informática de Telecomunicaciones: <http://www.ntia.doc.gov/other-publication/2013/privacy-multistakeholder-process-mobile-application-transparency>





InfoCentre²

Adds an extra dimension

GSMA InfoCentre² allows you to do the things you have always done but now more efficiently.

Be the first to access the most influential mobile community in the world!

Exclusively for GSMA Members, InfoCentre² is your place to connect with a global community of 20,000+ industry experts.

Collaborate, Network, Search and Share information, intelligence and the resources that you need to influence and grow your business within the mobile ecosystem.

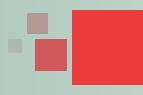
Key Benefits

- New improved layout and messaging.
- Faster more resilient cross industry COLLABORATION.
A process for creating and sharing documents and information.
- Improved NETWORKING with members and colleagues.
Network with key members within groups.
- Faster SEARCH and SHARE with advanced, more refined filters.
- Save relevant searches.

For further information regarding your Infocentre account, GSMA membership or general queries, please contact Andrea Guajardo, GSMA Latin America office coordinator at aguajardo@gsma.com

Get the most from the GSM InfoCentre²!





Un Hito Más: GSMA LA Plenary Meeting #40

GSMA LA Plenary Meeting #40: yet another milestone



Bernardita Oyarzún

Senior Marketing Manager,
GSMA Latin America

La importancia de nuestros operadores miembros y la industria regional de encontrarse cara a cara nos ha llevado a cumplir en este año el cuadragésimo GSMA LA Plenary Meeting.

The importance for our members and the regional industry to engage face to face has driven us to hold the 40th GSMA LA Plenary Meeting.

Ya ha pasado una década desde que llegué a GSMA LA y no dejo de sorprenderme del crecimiento experimentado por nuestra industria latinoamericana, situación que no solo es reconocida en nuestros países, sino también por el resto del mundo.

Gran parte del mérito de la expansión del ecosistema GSM en Latinoamérica ha sido el interés y compromiso que los operadores han demostrado desde su incorporación como miembros de nuestra Asociación. Desde que comenzamos a realizar las reuniones, que hoy conocemos como GSMA LA Plenary Meetings, nuestros eventos han mejorado continuamente, creciendo en la profundidad de sus temáticas y ampliando su convocatoria reunión tras reunión.

Hoy en GSMA LA estamos felices ya que hemos alcanzado el Plenary Meeting número 40. Son cuarenta las veces que los ejecutivos de la región y nuestros grupos de trabajo se han reunido presencialmente con el fin de compartir experiencias y visiones, aprender e implementar luego todos los conocimientos que generan estas instancias de encuentro.

La historia de los Plenarios

Como es lógico, los primeros "plenarios" no fueron tan masivos como lo son hoy, pues se realizaban según se sumaban miembros a GSMA LA. Durante la primera etapa (entre 1998 y 2000) en donde el objetivo fundamental era promover la tecnología GSM en la región, los eventos se limitaban a una decena de delegados en reuniones más casuales y enfocadas en la experiencia de implementación y los acuerdos de roaming.

Una de las reuniones más importantes para la industria regional se realizó en Chile en abril de 2000: GSM

It has been a decade since I have arrived to the GSMA LA and I am still amazed by the growth that our Latin American industry has experienced. This situation has not only been recognised in our countries but also around the world.

Much of the merit of the expansion of the GSM ecosystem in Latin America has been due to the interest and commitment shown by the operators since their inclusion as members of our Association. Since we started to host these meetings -today known as GSMA LA Plenary Meetings- the events have continuously improved, getting better regarding the depth of the topics and increasing the audience meeting after meeting.

Today in GSMA LA we are happy because we have reached the 40th Plenary Meeting. For forty times, regional executives and our working groups have joined together in-person in order to share experiences and targets, learn and implement all the knowledge generated within the meetings.

A brief history of the Plenary

Naturally the initial "plenaries" were not massive events as they are today because they were held while the GSMA LA was starting to add new members. In that first stage -between 1998 and 2000- the main purpose was to promote GSM technology around the region and the events were, in fact, casual meetings of a set of ten delegates sharing implementation experiences and making roaming agreements.

One of the most important meetings for the regional industry was held

40 Plenary Meetings across Latin America



Association Plenary Meeting #43 (en su versión global, que hoy conocemos como Mobile World Congress) en el que ENTEL PCS actuó como anfitrión. Este evento permitió poner a los operadores latinoamericanos definitivamente en el mapa del crecimiento de GSM a nivel global dejando claro el potencial regional. De este modo, las operadoras regionales vieron la necesidad de incluir la tecnología GSM entre sus servicios.

