

COMCEL
Comunicación Celular S.A.
NIT. 800.153.993-7

Bogotá, D.C., 8 de junio de 2012

Doctor
CARLOS ANDRÉS REBELLÓN VILLÁN
Director Ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
Ciudad

Ref: Comentarios al Proyecto de Resolución "Por medio de la cual se modifica la resolución CRT 1763 de 2007"

Respetado Doctor:

Sin perjuicio de las manifestaciones efectuadas por COMCEL S.A. a través de apoderado, el pasado primero (1º) de junio de 2012, manifestaciones en las cuales se puso de presente la ilegalidad en que incurre la CRC al iniciar una actuación administrativa cuyo efecto es la imposición de medidas asimétricas a COMCEL S.A. siendo que la actuación administrativa iniciada mediante Resolución CRC 3139 de 2011 se encuentra suspendida, en el presente documento se expone la visión de COMCEL S.A. sobre la reciente propuesta de la Comisión de Regulación de Comunicaciones en relación con la revisión de la metodología de definición regulatoria de los cargos de acceso para redes móviles.

Es importante destacar que este documento marca un hito sorpresivo en la doctrina regulatoria colombiana ya que desde la expedición de la resolución 1763 de 2007, esta Comisión había determinado que la regulación ex ante a la cual estaban expuestos los mercados mayoristas de terminación en redes móviles estaría basada en el principio de reconocimiento de los costos eficientes a un proveedor hipotético que cubriera la totalidad del mercado minorista de voz móvil.

No obstante, a partir de falsas premisas, a juicio de COMCEL, la Comisión de Regulación de Comunicaciones determinó, con la publicación de la propuesta regulatoria objeto de comentarios, introducir el principio de asimetría en la regulación de los mercados mayoristas asociados con la terminación de llamadas en redes móviles en un acto administrativo de carácter general.

En consistencia con lo anterior, este documento muestra que las remotas condiciones para que este tipo de esquemas redunden en la necesaria

maximización del **bienestar social** no están dadas en el mercado minorista de voz saliente móvil. Igualmente, se ilustra que la potencial adopción de medidas asimétricas en el mercado mayorista de terminación móvil, haría incompatible e inconsistente, desde la perspectiva económica, cualquier enfoque de regulación sesgado hacia el proveedor con posición de dominio en el mercado minorista de voz saliente móvil.

En la primera sección de este documento se exponen las consideraciones generales y legales frente al Documento soporte y el borrador de Resolución "Por medio de la cual se modifica la resolución 1763 de 2007"

En la segunda sección se expone el marco conceptual de los desarrollos regulatorios de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (en adelante CRC) en relación con los mercados asociados con la provisión de redes y servicios móviles.

Posteriormente, en la tercera sección se ilustran los presupuestos que, desde la perspectiva de los hechos derivados de la información disponible tanto para la CRC como para COMCEL, son considerados erróneos y que consecuentemente este último considera sujetos de revisión y corrección por parte de la Comisión.

En la cuarta sección se discute la impertinencia del nuevo esquema de remuneración de cargos de acceso a redes móviles, ya que se emplean criterios propios para el análisis ex post de la dinámica competitiva en un escenario ex ante, como es aquél en el cual supuestamente tiene potestad de intervención la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

La quinta sección se identifican marcos analíticos contundentes que establecen que bajo condiciones similares a las observadas en el mercado colombiano, la imposición de enfoques asimétricos en la regulación ex ante del mercado mayorista móvil, es incompatible con la maximización del bienestar social de los agentes que confluyen en la industria.

Finalmente, en la sección sexta se destaca la asimetría como efecto negativo para la competencia.

1. CONSIDERACIONES LEGALES Y GENERALES:

Aún cuando consideramos que la expedición de la Regulación propuesta es ilegal, procedemos a hacer los siguientes comentarios, sin perjuicio de las acciones penales y disciplinarias del caso.

1.1. EL ACTO ADMINISTRATIVO PROPUESTO ADOPTA MEDIDAS DE CARACTER PARTICULAR Y CONCRETO

Revisado tanto el documento soporte, como el proyecto de Resolución "Por medio de la cual se modifica la Resolución CRT 1763 de 2007", se evidencia que los mismos corresponden en su finalidad y efecto con la medida de aplicación de cargos asimétricos, planteada por la Comisión de Regulación de Comunicaciones en la Resolución CRC 3139 de 2011, mediante la cual se inició actuación administrativa de carácter particular y concreto tendiente a analizar y establecer medidas regulatorias particulares respecto del proveedor de redes y servicios con posición dominante en el mercado relevante susceptible de regulación ex ante denominado "Voz saliente Móvil" Comunicación Celular S.A. COMCEL.

Actuación que actualmente se encuentra suspendida, hasta tanto se decida por las autoridades competentes sobre la recusación presentada por COMCEL S.A. al doctor Carlos Rebellón Villán el 4 de enero de 2012.

El proyecto publicado propone modificar el esquema de cargos de acceso a redes móviles para que se reconozcan las diferencias en la distribución del tráfico mediante el establecimiento de dos grupos de operadores, (i) los que tienen más del 42% del tráfico (solo COMCEL cumple esta condición) y (ii) los que tienen menos del 42% del tráfico, que en este caso son los demás operadores de telefonía móvil, competidores de Comcel. Este proyecto establece para COMCEL la reducción acelerada y asimétrica del Cargo de Acceso que se proponía en la Resolución No. 3139 de 2011, la cual se encuentra suspendida debido a la recusación del doctor Rebellón.

De aprobarse este proyecto de Resolución, tal y como está estructurado, a partir del 1º de agosto de 2012 COMCEL recibiría un cargo de acceso por minuto de \$42.49 (actualmente recibe \$84.15) y pagaría un cargo de acceso por minuto de \$70.26 (frente a los \$84.15 que paga); y por capacidad, recibiría \$21MM por E1 (hoy recibe \$29.8MM) y pagaría \$26.9MM (frente a los \$29.8MM que hoy paga).

Es importante resaltar que, aunque la CRC afirma que en estos documentos se trata de producir una regulación de carácter "general", los múltiples documentos que la CRC ha producido en el pasado sobre la composición del mercado de telefonía móvil y su regulación permiten apreciar, sin dificultad alguna, que el proyecto de resolución afecta a COMCEL directamente en una forma particular y concreta, no común a otros operadores, imponiendo una medida regulatoria ex ante a la empresa, desconociendo abiertamente que existe una actuación administrativa particular suspendida, con el mismo propósito y efecto en la que se propone igualmente la aplicación de cargos asimétricos a la compañía, aunque ésta última deja abierta en el tiempo la medida, es decir, tiene un carácter indefinido, aspecto totalmente contrario a las definiciones del pasado de la CRC y de los demás organismos regulatorios a nivel mundial.

En el derecho colombiano, contra lo que parece entender la Comisión, el uso de las palabras "general" o "particular", u otras, nunca ha forzado a los jueces a dejar de apreciar las realidades subyacentes, cualesquiera sean los nombres que se les den. Y en realidad, más allá de cualquier disfraz, el proyecto publicado se trata de una regulación contra COMCEL para imponer los cargos asimétricos y, por supuesto, contra los usuarios de la telefonía móvil de Comcel, y en beneficio exclusivo de las empresas competidoras, por lo que de ninguna manera corresponde a un acto "general"

El Consejo de Estado, y la jurisprudencia en general, sostienen que "independientemente de la forma como se denomine un acto administrativo, lo importante es su contenido que, para el caso analizado, corresponde al de un reglamento..."¹

El Consejo de Estado ha sostenido que el carácter "general" o "particular" de un acto no depende de que en él se mencionen una o más personas; o de que él afecta una o más personas, sino de si sus destinatarios son "determinados" o no.

Pero la "determinación" admite grados. En otra sentencia, el Consejo, aunque no se ocupó en explicar el asunto, ha dicho "La diferencia entre los actos de contenido particular y general depende del grado de indeterminación que tengan los sujetos destinatarios del mismo..."². Las subrayas son mías.

Al parecer, uno de los elementos críticos para conocer qué tan determinado es un acto administrativo que se hace aparecer como "general" consiste en identificar si con él se modifican situaciones jurídicas particulares y concretas de sus destinatarios, y si él contiene información adecuada para identificar estos en una forma definitiva. Así, por ejemplo, un decreto del Gobierno Nacional modificó la planta de personal de una Superintendencia y suprimió varios empleos, sin individualizar a las personas titulares de esos empleos. El Tribunal administrativo dijo que ese acto era de carácter general, abstracto e impersonal, y que no creaba al actor una situación jurídica particular y concreta porque, entre otras cosas, no se suprimían todos los cargos que él tenía. Los actos "particulares", dijo el Tribunal, fueron los que se produjeron luego para radicar, en una persona, las consecuencias del caso. En consecuencia, consideró que la acción usada por el actor no era procedente, dado el carácter "general" del acto acusado. El Consejo de Estado se apartó de ese análisis, y, señalando en todo caso la necesidad de hacer un examen específico sobre cada proceso de supresión de cargos³:

¹ Consejo de Estado, ponente Juan Alberto Polo Figueroa, "Sentencia del 10 de febrero de 2000", radicación 5888.

² Consejo de Estado, ponente Alfonso Vargas Rincón, "Sentencia del 4 de marzo del 2010", expediente 11001-03-25-000-2003-00360-01(3875-03)

³ Consejo de Estado, ponente Gustavo Eduardo Gómez. "Sentencia del 23 de agosto de 2007". Radicación 25000-23-25-000-2002-10626-01(2228-04)

“El acto singular o particular no necesariamente tiene un destinatario único, por cuanto puede ir dirigido tanto a una persona como a un grupo determinado de personas; en tanto que el acto general se expide siempre para un grupo indeterminado de personas a quienes se les crea, modifica o extingue una situación jurídica, dependiendo de las conductas o roles que ellas mismas asuman.”

Más adelante, la sentencia explica porqué, pese a su aparente generalidad, el acto demandado tiene una naturaleza particular: no se puede considerar que sus destinatarios eran “indeterminados” porque sus efectos se cumplían únicamente respecto de personas que ya tenían un vínculo común en el momento de producirse el acto demandado, sin que el acto demandado pudiera llegar a incluir otras personas. A todos se les modificó su situación jurídica particular o subjetiva, con independencia de las diferentes consecuencias jurídicas para cada uno de ellos.

