

La información contenida en este documento pertenece a Value Partners Argentina S.A e IMOBIX Inc. y al destinatario del documento. La información se relaciona exclusivamente con los comentarios orales y se puede utilizar exclusivamente por quienes asistieron a la reunión. La copia, publicación y distribución no autorizada de este material son practicas estrictamente prohibidas y pueden ser ilegales.



I I R S A

Inter-American
Development Bank

Mercado Suramericano de Servicios de *Roaming* Internacional: Obstáculos y Oportunidades

GTE sobre el Proyecto IIRSA “Acuerdo de
Roaming suramericano”

Bogotá, 7 de Noviembre de 2008

www.iirsa.org/roaming.asp

Contenido del documento

• Introducción

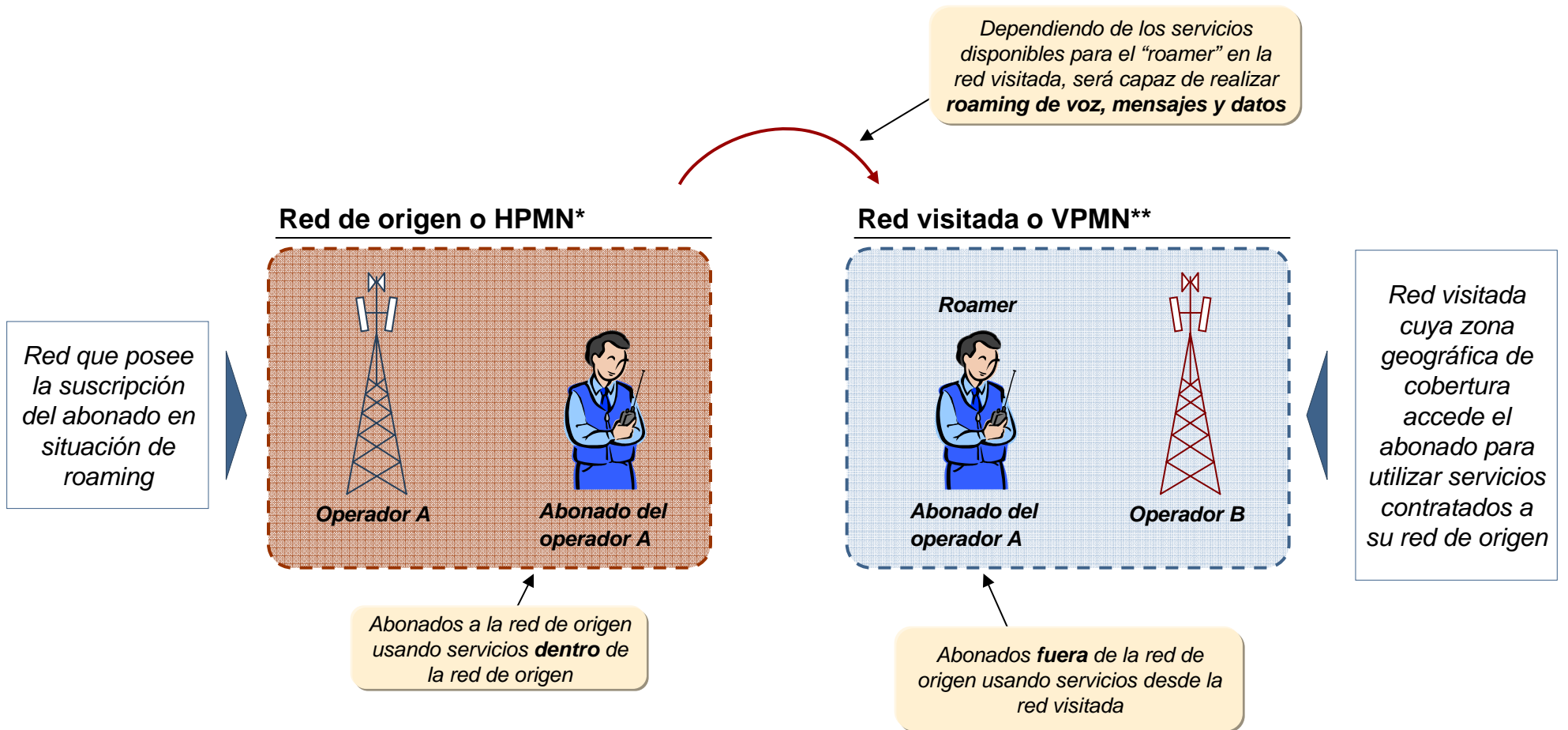
- Contexto socioeconómico y del mercado móvil en Suramérica
- Mercado de *roaming* internacional suramericano
- Principales obstáculos y oportunidades emergentes

Objetivo de esta presentación

- Esta presentación está basada en los contenidos del “Estudio Regional del Mercado Suramericano de Servicios de *Roaming*”, realizado para la Iniciativa IIRSA durante los meses de Julio a Octubre de 2008, con la participación de IMOBIX y Value Partners y el financiamiento y supervisión técnica del BID
- El estudio fue desarrollado a partir de análisis de información de la industria, entrevistas con operadores, con las asociaciones de operadores, con los reguladores y con las asociaciones de consumidores
- Los objetivos de esta presentación son:
 - **Ilustrar el mercado** de *roaming* intrarregional suramericano, **brindando un campo común de discusión** para todos los asistentes a este encuentro
 - **Destacar los puntos de mayor importancia** del servicio de *roaming*
 - Servir como **punto de partida para la discusión y desarrollo de iniciativas** que impulsen al *roaming* internacional en Suramérica
- Los contenidos completos del estudio están disponibles en www.iirsa.org/roaming.asp

El *roaming* internacional es la capacidad de tener acceso a los servicios de telefonía móvil fuera de la zona geográfica de cobertura, utilizando los recursos de la red visitada

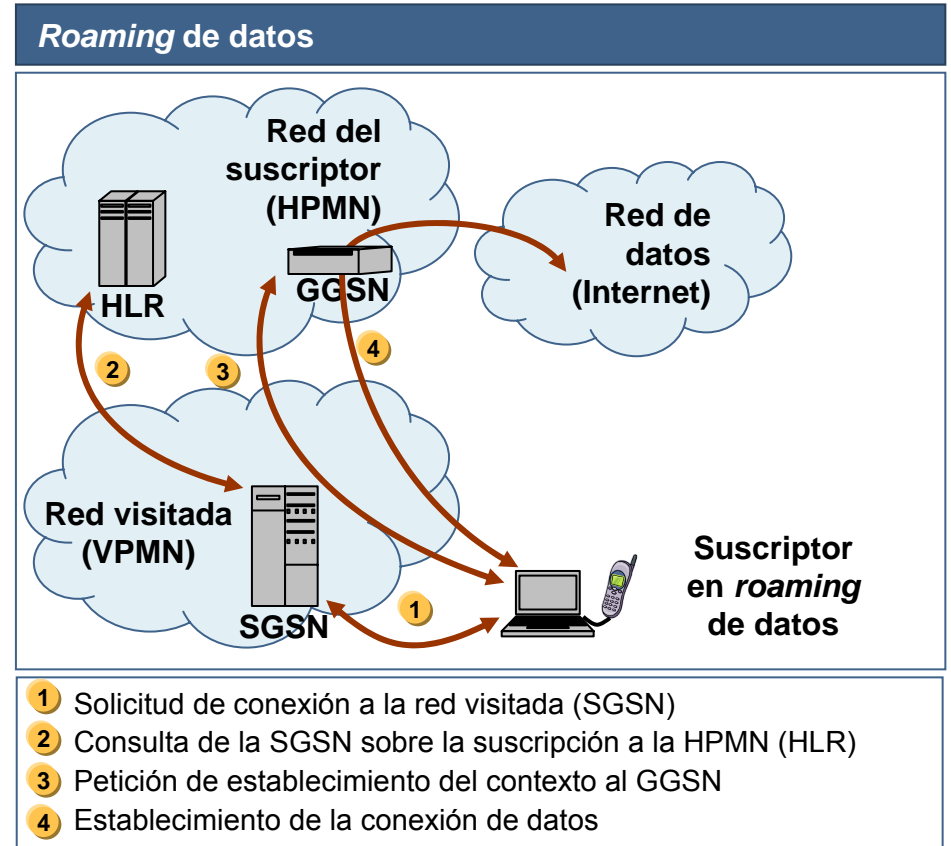
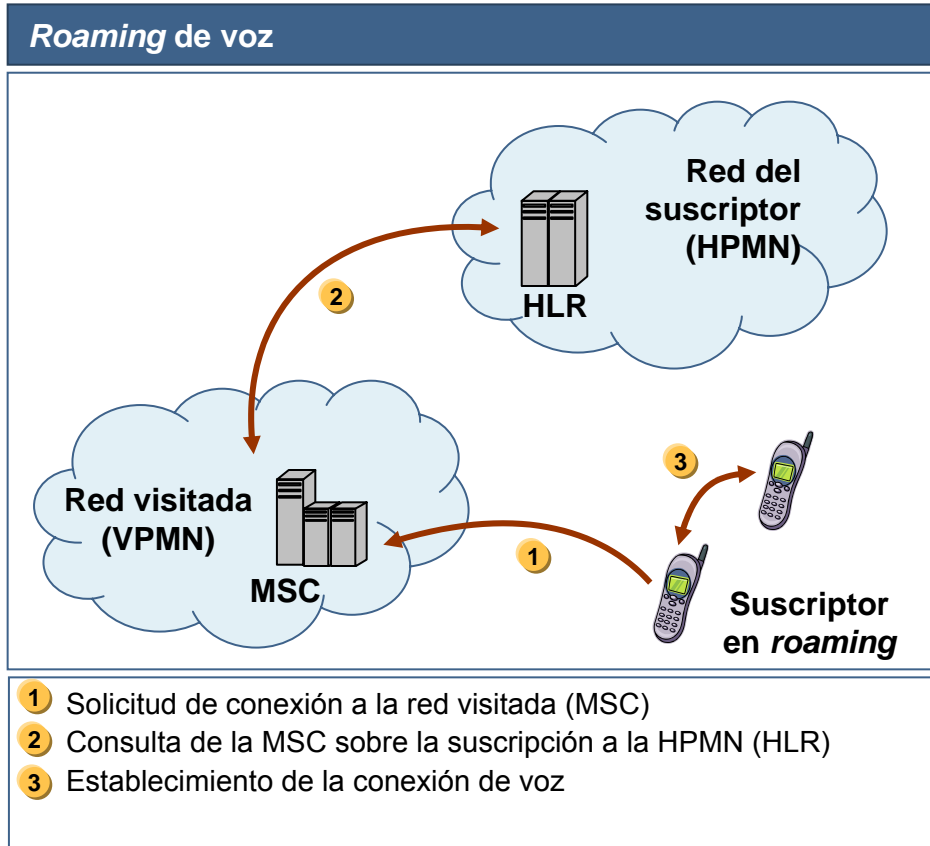
CONCEPTUAL



* Home Public Mobile Network
 ** Visited Public Mobile Network

El *roaming* internacional brinda servicios de voz y datos en el país de destino a través de una Red Visitada (VPMN) y utilizando el teléfono celular del país de origen

CONCEPTUAL



• **Los servicios de roaming de voz y datos difieren** en:

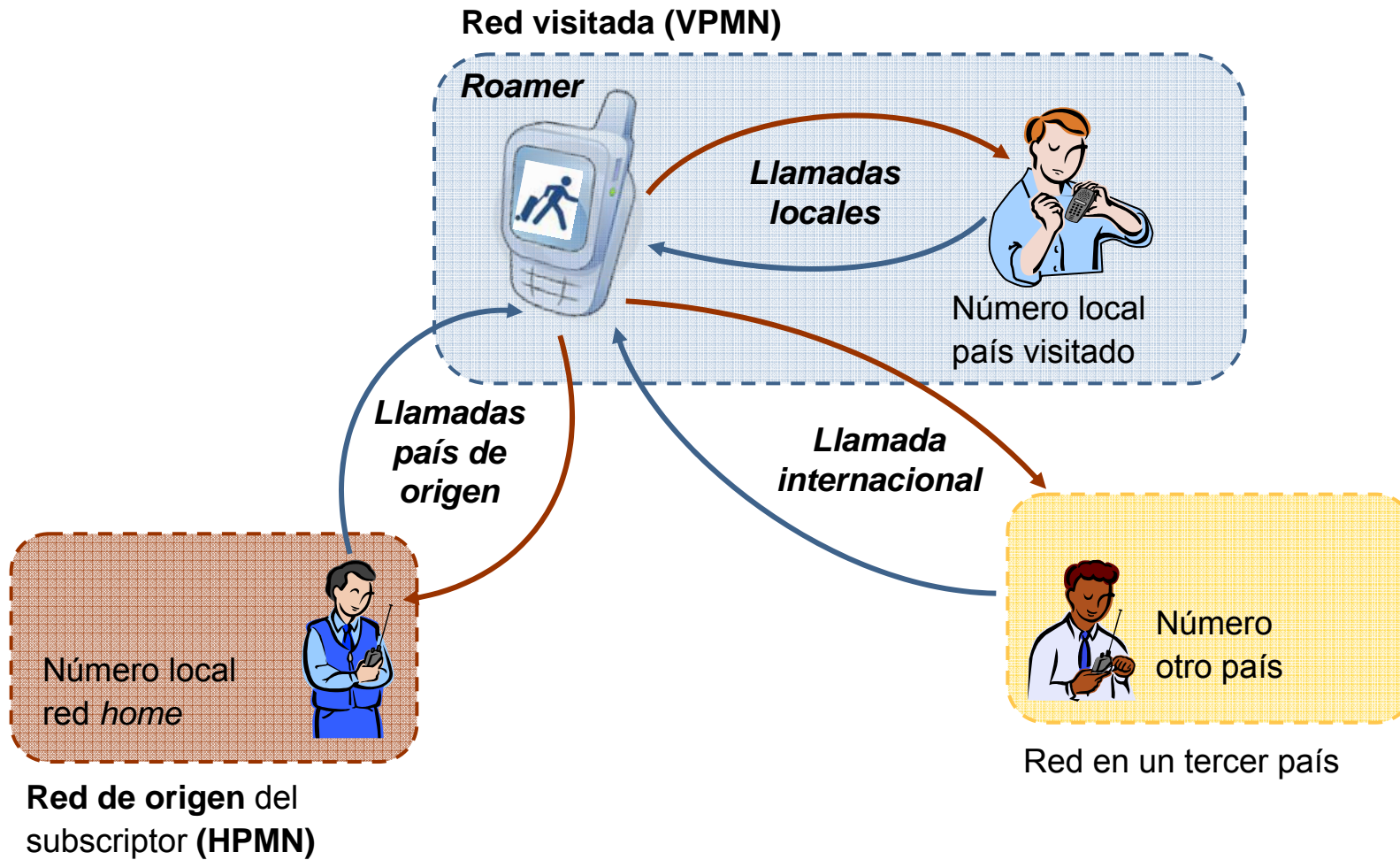
- Los **elementos de red** involucrados (ej: MSC vs SGSN)
- **En roaming de datos, el tráfico debe necesariamente transitar por la red de origen** del suscriptor (HPMN), en cuanto para voz puede transitar sólo por la red visitada (VPMN)

