

# Taller para América Central sobre Portabilidad Numérica, Roaming y Modelización de Empresa Eficiente

Managua, Nicaragua, 5-7 Diciembre 2011

## Adopción y Reforzamiento de Metodologías Regulación Tarifaria basada en costos de Empresa Eficiente

Roberto Baltra Torres,  
Consultor UIT

# Temario

- En esta presentación se presentan las recomendaciones para adoptar una regulación tarifaria basada en metodologías de Empresa Eficiente en base al diagnóstico de la situación actual del mercado de las telecomunicaciones realizado para cada país de Centroamérica, las regulaciones aplicadas por cada ente regulador y las metodologías aplicadas en la actualidad para la determinación de costos para los diferentes servicios de telecomunicaciones.

# Agenda

- Recomendaciones para adoptar una regulación tarifaria basada en Metodologías de Empresa Eficiente
- Organización a nivel de cada país y a nivel regional y participación de COMTELCA y UIT.



# **Recomendaciones para adoptar una regulación tarifaria basada en Metodologías de Empresa Eficiente**

# Recomendaciones y Conclusiones

- La penetración de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes muestra en general un desarrollo medio – bajo en cada país, con mercados que presentan crecimientos más bien vegetativos en el último periodo, aunque hay excepciones a esta realidad como el caso de Costa Rica presenta una alta penetración de servicio en este segmento, con una penetración cercana al 33%, muy por sobre la media regional.

# Recomendaciones y Conclusiones

- Por lo general, este segmento de mercado presenta una competencia parcial o baja, caracterizado por actores dominantes en la mayoría de los casos. Si bien el servicio de telefonía fija o local presenta una alta sustitución para los servicios de voz, la red fija sigue representando un alto grado de importancia en el desarrollo de los mercados de telecomunicaciones, particularmente por los volúmenes de tráficos cursados, por el acceso a puntos aislados territorialmente, por el acceso a otros servicios como Internet Banda Ancha, por el rol estratégico social que representa.

# Recomendaciones y Conclusiones

- En el caso de telefonía móvil, los abonados superan los 52 millones de usuarios a nivel sub-regional, lo que representa una penetración cercana al 101% de la población, lo cual es considerado un nivel de desarrollo alto. Por lo general, se observa en estos países que existe una oferta en competencia con tres a cuatro participantes, lo que ha generado un ambiente de plena competencia en este segmento.

# Recomendaciones y Conclusiones

- Con respecto a las regulaciones aplicadas por los entes reguladores centroamericanos se observa que no existen tarifas impuestas a los operadores, los cuales gozan de libertad tarifaria en la prestación de sus servicios. En el caso de las tarifas por uso de interconexiones o cargos de acceso priman los acuerdos entre operadores y no se observan casos de recurrir al ente regulador para plantear discrepancias y solicitar intervenciones. Si bien en la práctica no existen indicios de conflictos, las tarifas cobradas por estos servicios son altas repercutiendo finalmente en las tarifas de los servicios al público.

# Recomendaciones y Conclusiones

- En la mayoría de los países se cuenta con metodologías para el caso de intervención regulatoria, entre las que se destacan los precios topes, costos marginales de largo plazo y principios orientados a metodologías del tipo operador eficiente.

# Servicio Telefonía Local

- Se recomienda no obviar medidas regulatorias tendientes a facilitar la competencia y mejorar las condiciones adversas presentes en los mercados en dominancia.
- La observación de las condiciones de mercado, tarifas y factores de productividad impuestos podrán ser monitoreados mediante la implementación de un modelo de empresa eficiente.

# Servicio Telefonía Móvil

- Se recomienda mantener la libertad tarifaria en los mercados en competencia, sin riesgo de dominancia de un actor en particular.

# Cargos de Interconexión

- Es importante mantener valores referenciales adecuados para los cargos de acceso e interconexión para evitar así abusos de parte del actor dominante.
- A pesar de la competencia, los cargos de acceso y cobros por interconexiones en el segmento de mercado móvil deben estar sujetos a algún tipo de recomendaciones o referencias por parte del regulador.