En cuanto al proyecto de cargos de acceso asimétricos, este afectaría directamente a COMCEL cuya identificación actual es muy sencilla, máxime cuando el mismo proyecto de la resolución incluye en una nota de pie de la tabla 3, una referencia a informaciones reportadas por los proveedores en el año 2012, haciendo plenamente identificable los porcentajes de los tráficos y por ende el sujeto pasivo del proyecto de acto administrativo. En tal sentido, basta revisar las consideraciones planteadas por la CRC en la resolución 3136 de 2011 en la que reconoce que: *“la Comisión constató que (i) el mercado “Voz Saliente Móvil” sigue caracterizándose por ser un mercado con alta concentración, ... lo cual refleja participaciones de mercado con diferenciales considerables, donde el proveedor más grande cuenta con una participación de 66,2%, mientras sus competidores alcanzan el 22% y 11,8%”,* para concluir, sin mayor esfuerzo que el regulador, tiene un claro conocimiento en cuanto a que el destinatario de la medida asimétrica es Comcel. Por lo tanto, no podría afirmarse que la resolución propuesta tiene sujetos “indeterminados”, por el simple hecho de no mencionarlos.

Además, es claro que, a la luz de las regulaciones vigentes, COMCEL ha formado relaciones contractuales específicas con otras empresas y con usuarios, que se verían afectadas con la expedición del presente proyecto, alterando situaciones consolidadas, tanto con proveedores, como con usuarios.

Parece, sin embargo, que, en todo caso, en las condiciones concretas conocidas del mercado, el apelar a la forma de una regulación “general”, cuando los actores del mercado son plenamente identificables, y cuando los problemas reales o supuestos se estaban examinando dentro de un proyecto de regulación particular para COMCEL, hay en el proyecto de regulación una

"desviación de poder", esto es, el uso de una facultad jurídica –la de expedir regulaciones de carácter general - para un fin distinto del que esa facultad fue otorgada: esto es, para afectar a una empresa en particular, cuya actuación previa se encuentra suspendida.

So pretexto de expedir un acto administrativo general, que en el plano teórico resulta aplicable a la totalidad de los operadores del mercado "Voz saliente Móvil", se está tomando una medida regulatoria particular que tiene un único destinatario, toda vez que sólo COMCEL tiene el porcentaje de nivel de tráfico a partir del cual se perciben \$42,49 pesos por minuto, viéndose los otros operadores favorecidos porque recibirían \$70,26 pesos por concepto de cargos de acceso.

Así las cosas, ¿qué sentido tiene adelantar el procedimiento previsto en el Decreto 2696 de 2004, aplicable a la expedición de actos administrativos de carácter general si realmente se está tomando una decisión particular que afecta la estructura de costos y la utilidad razonable de un único operador? Teniendo en cuenta que COMCEL es el único afectado negativamente con la medida, y que en la práctica se está tomando una decisión particular, le pedimos respetuosamente a la CRC se nos notifique personalmente en el evento en que se tome alguna decisión administrativa, en los términos del artículo 44 del CCA, y se nos conceda la oportunidad legal de presentar los recursos de ley que procedan en la vía gubernativa contra el acto que ponga fin a la actuación.

1.2. SUSPENSIÓN DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA PARTICULAR INICIADA CONTRA COMCEL (RES. 3139 DE 2011) MIENTRAS SE RESUELVE LA RECUSACIÓN FORMULADA.

La actuación iniciada por la CRC mediante Resolución 3139 de 2011 fue suspendida hasta tanto se resuelva de fondo la recusación presentada por COMCEL el 4 de enero de 2012 contra el doctor Carlos Andrés Rebellón, comisionado experto de esa comisión. Es bueno recordar que COMCEL recusó al doctor Rebellón porque con su participación la CRC pretende imponer cargos de acceso diferenciados, para reducir los ingresos de COMCEL por ese rubro, al tiempo que propone mantener el monto que COMCEL debe pagar a sus competidores por ese concepto, medida regulatoria particular que UNE propuso aplicar cuando el doctor Rebellón era asesor de regulación de la empresa, generándose la causal de recusación establecida en el numeral 12 del artículo 150 del Código de Procedimiento Civil: "*Haber dado el juez consejo o concepto fuera de actuación judicial sobre las cuestiones materia del proceso, o haber intervenido en éste como apoderado, agente del Ministerio Público, perito o testigo*".

Es preciso recordarle a la Comisión el efecto jurídico que tiene en un trámite administrativo la presentación de una recusación o la manifestación de un impedimento, toda vez que el último inciso del artículo 30 del CCA establece la consecuencia jurídica del impedimento o la recusación, así: "(...) *El trámite de un impedimento suspenderá los plazos para decidir o para que opere el silencio administrativo*". Así las cosas, la presentación de una recusación genera *iure et de iure* la suspensión de los términos para decidir, esto es, impide que el funcionario recusado pueda tomar una decisión de fondo en el asunto puesto a su consideración, mientras el superior jerárquico o la procuraduría no se haya pronunciado sobre su procedencia o improcedencia.

1.3. EL PROYECTO DE RESOLUCIÓN TIENE LA MISMA FINALIDAD DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA PARTICULAR INICIADA CONTRA COMCEL (RES. 3139 DE 2011).

Tal como se anotó previamente, el proyecto de resolución establece que el operador cuyo nivel de tráfico supere el 42% recibiría \$42,49 pesos por cada minuto de tráfico entrante en su red, mientras que los operadores que tengan un tráfico inferior a ese porcentaje recibirían \$70,26 pesos por cada minuto de interconexión a su red. Como COMCEL es el único operador que tiene un nivel de tráfico superior al 42%, en la práctica sería remunerado con \$42,49 pesos por cargo de acceso, teniendo que pagarle a sus competidores \$70,26 pesos por minuto al utilizar su red, con lo cual se establecería un cargo de acceso diferenciado que sólo afectaría la estructura de costos de COMCEL.

Como se evidencia, en el evento de expedirse el proyecto de resolución anunciado, se introducirían los cargos de acceso diferenciados aplicables sólo a COMCEL, esto es, se obtendría en principio la misma finalidad propuesta en la actuación administrativa 3139 de 2011, esto es, aplicación inmediata de cargos asimétricos, vulnerando el régimen jurídico de la recusación, previsto en el artículo 30 del CCA y en el artículo 150 del C.P.C.

La finalidad de la recusación en el procedimiento administrativo es clara: impedir que el funcionario recusado pueda decidir el asunto en cuestión hasta tanto se establezca si el consejo o concepto emitido lo compromete o parcializa para decidir de fondo. Tenemos entonces, que el objetivo de la recusación es que el funcionario recusado, al cual se le acusa de estar parcializado, que ha tomado partido por una posición fuera de la actuación, imponga su criterio preconcebido y lo presente como una decisión administrativa imparcial y equilibrada.

Si el instituto de la recusación tiene como propósito impedir que un funcionario tome una decisión de fondo en un tema puntual, como lo es la posibilidad de establecer cargos de accesos diferenciados en el mercado "Voz Saliente Móvil", es apenas obvio que el doctor Carlos Andrés Rebellón no puede desconocer el alcance y los contornos de la institución jurídica examinada,

iniciando una actuación administrativa distinta para tomar una determinación que sustancialmente es la misma decisión que motivo la recusación.

De expedirse la resolución proyectada, el doctor Rebellón estaría vulnerando el régimen jurídico aplicable al trámite de los impedimentos y recusaciones, teniendo en cuenta que la recusación presentada por COMCEL no tendría el efecto perseguido por las normas jurídicas que la consagran: evitar a toda costa que el funcionario recusado pueda decidir de fondo el asunto puesto a su consideración hasta tanto el superior jerárquico o la procuraduría se pronuncien sobre su procedencia.

Además, es pertinente tener presente que en el evento en que se expida el proyecto de resolución sin que se haya decidido la recusación del doctor Rebellón, y teniendo en cuenta su impedimento para implementar los cargos de acceso diferenciados, el acto administrativo adolecería de nulidad toda vez que habría sido expedido con la participación de un funcionario incompetente, de acuerdo con el artículo 84 del CCA.

No sobra, de otra parte, advertir que la actuación que ha iniciado la Comisión para expedir, eventualmente, el proyecto de resolución contra la cual se dirigen estos comentarios, compromete la responsabilidad disciplinaria, y eventualmente la responsabilidad penal, de los señores comisionados.

Se reitera, que para cualquier persona conocedora del mercado de las comunicaciones y, en particular, del mercado de la telefonía móvil, resulta evidente que las consideraciones del proyecto de resolución y de su documento de soporte, así como la regulación propuesta, -reducción acelerada y asimétrica de los cargos de acceso para Comcel coinciden sustancialmente con las que aparecen en la resolución 3139 del 2011 como actuación administrativa particular contra Comcel.

Es válido anotar que, en las revisiones adelantadas por el CRC, aún desde el año 2009, la Comisión no ha contemplado en ninguna de sus documentos el hecho de que en varios departamentos Comcel no tiene la mayor participación en el mercado.

De otra parte, se resalta que en la Agenda Regulatoria 2012 publicada por la CRC, no sólo no se encuentra incorporado un proyecto regulatorio de carácter general para hacer nuevamente una modificación sobre cargos de acceso. Se encuentra por el contrario, un proyecto regulatorio de carácter particular, iniciado mediante la Resolución 3139 de 2011, respecto del operador a quien dicha Comisión ha declarado como dominante en el mercado de voz saliente móvil, indicando que su objetivo es aplicarle medidas regulatorias particulares, por lo que no se encuentra coherente la decisión de la CRC para expedir una Resolución que en últimas incorpora los mismos efectos, por lo menos parcialmente, de la actuación particular.

1.4. EL PROYECTO REGULATORIO IMPLICA CAMBIOS TARIFARIOS

De la revisión del proyecto regulatorio que nos ocupa se desprende sin mayor esfuerzo un cambio tarifario para los usuarios, en la medida en que los cargos de acceso hacen parte de las tarifas off net, que actualmente están reguladas para Comcel.

En tal sentido, el procedimiento de publicidad para la expedición de la regulación, no sería el previsto en el artículo 9 del decreto 2696 de 2004, sino el previsto en el artículo 11 de la misma norma.

El Decreto 2696 de 2004 fue expedido con el objeto de definir las reglas mínimas para garantizar la divulgación y la participación en las actuaciones de las Comisiones de Regulación, en ejercicio de la potestad reglamentaria a cargo del Presidente de la República de que trata el numeral 11 del artículo 189 de la Carta Política y, además, como instrumento de democratización de la administración pública en los términos del artículo 32 de la Ley 489 de 1998.

El artículo 9 del citado Decreto prevé que las Comisiones harán público en su página Web, con antelación no inferior a treinta (30) días a la fecha de su expedición, todos los proyectos de resoluciones de carácter general que pretendan adoptar, excepto los relativos a fórmulas tarifarias, en cuyo caso se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 124 a 127 de la Ley 142 de 1994, reglamentado en el artículo 11 de tal Decreto.