Fuente: GSMA

Tipos de llamadas en *roaming*

CONCEPTUAL

- Llamadas salientes
- ← Llamadas entrantes

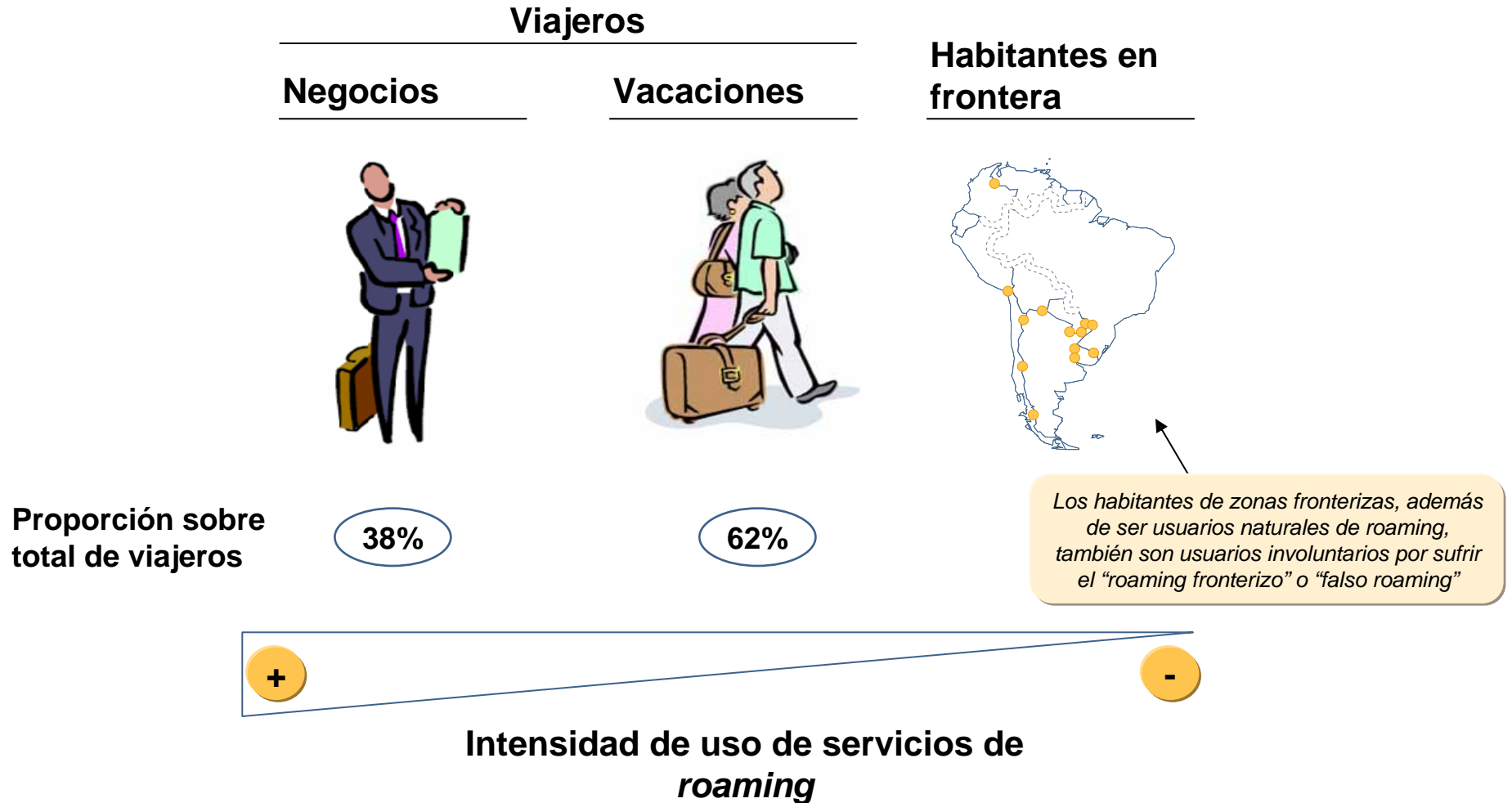


* Inter Operator Tariffs

Fuente: ARCEP, Entrevistas, Análisis del equipo de trabajo

Los usuarios de este servicio son los viajeros (tanto de negocios como de vacaciones) y los habitantes de áreas de frontera

CONCEPTUAL



Contenido del documento

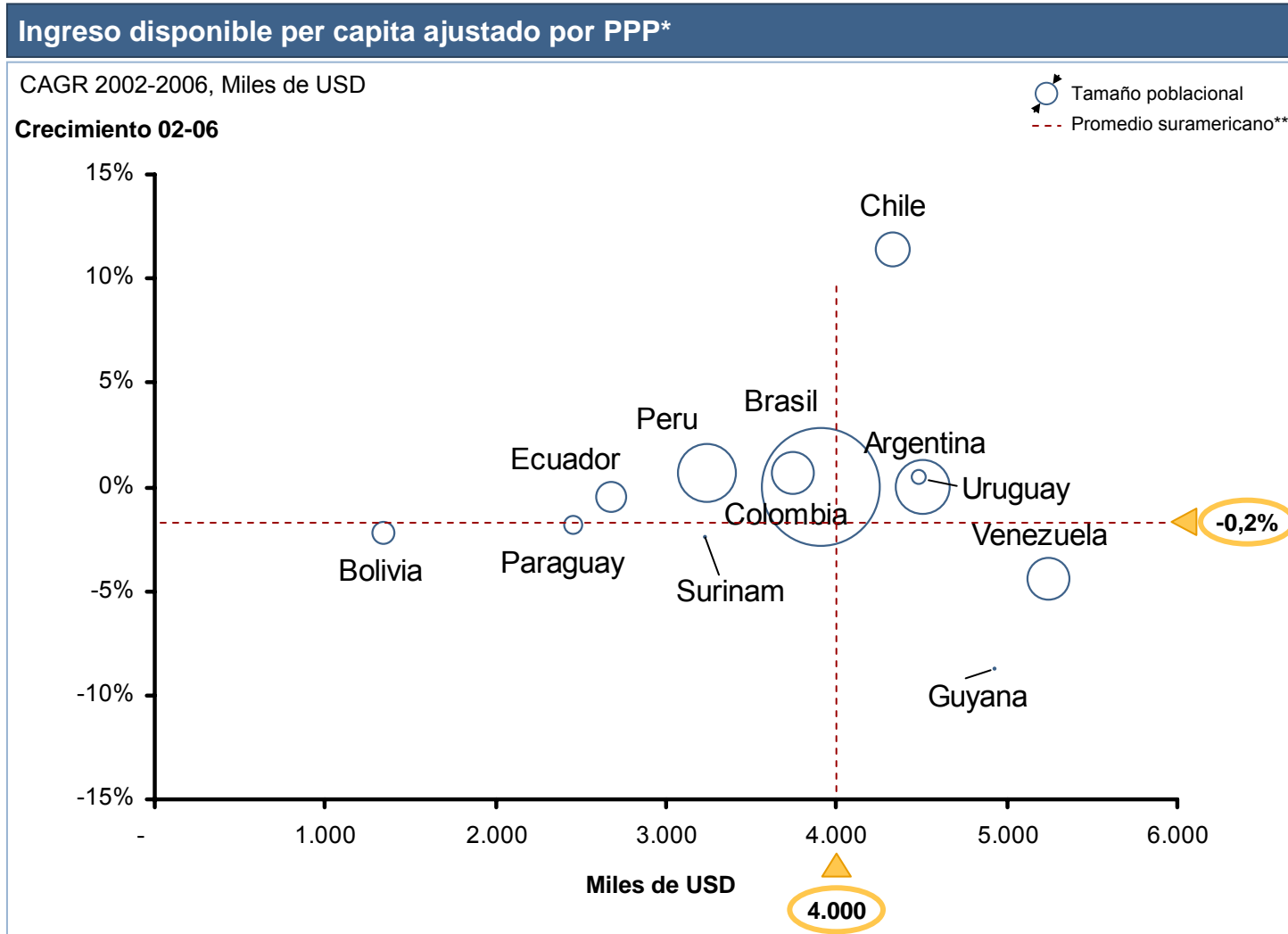
- Introducción

- **Contexto socioeconómico y del mercado móvil en Suramérica**

- Mercado de *roaming* internacional suramericano
- Principales obstáculos y oportunidades emergentes

La región presenta una alta dispersión del ingreso disponible en sus 12 países miembro

2006



* Paridad de poder de compra





** Promedio ponderado según población de cada país

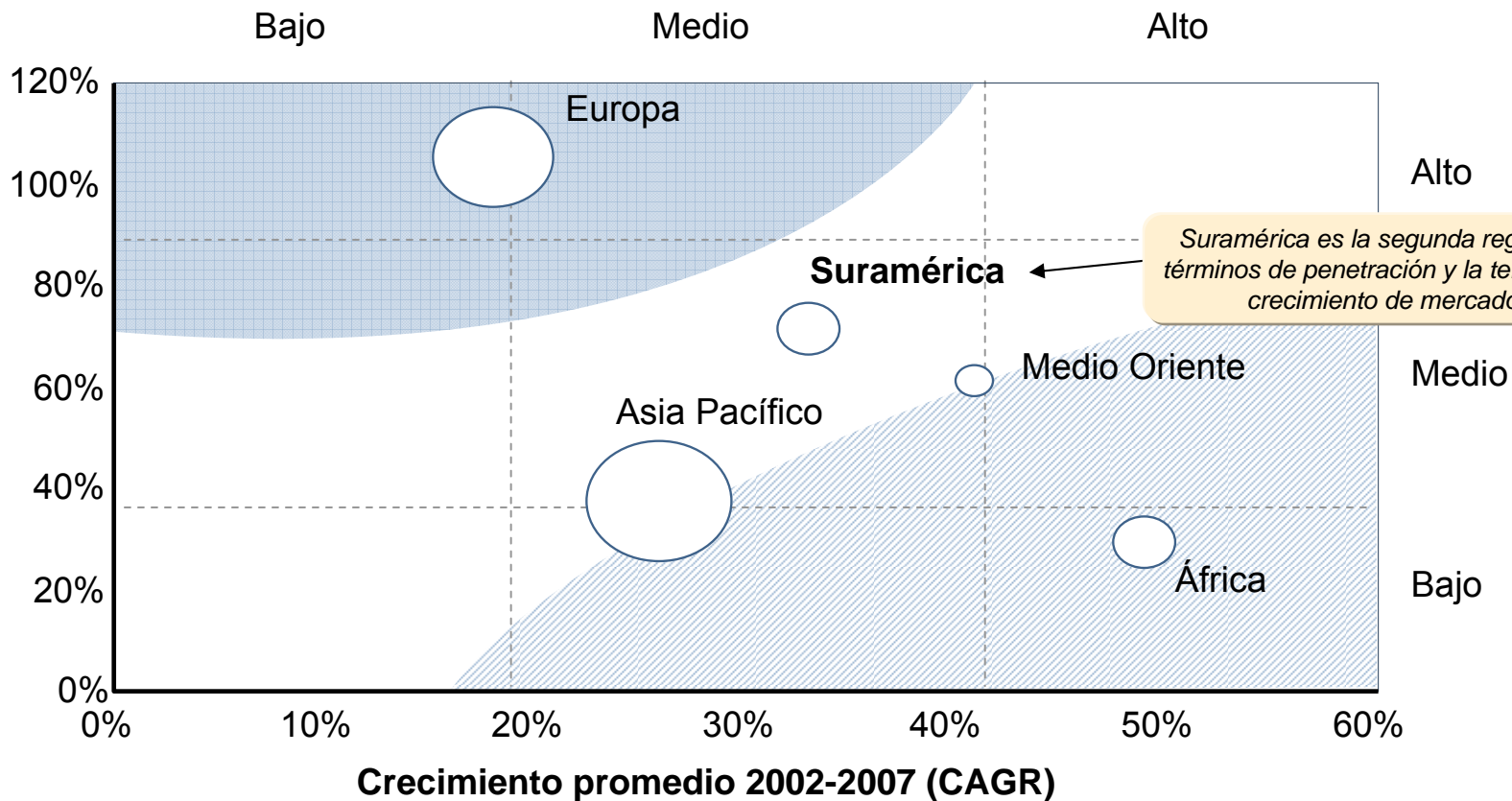
Fuente: CEPAL, INDEC, CIA, Análisis del equipo de trabajo

El mercado móvil suramericano presenta una madurez intermedia, con una penetración del 71% y un crecimiento promedio del 33% en los últimos cinco años...

