

Bogotá D.C. 12 de Enero de 2010

CT&T P 00004 10

COMENTARIOS A LA PROPUESTA REGULATORIA EN LOS CAMBIOS EN CARGOS DE ACCESO EN LAS REDES MOVILES

Los conceptos utilizados en la aplicación del esquema de determinación, bajo criterios de simetría y asimetría, en los cargos de acceso por uso y capacidad en la interconexión debe ser analizada desde el punto de vista que dichos criterios deben ser analizados no solamente desde la óptica de tamaño de mercado pero de costos aplicados a los productos en el mercado, así, varios aspectos pueden involucrar:

- 1- **Criterio Asimétrico de Trafico (consumo) aplicado al análisis correlacionado del mercado móvil, sus actores, y otros participantes (LDI)**
- 2- **Análisis de Empresa Eficiente basado en simetría de costos**

Es importante precisar qué factores como la ineficiencia o eficiencia en el desarrollo de negocios, explotación del mercado, o en la diferencia de la aplicación de modelos de negocios y redes, entre otros, no puede ser directriz para determinar los costos que terceros participantes (proveedores de servicio de LDI), ajenos a dichos factores, y que no participan en el mismo mercado (móviles), y deban pagar por el derecho de tener acceso a dichas redes sobre los mismos costos asignados como a los actores móviles.

- 1- **Criterio Asimétrico aplicado al análisis correlacionado del mercado móvil, sus actores, y otros participantes (LDI)**

EN CUANTO A LA CONCLUSION SOBRE EL ANALISIS DE NO MANEJAR EL CRITERIO ASIMETRICO EN LA IMPOSICIÓN DE CARGOS DE ACCESO

Es importante destacar que el tamaño de un mercado es determinado no solamente por la cantidad de la masa en estudio, pero también por las capacidades y viabilidad de explotación del mismo, entre otras. Es así entonces que la viabilidad designada por cada actor depende, entre otros factores, del nivel de riesgo aceptado en consideración por la aserción de captar cierta parte del mercado definida dentro del plan de negocios percibido por cada actor.

Dentro de la definición de elementos envueltos en el cálculo de costos en su plan de negocios a desarrollar por cada uno de los actores, o potenciales actores del mercado móvil, se destaca que El Estado tan solo tiene implicación en cuanto a ciertos elementos principales como lo son el costo de asignación de la concesión o permiso, el costo sobre el uso del espectro (las frecuencias asignadas), y las compensaciones al Estado por la explotación de la concesión o

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE TELEFONOS & TECNOLOGIA S.A. E.S.P.
Calle 94a No. 11A – 66 Primer Piso Bogotá, Colombia Tel 6032985 Fax 6222206 Ext.136



permiso. De todas formas, Aunque dichos costos se convierten en costos variables en algún punto, hay que precisar que dichos costos no varían substancialmente en relación directa, entre cada actor del mercado, y por la tanto, no genera una desviación significativa en el cálculo de costos sobre el tráfico (entrante o saliente) en ninguna de las categorías de servicio móvil ofrecidas por el actor.

En cuanto al asignamiento de otros elementos, incluyendo los elementos de red, utilizados inicialmente, es vital reconocer que éstos han sido considerados, por parte de los actores directos en el escenario móvil, desde el mismo comienzo del desarrollo de su plan de negocios, y por lo tanto es sano decir que se hicieron las provisiones del caso para el retorno de capital a dichas inversiones incluyendo la repotenciación de las redes y cambios tecnológicos correspondientes.

Así las cosas, sería fácil deducir que la utilización de un criterio simétrico (en costos), sería suficiente debido a que todos los actores han tenido la oportunidad de explotación de mercado con costos similares, y que no se puede premiar a un actor y castigar a otro actor por el diseño o evolución en su plan de negocios y éxitos en la cautivación del mercado. Sin embargo, es importante tener en cuenta que para el establecimiento de precios, tanto por minutos como por capacidad, la medida estaría afectando no solamente a los actores directos del escenario móvil (Comcel, Movistar, Tigo, y Avantel) sino también a todos los terceros participantes, que en este caso son los proveedores del servicio de Larga Distancia.

Para un estudio más comprensible sobre la metodología utilizada por DANTZIG, y el esquema propuesto por la CRC, en el asignamiento de cargos de acceso por uso y capacidad en una interconexión, y para entendimiento del ejercicio que aquí nos ocupa, incluyendo a los terceros participantes (Proveedores LDI) vamos a hacer un ensayo para establecer la capacidad de ofrecimiento de una red por categorías de servicio aplicable a cualquiera de los dos criterios (simétrico, asimétrico).