El artículo 15 del Decreto en mención señala que las disposiciones contenidas en su artículo 11 aplicarán a los procesos tarifarios que se inicien con posterioridad al 1° de enero de 2005.

La Ley 1341 de 2009, si bien modificó la denominación de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones en Comisión de Regulación de Comunicaciones y además excluyó al sector de TIC y sus autoridades administrativas de la aplicación de las normas de los servicios públicos domiciliarios, no desnaturalizó el carácter de comisión reguladora de servicios públicos de tal Entidad, bajo la estructura de la administración pública.

Al establecer el Decreto 2696 citado las reglas mínimas para garantizar la divulgación y la participación en las actuaciones de las Comisiones de Regulación, como manifestación de democratización de la administración pública, es claro que tales disposiciones siguen siendo igualmente aplicables a la CRC en su condición de comisión reguladora de servicios públicos.

En ese sentido, todos los procesos de regulación general que pretenda adoptar la CRC relativos a fórmulas tarifarias, deberán aplicar el procedimiento previsto en los artículos 124 a 127 de la Ley 142 de 1994, reglamentado en el artículo 11 del Decreto 2696 citado.

Se destaca que las formulas tarifarias pueden ser utilizadas como instrumento regulatorio indistintamente a nivel de servicios públicos domiciliarios o no domiciliarios por una determinada comisión de regulación y por ello el procedimiento especial de discusión aplica para cualquier tipo de formula tarifaria que pretenda adoptar una comisión de regulación.

Así, el establecimiento de modificación en las formulas tarifarias por parte de cualquier comisión de regulación debe observar el procedimiento especial previsto en los artículos 9 y 11 del Decreto 2696 de 2004, el cual se reitera fue expedido como manifestación de la potestad reglamentaria del Presidente y además como postulado del principio legal de democratización de la administración pública, y al cual le corresponde dar cabal e íntegro cumplimiento a la CRC en su carácter de comisión reguladora de servicios públicos.

1.5. ARGUMENTOS LEGALES EN CONTRA DEL CONTENIDO DEL PROYECTO

1.5.1. EL CONTRATO DE CONCESIÓN Y LA IGUALDAD EN LA COMPETENCIA.

Los Contratos de concesión 004, 005 y 006 de 1994, suscritos por COMCEL y el Ministerio de Comunicaciones, que tienen por objeto *"la prestación por cuenta y riesgo del CONCESIONARIO del servicio de telefonía celular en Colombia, mediante contrato de concesión, como servicio público de telecomunicaciones, no domiciliario, de ámbito y cubrimiento nacional, que proporciona en sí mismo capacidad completa para la comunicación telefónica entre usuarios móviles y a través de la interconexión con la red telefónica pública conmutada (RTPC), entre aquellos y los usuarios fijos, haciendo uso de una red de telefonía móvil celular..."*, ni ninguna de las prorrogas a los contratos de concesión mencionados, contiene cláusula alguna que limite la participación que COMCEL puede llegar a tener en Telefonía Móvil Celular (TMC) mercado "Voz Saliente Móvil", ni tampoco porcentajes de concentración a partir de los cuales se le pueda obligar -vía medidas regulatorias- a perder mercado a costa de beneficiar a sus competidores.

Dicho de otra forma, no hay ninguna cláusula estipulada en el contrato de concesión 004, 005 y 006 de 1994, ni de sus prorrogas, que impida a COMCEL alcanzar una participación alta en el mercado, y mucho menos una prohibición de adquirir posición de domino en el mercado "Voz Saliente Móvil".

Por lo anterior, es contrario a derecho que la CRC en el proyecto de resolución sugiera (desconociendo lo pactado en los contratos suscritos) un porcentaje de concentración de tráfico del 42%, a partir del cual COMCEL percibirá menos ingresos por concepto de cargos de acceso, medida que pretende afectar la

estructura de costos de COMCEL para forzar el alza de su tarifa minorista, obligando a COMCEL a perder mercado y a tener que trasladarlo a los competidores beneficiados con la medida en comento.

En la medida en que la resolución que se proyecta afecta en forma negativa el equilibrio económico del contrato de concesión, la Nación estará obligada a restablecer ese equilibrio. Y ello será más evidente en la medida en que se pueda establecer que el propósito real de la regulación era incidir en la economía de COMCEL, y que se pretermitieron reglas legales y procedimientos administrativos necesarios para producir esta regulación.

Según se lee en la Resolución 1763 de 2007, el proyecto de regulación sobre "cargos de acceso" estuvo en estudio desde el año 2004, en la agenda regulatoria. El proyecto sobre cargos de acceso asimétrico, como pretendido "acto general", no aparece en la agenda regulatoria de la Comisión.

Por mandato constitucional y legal, las regulaciones de la Comisión deben respetar los principios de igualdad y de no discriminación. Cualquier excepción a esos principios debe interpretarse en forma restrictiva. De modo que cuando el numeral 2 del artículo 22 de la Ley 1341 faculta a la Comisión para "proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de los proveedores", no puede referirse sino al comportamiento "de los proveedores", esto es, a actos de los proveedores que no suponen, para poderse cumplir, un efecto inmediato sobre los usuarios, salvo que este efecto sea neutro para los usuarios. No autoriza esa norma a tratar en forma discriminatoria a los proveedores, cuando el impacto necesario de la regulación recae en forma discriminatoria sobre sus usuarios.

Un principio fundamental en la Ley 1341 del 2009, es el de libre acceso, eficiente, sin discriminación, en igualdad de oportunidades, de las personas a los servicios de telecomunicaciones. Así se observa, en particular, en el inciso segundo del artículo 2 de la Ley 1341 y en el artículo 53, numeral 11; la norma propuesta afecta en forma discriminatoria a los usuarios de COMCEL, y en este sentido es ilegal.

De la misma manera, en la Ley 1341 se observa el derecho de los usuarios a mantenerse en un plan determinado de precios, y conservar las tarifas acordadas, si eso le ha sido ofrecido en el contrato (Artículo 53, numerales 1, 2, 4, 5, 11 y Parágrafo). El proyecto de resolución incidiría, necesariamente, en los precios y tarifas que pagan los usuarios en relación con los servicios que reciben actualmente de COMCEL y de otros proveedores. También por este motivo la resolución propuesta sería ilegal.

1.5.2. MANDATO CONSTITUCIONAL DE LA LIBRE COMPETENCIA.

La jurisprudencia constitucional ha reconocido ampliamente las garantías a la libre competencia y a la libertad económica. Al respecto, resulta ilustrativo citar

la sentencia C-186 de 2011, decisión judicial en la se examinó la constitucionalidad de la ley 1341 de 2009. Dicha sentencia en el aparte que aquí interesa expresó:

"Sobre las libertades económicas baste recordar aquí que la jurisprudencia constitucional ha señalado que (i) se encuentran reconocidas y garantizadas por la Constitución, dentro de los límites del bien común y del interés social^{4[25]}; (ii) la libertad económica comprende los conceptos de libertad de empresa y libertad de competencia^{5[26]}; (iii) la libertad económica es expresión de valores de razonabilidad y eficiencia en la gestión económica para la producción de bienes y servicios y permite el aprovechamiento de la capacidad creadora de los individuos y de la iniciativa privada^{6[27]}; (iv) la competencia se presenta cuando un conjunto de empresarios (personas naturales o jurídicas), en un marco normativo, de igualdad de condiciones, ponen sus esfuerzos o recursos en la conquista de un determinado mercado de bienes y servicios^{7[28]}; (v) la libre competencia, desde el punto de vista subjetivo, se consagra como derecho individual que entraña tanto facultades como obligaciones^{8[29]}; (vi) las libertades económicas no son derechos fundamentales^{9[30]}; y (vii) el juez constitucional aplica un test débil de proporcionalidad para efectos de determinar la conformidad de una intervención del legislador en las libertades económicas^{10[31]}.

La libre competencia y la libertad económica son derechos individuales que ostentan las empresas en Colombia, y que en materia de servicios públicos sólo pueden ser restringidos en las circunstancias que enseguida se explican.

1.5.3. LIMITES A LA REGULACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.

De acuerdo con la jurisprudencia constitucional¹¹ no le está permitido a un órgano regulador restringir o sacrificar el derecho individual de una empresa de servicios públicos a la libertad económica, si con ello se expiden (i) medidas no autorizadas por la Constitución y la ley, y (ii) se imponen reglas regulatorias que vulneran los criterios de razonabilidad y proporcionalidad o que hagan más gravoso, oneroso y difícil el acceso de los usuarios a un servicio público por afectar el precio, la calidad o la cantidad del servicio proveído.

¹¹ Ver las siguientes decisiones judiciales: Sentencia C-1162 de 2000, expediente D-2863, sentencia C-815 de 2001 expediente D-3367, Sentencia C-1212 de 2001, expediente D-3543.

Por ello, el legislador, acertadamente, estableció en el numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009, consagradorio de las funciones de la CRC lo siguiente: "1. *Establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios.*" Con la norma citada el legislador elevó a rango legal uno de los límites que la jurisprudencia le había impuesto a las comisiones reguladoras de servicios públicos. Por tanto, actualmente nuestro ordenamiento jurídico – constitucional y legal- le prohíbe a la CRC expedir medidas regulatorias que tornen más gravosas y difíciles las condiciones de los usuarios de los servicios públicos, máxime si con su imposición se actúa por fuera del principio de legalidad y además se violenta el criterio de proporcionalidad.

Lo anterior no es una interpretación aislada de una disposición de la Ley 1341 de 2009. Si se examina el numeral 4 del artículo 2 de esa ley, uno de los principios que rige la actuación del Estado en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es la protección de los derechos de los usuarios, principio rector que se traduce en que "*los proveedores y/o operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones*". Y el numeral 1 del artículo 4 de la Ley 1341 de 2009 establece lo siguiente: "**1. Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios**".

Por tanto, cualquier medida regulatoria que expida la CRC debe respetar los criterios de razonabilidad y proporcionalidad, esto es, (i) la medida debe ser conducente a la finalidad perseguida por el órgano regulador y (ii) la cantidad de personas beneficiadas debe ser superior al número de afectados. De igual forma, la regulación no puede hacer más gravosa y difícil la situación de los usuarios, ya sea porque disminuya la cantidad y calidad del servicio o aumenten los precios del producto. Como explicaremos en el numeral 3.5. de este documento, el proyecto de resolución de cargos asimétricos transgrede los criterios de razonabilidad y proporcionalidad, al tiempo que desmejora la situación de los usuarios del servicio cuya función principal de la CRC es velar por su protección.