2007, Porcentaje

% Penetración Móvil

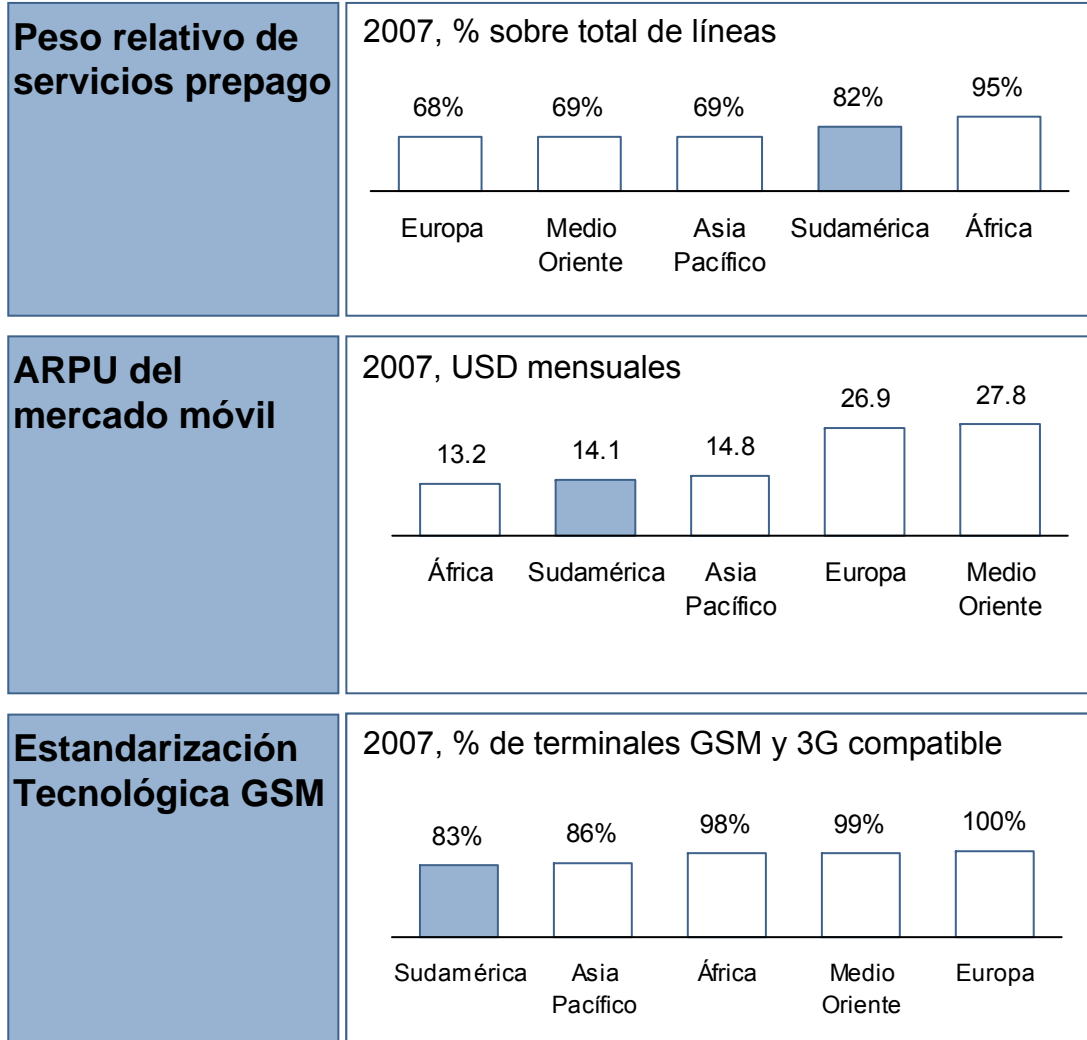
-  Volumen de suscripciones
-  Mercados maduro
-  Mercados intermedios
-  Mercados en pleno desarrollo



Suramérica es la segunda región en términos de penetración y la tercera en crecimiento de mercado

Fuente: IMF, Yankee Group, Análisis del equipo de trabajo

...presentando actualmente un alto porcentaje de servicio prepago, bajo ARPU, y un nivel considerable de estandarización GSM, si bien menor que en otras regiones

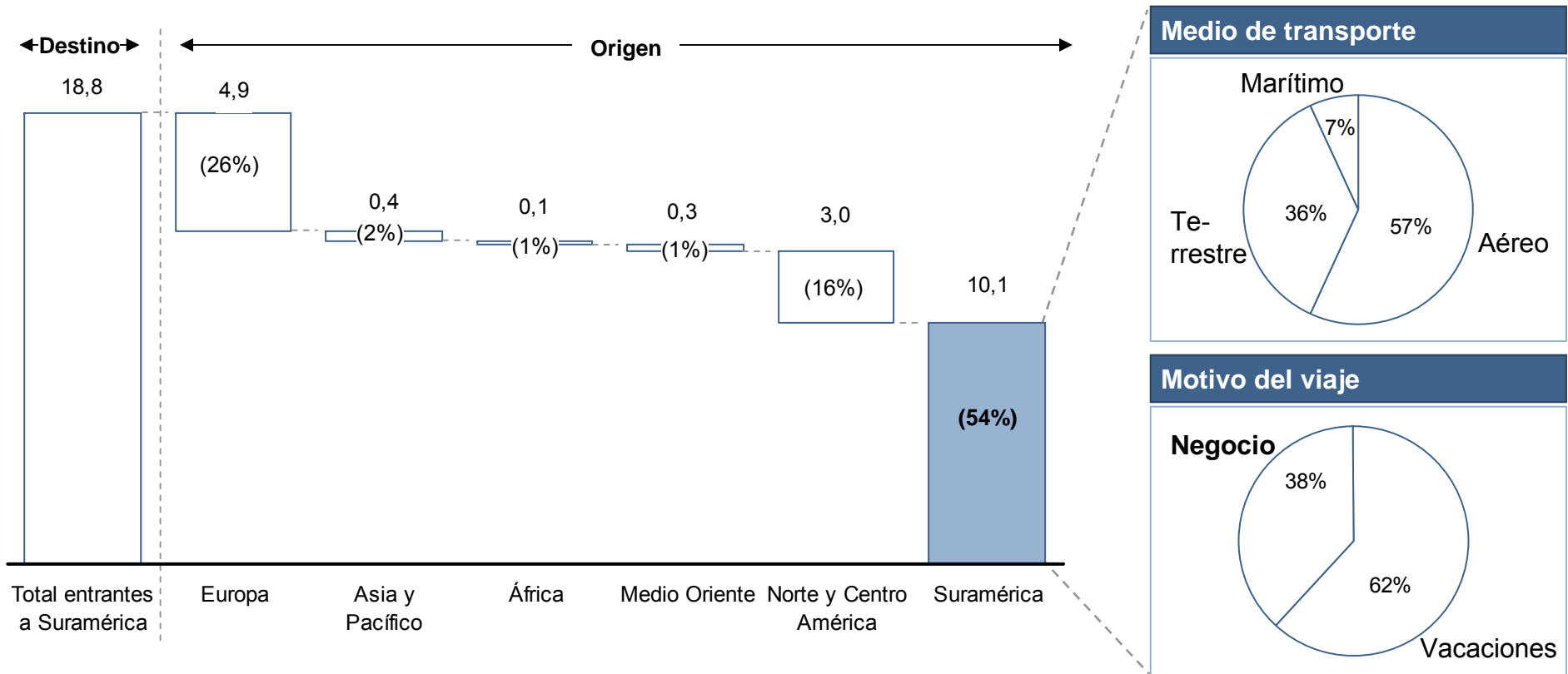


- La mayoría de los subscriptores móviles son **prepago en Suramérica (82%)**
- El **ARPU suramericano está entre los más bajos (USD 14,1 por mes)** a nivel internacional
- **83% de los terminales sudamericanos son GSM o WCDMA** (desarrollo 3G de GSM), si bien en Venezuela todavía CDMA es la tecnología dominante

Fuente: IMF, Yankee Group, Análisis del equipo de trabajo

Más de la mitad del tráfico* de turistas en Suramérica es intrarregional, llegando a los ~10,1 millones de personas durante 2006...

2006, Millones de viajantes por año

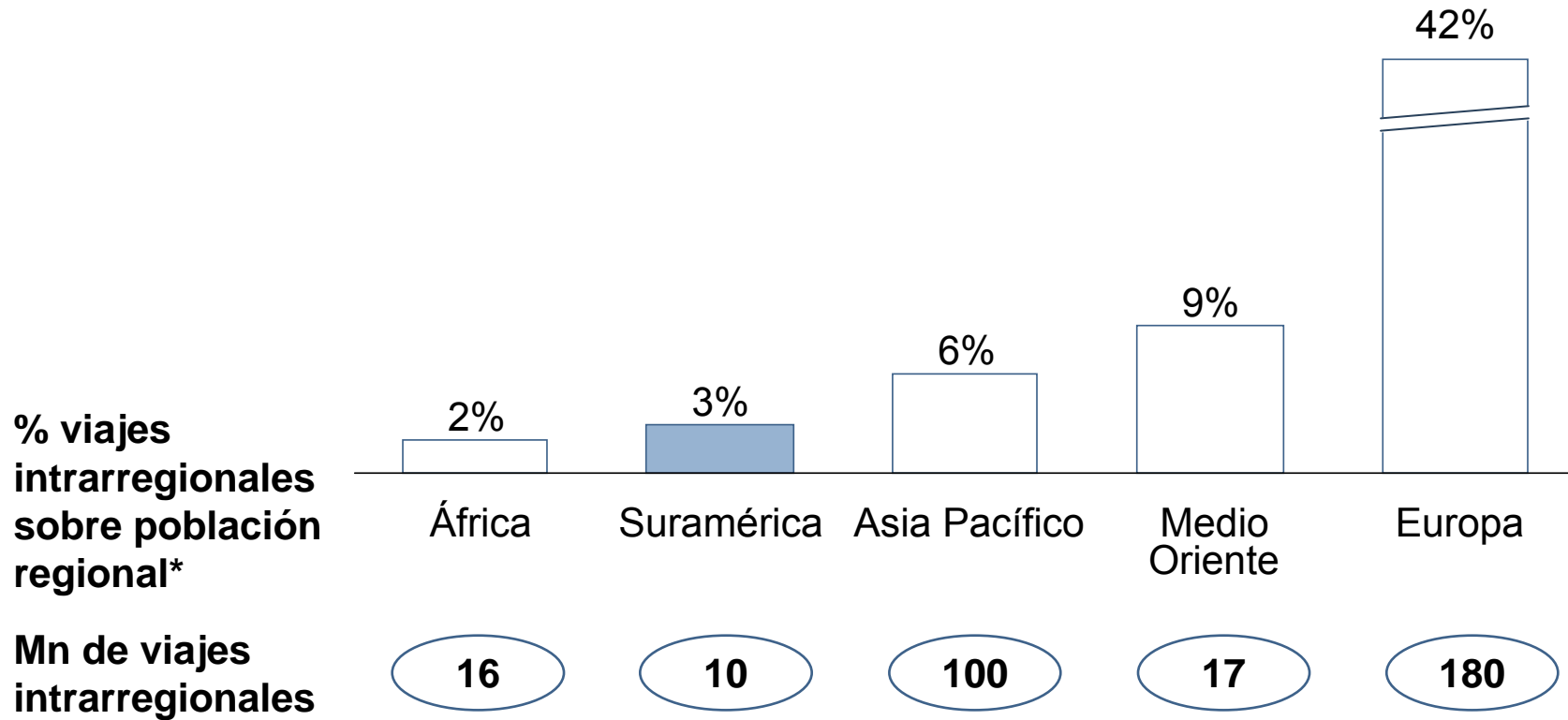


* Visitas anuales

Fuente: World Tourism Organization (WTO), Análisis del equipo de trabajo

... si bien los viajeros de Suramérica son en su mayoría intrarregionales, su porcentaje respecto a la población de la región todavía se encuentra debajo a nivel internacional