Luego de la reunión realizada en Santiago, ya en el 2001, se crearon los grupos de trabajo y las reuniones plenarias comenzaron a tomar el cuerpo que hoy conocemos gracias a la participación de operadores de Chile, Venezuela, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Brasil.

in Chile in April 2000: The GSM Association Plenary Meeting #43 -on its global version which today is known as Mobile World Congress. In that opportunity, the event was hosted by ENTEL PCS. This event was able to allocate Latin American operators within the worldwide map of GSM growth and highlight its potential on the region. Thus, regional operators saw the need to include GSM technology on their services.

During another meeting held in Santiago in 2001, the working groups were created and plenary meetings started to take the shape they have today thanks to the active participation of operators from Chile, Venezuela, Uruguay, Paraguay, Bolivia and Brazil.



A partir del 2003, cuando GSMA LA contaba con 35 compañías miembros, en los plenarios se incluyeron las ahora tradicionales sesiones plenarias que se sumaron a los grupos de trabajo. Esto permitió contar con la participación de los CEOs de operadores, autoridades locales y los proveedores de la industria (quienes más tarde se incorporarían como sponsors oficiales de GSMA LA).

El siguiente paso fue agregar un día inicial de talleres y seminarios sobre diferentes temáticas de actualidad, actividades que hoy son una de las secciones más importantes y valoradas por los asistentes.

Los anfitriones

Ha sido fundamental el papel de los anfitriones de los Plenarios que fueron recorriendo todo el ancho y largo del continente. La cantidad de compañías que han alojado estos eventos es muy amplia: desde grupos como Telefónica, América Móvil, Digicel, Cable & Wireless, Millicom, Orange, Nextel y TIM a compañías como Entel Chile, Digitel, VTR y empresas estatales como Antel Uruguay, Cubacel y Entel Bolivia. Todas ellas han brindado recursos materiales para que nuestros encuentros se lleven a cabo, apuntando al crecimiento colectivo más allá de la competencia.

Desde 2012, hemos trabajado con todos los operadores locales juntos a través de las distintas asociaciones nacionales, lo cual ha sido un desafío de coordinación muy enriquecedor. Agradecemos especialmente al personal de ATELMO (Chile), ANATEL (México), ASOMOVIL (Colombia) y AFIN (Perú) por su buena predisposición en nuestros últimos 4 encuentros.

En estas 40 versiones de GSMA LA Plenary Meeting, hemos estado prácticamente en todos los países de Latinoamérica y el Caribe. Desde Cuba hasta Argentina, incluyendo, en forma excepcional, la ciudad de Miami en 2 oportunidades. La cantidad de participantes ha variado al actual promedio de más de trescientos que tienen nuestras plenarias en los últimos años.

La experiencia vivida organizando estos eventos ha sido muy enriquecedora. A la distancia uno ve el interés y compromiso de la gente, las ganas de trabajar y entregar tiempo personal por un objetivo común. Cuando ese clima se respira en el aire, nos motiva a nosotros a dar más y ofrecer siempre un mejor evento junto con nuestros anfitriones y sponsors. Ver a los delegados despedirse luego de finalizar uno de ellos da nostalgia, pero me alegra saber que pasarán unos meses y pronto nos volveremos a ver en otro plenario. Y así será, nos veremos en el GSMA LA Plenary Meeting #41 de Montevideo, Uruguay. ¡Los esperamos!▼

Since 2003 –when GSMA LA already had 35 companies as members- the now classic plenary sessions were introduced in addition to the working groups. This enabled the participation of operator's CEOs, local authorities and industry providers –later included as GSMA LA sponsors.

The next step was to add a starting day with workshops and seminars in different relevant topics. Nowadays, such activities are considered the most important and valued sections.

The hosts

The hosts' role has been of great importance during the Plenaries which are held all over the continent. A vast amount of companies hosted these events: from big groups like Telefonica, America Movil, Digicel, Cable & Wireless, Millicom, Orange, Nextel and TIM to companies like Entel Chile, Digitel, VTR, and state-owned companies like Antel Uruguay, Cubacel and Entel Bolivia. All of them have given resources to drive our meetings, aiming corporate growth better than the competition.

Since 2012, we have been working with all the local operators together throughout national associations – which has been a rewarding coordination challenge. We mainly would like to give thanks to ATELMO (Chile), ANATEL (Mexico), ASOMOVIL (Colombia) and AFIN (Peru) for their willingness in our last four meetings.

Over these forty chapters of the GSMA LA Plenary Meeting, we have been virtually to every country in Latin America and the Caribbean, from Cuba to Argentina, including twice –and as an exception- Miami City. The amount of participants has varied and the average in recent years has exceeded 300.