1.5.4 LA POSICIÓN DE DOMINIO ES LEGAL. COMCEL NO HA ABUSADO DE SU POSICIÓN.

El artículo 333¹² de la Constitución Política no prohíbe que una persona o empresa ejerza una posición de dominio en la actividad económica que desempeñe en el mercado nacional. El constituyente lo que quiso – y lo dijo así de manera clara y expresa –, fue evitar que quien ostente esa posición de privilegio, no abuse de su poder, aprovechándose indebidamente del mismo para modificar el precio, la cantidad o la calidad de lo producido, con independencia de las actuaciones de sus competidores.

Aun cuando el artículo 333 de la Constitución no admite equívocos en su interpretación, es útil desentrañar el espíritu del constituyente de 1991. En el seno de la Asamblea Constituyente se debatió el alcance de ese artículo de la Constitución, sobre el que se dijo:

“Se ha querido evitar que un ente económico, valido de su poder, pueda sustraerse a una competencia efectiva en una parte importante del mercado, afectando no sólo la libertad económica sino los intereses de los consumidores” (negrillas fuera de texto).¹³

De lo debatido por la Asamblea Constituyente se puede concluir que la obligación del Estado es la de evitar que una empresa o persona, aprovechando su posición de dominio (fortaleza o primacía) en un mercado afecte intencionalmente no sólo los intereses de sus competidores sino también adelante acciones tendientes a desmejorar las condiciones de los usuarios o consumidores. Sin embargo, de lo discutido en el seno de la Asamblea Constituyente se desprende también que el poder de dominio de una empresa, que es resultado de los esfuerzos o recursos desplegados en la conquista de un mercado determinado de bienes o servicios, en ejercicio de la competencia con otros empresarios cobijados por el mismo marco normativo y en igualdad de condiciones, es un poder legítimo desde el punto de vista constitucional y legal (que incluso puede beneficiar a los usuarios por la presencia de economías de escala), y por ello está amparado y protegido por nuestro ordenamiento jurídico.

Es decir, la posición dominante adquirida lícitamente en ejercicio de la libre competencia, ha de respetarse y no puede reprocharse ni atacarse por el solo hecho de existir. Lo contrario sería proscribir y desincentivar las buenas prácticas comerciales y de mercadeo, la eficiencia de las empresas, la reducción de costos en la producción de bienes o servicios, y la disminución de los precios, que beneficia directamente a los consumidores. En ese sentido, no sobra recalcar que lo que la Asamblea Constituyente quiso evitar, y así lo dijo, que por cuenta del abuso de una posición dominante no exista una “competencia efectiva”.

¹² El artículo 333 de la Constitución Política dice así en el aparte que interesa: “...El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica **y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional...**”.

¹³ Gaceta Constitucional No. 80, mayo 23 de 1991.

La Ley 1341 de 2009¹⁴ que reglamenta las actuaciones de la CRC en materia de intervención en materia de telecomunicaciones, contempla la función de evitar el abuso de posición dominante (cifrándose al artículo 333 de la Constitución) o la de prevenir conductas restrictivas de la competencia, pero ninguna consagra una prohibición expresa que impida a un agente o proveedor alcanzar un porcentaje alto de participación en el mercado, ni tampoco establecen un límite máximo de concentración que no se pueda sobrepasar, a partir del cual el regulador esté obligado a tomar medidas para contrarrestar y disminuir la penetración del mercado que haya logrado el proveedor con posición dominante.

Por lo anterior, es incomprensible que en el proyecto de resolución se fije un porcentaje de nivel de tráfico (42%) que sólo es superado por COMCEL, a partir del cual ese operador percibirá menos ingresos por concepto de cargos de acceso, (Cálculo que sugerimos revisar por parte de la CRC, dado que a la luz de los valores del documento soporte la fórmula arroja un valor diferente igual a 38.88%, Tampoco se publica en el documento el sustento matemático del porqué se toma como valor del parámetro exógeno de barreras relevantes para la entrada al mercado colombiano el valor 2, ni porque se menciona que dicho parámetro toma valores únicamente entre 0 y 2, cuando en el paper (Assessing Market Dominance) que toma como base la CRC para determinar el umbral, es posible utilizar valores superiores a 2). Esa posición busca afectar su estructura de costos y forzar un incremento en las tarifas que le ofrece a sus usuarios, con el fin de disminuir ostensiblemente la participación mayoritaria que actualmente tiene en el mercado "Voz Saliente Móvil". Semejante pretensión de la CRC no encuentra sustento constitucional en el artículo 333 del texto superior, ni tampoco fundamento legal en la Ley 1341 de 2009, teniendo en cuenta que la posición dominante no está proscrita, y que la tarea de la CRC debe restringirse a prevenir su abuso.

Además, es importante señalar que la CRC no tiene la competencia para decidir -en un acto administrativo- cuál ha de ser el porcentaje máximo de concentración de tráfico permitido, a partir del cual el operador que lo supere deberá percibir menos ingresos por cargo de acceso, teniendo que pagarle a sus competidores una cifra muy superior por ese concepto. ¿De dónde infiere la CRC por sí y ante sí, que el 42% es el porcentaje de tráfico máximo bajo el cual se mantendrán los cargos de acceso simétricos, y que en el evento de que un operador lo sobrepase, como en efecto lo hace COMCEL, se tendrán que aplicar cargos diferenciados? Dicha competencia no se desprende del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009 que consagra las funciones de la CRC, lo cual lleva a concluir que el proyecto de resolución es contrario al artículo 121 de la Constitución, que reza así: *"Ninguna autoridad del Estado podrá ejercer funciones distintas de las que le atribuyen la Constitución y la ley"*.

¹⁴ Ver las siguientes disposiciones de la ley 1341 de 2009: numeral 5 del artículo 4, artículo 19 y el numeral 2 del artículo 22.

1.5.5 SE REQUIERE UN ESTUDIO PREVIO DE MERCADO EN LOS TERMINOS ESTABLECIDOS POR LA LEY.

Es importante recalcar que la CRC quiere imponer los cargos asimétricos sin haber adelantado un estudio riguroso sobre la afectación que la medida mencionada tendría sobre el usuario. El documento soporte del proyecto de Resolución denominado "Revisión de cargos de acceso para redes móviles", identifica la medida propuesta como idónea para incidir en la formación de precios en los segmentos minoristas de los mercados de telecomunicaciones, y así aumentar la competencia entre operadores, pero pierde de vista que los cargos de acceso asimétricos en el sector mayorista seguramente aumentarán los precios en el sector minorista, recortando el bienestar social y el beneficio de los consumidores de COMCEL, que son la gran mayoría en el mercado "Voz saliente móvil".

Sería bueno que los estudios acuciosos que se han hecho se ocuparan no sólo de los efectos que los cargos de acceso asimétricos tienen para los operadores del mercado, sino de las consecuencias nocivas que esa medida generaría para la mayoría de usuarios y consumidores del servicio, pues vemos que la CRC ha olvidado al consumidor, aspecto que esperamos la SIC exija en una revisión cuidadosa.

Las experiencias internacionales, si bien muestran cargos asimétricos para diferentes operadores, no se precisa cuales fueron los criterios regulatorios que dieron lugar a dicha asimetría, y por otro lado y aún más importante, muestran que a 2013 (2016 para telefónica según el documento) se igualan todos los operadores, lo que no sucede con este proyecto que fija la asimetría de manera casi permanente sin ningún horizonte visible en el mediano y largo plazo de aplicación como si se planteaba en la particular 3139.

De otra parte, las referencias internacionales realizadas en el documento soporte, no coinciden con la realidad presentada por la Comisión, tal y como se consigna a continuación:

Brasil:

Según lo establecido en el documento soporte del proyecto regulatorio la CRC¹⁵ para el caso de Brasil, refieren como la Base de Costos, los planeados de conformidad con costos históricos y modelo top-down. Sin embargo quisiéramos hacer la precisión ya que todo es basado en costos históricos, y los operadores hacen un modelo top-down. Actualmente Anatel se encuentra trabajando en la elaboración de un modelo bottom-up basado en una empresa ideal/eficiente. Una vez concluido este modelo, Anatel implementará algún

¹⁵ Página 7 del documento

glide path con la finalidad de que los cargos de terminación se aproximen a la empresa ideal.

Chile:

Respecto de lo afirmado en el documento de la CRC¹⁶ para el caso de Chile, resulta necesario hacer las siguientes aclaraciones. El decreto de las tarifas emitido por el órgano regulador Subtel es de fecha 23 de enero de 2009 y no como se menciona en la tabla, de 1998.

El valor de la tasa actual de terminación móvil es de 13 US\$ centavos más impuesto, por lo tanto, es incorrecto el valor que se expresa de 10,9 US\$ centavos más impuesto.

En cuanto al estándar de costos, en el documento de la CRC se menciona que es el LRIC; sin embargo conviene aclarar que el estándar de costos es LRAC (costos medios de largo plazo), pues si bien se habla de LRIC, la ley en Chile obliga el autofinanciamiento de los costos medios, luego las tarifas incrementales se ajustan a las medias.

Argentina:

En relación con el Análisis elaborado por la CRC para el caso de los cargos de acceso que se establecen a través de fijación libre; es decir a través de una negociación entre operadores; resulta necesario aclarar que el haber incluido al sistema Argentino dentro de esta clasificación resulta incorrecto ya que la *terminación en la red móvil de destino* (TLRD) en dicho país está regulada bajo el esquema "CPP" (llamadas fijo-móvil), imponiendo al operador local de origen (telefonía local fija) obligación de facturar y cobrar el cargo móvil.

La Secretaria de Comunicaciones (SC) (Autoridad regulatoria de las comunicaciones) establece valores referenciales que actúan como price-cap (distinguiendo entre Hora Pico y Hora No Pico); la regla es que ese precio o valor tope es el históricamente aplicado por cada uno de los operadores.

Esta mecánica admite tres aclaraciones:

- llamadas de origen internacional, donde el "precio de terminación en redes móviles" (US\$ 0.18) está estipulado por las autoridades;
- comunicaciones cursadas entre operadores móviles (origen M - destino M), los prestadores libremente han definido el esquema sin superar los valores aplicados en modalidad "CPP". Los precios

¹⁶ Tabla 2, página 6 del documento

vigentes son simétricos, excepto con un operador de trunking digital que, para terminación en su red, cobra un precio superior.

- telefonía pública que no paga por terminación en redes móviles

De lo anterior se desprende, que la afirmación hecha en el documento soporte de la CRC¹⁷ respecto de las tasas actuales de terminación móvil en Argentina; es incorrecta. Así pues, a continuación, nos permitimos presentar las tasas actuales:

		USD	AR\$
Origen Fijo	HP	USD 0,075	\$ 0,335
	HNP	USD 0,049	\$ 0,22
Origen Internacional		USD 0,180	\$ 0,805
Origen Móvil	A cobrar (todos)	USD 0,055	\$ 0,2457
	A pagar (Personal y Movistar)	USD 0,055	\$ 0,2457
	A pagar (Nextel)	USD 0,068	\$ 0,3047

Tipo de cambio \$ 4,474
(Tipo de cambio utilizado para cierres contables)

Nota: los valores definidos por la SC son en moneda ARG salvo el caso de CPP Internacional

De igual forma, resulta incorrecto lo expuesto por la CRC en su análisis del caso argentino, respecto del Estándar de Costos.