2006, Porcentaje, Millones de viajantes por año

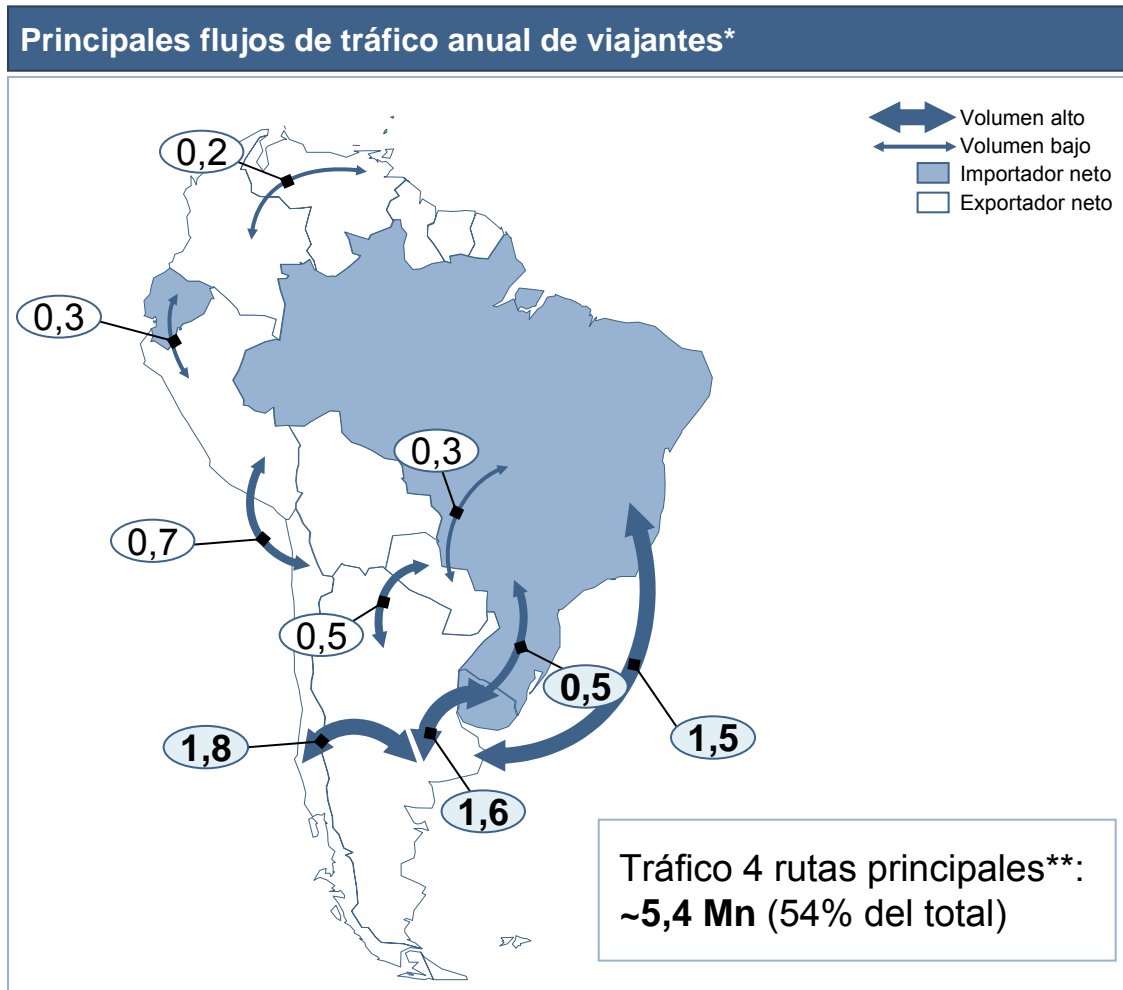


* Viajes de turismo intrarregional sobre total de viajes de turismo saliente de la región

Fuente: WTO, IMF, Análisis del equipo de trabajo

En los viajes intrarregionales suramericanos se evidencia una alta concentración en las rutas entre Argentina, Chile, Uruguay y Brasil (~54% del total)

2006, Millones de viajeros por año



* Considera solamente llegadas de turistas al país de destino

** Considera las rutas de Argentina-Chile, Argentina-Uruguay, Uruguay-Brasil, y Brasil-Argentina

Fuente: WTO, Análisis del equipo de trabajo

Además, existen grandes diferencias en lo que respecta a la demanda y utilización de servicios de *roaming* entre los viajeros de negocios y de vacaciones en la región



2007

		Viajeros de negocios	Viajeros de vacaciones
Características de viaje	Visitas anuales	<ul style="list-style-type: none"> • ~4,8 Mn de visitas (38% de los viajes totales) 	<ul style="list-style-type: none"> • ~7,8 Mn de visitas (62% de los viajes totales)
	Estadía promedio	<ul style="list-style-type: none"> • 3 días promedio por visita 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 días promedio por visita
	Tipo de suscripción móvil	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de los viajeros con servicio postpago y 30% con prepago 	<ul style="list-style-type: none"> • 31% de los viajeros con servicio postpago y 69% con prepago
Utilización de <i>roaming</i>	% utilización de <i>roaming</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Roaming</i> usado por: <ul style="list-style-type: none"> – 63% de los viajeros postpago – 0% de los viajeros prepago 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Roaming</i> usado por: <ul style="list-style-type: none"> – 9% de los viajeros postpago – 1% de los viajeros prepago
	Viajes utilizando <i>roaming</i> anuales	<ul style="list-style-type: none"> • 80-90% del total de viajes utilizando <i>roaming</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • 10-20% del total de viajes utilizando <i>roaming</i>

Fuente: UN WTO, EIU, Telegeography, Informa, Entrevistas con operadores, Análisis del equipo de trabajo

Las poblaciones fronterizas de Suramérica abarcan sólo un 4% de la población total (~ 16 Mn de personas), y sus habitantes están relativamente concentrados en las principales ciudades de frontera

2006, Millones de personas, Porcentaje

 Baja concentración*
 Puntos de alta concentración

País	Población fronteriza**	% sobre población total
 Argentina	3,2	8%
 Brasil	2,9	2%
 Venezuela	2,1	8%
 Perú	1,8	7%
 Paraguay	1,6	27%
 Colombia	1,5	8%
 Chile	1,4	3%
 Bolivia	1,0	11%
 Uruguay	0,4	12%
 Guyana	0,0	5%
 Surinam	0,0	5%
 Ecuador	n.d.	n.d.
Total	15,9	4%***



Top 5 Ciudades de frontera




	Ciudad	País	Hab.	% s/total fronterizo
1	Cúcuta	Colombia	0,7	46,7%
2	Asunción	Paraguay	0,5	31,3%
3	Posadas	Argentina	0,3	9,4%
4	Foz de Iguazú	Brasil	0,3	10,3%
5	Ciudad del este	Paraguay	0,2	12,5%
	Total		2,0	12,6%

* Zona de Selva Amazónica en fronteras significa baja concentración de personas
 ** Estimado al 2006
 *** Promedio ponderado por el total de la población
 Fuente: Institutos estadísticos de cada país excepto por Surinam y Guyana, Análisis del equipo de trabajo

Existen varios servicios alternativos más baratos al *roaming*, sin embargo tienen varios inconvenientes que dificultan su utilización

NO EXHAUSTIVO

○ Indiferente
● Significativamente más barato

Servicios alternativos		Precios relativos al <i>roaming</i>		Inconveniencias				
Servicio	Descripción	Llamadas locales	Llamadas internacionales	Compra de tarjetas	Carga de crédito	Sin alcance*	No recibe llamadas	Necesita conexión a Internet
 <p>Tarjeta de llamadas de larga distancia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Precio fijo para minutos libres en llamada internacional Tarjeta tiene código PIN 	●	●	✓	✓	✓	✓	
 <p>Tarjeta SIM prepaga local</p>	<ul style="list-style-type: none"> SIM card prepaga de operadora del país visitado al teléfono móvil Servicio preserva la movilidad 	●	○	✓	✓	✓		
 <p>Voz sobre IP (VoIP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uso de servicios tales como Skype, Vonage, UMA, para realizar llamadas a través de la Internet 	●	●		✓	✓	✓	✓

* Sólo recibe cuando está *online*

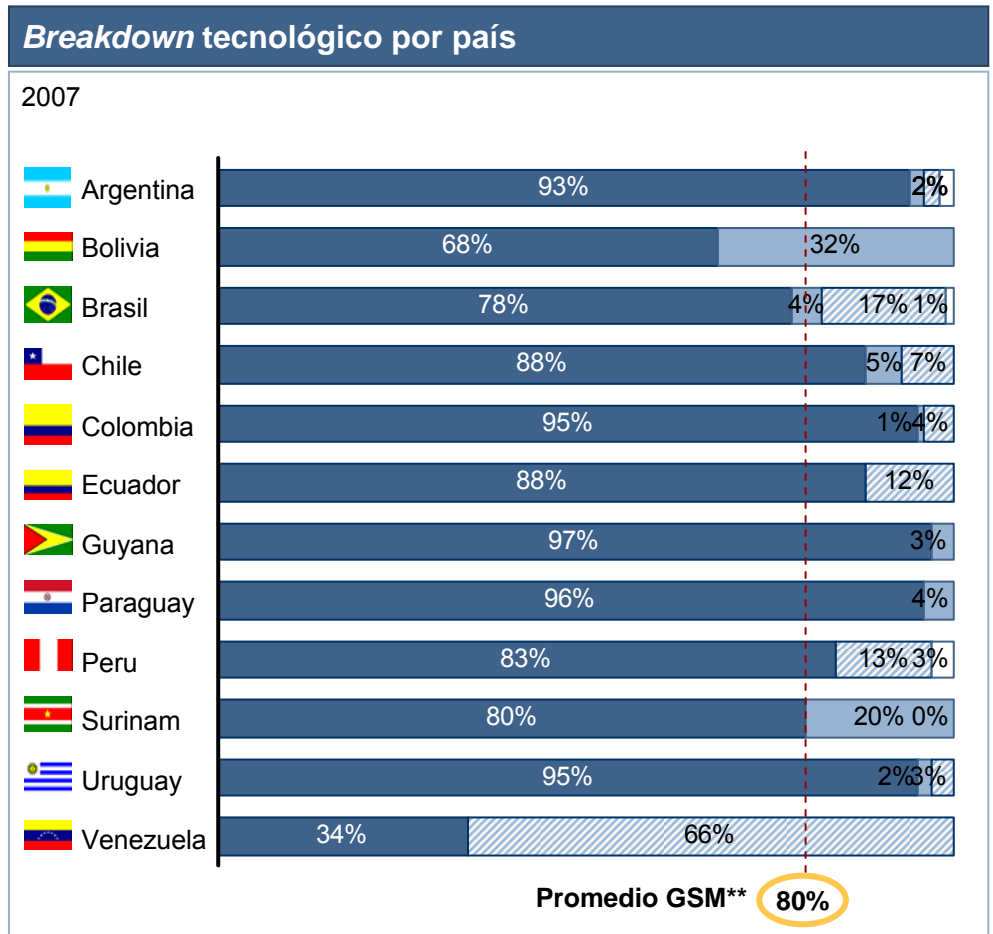
Debido a los inconvenientes, los operadores móviles usualmente no consideran esos servicios como sustitutivos al *roaming*

* Sin capacidad para ser contactado en forma automática por personas conocidas como pasa en el caso del número telefónico propio que se mantiene durante el servicio de *roaming*
Fuente: Sitios web de proveedores de tarjetas internacionales, Sitios web de operadores, Skype, Análisis del equipo de trabajo

El mercado suramericano de servicios de *roaming* se encuentra altamente concentrado en términos de grupos de alianzas y estandarización tecnológica por país

2007, Porcentaje

Alianzas de grupos empresariales				Roaming Alianza
Países integrantes	 Argentina	✓	✓	✓
	 Bolivia			✓
	 Brasil	✓	✓	✓
	 Chile	✓	✓	✓
	 Colombia	✓	✓	✓
	 Ecuador	✓	✓	
	 Guyana			
	 Paraguay	✓		✓
	 Peru	✓	✓	
	 Surinam			
	 Uruguay	✓	✓	✓
	 Venezuela		✓	✓



* IDEN y Análogo

** Promedio GSM de la región suramericana

Fuente: Informa, WCIS, Análisis del equipo de trabajo

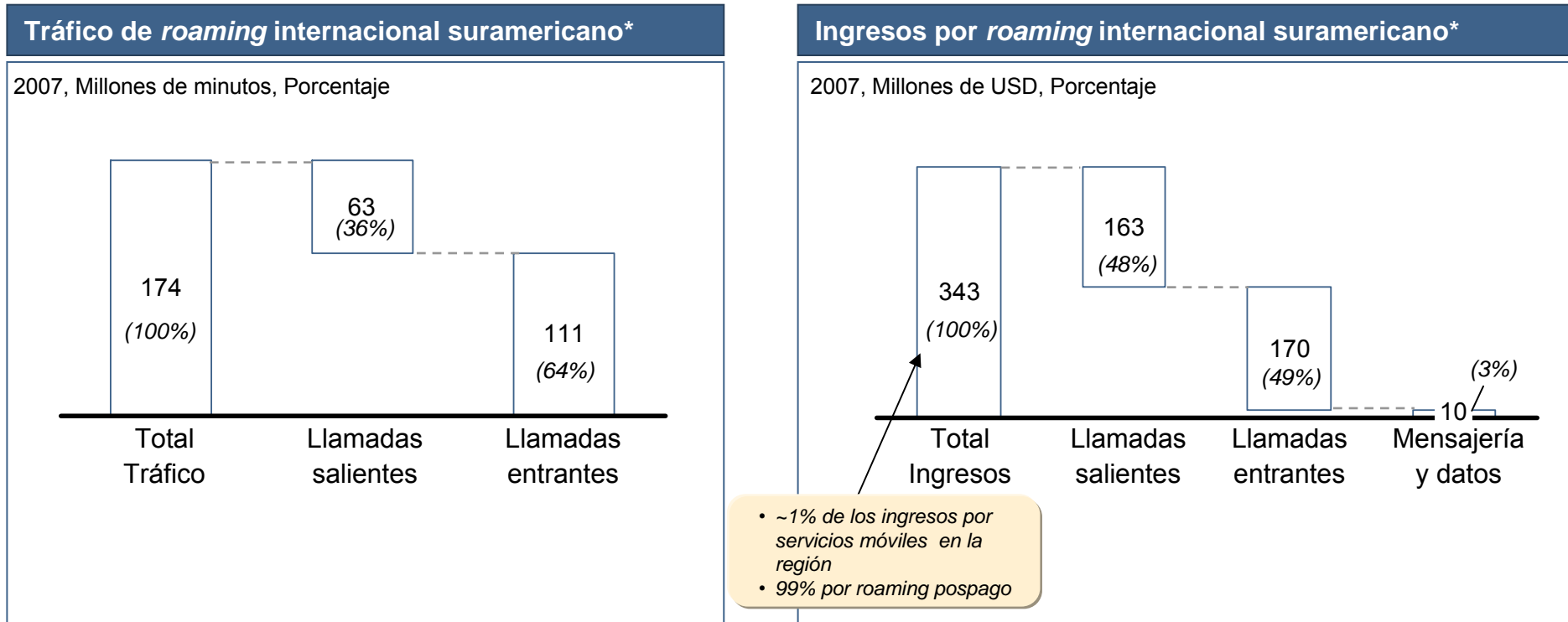
Conclusiones

- Existe una **alta dispersión socioeconómica entre los distintos países de Suramérica** que debe ser considerada para el desarrollo de medidas específicas
- El **mercado móvil suramericano es relativamente maduro**, con una **alta penetración de prepago, bajos niveles de ARPU y menor nivel de estandarización de tecnologías y frecuencias** en comparación a otras regiones
- Existe **poca movilidad** de gente entre países de la región siendo el **porcentaje de viajes intrarregionales sobre población total** de los más bajos a nivel mundial
- Los **viajeros que utilizan *roaming*** actualmente son **principalmente viajeros de negocios** con estadías cortas y servicio móvil predominantemente **postpago (contratos)**
- Existen varios **servicios alternativos al *roaming*** que son **más económicos**, sin embargo los mismos no son substitutos perfectos dado que **cuentan con varios inconvenientes de uso** en relación al teléfono móvil del país de origen
- La **concentración de grupos de alianzas empresariales y estandarización tecnológica** constituyen un buen punto de partida para el **desarrollo del *roaming* internacional** en la región