# Cargos de Interconexión

- Se recomienda tener presente que el costo de las comunicaciones dirigidas a usuarios móviles desde redes fijas deben estar exentos de cualquier tipo de cobro en exceso para evitar subsidios cruzados a estas redes.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Se recomienda en el caso de adoptar la metodología de empresa eficiente, tener en consideración posibles modificaciones u interpretaciones respecto del marco normativo vigente.
- Además, para construir modelos de empresa eficiente se deberá seguir las recomendaciones respecto de la recopilación de la información con los operadores necesaria y suficiente para elaborar e implementar dos modelos representativos de los segmentos de mercados fijo y móvil, respectivamente

# Modelo de Empresa Eficiente

- En el caso de la telefonía móvil se deberán tener en consideraciones diferentes variables de construcción de la red de telecomunicaciones de la empresa eficiente, tales como: cobertura geográfica de los servicios, tecnología de despliegue del acceso 2G/3G, banda de frecuencias 850/1.900 MHz y nivel de demanda de reposición de los servicios móviles desplegados en la actualidad en el país en consideración del número de competidores presentes en cada mercado.

# Modelo de Empresa Eficiente

- En los mercados en competencia se deberán discutir la conveniencia de aplicar cargos de acceso simétricos para todos los operadores, o bien asimétricos reconociendo las particularidades de cada operador presente en el mercado.
- En los mercado en dominancia, se deben tener consideraciones similares pero orientadas a resguardas las condiciones mínimas de competencia evitando que los dominantes ejerzan poder de mercado en sus decisiones tarifarias.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Con respecto a la cobertura geográfica de los servicios de telefonía móvil es necesario considerar la información de todas las redes móviles actualmente desplegadas, y determinar a partir de la cobertura particular de cada red la cobertura nacional de la empresa eficiente como aquella representativa de los servicios móviles demandados por todos los usuarios del sistema.

# Modelo de Empresa Eficiente

- En consecuencia, la empresa eficiente tendrá la cobertura geográfica que resulte de la envolvente de las coberturas individuales de cada operador, garantizando con ello que todos los abonados actuales del sistema de telefonía móvil tengan el servicio disponible en este operador modelo.

# Modelo de Empresa Eficiente

- En la adopción tecnológica se deben analizar los diferentes estándares desplegados por las compañías en sus redes acceso 2G, para lo cual la empresa eficiente adoptará la tecnología que permita obtener el menor costo de los elementos de red.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Por otra parte, la gran mayoría de los operadores en la sub-región también han comenzado a desplegar tecnologías de acceso de tercera generación –3G–, tanto para el transporte de internet móvil como para el transporte de comunicaciones de voz, por lo que en consecuencia la empresa eficiente deberá incluir en su modelación la cobertura de redes de 3G existentes en la actualidad.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Para la elección de las bandas de frecuencias –850 vs. 1.900 MHz– y el ancho de banda asignable requerido por la empresa eficiente se debe desarrollar un análisis de resultados y sensibilidades para realizar una selección fundada y justificada del uso del espectro radioeléctrico. En consecuencia, el modelo de empresa eficiente debe incluir como variables la banda de frecuencias y ancho asignable.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Otra variable importante para el desarrollo del modelo de empresa eficiente lo constituye el nivel de demanda de reposición de los servicios móviles y su proyección para el horizonte de evaluación. La demanda de los servicios está constituida por dos componentes principales, los abonados o suscriptores y los tráficos promedio por abonado o suscriptor.

# Modelo de Empresa Eficiente

- En el caso de los tráficos promedio por abonado, la empresa eficiente debe adoptar el patrón promedio de los abonados que representen el perfil de mercado analizado, equilibrando ciertamente los tráficos de interconexión de acuerdo al tamaño de la demanda adoptada.