La resolución 623/2002 SC estableció una metodología para la determinación del valor referencia TLRD ("CPP). El esquema vigente (aunque aplicado hasta el momento una sola vez) impone a todos los prestadores la obligación de presentar mensualmente una declaración jurada refrendada por Auditor externo, que contiene ingresos devengados y minutos cursados por periodos; esta información conjugando con la provista por todos los actores permite definir el valor de TLRD; no obstante a la fecha se aplico una única vez. El objetivo del modelo vigente, es procurar transferir el efecto competencia en el "precio saliente" al "precio entrante".

En lo relativo a la Base de Costos, también es necesario aclarar que conforme se describió en la mecánica vigente, el precio TLRD esta definido en base a la metodología que contempla "precios salientes" aplicado por los operadores, no costos. Por lo tanto, la información vertida en la tabla 4 del documento emitido por la CRC era incorrecta.

¹⁷ Se menciona que son "No reguladas y No públicas"

Respecto de los comentarios que hace la CRC frente a Telcel tenemos lo siguiente:

Con el objeto de justificar la regulación asimétrica de tarifas de interconexión, consistente en diferenciar cargos de acceso máximo por uso y capacidad a redes móviles, la CRC realiza un análisis internacional de remuneración de cargos de acceso a redes móviles, dentro del cual dedica una sección a la situación de Telcel en México.

La CRC afirma correctamente que la Comisión Federal de Competencia ("Cofeco") aceptó una serie de compromisos propuestos por Telcel con la finalidad de cerrar el expediente relativo a la multa que dicha autoridad en materia de competencia impuso a la empresa. Es importante aclarar que dichos compromisos fueron propuestos por Telcel y aceptados por la autoridad bajo el beneficio contenido en la Ley Federal de Competencia¹⁸, sin que lo anterior implique aceptación de alguna práctica monopólica cometida, ni responsabilidad que dicha comisión pudiera implicar.

El primero de dichos compromisos consiste en hacer extensivas las siguientes tarifas de terminación móvil hasta el 2014 a todos los concesionarios del servicio local fijo y/o móvil, así como del servicio de larga distancia, de manera no discriminatoria, simétrica y **recíproca**:

2011	\$0.3912
2012	\$0.3618
2013	\$0.3305
2014	\$0.3094

Por otra parte, como segundo compromiso, Telcel se obligó a mantener vigente una oferta pública de interconexión, incluyendo las tarifas de interconexión para la terminación en su red local móvil, antes señaladas.

Así, efectivamente, Telcel se comprometió a reducir progresivamente las tarifas de interconexión que cobra a terceros concesionarios para la terminación de llamadas en su red local móvil y a mantener una oferta pública para hacerlas extensivas, a manera de que cualquier concesionario se encuentre en posibilidad de suscribir un convenio de interconexión con Telcel que incluya dichas tarifas y el resto de condiciones del servicio prestado a los demás operadores con quien ya tiene un convenio en vigor.

Sin embargo, el enfoque que la CRC da al análisis anterior se encuentra desviado de la realidad, al afirmar que "*De esta manera, se asegura que las condiciones de interconexión móvil no serán un obstáculo para la entrada de nuevos operadores a los mercados de telefonía o para la competencia vigorosa en éstos. Esta medida apunta a que se equilibren las condiciones entre Telcel y*

¹⁸ Artículo 33 bis 2.

sus competidores y se asegura que el tamaño de la red de Telcel no se utilizará indebidamente para desplazar a la competencia.”¹⁹ Pareciera que el regulador asume que las tarifas de interconexión serán únicamente cobradas por Telcel al resto de los concesionarios, para intentar dar sustento a la propuesta motivo de nuestro análisis.

Al respecto, Telcel manifiesta lo siguiente:

En primer lugar, como la misma CRC reconoce en el documento analizado²⁰, en México las tarifas de interconexión se definen sobre una base comercial. La Ley Federal de Telecomunicaciones faculta a los concesionarios para celebrar convenios de interconexión que, entre otras condiciones, deberán de contener las tarifas de interconexión correspondientes. Esta misma Ley, establece como principio obligatorio para la celebración de tales convenios el de reciprocidad. Siendo así, no sólo Telcel cobrará las referidas tarifas de interconexión para la terminación en su red móvil, sino que estará en posibilidad de exigir que se le cobren los mismos cargos por la prestación de un servicio similar. De la misma manera, cualquier concesionario con que Telcel celebre un convenio de interconexión tendrá la obligación de hacer extensivas dichas tarifas a un tercer operador que así se lo solicite.

Ahora bien, en caso de que los concesionarios no pudieran llegar a acordar las condiciones propias del servicio de interconexión, haciendo uso de la libertad contractual que la legislación les otorga, la Ley Federal de Telecomunicaciones prevé la posibilidad de acudir ante la Comisión Federal de Telecomunicaciones (“Cofetel”) para que resuelva tales condiciones.

Precisamente, a través de dicho procedimiento administrativo, fue que la Cofetel determinó una tarifa de interconexión de \$0.3912 no sólo a Telcel, sino a todos los operadores móviles de México, puesto que todos ellos fueron parte en diversos desacuerdos de interconexión:

Operador	Telefónica	Iusacell	Nextel	Telcel
	P/161111/407, <u>P/280911/350</u>	P/EXT/020511/45, P/EXT/270511/57, P/010611/162, P/060711/256, P/060711/259, P/060711/262, P/EXT/211011/112, P/161111/408.	P/EXT/020511/45, <u>P/EXT/270511</u> <u>/56</u> , <u>P/EXT/270511</u> <u>/55</u> , P/EXT/020511/43, P/010611/161.	P/160311/68, P/EXT/020511/43, P/EXT/020511/44, P/010611/163, P/060711/258, P/060711/260, P/EXT/040811/66, P/310811/331.
	<u>P/060711/261</u>			
	<u>P/060711/257</u>			
	<u>P/150611/198</u>			
	<u>P/EXT/27051</u> <u>1/56</u> , <u>P/EXT/27051</u> <u>1/55</u> .			

¹⁹ Página 9 del documento.

²⁰ Página 7 del documento.

²¹ La existencia de estas resoluciones pueden ser consultadas en la página de internet de la Comisión Federal de Telecomunicaciones <http://www.cft.gob.mx/>

Tarifa
determinada

\$0.3912

\$0.3912

\$0.3912

\$0.3912

Entonces la tarifa de interconexión correspondiente al año 2011, esto es la de \$0.3912, a partir de la cual Telcel realizó una reducción gradual por año hasta el 2014 para proponer el compromiso aceptado por Cofeco, fue determinada por la autoridad en la materia, la Cofetel, a todos los operadores móviles del país.

Resulta pertinente decir que la referida tarifa determinada por Cofetel para el año 2011 y las reducciones anuales comentadas, fueron incluidas en diversos convenios suscritos por Telcel y los siguientes operadores (fijos y móviles) desde finales del 2011, con el ánimo de disminuir la litigiosidad del sector:

- TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.
- TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.
- OPERADORA DE COMUNICACIONES, S.A. DE C.V. (GRUPO NEXTEL)
- MEGACABLE, S.A. DE C.V.
- MARCATEL COM, S.A. DE C.V.
- TALKTEL, S.A. DE C.V.
- LÓGICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
- G TEL COMUNICACIÓN, S.A. DE C.V.
- CORPORACIÓN DE TELECOMUNICACIONES REGIONALES, S.A. DE C.V.
- CABLEVISIÓN RED, S.A. DE C.V.
- ALESTRA, S. DE R.L. DE C.V.
- TELECOMUNICACIONES BRIHMCA, S.A. DE C.V.

Conforme a lo anterior, de ninguna manera, podría llegar a determinarse que las autoridades regulatorias en México han dado algún paso hacia una regulación asimétrica en materia de tarifas de interconexión. La misma legislación en la materia contempla un único caso para estar en posibilidad de establecer obligaciones específicas relacionadas con tarifas (de cualquier tipo), consistente en una declaración previa de dominancia en el mercado relevante de que se trate. A la fecha, no existe alguna resolución firme de este tipo.

Preocupa que un organismo regulador que debe soportar sus afirmaciones en argumentación seria, verificada y comprobada, manipule la información de un mercado que desconoce y donde imperan condiciones diferentes a Colombia, para justificar una regulación no solamente ilegal sino desproporcionada.

1.6. LA MEDIDA PREVISTA EN EL PROYECTO TIENE APLICACIÓN INDETERMINADA EN EL TIEMPO – RESULTA DESPROPORCIONADA

La mediad ex ante propuesta por la CRC resulta no solo ilegal, por la razones expuestas, sino que además es desproporcionada, como quiera que contempla la aplicación directa y permanente de Cargos de Acceso Asimétricos, basada en participación de tráfico en un periodo de tiempo indeterminado, planteando un modelo para Comcel, aún más gravoso que el previsto en la actuación administrativa particular iniciada mediante la resolución 3139 de 2011.

Llama la atención, que la medida propuesta por la CRC en la resolución 3139 cuenta con un horizonte de tiempo al 2015 y corresponde a la aplicación de cargos de acceso asimétricos con una senda de reducción que igualaba tarifas durante el último año (2015), sin que la medida fuera compartida de ninguna manera por COMCEL S.A., ésta estaba planteada bajo unos supuestos menos gravosos que los que se plantean en el proyecto que nos ocupa.

Se están presentando cambios en los objetivos y las metodologías regulatorias, que mediante resoluciones como la 3136 buscaban sendas simétricas de reducción hasta llegar a cargos iguales reconociendo estas diferencias basadas en una supuesta "posición de dominio", y que ahora plantean la completa aplicación de cargos asimétricos en forma indefinida, contrario a todos los postulados regulatorios internacionales.

Lo constantes cambios en los Cargos de Acceso a Redes móviles generan un ambiente de inestabilidad regulatoria, que afecta no solo el mercado minorista de llamadas sino otros mercados como de LDI y el de Fijo Móvil. Tal como se encuentra redactado el proyecto resolución actual, se genera un mayor impacto sobre los ingresos al cobijar el pago de cargos de acceso de LDI hacia la red de Comcel, y de manera implícita la tarifa de fijo a móvil.