Contenido del documento

- Introducción
- Contexto socioeconómico y del mercado móvil en Suramérica
- **Mercado de *roaming* internacional suramericano**
- Principales obstáculos y oportunidades emergentes

Se estima que el *roaming* internacional intrarregional alcanza en la actualidad los ~174 Mn de minutos y ~343 Mn de dólares anuales (~1% del los ingresos totales de telefonía móvil)...



- El *roaming* intrarregional todavía representa un porcentaje relativamente bajo de los ingresos totales
- Las llamadas entrantes son el mayor componente del tráfico (64%), mientras que las llamadas salientes y las llamadas entrantes generan un porcentaje similar del total de ingresos (48-49%)
- Los servicios de mensajería y datos todavía son incipientes, alcanzando sólo un 3% de los ingresos

* Considera sólo el *roaming* Intra-regional entre los 12 países suramericanos analizados en el estudio
 Fuente: ITU, The Mobile World, WSCI Informa, Telegeography, WTO, Websites de Operadores, Entrevistas, Análisis del equipo de trabajo

... donde los usuarios de *roaming* son mayormente corporativos, en su mayoría con servicio postpago

Perfiles de los usuarios de <i>roaming</i>	Características (resultado de entrevistas con operadores)			
	% del <i>roaming</i> total	Potencial de crecimiento	Sensibilidad a precios	Consideraciones importantes
Viajeros de negocios (corporativo)	~80-90%			<ul style="list-style-type: none"> • Segmento 100% postpago • Usa móvil como instrumento de trabajo • Generalmente la factura es paga por el empleador
Viajeros de vacaciones (individuos)	~10-20%		<ul style="list-style-type: none"> • Pospago • Prepago 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmento ~90-100% postpago • Crecimiento de <i>roaming</i> apalancado por <ul style="list-style-type: none"> - Mayor conocimiento de servicio - Mayor cobertura del <i>roaming</i> prepago
Poblaciones fronterizas	~0%			<ul style="list-style-type: none"> • Segmento poco representativo por ser muy sensible al precio • Generalmente adopta servicios alternativos (ej: línea prepaga de operador del país vecino)

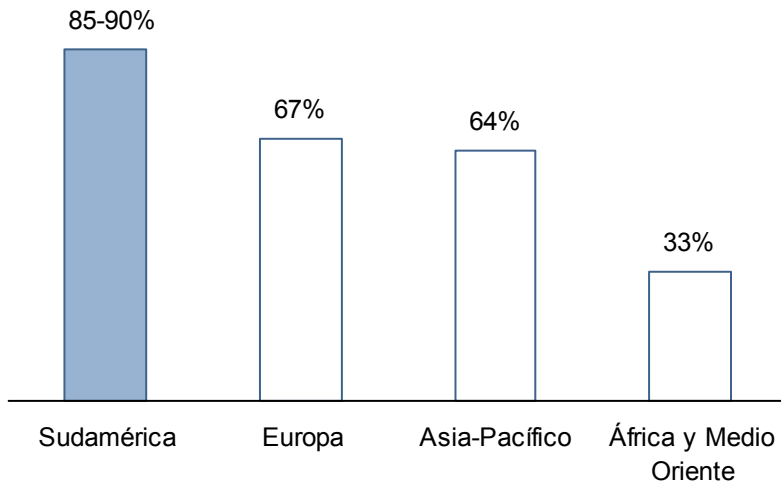
• En el actual escenario, el *roaming* internacional en Suramérica es **aún visto como un servicio elitista ...**
 • ... sin embargo, esa situación viene cambiando principalmente con la **mayor divulgación del servicio y desarrollo de la cobertura del *roaming* prepago**

Fuente: Entrevistas y sondeo de opinión con actores relevantes del mercado de *roaming* suramericano

En particular, Suramérica presenta la mayor proporción de *roamers* de negocios, y tarifas entre las más caras en términos internacionales...

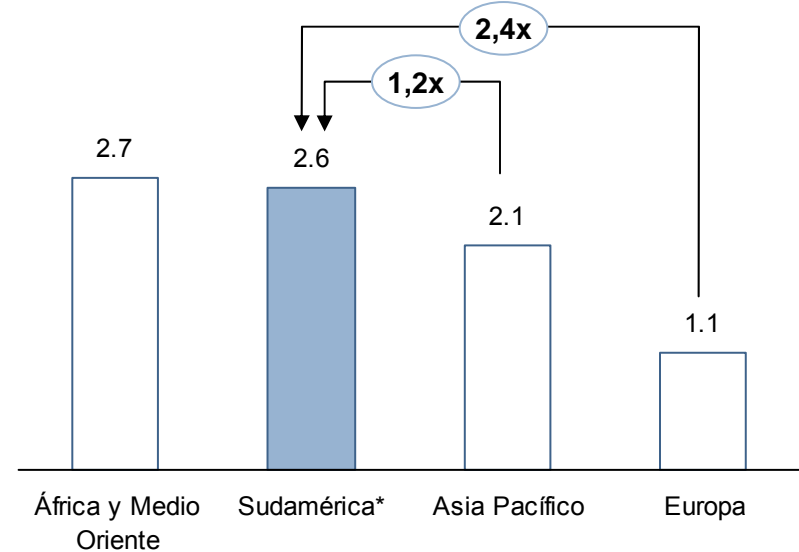
Proporción de viajeros *roamers* de negocios

2008, Porcentaje *roamers* de negocios vs. total *roamers*



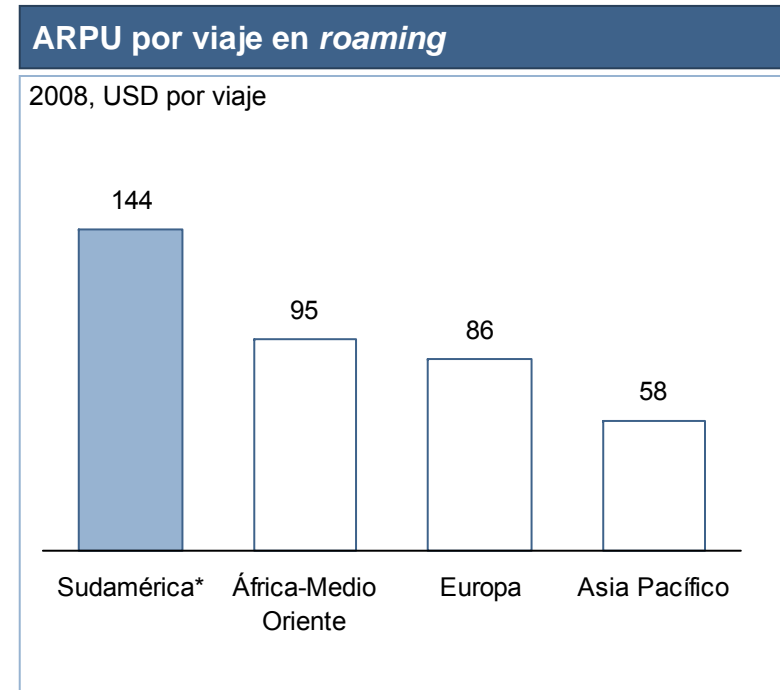
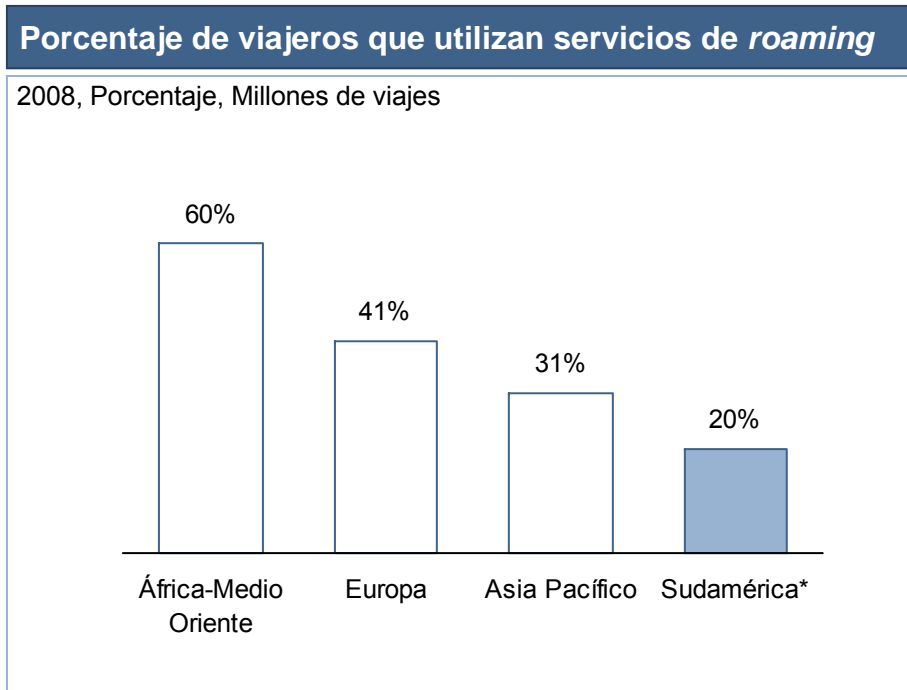
Tarifa en llamadas intrarregionales en *roaming*

2008, USD, Tarifas minoristas sin IVA

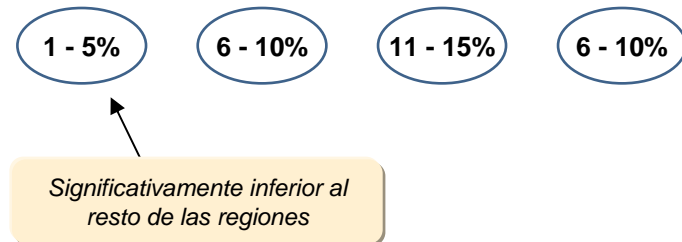


* Se tienen en cuenta las llamadas salientes al país de origen
 Fuente: informa, Entrevistas con los operadores, Análisis del equipo de trabajo

... resultando en un mercado poco desarrollado en términos de porcentaje de viajeros que utilizan el servicio, y presentando altos niveles de ARPU por su carácter de servicio "exclusivo"