# Modelo de Empresa Eficiente

- En el caso de la telefonía fija se debe tener en consideración que la empresa eficiente debe representar la situación del operador mayoritario, en cuanto a su nivel de zonas de servicio, demanda actual y tecnología desplegada. Sin perjuicio de ello, se deberán tener consideraciones de eficiencia en el uso de los elementos de red y costos involucrados en la operación.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Los modelos de empresa eficiente móvil y fija deberán entregar resultados que permitan determinar las tarifas máximas de los servicios, por ejemplo, del cargo de acceso, así como los valores de los servicios al público que sean requeridos.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Las tarifas sujetas a regulación se obtendrán de los modelos de empresa eficiente adoptados a partir de las estimaciones de las inversiones necesarias para satisfacer la demanda de los servicios proyectados para un horizonte de planificación de 5 años y todos los costos de explotación pertinentes que permitan proveer los servicios de la forma más eficiente posible.

# Modelo de Empresa Eficiente

- Para mantener una adecuada regulación del mercado de telecomunicaciones se debe contar con información de demanda detallada (abonados/líneas y tráficos cursados) y actualizada para un periodo de tiempo significativo –de 3 a 5 años– y con una periodicidad mensual. Dicha información debe constituir una base de datos única, referencial y oficial para los asuntos regulatorios, cuya información debe ser aportada sistemáticamente por parte de los operadores y no sólo con ocasión de estudios específicos.

# Modelo de Empresa Eficiente

- La información anteriormente indicada podrá ser complementada eventualmente con datos de localización de infraestructura de redes de telecomunicaciones, costos de proyectos en ejecución, información de la estructura organizacional de los operadores, información de ingresos y costos de los mismos, entre otras, para permitir adecuar o modificar los aspectos específicos de los modelos de empresa eficiente.

# Modelo de Empresa Eficiente

- La base de datos de telecomunicaciones debe ser construida en base a criterios comunes y definiciones únicas de la información contenida, con la idea de evitar duplicaciones o errores de interpretación, para lo cual un punto de partida sugerido lo representan las fichas de solicitudes de información.



# **Organización a nivel de cada país y a nivel regional y participación de COMTELCA y UIT**

# Costa Rica

- La reciente apertura del mercado móvil, con la incorporación de dos nuevos actores ha puesto de manifiesto la necesidad de establecer los cargos de interconexión en base a un modelo de empresa eficiente, dado que el nivel tarifario debe necesariamente provenir de las nuevas condiciones que se generarán en el mercado, las cuales no dependen necesariamente de los costos del operador establecido, actualmente con un alto grado de dominancia.

# Costa Rica

- Una medida regulatoria adecuada en este caso, sería entregar al mercado una señal de tarifas respecto de los cargos de interconexión móviles basados en los costos de las nuevas condiciones provocadas por la apertura del sector, lo que establecería los incentivos adecuados para generar condiciones de competencia y posibilitar así la recuperación eficiente de los capitales invertidos por los nuevos competidores, viabilizando su permanencia y una competencia a largo plazo, lo que redundaría en mejores condiciones de prestación de servicios a los usuarios finales.

# Costa Rica

- En este sentido, es importante revisar las relaciones de precios entre las tarifas de interconexión con la red local, que aparentemente presenta tarifas simétricas no así sus costos.

# El Salvador

- Los altos niveles de penetración alcanzados en los últimos años respecto del número de abonados de las redes móviles, sin duda han disminuido las brechas por acceso a servicios de telecomunicaciones existentes en el país hace pocos años atrás. Este mayor desarrollo de la competencia se ha visto favorecida por un despliegue de cobertura extenso dada las facilidades de la geografía territorial y por dinamismo alcanzado por la economía local.

# El Salvador

- Para apoyar este gran desarrollo y permitir su sustentabilidad en el futuro, es necesario que el ente regulador establezca los niveles de tarifas de interconexión en base a los costos propios de la provisión del servicio, teniendo en consideración los actuales niveles de demanda, la participación de mercado de los operadores y el uso de herramientas complementarias a las utilizadas en la actualidad, como el modelo de empresa eficiente.

# El Salvador

- En este sentido, el uso de un modelo de empresa eficiente permitiría simular dichas condiciones de forma adecuada para determinar los niveles apropiados de cargos de interconexión.