The experience I have gathered organising these events has been rewarding. From the distance, one can see people's interest and commitment, their eagerness to work and how they give their personal time for a common goal. When this atmosphere can be felt, we –together with our sponsors and hosts- become motivated to always give more and offer a better event. Witnessing delegates saying goodbye at the end of a Plenary make us feel nostalgic but I am happy to know there will be another plenary in the not so distant future. We are going to meet again in the GSMA LA Plenary Meeting #41 in Montevideo, Uruguay. We look forward to seeing you then!▼



GLOBAL MOBILE AWARDS 2014



RECOGNISING THE BEST



THE GLOBAL MOBILE AWARDS 2014 NOW OPEN FOR ENTRY!

Honouring excellence, leadership and innovation, the GSMA's Global Mobile Awards are an unrivalled showcase of mobile products, services, applications and initiatives that set the pace.

Judged by world leading independent experts, this is your chance to be recognised for what's coming next – at the world's most important communications event – the Mobile World Congress 2014.

ENTER NOW AT:
www.globalmobileawards.com

Entry Deadline: 29th November 2013

* Some categories are based on a nomination process and do not require entries to be submitted. Please check website for further details.



Barcelona | 24 – 27 February 2014



Official Sponsors 2013

Latin America

GSMA LA Premium Sponsor 2013



Company Name	Ericsson
Main Phone	+54 11 4319 5500
Website	www.ericsson.com
Main Contact	Viviana Loughry
Main Contact Phone	+54 11 4319 5500
Main Contact E-Mail	viviana.loughry@ericsson.com

GSMA LA Standard Sponsors 2013



Company Name	AICENT	Cisco Systems	Gemalto
Main Phone	+1 408 324 1830	+1 800 553 6387	+55 11 5105 7600
Website	www.aicent.com	www.cisco.com	www.gemalto.com
Main Contact	Louie Abonador	Carmen Echeverria	Ernesto Haikewitsch
Main Contact Phone	+1 510 3665 703	+1 408 853 7441	+55 11 5105 9220
Main Contact E-Mail	louie.abonador@aicent.com	clira@cisco.com	ernesto.haikewitsch@gemalto.com



Company Name	Lleida.net	Qualcomm	Roamware	SAP
Main Phone	+34 97 3282 300	+52 55 3602-2020	+1 408 844 6600	+1 925 236 5000
Website	www.lleida.net	www.qualcomm.com	www.roamware.com	www.sap.com/sapmobileservices
Main Contact	José Silvestre	Raúl León	Srinivas B Vijayaraghavan	Guy Ginestet
Main Contact Phone	+34 97 3282 300	+52 55 3602-2020	+1 408 520 4589	+52 55 50938 522
Main Contact E-Mail	jsilvestre@lleida.net	rleon@qti.qualcomm.com	info@roamware.com	guy.ginestet@sap.com



Company Name	TI Sparkle	Syniverse	Tata Communications
Main Phone	+54 11 431 99602	+54 11 5198 6100	(1 732) 886 6700
Website	www.telecomitaliasparkle.com	www.syniverse.com	www.tatacommunications.com
Main Contact	Sergio Guaglianone	Felipe García	Sean McCarthy
Main Contact Phone	+54 11 43199602	+54 11 5198 6100	(1 908) 326 3427
Main Contact E-Mail	sergio.guaglianone@telecomitalia.it	felipe.garcia@syniverse.com	sean.mccarthy@tatacommunications.com



Sponsorship Programme

Latin America

Be part of the GSMA LA Sponsorship Programme 2014

Get exclusive benefits for your company:

- Associate your brand image with GSMA.
- Participate in the GSMA LA events during 2014.
- Network with operators' executives and industry leaders.
- Participate in our communications (newsletters, magazine, website).

EARLY BIRD UNTIL JANUARY 31th – DO NOT MISS THIS OPORTUNITY!

For more information please contact Bernardita Oyarzun, GSMA LA Marketing Manager at boyarzun@gsma.com





MOBILE.TM
WORLD CONGRESS

Barcelona | 24 - 27 February 2014



Mobile is Innovation. Creating the **NEXT** connected device that transforms communication. Advancing the **NEXT** payment system that alters commerce. Launching the **NEXT** must-have app that changes how we interact.

Mobile World Congress is the blueprint for the **NEXT** big innovation.

Join us in Barcelona where we are **Creating What's NEXT**.

An Event of

MOBILE
WORLD CAPITAL™
BARCELONA



Scan to
Learn More

Visit us at www.MobileWorldCongress.com