1.7. LOS CARGOS ASIMÉTRICOS PROMUEVEN LA INEFICIENCIA, TERMINAN PREMIANDO ERRORES ESTRATÉGICOS DE OPERADORES Y DISMINUYEN EL BIENESTAR DE LOS CONSUMIDORES

La medida de cargos de acceso asimétricos disminuye la eficiencia económica, en la medida en que se premia con un esquema a todas luces favorable a operadores que por decisiones estratégicas erradas perdieron participación de mercado en el pasado (menores costos por terminar llamadas en COMCEL e ingresos superiores por ingresos recibidos por terminación de llamadas en su propia red provenientes de COMCEL).

La CRC reconoció este argumento en diferentes documentos. Planteó la Comisión en febrero de 2011 que:

"(...) se identifican una serie de obstáculos en la implementación de la medida [de cargos de acceso asimétricos]. En primer lugar, la introducción de cargos de acceso asimétricos puede **promover una relativa ineficiencia** de parte de los operadores competidores por cuanto **no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos**.²² (El subrayado y el resaltado son nuestros).

Plantea adicionalmente la Comisión en su documento del mes de diciembre de 2010 que:

*"Con la adopción de cargos asimétricos], adicionalmente, se envía una señal negativa al sector, ya que operadores que por una u otra razón han quedado relegados con una menor participación de mercado **se ven "premiados" con un diferencial de cargos de acceso**, por lo cual no tienen incentivos a competir más agresivamente por participación de mercado"²³. (El subrayado y el resaltado son nuestros).*

De la misma manera, en el documento de diciembre de 2010 la Comisión rechaza el efecto competitivo real de una medida de cargos de acceso asimétricos, pues implica transferencia de la caja de un operador a aquellos que disfrutaban de cargos más elevados. Plantea la CRC que:

*"Por último, se presupone que las bondades de la medida regulatoria están orientadas a garantizar una mayor competencia de largo plazo en el mercado. Sin embargo, como ya se expuso en el presente documento, la situación financiera de los operadores competidores [es tal que] **existe el riesgo de que los recursos adicionales percibidos por los operadores no se trasladen en una buena parte hacia beneficios para los usuarios**, y en cambio se retenga una porción para mejorar los estados financieros"²⁴. (El subrayado y el resaltado son nuestros).*

2. MARCO CONCEPTUAL DEL ANÁLISIS DE MERCADOS RELEVANTES.

Se debe resaltar que el marco conceptual de análisis de los mercados relevantes asociados con la provisión de redes y servicios móviles en Colombia está fundamentado en los principios orientadores de las resoluciones 1763 de 2007, 2058 de 2009 Y 2354 de 2010.

En relación con la Resolución 1763 de 2007, es importante señalar en primer lugar las obligaciones que allí se plantean para todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones en materia de cargos de acceso:

²² CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 90.

²³ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 90.

²⁴ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 91.

"ARTÍCULO 1. OBLIGACIONES GENERALES. Todos los operadores de telecomunicaciones deben cumplir las siguientes obligaciones generales, aplicables a los cargos de acceso:

1.1 OBLIGACION DE TRATO NO DISCRIMINATORIO. Todos los operadores de telecomunicaciones deberán ofrecer a otro operador de telecomunicaciones interconectado a su red o por interconectarse, los mismos cargos y condiciones de originación, terminación, tránsito o transporte de llamadas y de mensajes cortos de texto (SMS), que hayan ofrecido o acordado con sus matrices, filiales, subsidiarias o con cualquier otro operador o que se haya otorgado a sí mismo, en condiciones no discriminatorias.

1.2 OBLIGACION DE TRANSPARENCIA DE LOS CARGOS DE ACCESO. (...)

1.3 OBLIGACION DE OFRECER CARGOS DE ACCESO ORIENTADOS A COSTOS. Todos los operadores de telecomunicaciones deberán ofrecer cargos de acceso que estén orientados a costos eficientes y que estén suficientemente desagregados para que el operador que solicita la interconexión no tenga que pagar por componentes o instalaciones de la red que no se requieran para el suministro del servicio. (...)" (Negrilla y subraya fuera de texto)

Precisamente, en aplicación de estos principios, la Comisión, en su momento, determinó fijar para el caso que concierne el presente proyecto, topes regulatorios a los cargos de terminación de llamadas en las redes móviles, basados en modelos de operación bajo costos eficientes, aplicables indiscriminadamente a todos los proveedores que ofrecen el servicio de terminación de llamadas móviles.

Por su parte, la Resolución 2058 de 2009 establece en su artículo 3 un conjunto de principios que COMCEL considera indispensable resaltar para la discusión de la presente propuesta regulatoria:

ARTÍCULO 3. PRINCIPIOS DE LA REGULACIÓN POR MERCADOS RELEVANTES. En la regulación por mercados relevantes que expida la CRT se tendrá en cuenta que el propósito fundamental de la misma es la promoción de la competencia, la protección de los derechos de los usuarios, la promoción de la inversión, así como la prestación eficiente y continua de los servicios en términos de calidad y cobertura, en aras de mejorar el bienestar social y la calidad de vida de los habitantes del territorio nacional. En tal sentido, las medidas deben ser temporales y proporcionales en consideración al nivel de competencia que se logre alcanzar con las mismas. (Negrilla y subraya fuera de texto)

Así mismo, el artículo 7 de la resolución bajo estudio establece los criterios para determinar mercados de servicios sujetos a regulación ex ante, los cuales son: i) análisis actual de las condiciones de competencia en el mercado, ii)

potencial de competencia en el corto y mediano plazo, y iii) aplicación del derecho de la competencia.

En consecuencia, queda claro para COMCEL que cualquier medida adoptada en el marco metodológico de mercados relevantes debe maximizar el bienestar social de los agentes que confluyen en este mercado, todos, incluyendo consumidores y proveedores, sin exclusión alguna en función de su participación de mercado.

Con base en este marco de referencia, según lo estipulado en el anexo 2 de la Resolución 2058 de 2009, se determinó que el mercado de voz saliente móvil sería considerado como un mercado relevante sujeto a regulación ex ante. Así mismo, según las resoluciones 2062 y 2152 de 2009 se constató la posición de dominio de COMCEL, la cual fue ratificada mediante la Resolución 3136 de 2011, después del proceso de revisión estipulado por la regulación vigente.

Como consecuencia de la identificación de la posición dominante de COMCEL, se impusieron medidas particulares relacionadas con: i) una regulación tarifaria sobre el diferencial de precios on-net y off-net del operador dominante, y ii) la obligación de dicho operador de poner a disposición de los proveedores de contenidos y aplicaciones una oferta mayorista.

Adicionalmente, el anexo 2 de la Resolución 2028 de 2009, ratificó el pilar fundamental para la expedición de la resolución 1763 de 2007, el cual consiste en considerar el mercado mayorista de terminación de llamadas móvil-móvil en todo el territorio nacional como un mercado relevante sujeto a regulación ex ante a partir del principio económico tradicional de monopolio de terminación de red.

De esta forma, se perfiló un marco conceptual de intervención regulatoria de carácter asimétrico en el mercado minorista de voz saliente móvil, mientras que se produjeron intervenciones simétricas en el mercado mayorista de terminación relacionado, asociada con la determinación de cargos *techo* de terminación en redes móviles.

Conservando la misma línea conceptual, en la resolución 2354 de 2010, la CRC, consideró expresamente en la parte motiva de la Resolución:

“Que de los análisis tanto teóricos como empíricos desarrollados, la CRC concluyó que para guardar armonía con la visión regulatoria de largo plazo vigente a nivel mayorista frente a las redes móviles, debe mantenerse el esquema de regulación de cargos de acceso establecidos sobre criterios de simetría, toda vez que garantiza la eficiencia de largo plazo en la industria, noción consistente con lo planteado por el Grupo de Reguladores Europeos (ERG, por sus siglas en inglés) respecto a la idoneidad de que este esquema con visión de futuro”

Claramente, la CRC en el proyecto regulatorio está adoptando una posición contrapuesta a su convicción de que la simetría es la política regulatoria que garantiza la eficiencia de largo plazo.

La CRC no ha analizado con profundidad los efectos que este cambio de política que conlleva a las ineficiencias y distorsiones en el mercado y cómo perjudica a los usuarios del servicio.

3. FUNDAMENTO DE PROPUESTA REGULATORIA

En primer lugar, COMCEL resalta que la propuesta regulatoria parte del reconocimiento del marco conceptual inferido en la sección anterior al afirmar en su primer párrafo de la introducción (pág. 3 de 19):

*La fijación de cargos de acceso en los segmentos mayoristas, como un componente fundamental del proceso de formación de precios en los segmentos minoristas de los mercados de telecomunicaciones, es de vital importancia para el nivel de competencia de los mismos, **por cuanto, al estar orientados a costos, se generan eficiencias al trasladarse sus efectos benéficos sobre los precios minoristas del mercado.***

A pesar de este importante planteamiento, la Comisión de Regulación de Comunicaciones propone, en la presente propuesta regulatoria, apartarse de la orientación de costos en la determinación del cargo de acceso, para ajustarla en función de la "asimetría" generada por un "umbral" de dominancia en términos de un porcentaje de participación de tráfico saliente en el mercado de voz saliente móvil.

La motivación de la Comisión para alejarse del planteamiento de eficiencia en el mercado mayorista de terminación se basa en una serie de argumentos que COMCEL considera indispensable debatir o refutar según el caso.

*1. El proveedor con posición dominante (con alta y persistente participación de mercado) **fija tarifas para las llamadas off-net excesivamente altas respecto a las llamadas on-net (diferencial de precios on-net/off-net),** sin que los proveedores competidores puedan realizar alguna acción de mercado, **conllevando un impacto económico negativo sobre sus propios usuarios y sobre la utilidad de los usuarios de los demás proveedores,** por cuanto éstos reciben menos llamadas. Igualmente, afecta el nivel de competencia en el mercado, en tanto que los demás proveedores no pueden ofrecer tarifas contestables a sus usuarios para que éstos efectúen llamadas a la red del proveedor con posición dominante. (Negrilla y subraya fuera de texto)*

En relación con esta afirmación planteada en el diagnóstico de la Comisión (pág. 3 de 19), COMCEL considera indispensable ilustrar a la CRC, los

siguientes hechos estilizados que pueden ser contrastados por la Comisión misma, con base en la información que el proveedor le ha hecho llegar en los diferentes requerimientos de información derivados de la revisión regulatoria de la definición de mercados relevantes de telecomunicaciones.

En efecto, a partir de la información de ingresos mensuales en modalidad prepago y pospago, así como con base en la información de tráfico saliente de su red, se puede determinar, bajo el supuesto extremo que la totalidad de las llamadas ON-NET son tarifadas a precio CERO; el comportamiento del ARPM (Average Rent Per Minute) off-net (caso extremo en el que todas las llamadas ON-NET fuesen gratuitas) presenta las tendencias ilustradas en los Gráficos 1 y 2, para las modalidades prepago y pospago, respectivamente.