# Guatemala

- La legislación vigente ha dejado al ente regulador en un rol fiscalizador respecto de materias de regulación tarifaria velando por el cumplimiento de los acuerdos alcanzados por los operadores. En este sentido, es importante mantener una observancia más cercana de las variables relevantes del mercado y del comportamiento de los actores con poder significativo de mercado, que permitan avanzar en la obtención de informaciones que faciliten la adopción de metodologías de empresa eficiente para fortalecer el monitoreo efectuado por el personal del ente regulador.

# Honduras

- La factibilidad positiva del marco regulatorio existente y la clara intención del regulador de evolucionar en el uso de herramientas con base teórica y sustento en informaciones locales, han permitido hace pocos meses atrás el desarrollo e incorporación de dos modelos de costos basados en empresa eficiente, los cuales serán utilizados para el análisis del mercado de telefonía local y móvil.

# Honduras

- Los niveles obtenidos en este análisis han permitido dar recientemente señales de referencia al mercado para los niveles de cargos de terminación de comunicaciones en ambas redes.
- CONATEL, constituye un ejemplo positivo y exitoso en cuanto a la recopilación de las informaciones requeridas para elaborar un modelo de costos, lo que permitirá revisar periódicamente su evolución, mejorando el análisis practicado.

# Nicaragua

- Actualmente, se observan en el mercado de telecomunicaciones tarifas de provisión de servicios en niveles altos con respecto a los países miembros de COMTELCA, situación que se observa de igual forma en los cargos de terminación de comunicaciones en redes fijas y móviles.

# Nicaragua

- Los esfuerzos de TELCOR por establecer regulaciones en base a costos se destacan por su liderazgo e interés regulatorio en la sub-región, impulsando el uso de herramientas como el modelo de costos de la UIT –COSITU– o su trabajo orientado a la recopilación de informaciones de costos de los operadores para implementar metodologías de contabilidad regulatoria.

# Nicaragua

- En este sentido es importante avanzar en la profundidad del análisis realizado hasta ahora, por lo que lo natural sería establecer modelos de costos de referencia para imponer tarifas máximas, a lo menos en los cargos de interconexión de ambas redes.

# Panamá

- Los altos niveles de competencia en los servicios móviles y la particularidad geográfica y económica del país han mostrado un comportamiento adecuado de los servicios provistos en la actualidad. Sin embargo, siempre es importante analizar si dicha sustentabilidad se ha hecho económicamente adecuada.

# Panamá

- Sería útil implementar modelos de empresa eficiente para investigar el fenómeno actual y garantizar que los actores de menor participación se encuentran adecuadamente representados en los acuerdo de interconexión vigentes.

# República Dominicana

- Los altos desarrollos presentados por los servicios móviles en la Isla han posibilitado un rápido aumento de cobertura y mejoras en los niveles de penetración. Las tarifas de interconexión deben reflejar a futuro las mejoras en la calidad del servicio e introducción de nuevas tecnologías, como la banda ancha móvil.

# República Dominicana

- Del mismo modo, la incorporación de tecnologías de telefonía fija inalámbrica con niveles de cobertura importantes y calidad de servicio que muestran buenos resultados, debe ser analizado adecuadamente para establecer las diferencias de costos que presenta con respecto a otras tecnologías.

# República Dominicana

- Lo anterior, combinado a la cobertura de telefonía básica local generan un complemento respecto de la demanda total del mercado, por lo que resulta ser un caso interesante a analizar desde el punto de vista de la modelación de empresa eficiente.

# República Dominicana

- INDOTEL ha venido trabajando en el último tiempo en la recopilación de informaciones de costos de los operadores para implementar metodologías de contabilidad regulatoria, por lo que se encuentra plenamente capacitada para adoptar las metodologías de empresa eficiente, y deberá reflejar dicho cambio en su reglamentación para utilizar sus resultados de forma obligatoria.

# Taller para América Central sobre Portabilidad Numérica, Roaming y Modelización de Empresa Eficiente

Managua, Nicaragua, 5-7 Diciembre 2011

## Adopción y Reforzamiento de Metodologías Regulación Tarifaria basada en costos de Empresa Eficiente

Roberto Baltra Torres,  
Consultor UIT