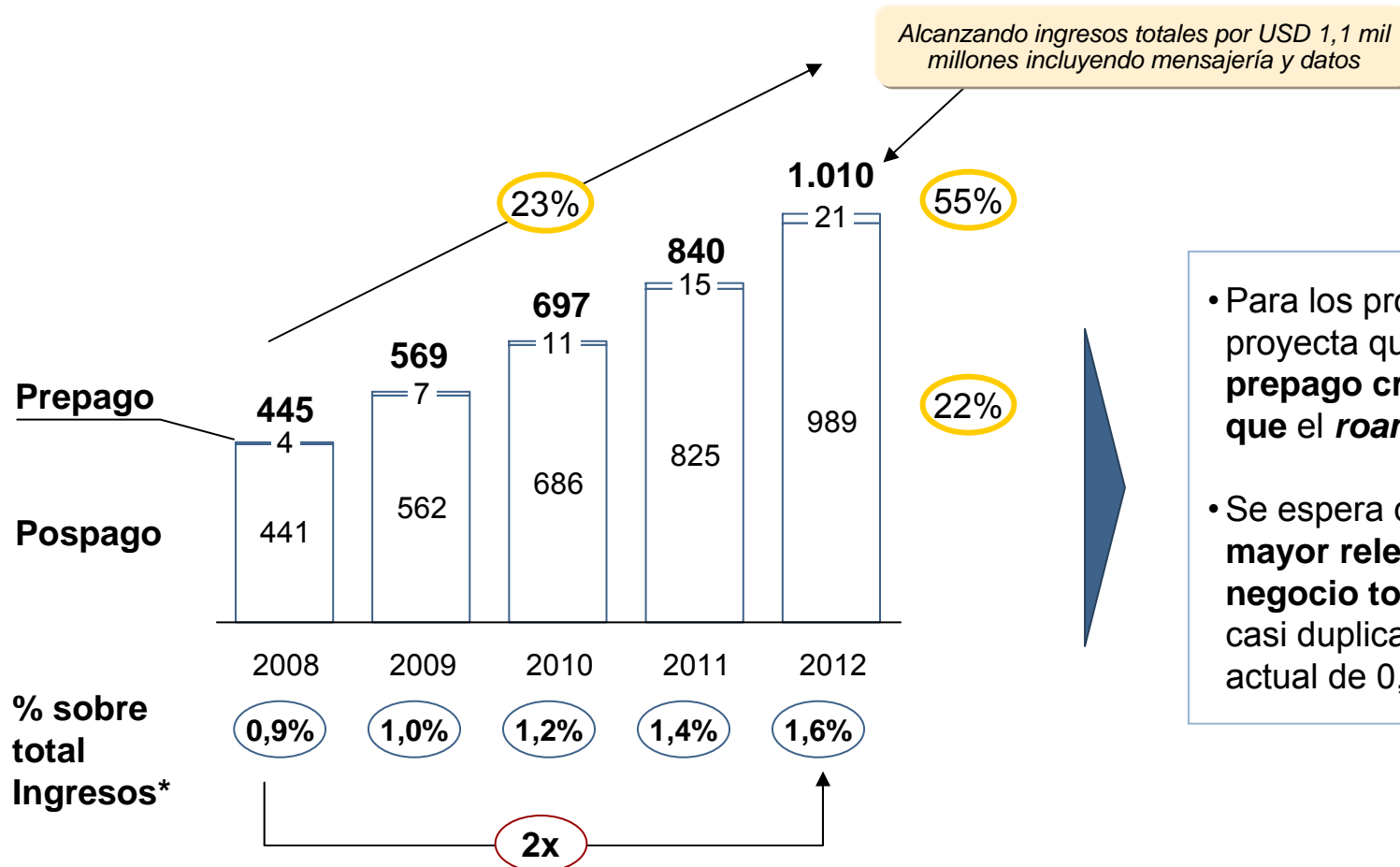
Promedio de ingreso de roaming sobre ingresos totales**



* Valores para viajeros que utilizan *roaming* durante turismo intrarregional suramericano
 ** Promedio aproximado en base a encuesta realizada por Informa 2008 – *Global Mobile Roaming (3rd Edition)*
 Fuente: informa, Entrevistas con los operadores, Análisis del equipo de trabajo

El mercado potencial de *roaming* se estima en USD ~1,000 Mn en 2012 (1,6% de los ingresos totales), a partir de un leve aumento de utilización por viajeros de vacaciones y mayor cobertura prepago

Millones de USD, ingresos de voz



- Para los próximos años, se proyecta que el **roaming prepago** crezca a más del doble que el **roaming pospago**
- Se espera que el **roaming** tenga **mayor relevancia** dentro del **negocio total** de las operadoras, casi duplicando su participación actual de 0,9% hasta 1,6%

* Considera total de ingresos por servicios móviles esperados para la región sudamericana
 Fuente: UN WTO, EIU, Informa, Telegeography, Entrevistas con operadores, Análisis del equipo de trabajo

En términos de oferta, el *roaming* en Suramérica todavía requiere una mayor disponibilidad de servicios para postpago, y se encuentra en una etapa embrionaria para los subscriptores prepago...

○ Baja disponibilidad
● Alta disponibilidad

Atributos	Situación actual			
Disponibilidad de los servicios en Suramérica (cobertura) Hay casos donde sólo el servicio de SMS está disponible	Modalidad de pago Postpago	Voz ← Cobertura en casi todos los países →	Mensaje (SMS) ← Cobertura en casi todos los países →	Datos • En desarrollo (ej: operadoras de Venezuela y Bolivia)
	Prepago	 ← Cobertura en desarrollo (la operadora con mayor cobertura tiene en 5 de los 12 países) →	 ← Cobertura en desarrollo (la operadora con mayor cobertura tiene en 5 de los 12 países) →	 • Casi inexistente
Servicios adicionales para los usuarios • Actualmente en algunos casos a través de discado a números del país de origen... • ... al costo de una llamada saliente a ese país	Servicio	Características	Observaciones	
Mensaje de bienvenida	 • Mensaje con número de atención y el nombre del operador de <i>roaming</i> preferencial	• Número de discado para atención puede estar en la tarjeta SIM		
Atención al cliente	 • Acceso con código corto y tarifa diferenciada o gratuita	• Algunos operadores dan la opción de llamar en cobro revertido el servicio de atención		
Correo de voz	 • Acceso con código corto y tarifa diferenciada o gratuita	• Puede generar cargos al cliente por cursar llamadas no atendidas al correo de voz		
Identificador de llamada	 • Determina la identidad del número que esta llamando	• En <i>roaming</i> , la mayoría de los casos aparece como identidad la palabra "privado" impidiendo determinar quién está llamando		

Fuente: Entrevistas y sondeo de opinión con actores relevantes del mercado de *roaming* suramericano

... y se requiere una mayor transparencia en la comunicación de tarifas y disponibilidad del servicio

País	Consulta de precios de <i>roaming</i> en sitio web				Consulta de precios de <i>roaming</i> en atención al cliente*		
	Operadoras analizadas	Problemas en la consulta		Comunicación confusa sobre <i>roaming</i>	Info. Incompleta sobre tarifas en Suramérica	Desconocimiento del servicio a primer nivel	Falta de resolución de problema
Precios no incluyen IVA		Info. desactualizada					
Argentina	3	✓		✓	✓	✓	✓
Bolivia	3	✓	✓	✓	✓	✓	
Brasil	4			✓	✓	✓	✓
Chile	3			✓	✓		
Colombia	3			✓	✓		✓
Ecuador	3			✓	✓	✓	
Guyana	2	✓	✓	✓	✓		✓
Paraguay	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perú	2			✓	✓		
Surinam	2		✓	✓	✓		✓
Uruguay	3	✓	✓	✓	✓		
Venezuela	3	✓	✓	✓	✓	✓	

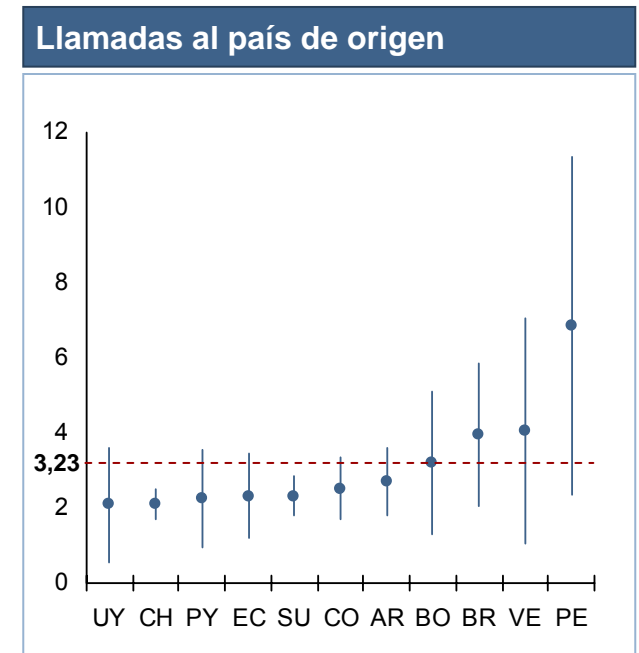
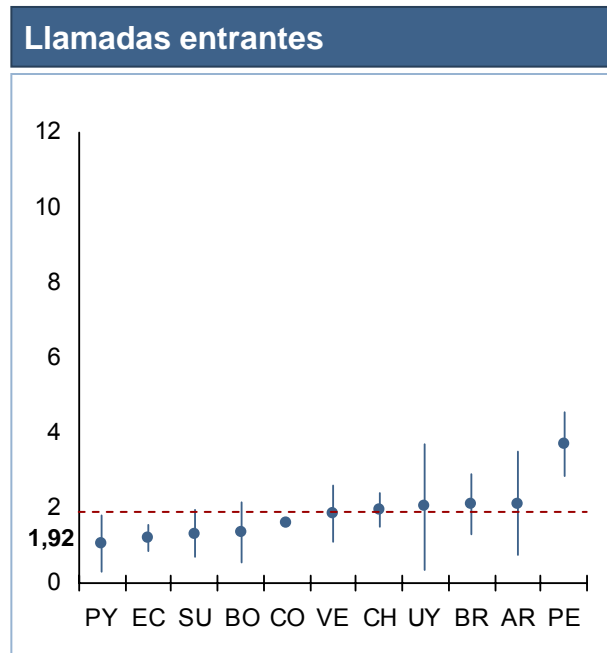
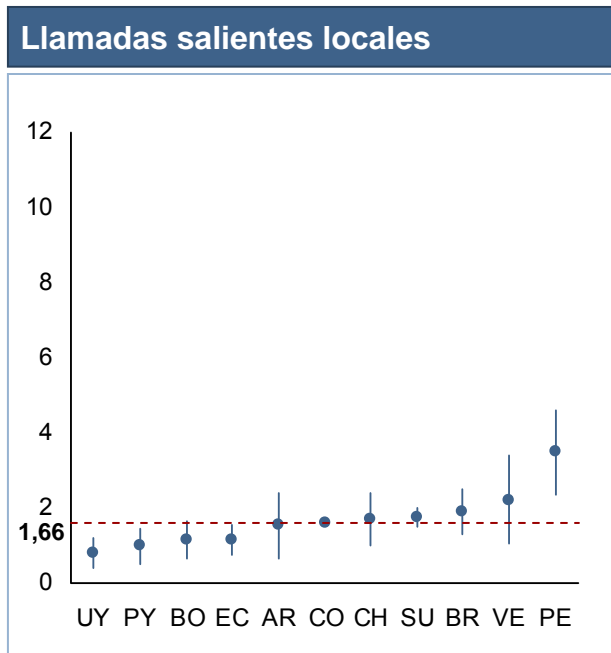
* Consultas en caso que el sitio no contara con información completa sobre *roaming*

Fuente: Páginas web y servicio de atención al cliente de cada operadora consultada, Análisis del equipo de trabajo

Los precios minoristas de las llamadas en *roaming* son elevados y presentan grandes variaciones entre los distintos países suramericanos...

2008, USD minorista por minuto*, Impuestos incluidos

--- Precio promedio



- El ARPU medio suramericano (~USD 14) sólo alcanzaría para 7 minutos de llamada entrante en *roaming*
- Las variaciones de precio en un mismo país pueden llegar hasta 75% de los niveles promedio
- Entre los tráficos de voz más comunes, las llamadas salientes locales suelen ser las más baratas (~1,66 USD/min, promedio) y las llamadas al país de origen las más caras (3,23 USD/min, promedio)
- Los países donde las operadoras ofrecen los precios más altos son Perú, Venezuela y Brasil

* Precios basados en tarifas regulares, no consideran promociones específicas y precios específicos exageradamente altos (*outliers*)

Fuente: Páginas web y servicio de atención al cliente de cada operadora consultada, Análisis del equipo de trabajo

... siendo los mensajes de texto (SMS) una alternativa más barata a llamadas en *roaming*

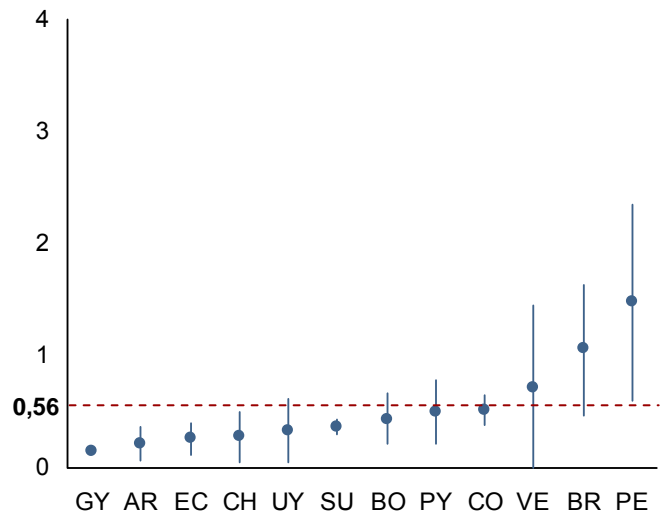
2008, USD minorista por mensaje*, USD minorista por Mbyte*, Impuestos incluidos

--- Precio promedio

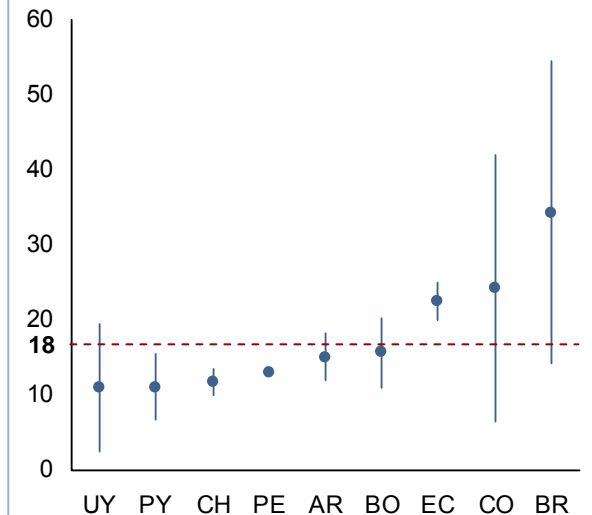
Mensaje de texto entrante

- Sin cargo en casi todas las operadoras de los países suramericanos**

Mensaje de texto saliente



Tráfico de mensaje MMS y datos



- Los mensajes de texto entrantes son usualmente gratuitos, mientras que los salientes son significativamente más baratos que hacer una llamada (local o al país de origen)
- Los servicios de mensaje multimedia y datos tienen limitada disponibilidad, son tarifados de la misma manera (por Mbyte traficado) y suelen ser caros (~18 USD/Mbyte precio promedio)