Gráfico 1. ARPM off-net PREPAGO de COMCEL bajo supuesto extremo de tarifa on-net cero

Gráfico 2. ARPM off-net POSPAGO de COMCEL bajo supuesto extremo de tarifa on-net cero

De los Gráficos 1 y 2 resulta evidente que bajo escenarios con tarificación estrictamente positiva de las llamadas ON-NET, la tendencia decreciente de la tarifa OFF-NET será bastante más acentuada. Esto se ratifica al analizar el desempeño relativo de la aproximación tarifaria OFF-NET construida con el ARPM promedio de COMCEL:

$$\frac{([ARPM]_{OFF-ext})(COMCEL - PRE)}{([ARPM]_{COMCEL})(COMCEL - PRE)} = \frac{([Y]_{COMCEL - PRE})}{[1]}$$

$$\frac{([ARPM]_{OFF-ext})(COMCEL - POS)}{([ARPM]_{COMCEL})(COMCEL - POS)} = \frac{([Y]_{COMCEL - POS})}{[1]}$$

A partir de las ecuaciones anteriores, se infiere que la medida relativa propuesta coincide con el recíproco de la participación del tráfico OFF-NET de COMCEL dentro del tráfico TOTAL saliente del proveedor. Ver Gráficos 3 y 4.

Gráfico 3. Desempeño relativo ARPM off-net PREPAGO de COMCEL bajo supuesto extremo de tarifa on-net cero contra ARPM PREPAGO

Gráfico 4. Desempeño relativo ARPM off-net POSPAGO de COMCEL bajo supuesto extremo de tarifa on-net cero contra ARPM POSPAGO

En los Gráficos 3 y 4, la línea punteada representa la máxima pendiente de la razón entre el ARPM off-net y el ARPM on-net para cada una de las modalidades de servicio del proveedor COMCEL. En consecuencia, la pendiente positiva de las líneas punteadas en los gráficos anteriores, implica que la reducción del ARPM global en cada una de las modalidades de servicio de COMCEL es más significativa en el tiempo, en relación con la disminución del ARPM off-net.

Sin embargo, bajo ninguna circunstancia, puede sostenerse, tal y como los afirma la CRC, que COMCEL fije tarifas excesivamente altas para el tráfico off-net en relación con el tráfico on-net. De hecho, es directo demostrar que bajo un escenario de tarificación estrictamente positiva del tráfico ON-NET, la pendiente de la línea punteada podría llegar a ser CERO o NEGATIVA, implicando una reducción proporcional o más importante de la tarifa implícita del tráfico OFF-NET de COMCEL.

Finalmente, así prevalezca una reducción más que proporcional de la tarifa on-net, en relación con la tarifa off-net, debe recordarse que esto no puede ser interpretado, y como efectivamente lo hace, por la CRC como una medida que atente contra el bienestar de los usuarios, ni mucho menos contra la contestabilidad de dichas estrategias por parte de los proveedores competidores de COMCEL.

En este sentido, Peitz (2005), Di Pillo y colaboradores (2010), entre otros, resaltan que bajo escenarios caracterizados por asimetrías en el tamaño de las redes, la probabilidad de ocurrencia de una llamada off-net originada en la red más grande es reducida, y limitada a la participación de mercado en materia de usuarios de las demás redes, por lo que no necesariamente valores relativamente superiores de de la tarifa off-net de COMCEL implican un detrimento en términos del excedente del consumidor de sus usuarios.

Así, empleando las participaciones de mercado en términos de usuarios según modalidad postpago o prepago, dentro de la visión simplificada de un mercado minorista conformado por tres proveedores, Comcel (C), Movistar (M) y Tigo (T), el gasto esperado asociado con una llamada saliente, bajo el supuesto de patrón balanceado de llamadas, está dado para cada operador, en la modalidad prepago, por:

Con base en esta definición, el gasto esperado de un usuario que forma parte de la red de COMCEL será indiferente al de aquél que forma parte de TIGO, por ejemplo, cuando

Por consiguiente, definiendo $\Delta^i = (P_{OFF}^i - P_{ON}^i)$, se obtiene que se la igualdad anterior se puede reescribir como:

$$\Delta^{C-PRE} = \left(\frac{1 - s^{T-PRE}}{1 - s^{C-PRE}} \right) \Delta^{T-PRE} - \left(\frac{p_{ON}^{C-PRE} - p_{ON}^{T-PRE}}{1 - s^{C-PRE}} \right)$$

Teniendo en cuenta que dadas las condiciones del mercado colombiano $\left(\frac{1 - s^{T-PRE}}{1 - s^{C-PRE}} \right) > 1$, es siempre posible que la igualdad se cumpla, aún cuando $\Delta^{C-PRE} \gg \Delta^{T-PRE}$, NO ES POSIBLE afirmar que un mayor diferencial entre la tarifa off-net y on-net de COMCEL, frente a sus competidores implica directamente que sus usuarios están peor que los de sus competidores.

Finalmente, de la igualdad anterior se infiere que una condición suficiente para que Δ^{C-PRE} sea creciente en relación con s^{C-PRE} consiste en que $p_{ON}^{C-PRE} < p_{ON}^{T-PRE}$, lo cual es el caso, tal y como lo ha manifestado la CRC en diferentes documentos regulatorios. Por consiguiente, el hecho que el diferencial de la tarifa off-net / on-net sea creciente con la participación de mercado es un resultado mismo de la asimetría de mercado que persiste en el mercado de voz saliente móvil.

2. La diferencia desproporcionada en la red del proveedor con posición dominante reduce las llamadas a otros proveedores, mientras que de manera continua crecen las llamadas solo hacia el proveedor con posición dominante, situación que genera que los demás usuarios y los otros proveedores paguen mucho más por enviar llamadas al proveedor con posición dominante, lo que crea desbalances entre proveedores.

Este supuesto resulta totalmente opuesto a la realidad observada a partir de la información conocida tanto por COMCEL como por la CRC. En efecto, el Gráfico 5 muestra el tráfico per-cápita mensual ON-NET tanto en la modalidad prepago como pospago

Resulta evidente del Gráfico 5 que la tendencia de largo plazo de esta importante medida de desempeño competitivo es marcadamente positiva. Mas particularmente, el análisis detallado del tráfico per-cápita on-net en modalidad postpago presenta una tendencia contraccionista desde 2010, la cual puede explicarse a partir del Gráfico 6.

Gráfico 6. Evolución de usuarios prepago (eje izquierdo) y postpago (eje derecho) de COMCEL

Si bien podría pensarse que esta reducción podría estar asociada a un fenómeno tarifario, es importante entender el proceso de difusión tecnológica implícito en la expansión de usuarios de telefonía móvil para el proveedor COMCEL. Del análisis del Gráfico 6 (línea roja) se observa que en relación con los usuarios postpago, la fase marcadamente convexa de la curva de difusión fue sobrepasada en 2006 y solo en 2010 se observa una reducción del ritmo de expansión de usuarios prepago de COMCEL (línea azul), lo cual acelera el crecimiento de los usuarios postpago. Esto significa que dentro del proceso natural de saturación de usuarios, junto con la dinámica competitiva del proveedor, una cantidad importante de usuarios MARGINALES de la modalidad prepago, migraron hacia la modalidad postpago.

Esto conlleva que la masa crítica de usuarios que se adiciona en la modalidad postpago para este periodo, no son en realidad los usuarios de altos niveles de consumo, sino más bien aquellos que bien podrían satisfacer sus necesidad de comunicación a través de un esquema prepago pero dada la dinámica competitiva encuentran rentable un plan postpago. Estos perfiles de consumo inferiores conllevan a una reducción del consumo medio de minutos mensuales por parte de la masa crítica de usuarios postpago.

Para el caso del tráfico per-cápita OFF net, el Gráfico 7 ilustra su comportamiento en el período 2006-2011. Nuevamente se observa que el tráfico mensual por usuario prepago es marcadamente creciente en el período de análisis.

Gráfico 7. Tráfico per-cápita OFF-NET

Sin embargo, del Gráfico 7 muestra una tendencia del tráfico per-cápita off-net en modalidad postpago decreciente. Esto es consistente con la finalización de la etapa convexa del proceso de difusión tecnológica de usuarios postpago desde finales de 2006, lo cual implica que los usuarios que se suscriben a COMCEL en esta modalidad, desde el año 2007, son usuarios con perfiles de consumo off-net inferiores. Así mismo, esta tendencia decreciente es el resultado de la disminución constante de la masa de usuarios destino de llamadas off-net originadas en la red de COMCEL. De hecho si se corrige este tráfico per-cápita por la participación de mercado asociada con el destino de las llamadas off-net se obtiene la tendencia del Gráfico 8.

Gráfico 8. Expresión probabilística del tráfico per-cápita OFF-NET POSPAGO de COMCEL

Tal y como se observa en el Gráfico 8, la tendencia decreciente del panel derecho del Gráfico 7 se reduce significativamente, lo cual ratifica que la disminución del tráfico off-net per-cápita de COMCEL es un resultado de una menor probabilidad de llamadas terminadas en redes distintas a la del proveedor, dada su expansión significativa en el mercado móvil.

4. PERTINENCIA DE LA PROPUESTA REGULATORIA

Según lo expuesto por la CRC en su propuesta regulatoria, el nuevo esquema de determinación de cargos de acceso a redes móviles mantiene los supuestos del modelo de estimación de costos LRIC puro empleado en la revisión de 2011 y que motivó la expedición de la resolución 3136 de 2011.

No obstante, de manera confusa, se propone un indicador de asimetría ex ante para el cargo de terminación de llamadas en redes móviles con base en la determinación del nivel de "tolerancia a la dominancia" del umbral definido por Melnik y colaboradores (2008) como una herramienta INDICATIVA para el análisis ex post de efectos de fusiones y adquisiciones en diferentes sectores económicos.

Así mismo, se resalta que la CRC se equivoca al emplear la ecuación (3) del artículo de Melnik y colaboradores (2010), ya que la tolerancia a la dominancia es una medida dinámica en función de la participación de la segunda firma más grande del mercado, por lo que el supuesto umbral de 0.42 (fijo) de la CRC tendría que ajustarse trimestre a trimestre o mes a mes, en función de la evolución de los tráficos que sirvieron de base para la estimación de las participaciones de mercado de los proveedores en el mercado móvil bajo esta óptica.