CATEGORIAS DE SERVICIO

- a. Tráfico Móvil Entrante y Saliente Propio Actor
- b. Tráfico Móvil Entrante y Saliente Otro Actor
- c. Tráfico LDI Entrante y Saliente Otros Participantes
- d. Tráfico LDI Entrante y Saliente Propio Actor

Habiendo ya definido las categorías de servicio a ofrecer, se debe tener en cuenta la norma pragmática sobre la orientación de tráfico, en el cual, por norma, toda red recibe más tráfico del que entrega en su propio universo (asimetría en tráfico), incluyendo el universo conexo de los otros participantes en el servicio de LDI, y también teniendo en cuenta el servicio de LDI ofrecido por el propio actor, en caso que éste sea calificado como un proveedor móvil con ordenamiento vertical (provee más de un servicio de comunicaciones), que para el caso, se confirma ser así, pues COMCEL maneja su subsidiaria proveedora de larga distancia – INFRACEL -, tanto TIGO como AVANTEL tienen su propio título habilitante para proveer servicios de larga distancia, y MOVISTAR es accionista mayoritario de Colombia Telecomunicaciones.

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE TELEFONOS & TECNOLOGIA S.A. E.S.P.
Calle 94a No. 11A – 66 Primer Piso Bogotá, Colombia Tel 6032985 Fax 6222206 Ext.136

www.itt.com.co

2.- Análisis de Empresa Eficiente comparado al interior de cada uno de los actores móviles utilizando como parámetro la **simetría de costos** sobre el total de tráfico manejado al interior de la red de cada actor (operador móvil) considerando la evolución tecnológica aplicada a la Evolución de su mercado objetivo, y mercado adyacente vertical (LDI) en base a costos sostenibles del tráfico entrante y tráfico saliente.

DISEÑO DE RED NUCLEO

- Arquitectura Distribuida = Costos Óptimos Geográficos
- Desagregación de elementos y costo asociados por Categoría de Servicio
- Modelo formula Erlang revisado 2009 (consumo Erlang definido por no asociación de señalización y cantidad de EIs).

Haciendo el análisis desde el punto de vista que el principal objetivo en la arquitectura de una red es la de dar servicio a X cantidad de **abonados propios** en X centros geográficos que quiera manejar, y de ahí la predicción del consumo por abonado, **al interior de su propia red**, para determinar el dimensionamiento de la red a implementar, según el plan de negocios de cada actor.

La principal consideración en este análisis debe ser los **PROVEEDORES DE LDI - Categoría de Servicios C.** se ven directamente afectados por la distribución de costos de los Actores móviles, aunque en el estudio de DANTZIG no se refleja.

ARQUITECTURA DISTRIBUIDA: Bajo la nueva arquitectura, es evidente que los costos se optimizan por su utilización geográfica así:

1. El tráfico en la Categoría de Servicio C. (Tráfico LDI Entrante y Saliente Otros Participantes) debe ser calculado a la mitad del costo, de un minuto, asignado a la Categoría de Servicio A. en razón que la Categoría C. utiliza solamente un enlace (TxMGW - TxPTR) de la red móvil en el procesamiento de la llamada (el otro enlace es utilizado al interior de la red del operador de LDI).
2. La Categoría de Servicio C. utiliza, sin acumulación, los nodos de mayor jerarquía establecidos en la OBI del actor móvil, y no todos los subnodos del mismo actor ni los factores de utilización; por lo tanto, dicho tráfico no debe ser considerado con los mismos centros de costos como se contempla bajo la metodología de clasificación CART-GINNI sin variables en la aplicación por parte de DANTZIG en el estudio de acumulación de tráfico en el modelo usado por TIGO.

Tomando en cuenta lo anterior, como es posible entonces que los Actores en el mercado móvil ofrezcan a sus usuarios, precios por minuto más económico que el sugerido por la Comisión para que sea reconocido por los operadores de LDI (Categoría de Servicio C)

DESAGREGACION DE ELEMENTOS Y COSTOS ASOCIADOS A CATEGORIAS DE SERVICIOS: Se deben eliminar o ajustar, en los análisis, los costos relacionados a:

- Gastos Administrativos



- Gastos de Ventas
- Gastos en PQRs
- Servicio al Cliente
- Crédito y Cartera
- Mantenimiento de redes
- Costos de instalaciones esenciales
- Gastos de RRHH
- Sistemas de información
- Arriendo de vehículos

El ajuste sobre los ítem relacionados denota una reducción considerable en los precios sugeridos por la comisión, debido a que no se pueden cargar a la Categoría de Servicios C los costos de la operación móvil en la Categoría de Servicios A. Aparte de que los Otros participantes (de LDI) ya están pagando al actor móvil por instalaciones esenciales y otros temas incluyendo transporte de la llamada.