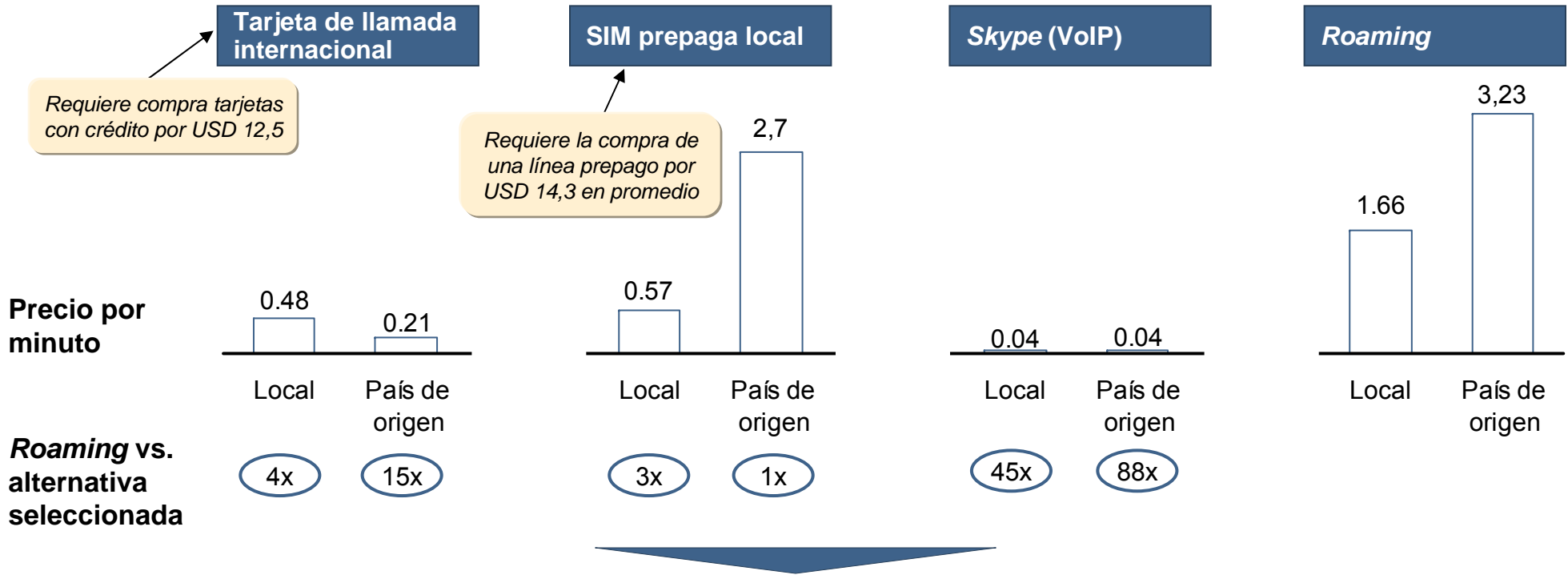
* Ver Anexo Acuerdos de Roaming

** Precios basados en tarifas regulares, no consideran promociones específicas y precios específicos exageradamente altos (*outliers*)

Fuente: Páginas web y servicio de atención al cliente de cada operadora consultada, Análisis del equipo de trabajo

Además, el costo del minuto de llamadas en *roaming* es significativamente más alto que el de servicios alternativos, lo que impacta en sus perspectivas de desarrollo

USD/Minuto con impuestos, Pool de países seleccionados*



- Pese a su disponibilidad limitada a lugares con acceso a internet, VoIP (Ej. Skype o MSN) es la **alternativa más económica**
- La **segunda opción más económica** es la **tarjeta prepaga**, que tiene **tarifas quince veces menores a las de *roaming*** para llamadas al país de origen, y cuatro veces menores para llamadas locales
- El **servicio de línea prepaga local** no tiene ventajas para llamadas al país de origen, pero es altamente **conveniente para llamadas locales** y comparte los **atributos de movilidad y disponibilidad “always-on”** del *roaming*

* Llamadas cruzadas entre Argentina-Brasil y Venezuela-Colombia

Fuente: Sitios web de proveedores de tarjetas internacionales, Sitios web de operadores, Skype, Análisis del equipo de trabajo

Conclusiones

- El **mercado** de *roaming* suramericano **está subdesarrollado**:
 - Representa **sólo el 1% de los ingresos** por servicio móvil en la región
 - Utilizado en **sólo el 20% de los viajes** intrarregionales
 - Oferta **focalizada en servicio postpago de voz y mensajería**, faltando una mayor universalización a prepago y un mayor desarrollo de *roaming* de datos
 - **Falta de una transparencia y comunicación adecuada** de servicios y tarifas
- El mercado presenta **precios elevados** y con **grandes variaciones** en un mismo país, que impactan en forma negativa los niveles de utilización...
- ... resultando en un alto nivel de ARPU del *roaming* intrarregional, dado el **carácter exclusivo del servicio**, con alto foco en postpago y en el segmento corporativo...
- ...y con **bajas perspectivas** de desarrollo en el **segmento masivo**, dada la falta de universalización actual (prepago) y los costos significativamente inferiores de los servicios alternativos al *roaming* (a pesar de sus inconvenientes de utilización)

Contenido del documento

- Introducción
- Contexto socioeconómico y del mercado móvil en Suramérica
- Mercado de *roaming* internacional suramericano
- **Principales obstáculos y oportunidades emergentes**

Desafíos para el desarrollo del *roaming* intrarregional suramericano

- 1 **Mayor transparencia de precios y ofertas**, mejorando el conocimiento del servicio por parte de los usuarios
- 2 **Universalización del servicio y extensión a prepago**
- 3 **Reducción los precios para llamadas**, que actualmente son muy elevados para el usuario suramericano y vs. servicios alternativos
- 4 **Ampliación de la oferta de servicios:**
 - Brindar servicios adicionales en forma general (mensaje de bienvenida, códigos cortos, ...)
 - Expandir la cobertura de *roaming* de datos
 - Expandir la cobertura de *roaming* prepago
- 5 Mejora/ introducción de **mecanismos adecuados de coordinación**
- 6 Avanzar en las **iniciativas anti-fraude** de la industria

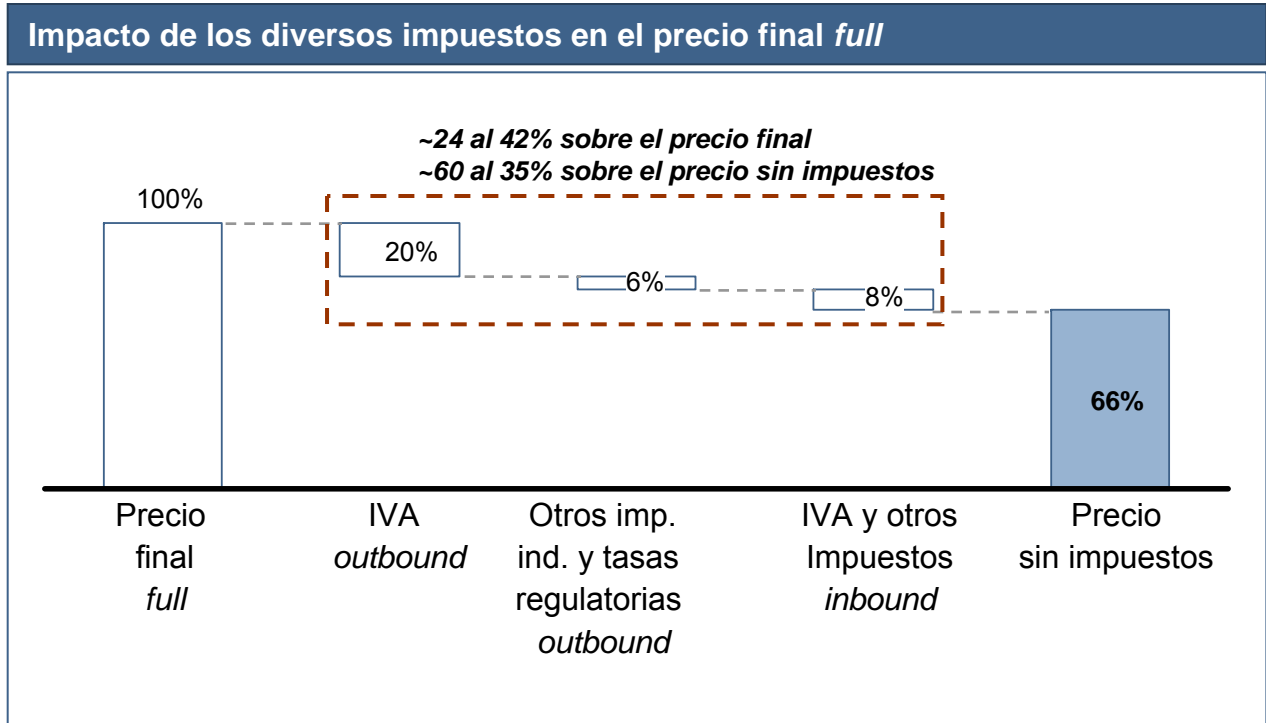
- **Por parte de los gobiernos y reguladores**, es crítica la **necesidad de coordinación de políticas nacionales**, dada la falta una institución multilateral con *enforcement* regional (ej. Unión Europea)
- Por parte de los **operadores** es fundamental el impulso de **medidas individuales y a través de asociaciones de la industria** para promover la conveniencia y atractivo del servicio de *roaming* intrarregional

Una de las causas de las altas tarifas proviene de la estructura impositiva, donde la doble tributación de IVA y otros gravámenes* encarece a los precios sin impuestos entre un 35% y un 60%

2008, Porcentaje promedio

Criterio de estimación

- Consideración de **impuestos indirectos y tasas regulatorias** aplicadas a **tarifas mayoristas y minoristas**
- Análisis de **impacto para casos seleccionados**:
 - Roamers brasileños en Venezuela
 - Roamers venezolanos en Perú
 - Roamers argentinos en Bolivia
 - Roamers colombianos en Uruguay



* Incluyen impuestos indirectos y tasas regulatorias

Fuente: Expertos impositivos, sitios web de organismos fiscales en la región

Por otro lado, si bien existen 3 alianzas de *roaming* entre operadores suramericanos que ofrecen algunos descuentos en tarifas minoristas, sus ofertas son comunicadas en forma poco clara

2008

<p>Alianza</p>			<p>roaming Alianza</p>
<p>Oferta de <i>roaming</i> internacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasaporte Movistar - Precios homogeneizados para los siguientes países: <ul style="list-style-type: none"> . Argentina . Brasil . Colombia . Ecuador . Perú . Uruguay . Venezuela 	<ul style="list-style-type: none"> • No comunica explícitamente una oferta diferenciada dentro del grupo 	<ul style="list-style-type: none"> • No comunica explícitamente la oferta: <ul style="list-style-type: none"> . Argentina . Bolivia . Uruguay . Venezuela . Paraguay . Brasil . Chile . Colombia
<p>Precio diferenciado dentro de la alianza</p>	<p>✘ Está presente en operadores fuera del grupo</p>	<p>✔ Está presente en algunos países suramericanos (ej. Argentina/Brasil), pero no con todas las operadoras</p>	<p>✔ Está presente en las operadoras que forman la alianza</p>
<p>Descuentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • N.d. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descuentos en llamadas: <ul style="list-style-type: none"> - Locales: 15 -17% - País de origen: 17-31% - SMS: no hay descuento 	<ul style="list-style-type: none"> • Descuento en llamadas hasta del 40%

Los descuentos son comunicados de forma poco clara

Fuente: Páginas web y servicios de atención al cliente de cada operadora consultada, Análisis del equipo de trabajo

Existe una baja disponibilidad de *roaming* prepago en la región siendo pocas las operadoras que ofrecen este servicio



Número de operadores del país de origen que ofrecen el servicio de *roaming* prepago al país visitado

País de origen	Países visitados											
	AR	BO	BR	CH	CO	EC	GY	PY	PE	SU	UY	VE
AR			1	1				1			2	
BO												
BR	2											
CH	3 o +	2	2		2	2		1	1		2	2
CO												
EC												
GY	3 o +	2	3 o +	2	2			2	2	2	2	1
PY	1										1	
PE												
SU			3 o +	1	1		1		1			
UY	1											
VE	3 o +	2	3 o +	2	2	1		2	1	1	2	

TIM Brasil tiene servicio prepago con 15 países

Sólo servicio para transferencia de Datos

La cobertura de *roaming* prepago actualmente se encuentra limitada a algunas regiones de mayor flujo turístico reflejando la **falta de desarrollo de este componente en Suramérica**






El *roaming* fronterizo enfrenta la problemática de activación del servicio para usuarios que no cruzaron la frontera

Áreas clave		Problemática	Potenciales soluciones
Técnicas	Superposición de cobertura	<ul style="list-style-type: none"> • Por aspectos técnicos no es posible limitar la cobertura de RF dentro de las fronteras del país • Principal causa del <i>roaming</i> fronterizo 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar entre Asociaciones de reguladores o las operadores para limitar el alcance de las frecuencias radiales
	Tarifas internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Facturación automática de tarifas a nivel internacional en vez de locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar los cargos de <i>roaming</i> • Cambiar el sistema de facturación en estos casos especiales
Información al consumidor		<ul style="list-style-type: none"> • Cliente posee limitado conocimiento sobre cargos de <i>roaming</i> • Centros de atención al cliente lejos de fronteras • Representantes poco capacitados en <i>roaming</i> • Mala atención de problemas-desatención 	<ul style="list-style-type: none"> • SMS de bienvenida • Campañas de marketing para educar

- Una solución más abarcativa debería considerar
 - Definir regiones especiales en fronteras para que las llamadas en esas regiones reciban tratamientos acordes y tarifas especiales
 - Controlar *roaming* fronterizo utilizando un software especial, si bien esta opción está limitada a grandes operadoras por su elevado costo

El conocimiento por parte del usuario acerca del servicio y tarifas es razonable existiendo oportunidades para mejorar la satisfacción del cliente focalizando en la educación sobre el servicio...

○ Baja
● Alta

		Situación actual	Dificultades
Conocimiento	Servicio de <i>roaming</i>	 <ul style="list-style-type: none"> Servicio está bien difundido entre los usuarios debido a divulgación en: <ul style="list-style-type: none"> - Guías/folletos para los usuarios móviles - Sitios web de los operadores 	<ul style="list-style-type: none"> -
	Tarifas	 <ul style="list-style-type: none"> Los operadores han hecho esfuerzos para homogeneizar y simplificar las tarifas de roaming 	<ul style="list-style-type: none"> Las tarifas mayoristas en dólares o euros y la volatilidad de los tipos de cambio dificulta la definición de tarifas homogéneas
Satisfacción	Calidad	 <ul style="list-style-type: none"> Calidad inferior a la experiencia móvil convencional (en el país de origen) 	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje del usuario respecto a que el servicio de roaming no puede tener el mismo nivel de calidad del servicio local
	Cobertura	 <ul style="list-style-type: none"> Necesidad de terminales móviles multi-banda 	<ul style="list-style-type: none"> Rangos de frecuencias móviles no armonizadas de los países suramericanos
	Utilización del servicio	 <ul style="list-style-type: none"> Necesidad de habilitar el servicio Dificultades de hacer llamadas (ej. uso del código de selección de prestadora por los visitantes en Brasil para llamadas de larga distancia) 	<ul style="list-style-type: none"> En general el servicio no está habilitado automáticamente debido al riesgo de fraude Falta de reglas armonizadas para llamadas entre los países suramericanos

*Aunque los operadores hacen esfuerzos para divulgar el roaming internacional, estos perciben que **la mayor parte de la insatisfacción se debe a la falta de conocimiento del servicio y estructura de tarifas por parte de los clientes***

Fuente: Entrevistas y sondeo de opinión con actores relevantes del mercado de *roaming* suramericano

... por eso los operadores suramericanos están homogeneizando sus tarifas de *roaming* internacional en un esfuerzo para aumentar la transparencia al cliente en precios

Homogeneidad de tarifas

País	Llamadas en <i>roaming</i> internacional			SMS Saliente	MMS y Datos
	Locales	Entrantes	Al país de origen		
Argentina	●	●	●	●	●
Bolivia	○	○	○	○	Sin servicio
Brasil	●	●	●	●	●
Chile	●	●	●	●	●
Colombia	●	●	●	●	●
Ecuador	●	●	●	●	●
Guyana	●	●	●	●	●
Paraguay	○	●	○	○	○
Perú	●	●	●	●	●
Surinam	○	○	○	●	○
Uruguay	●	●	●	●	●
Venezuela	●	●	●	●	Sin servicio

- Ninguna operadora con tarifa homogénea
- 100% de los operadores móviles nacionales con tarifa homogénea

• Los operadores están uniformizando sus tarifas para la mayoría de los países suramericanos...

• ... a partir de **iniciativas propias** (sin intervención pública) dentro de sus estrategias comerciales específicas

• La **homogeneización** de tarifas:

- **Abarca los principales servicios de *roaming***
- Implica mayor **complejidad en la gestión de los costos mayoristas y riesgos de cambiales**

* Aplicación de tarifas iguales o similares para los países suramericanos facilitando la comprensión y memorización por el cliente

Fuente: Páginas web de las operadora consultadas, Análisis del equipo de trabajo

Otras iniciativas de la Industria: El fraude causa pérdidas significativas para las operadoras (3 a 5% de los ingresos) donde el ~24% suceden en situación de *roaming*...

- Se estima que el fraude causa pérdidas de 3 a 5% de los ingresos totales de operadoras de telecomunicaciones
- ~24% de pérdidas con fraude suceden en situación de *roaming*

Fraudes más comunes en situación de *roaming*

Tipos de Fraude	Casos de fraude más comunes	
	Fraude	Descripción
Proceso <ul style="list-style-type: none"> • Procesos de negocio ineficientes o mal diseñados 	<ul style="list-style-type: none"> • Suscripción • Llamadas a número premium rate o IRSF (<i>International Revenue Share Fraud</i>) • Robo de Tarjetas • Fraude de reventas 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de identidad falsa o robada para obtener acceso a servicios móviles (ej: llamadas telefónicas, datos y <i>m-commerce</i>) • Llamadas destinadas a servicios con tarificación diferenciada: <ul style="list-style-type: none"> - Números <i>premium rate</i> (900) - Destinos internacionales con alto coste (ej: naciones en pequeñas islas) - Rangos de numeración de servicios de satélite • Robo de tarjetas SIM y su posterior activación • Ventas falsas para inflar la comisión sobre ventas
Técnica <ul style="list-style-type: none"> • Fallos técnicos en la configuración, diseño o arquitectura de las redes o terminales de comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Clonación • Hacking • Piratería 	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de las tarjetas SIM y de los IMEI (<i>International Mobile Equipment Identities</i>) • Invasión de sistemas inseguros para explorar o vender facilidades de telecomunicaciones • Copia de contenidos protegidos por copyright (ej: música, videos)
Interna <ul style="list-style-type: none"> • Generados por personal de las compañías por: <ul style="list-style-type: none"> - Protocolos permisivos - Seguridad deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Créditos falsos de prepago • Remoción de CDR 	<ul style="list-style-type: none"> • Activación falsa o múltiples reactivaciones de créditos de prepago • Remoción de <i>Call Detail Records</i> (CDR) de los ciclos de facturación



El proveedor del servicio premium usualmente participa del fraude con el llamador

Frecuente robo de tarjetas de prueba para los escenarios de *roaming*

Fuentes: CITEL/IIRSA; Billingworld Berlin privacy group, Informa Telecom , GSMA

La demora en el intercambio de informaciones entre operadoras es el mayor riesgo de fraude en *roaming* por lo que GSMA desarrolló la iniciativa para implementar NRTRDE*

○ Bajo
● Alto

Fraudes más comunes en <i>roaming</i>	Frecuencia	Posibles acciones de combate
Fraudes de procesos <ul style="list-style-type: none"> • De suscripción • Llamadas a número <i>premium rate</i> o IRSF • Robo de Tarjetas 		<ul style="list-style-type: none"> • Cambio rápido de informaciones sobre usuarios, especialmente con patrones de alto uso • Operación anti-fraude 7x24 • Lista negras con números <i>premium rate</i> o IRSF sospechosos
Fraudes técnicos <ul style="list-style-type: none"> • Clonación 		<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de técnicas de encriptación • Obligación de protección PIN (<i>Personal Identification Number</i>)

GSMA desarrolló una **iniciativa para implementar NRTRDE**, con el fin de **reducir** sensiblemente los **tiempos de intercambio de información**


Fraudes técnicos por clonación son cada vez **menos frecuentes en Sudamérica** por el avance de GSM

* Near-Real-Time roaming Data Exchange

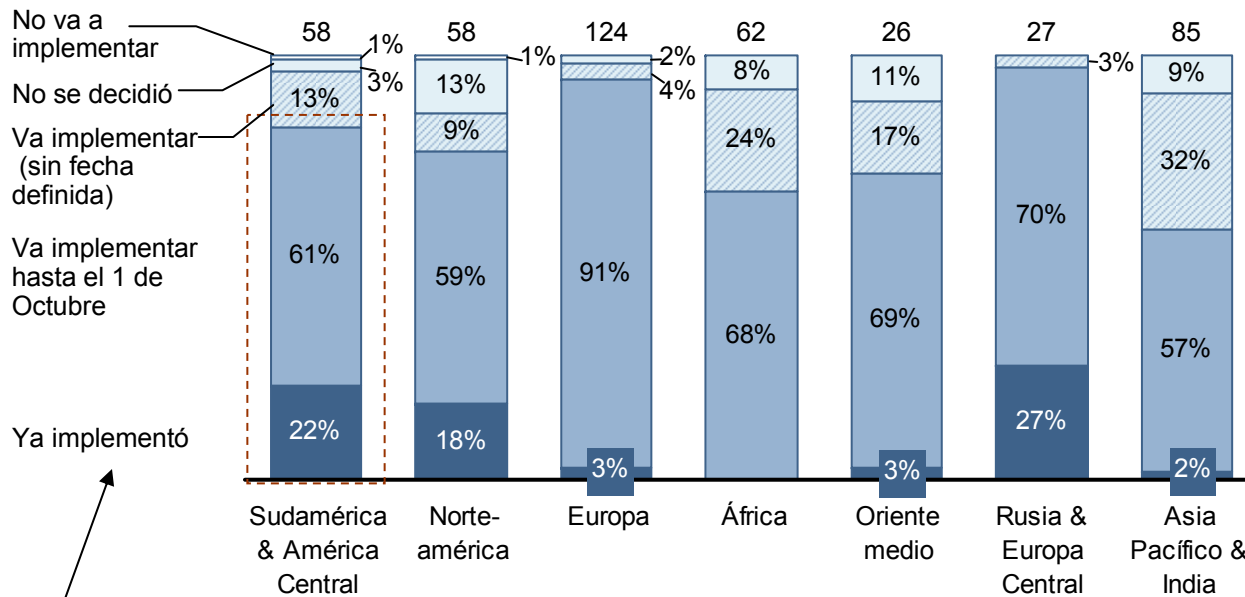
Fuentes: Billingworld Berlin privacy group, Informa Telecom, GSMA, Análisis del equipo de trabajo

Suramérica está relativamente adelantada para la implementación de la iniciativa NRTRDE (~83% de operadores "on-track"*)

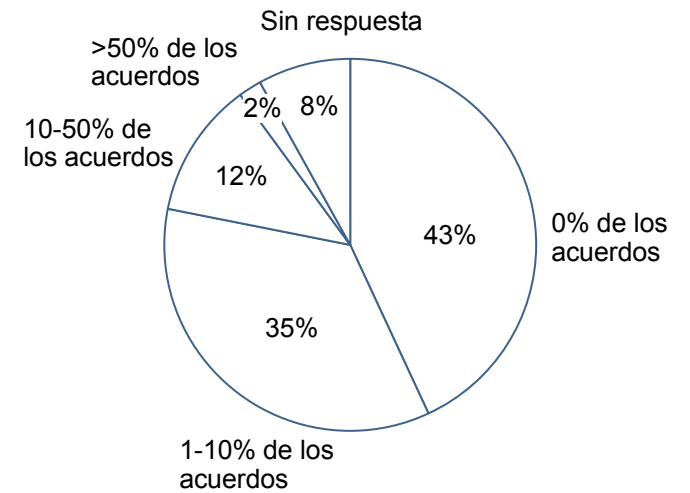
Febrero 2008, Operadores entrevistados, Porcentaje

 On-track

Planes regionales de implementación de NRTRDE



Proporción de los acuerdos de roaming que soportan NRTRDE (nivel global)



- En Suramérica:
 - Grupo Digicel en Guyana y Surinam
 - Telefónica Móviles en Ecuador (Otecel)

El mayor desafío se concentra en la actualización de los acuerdos de roaming para apoyar el NRTRDE requiriendo coordinación entre las operadoras

* Estadística incluye América Central

Fuente: GSMA

Conclusiones

- Como surge del diagnóstico, existen **obstáculos** que actualmente impiden un **mayor uso del roaming...**
- ...sin embargo, hay **grandes oportunidades e indicios** que indican **un camino de mejora:**
 - La **estandarización tecnológica y la concentración empresaria** pueden ser una oportunidad si se identifican los incentivos apropiados para que las operadoras piensen en la región como un “único mercado de servicios”
 - Los operadores están **homogeneizando las tarifas** y se están coordinando para **mejorar los sistemas anti-fraude** (implementación de NRTRDE)
 - Existen **instituciones regionales** (Ej. Regulatel, CITEL, AHCJET) y **asociaciones de la industria** que se han ofrecido a trabajar de manera conjunta para **estudiar las mejores prácticas a nivel mundial y adaptarlas en la región**
- ...y todavía **existen otras iniciativas de alto potencial** aún sin explorar en Suramérica, pero cuya implementación fue **exitosa en otras regiones**, como veremos en la **siguiente presentación**

La información contenida en este documento pertenece a Value Partners Argentina S.A e IMOBIX Inc. y al destinatario del documento. La información se relaciona exclusivamente con los comentarios orales y se puede utilizar exclusivamente por quienes asistieron a la reunión. La copia, publicación y distribución no autorizada de este material son practicas estrictamente prohibidas y pueden ser ilegales.



I I R S A

Inter-American
Development Bank

Mercado Suramericano de Servicios de *Roaming* Internacional: Obstáculos y Oportunidades

GTE sobre el Proyecto IIRSA “Acuerdo de
Roaming suramericano”

Bogotá, 7 de Noviembre de 2008

www.iirsa.org/roaming.asp