Tomando en cuenta lo anterior, como es posible entonces que los Actores en el mercado móvil ofrezcan a sus usuarios, precios por minuto más económico que el sugerido por la Comisión para que sea reconocido por los operadores de LDI (Categoría de Servicio C) a los operadores celulares?

MODELO FORMULA ERLANG REVISADO 2009: La aplicación de ésta fórmula, puede ser correcta hasta cierto punto, pero la forma en que DANTZIG interpreta el resultado, es completamente equivoco ya que no se puede utilizar elementos externos de trabajo (W) en un tiempo (T) determinado por una entidad (X) produciendo un resultado delta (^), y dejar por fuera, o no reconocer, del análisis y la ecuación dichos elementos. La prueba está en el resultado de la **comparación lineal** del precio por minuto propuesto por DANTZIG en su informe final multiplicado por la cantidad de minutos máximos de explotación por E1_PTR de capacidad.

Precio por minuto (P): \$106.00 a Operador LDI y Operador Móvil
Explotación Máxima en minutos de un E1_PTR (M): 250.000 Minutos, entonces..
 $R=P*M$ el total máximo a cobrar por un E1-PTR sería $R=\$26.5000.000.00$

Por definición y prácticas generales de mercadeo se entiende que compras al por mayor obtienen un mejor precio de compra del producto o servicio que si se comprase por unidad, pues existen reducciones de una serie de costos (de producción, administración, y mercadeo, entre otros.) para el fabricante y Por tal, es obvio deducir:

- 1- Que al aplicar el consumo de más erlangs por E1 (y mas minutos) no se puede aumentar linealmente el valor del E1, pues se está utilizando elementos externos (del comprador) para la explotación de un producto con precio ya establecido y comprado al por mayor, en el cual ya se está definido, pero no limitado, a que la cantidad Standard de minutos en un E1_PTR es de 250.000 minutos
- 2- El asignamiento de un E1_PTR, implica necesariamente el asignamiento de una cantidad mínima de erlangs (según ITU) y no de minutos – como hace entender

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE TELEFONOS & TECNOLOGIA S.A. E.S.P.
Calle 94a No. 11A – 66 Primer Piso Bogotá, Colombia Tel 6032985 Fax 6222206 Ext.136



DANTZIG al explicar la posible variación en costo por E1. Así mismo, también es cierto que la variación en el consumo de los erlangs por E1, NO SON DEFINIDOS POR EL PROVEEDOR MOVIL sino por el comprador, las normas técnicas de la CRC, y por las normas ITU (sobre modo de señalización utilizado, factor de bloqueo en un tiempo (t) – BHF, y niveles de grado de servicio), Así pues queda comprobado que la aplicación del nuevo modelo erlang, es la forma correcta para medir la capacidad de explotación de erlangs, mas no para medir el costo del E1 por minuto lineal utilizado en dicha capacidad.

- 3- Si el precio de un E1 se midiese por la capacidad de los minutos a producir por dicha capacidad, y si la posición de DANTZIG, es que si el otro actor móvil o de LDI produce cierta cantidad de erlangs más que el número Standard (formula Erlang 2006) dicho E1 sería entonces más costoso que el modelo de la formula erlang 2009, entonces se podría decir que si se utilizan menos erlangs por capacidad, entonces el valor del E1 sería menor?, Esta clase de axioma no es aplicable a ningún modelo aceptable matemáticamente o por definición. Tal vez la forma en que se utilizó la formula erlang 2006, es la causante del desequilibrio existente en el mercado.

- 4- Como puede el precio del minuto saliente sugerido por DANTZIG ser hasta un 55% más costoso que el precio ofrecido en la realidad, a sus abonados, por su operador móvil modelado (Tigo)?, Cómo puede ser el minuto entrante de larga distancia internacional con terminación a una red móvil, ser vendido, por los actores móviles (COMCEL, MOVISTAR, y TIGO) entre 3.4 y 3.7 centavos de dólar, o sea un promedio de \$71 pesos colombianos, y lo que es peor vendido en este precio en el exterior. En qué forma tiene relación un minuto saliente a un usuario a \$59 pesos (Incluyendo todos los costos), un minuto entrante a un usuario a \$71 (Incluyendo todos los costos), y el precio sugerido de DANTZIG a un Operador de LDI de \$106 (Hay que sumarle los costos de red y demás costos de producción y mercadeo),

La respuesta a la pregunta anterior es, NINGUNA RELACIÓN, por tal es que existe la falla de mercado a la cual hace referencia la CRC, y dicha falla persistirá si la CRC toma en cuenta solamente los costos más ganancia razonable del proveedor como elemento determinante de precios para un mercado específico.

CONCLUSIONES

- 1- Un mercado ni sus consumidores puede ser protegido utilizando mecanismos proteccionistas a los actores que proveen el servicio en dicho mercado, así pues, no se puede usar los resultados (positivos o negativos) de las acciones de un actor móvil y tratar de compararlas en un mismo plano para definir simetrías o asimetrías de consumo con otros actores móviles.
- 2- Cada actor móvil tiene asimetrías de consumo, algunas de estas medidas parametrizadas por definición, y otras demarcadas por el grado de maximización de sus costos (simétricos por comparación con otros actores – Axel Y) y otras medidas de resorte propio.
- 3- No se puede pretender establecer un mismo precio a los actores directos de un mercado (operadores móviles) y obligar a otros participantes (Operadores de LDI) a

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE TELEFONOS & TECNOLOGIA S.A. E.S.P.
Calle 94a No. 11A – 66 Primer Piso Bogotá, Colombia Tel 6032985 Fax 6222206 Ext.136



asumir dichos costos, sobre todo teniendo en cuenta que dar acceso a otros participantes (Categoría de Servicio C) es UNA OBLIGACIÓN, y condición de manejo de la concesión, y no es la generación, bajo ningún concepto, de un nuevo mercado para el actor móvil.

- 4- Los precios a regularse debe ser en forma independiente a los actores móviles y a los otros participantes del mercado LDI. La directriz principal, ya que los actores móviles no entregan los costos reales de producción, debería ser generada desde los precios más bajos ofrecidos a sus correspondientes usuarios menos los costos y gastos asociados a la desagregación de la categoría de servicio C. (aprox. cincuenta (50%) por ciento).

Lo cual, siguiendo los precios actuales de mercado del operador modelado por DANTZIG y aplicado a un participante de LDI (Categoría de Servicios C) sería:

CRITERIO DE SIMETRÍA DE COSTOS Y CONSUMO

Minuto Saliente:	\$59.00 **	Minuto Entrante:	\$71.00
Menos Costos Asociados	\$29.50	Costo Asociado	\$41.50*
Total a cobrar por Min.	\$29.50	Total a cobrar Min.	\$29.50

*Dado a que se utiliza el criterio de Simetría sobre el eje del propio actor (Axel Y), el valor a cobrar por el Actor Móvil modelado, en este caso Tigo, sería el mismo costo para el minuto entrante y utilizando un número de 0 varianza en el Axel X, dá una simetría de consumo equivalente para el minuto saliente igual al de la simetría de costo en su propio eje, es decir el valor de \$29.50 y asumiendo el modelo de minutos standard a utilizar por capacidad, tenemos que el máximo a cobrar por capacidad sería:

Minutos por Capacidad: 250.000 Valor por Minuto:\$29.50


Total Valor por El_PTR: \$7.375.000

** Valor por minuto S/Plan Simple Tigo publicado en su página web el 12 de Enero, 2010.

Bajo la activación de éste modelo utilizando el criterio de Simetría de costos sobre simetría propia de consumo se evidencia los graves desfases que existen hoy en el mercado móvil, razón tal por que la CRC afirma sobre la falla del mercado. Así las cosas, y manteniendo el mismo principio de asignamiento en costos, de mantener los resultados del operador modelado, entonces los precios serán igual para todos los operadores móviles respecto a los operadores de LDI.

Atentamente,

GERENCIA
CT&T S.A E.S.P

CRC	
Radicación :	
	* 2 0 1 0 3 0 0 5 6 *
Fecha :	12/01/2010 11:36:19 A.M.
Remitente :	CT&T
Anexos :	
Asunto :	COMENTARIOS A LA PROPUESTA REGULACIÓN DE LA S.A. E.S.P. CARGOS DE ACCESO EN LAS REDES MÓVILES.

COMPañIA COLOMBIANA DE TELEFONOS & REgULACION S.A. E.S.P.
Calle 94a No. 11A – 66 Primer Piso Bogotá, Colombia Tel 0032985 Fax 6222206 Ext. 136

www.itt.com.co