Por otra parte, la CRC justifica la URGENCIA de la regulación asimétrica en el mercado mayorista de terminación móvil en los siguientes argumentos:

Las revisiones de las condiciones de remuneración de los cargos de acceso a redes móviles de los años 2007, 2010 y 2011 se han enfocado en el reconocimiento de la operación de un proveedor eficiente de redes y servicios de telecomunicaciones y **no en la eficiencia de cada proveedor que concurra al mercado móvil.**

No obstante lo anterior, una nueva actualización del modelo para el cálculo del cargo eficiente de acceso a las redes móviles **puede que ya no genere el impacto necesario para corregir la falla de mercado que disminuye los niveles de competencia del mercado minorista móvil,** toda vez que la misma persiste pese a las actualizaciones de los modelos de costos y a los cambios metodológicos de los mismos.

Desafortunadamente, para COMCEL, la CRC ignora el segundo criterio del artículo 7 de la resolución 2058, en relación con el análisis de competencia prospectiva en el corto y mediano plazo que debe estar asociado tanto a la definición de mercados relevantes sujetos a regulación ex ante como las posibles medidas a aplicar en cada uno de ellos. Esto aún más, en una medida de carácter general como la que se propone en el documento en discusión.

Es evidente que la posibilidad de entrada de nuevos proveedores de VOZ MÓVIL es inminente a partir de los diferentes procesos de otorgamiento de permisos de uso del espectro radioeléctrico que se vienen gestionando tanto por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Agencia Nacional de Espectro. Es claro que la entrada de nuevos actores traerá consigo una reconfiguración de la estructura del mercado tanto en su capa mayorista como minorista, que no ha sido tenida en cuenta por la CRC a la hora de exponer el horizonte regulatorio que justifica la medida bajo discusión.

5. REVISIÓN DE ESTUDIOS DE EXPERTOS INTERNACIONALES SOBRE CARGOS DE ACCESO ASIMÉTRICOS

COMCEL considera de vital importancia que la Comisión de Regulación de Comunicaciones, bajo el principio de maximización de bienestar social de los agentes del mercado relevante bajo estudio, que incluye el excedente de los usuarios móviles como los excedentes de los proveedores de redes y servicios que en el confluyen, tenga en cuenta los resultados de importantes trabajos en la literatura económica dentro de los cuales se destacan Peitz (2005), Di Pillo y colaboradores (2010) y Hurkens y López (2012).

En estos trabajos se concluye que la introducción de cargos de acceso asimétricos en escenarios de discriminación tarifaria minorista basada en el criterio de terminación, tal y como se consolidaría en el caso colombiano de prosperar el presente proyecto regulatorio; al "otorgar regulatoriamente" (sin estas basados en costos) un *mark up* de acceso a los operadores con menor participación en la generación de tráfico, implica un incremento en los beneficios de dichos proveedores beneficiados, así como de sus respectivos usuarios. Sin embargo, los resultados tanto teóricos como empíricos (aplicaciones para Italia y España) muestran que el bienestar agregado de toda la industria disminuye.

En consecuencia, sería importante tener en cuenta este tipo de resultados CONCLUYENTES a la hora de verificar el cumplimiento de maximización del bienestar social que debe tener toda medida regulatoria EX ANTE, según lo dispuesto en la regulación colombiana y más particularmente en el artículo 3 de la resolución 2058 de 2009.

De otra parte, nos permitimos transcribir el documento realizado por la Doctora Liliana Ruiz de Alonso, Economista del Instituto del Perú de la Universidad San Martín de Porres del Perú y Presidenta de la Consultora ALTERNA Perú, titulado Único Cargo de Interconexión Favorece la Competencia Móvil, para que sea valorado por la CRC:

("...")

Las normas regulatorias relacionadas a los cargos de interconexión o de terminación de llamadas son cruciales en la industria de telecomunicaciones porque impactan significativamente la evolución de estos negocios. Sin embargo, no todas las intervenciones regulatorias generan el mismo grado de presiones competitivas entre los diversos operadores de las redes.

Cuando un usuario de una red llama a un usuario de otra red, hay una terminación de tráfico en esta segunda red que implica un pago del primer operador al segundo. Este pago es denominado el cargo de terminación de llamada y en muchos países, aunque no en todos los casos, es regulado por la autoridad competente. Los cargos de terminación en las redes móviles de los Estados Unidos, por ejemplo, son resultados de procesos de negociación entre operadores. En cambio, en los países de América Latina, es usual que el regulador determine topes o valores a estos cargos y únicamente en Ecuador y Perú se aplican cargos marcadamente distintos a los diferentes operadores móviles; en el resto de países de América Latina se aplica la simetría de cargos, es decir un único cargo para todos, exceptuando a Brasil donde se aplican cargos ligeramente diferentes. Es decir en casi todos los países de América Latina, todos los operadores móviles pagan y abonan el mismo cargo de terminación. ¿Por qué es diferente en Ecuador y Perú? Al parecer, en estos países se decidió aplicar una política regulatoria de interconexión emulando el ejemplo europeo en donde hace más de una década se pensaba que la asimetría de cargos era la solución para compensar al operador entrante por su déficit de tráfico. Se creía entonces que como el entrante u operador pequeño no recibía tanto tráfico como el que enviaba a la red más grande, requería una protección adicional que compensara ese déficit de tráfico, para fortalecerlo y ayudarlo a crecer. Sin embargo, desde el año 2008 los reguladores europeos han realizado declaraciones públicas de su cambio de política y determinación de aplicar un único cargo de terminación a todas las redes móviles en cada país europeo. En diversos pronunciamientos desde entonces, los reguladores europeos han manifestado que la asimetría de cargos no es una política positiva para lograr más competencia en el mercado, que genera ineficiencias, que exacerba los desbalances de tráfico y empeora la situación de los entrantes, que no contribuye a reducir las tarifas off-net y distorsiona la formación de tarifas finales a los usuarios. Concluido lo anterior, en el año 2009, los reguladores europeos se impusieron como meta, lograr que en sus países se aplique la simetría de cargos en redes móviles a más tardar en diciembre del presente año. Y definitivamente los avances en esa línea han sido dramáticos, en casi todos los países europeos se aplica ya en el presente año una simetría o se encuentra en proceso un cambio hacia la simetría de cargos de terminación; en solo 4 de 33 países europeos se aplica asimetría. Debemos agregar que no existe ningún desarrollo en la literatura regulatoria que indique que la política

regulatoria de cargos de interconexión deba ser usada para compensar directamente las diferencias en las participaciones de mercado entre las empresas operadoras. Por el contrario, algunos pocos teóricos que alguna vez abogaron por la asimetría bajo el argumento de "industria naciente", en el sentido de que así se ayudaba a crecer a los operadores chicos, siempre alertaron que ello involucra ineficiencias en el mercado y que por ello, la asimetría debería ser una medida acotada temporalmente mas no permanente. Si se aplica una política de asimetría permanente en el tiempo, se estaría perjudicando a los usuarios al hacerlos partícipes de ineficiencias permanentes.

En Ecuador, las autoridades regulatorias ya anunciaron un cambio, adoptarán muy pronto un único valor de cargo de terminación que se aplicará por igual a todas las redes móviles. Esperamos que en Perú, el nuevo directorio del regulador que en breve entre en funciones, adopte un cambio similar.

Una política regulatoria de cargos asimétricos redistribuye ingresos de interconexión favoreciendo al operador que cobra el cargo más alto pero no favorece a los usuarios porque distorsiona la formación de las tarifas finales. Ello porque la asimetría reduce la intensidad competitiva al incentivar que uno o más operadores prefieran quedarse dependientes de los ingresos netos que reciben por interconexión que esmerarse en ganar nuevos usuarios. Cuando el regulador decide optar por la simetría de cargos, fundamentalmente se trata de que la interconexión sea internalizada por todos los competidores como un mercado mayorista muy competitivo, con un único precio reflejando costos eficientes, lo que finalmente estimulará más competencia para ganarse más usuarios en el mercado.

Las normas regulatorias relacionadas a los cargos de interconexión o de terminación de llamadas son cruciales en la industria de telecomunicaciones porque impactan significativamente la evolución de estos negocios. Sin embargo, no todas las intervenciones regulatorias generan el mismo grado de presiones competitivas entre los diversos operadores de las redes."

6. ASIMETRÍA COMO EFECTO NEGATIVO PARA LA COMPETENCIA

COMCEL, como lo ha reiterado a través de todas las comunicaciones y a través de todos los estudios realizados mediante consultores externos ampliamente reconocidos, los cuales han sido aportados al expediente del análisis del "Mercado de Voz Saliente Móvil", reitera que NO se encuentra a favor de la medida de cargos de acceso asimétricos diferenciados por operadores, calculados en función de las participaciones de mercado móvil de

cada uno de los mismos, y ahora presentados en este proyecto de resolución bajo la distinción de un umbral calculado a partir de la participación del tráfico.

Bajo un esquema de este estilo, el operador establecido más grande debe terminar llamadas en su red recibiendo a cambio un cargo de acceso más bajo, estimulando asimismo, las llamadas provenientes de otros operadores, lo que a toda luz, tendría un efecto contrario al esperado por la CRC, toda vez que los usuarios de la red más grande verían reducido su bienestar (que cabe resaltar son la mayoría de los usuarios móviles del país), en la medida en que saldría para ellos más costosa una llamada off-net en relación con lo que pagarían los usuarios de otros operadores, desincentivando el tráfico off-net de los usuarios de la red más grande y aumentando la concentración de tráfico al interior de dicha red.

Existen varias razones por las cuales consideramos que la adopción de cargos de acceso asimétricos es inviable:

Genera Problemas profundos de ineficiencia y asignación económica

Los cargos de acceso asimétricos generan distorsiones e ineficiencias profundas en los mercados mayoristas que, como es obvio, se trasladan a los mercados minoristas. En primer lugar, al ser los cargos por terminación de llamadas en la red del operador más grande más bajos, se está generando el incentivo para que los restantes operadores generen llamadas y atraigan clientes a costos inferiores.

Se está incentivando, entonces, la utilización ineficiente de la red del operador con el cargo de acceso más bajo y se están generando llamadas que, de otra manera, no tendrían lugar en los mercados.

De otro lado, las llamadas originadas en la empresa del operador de la red más grande tienen que absorber el sobre costo del mayor cargo de acceso que debe pagar dicho operador y trasladarlo a sus clientes en sus llamadas off-net.

En consecuencia, los consumidores de esta red terminan siendo perjudicados, al tener que pagar precios más elevados en sus llamadas off-net. Este esquema reduce, entonces, el bienestar de los consumidores de la red más grande, reduciendo, simultáneamente, los niveles de eficiencia y de asignación del mercado.

Según el documento de Alterna Perú "Comentarios al Documento Soporte – Intervención de Carácter Particular en el Mercado "Voz Saliente Móvil" de la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia", y que fue remitido a la CRC dentro del análisis del "Mercado de Voz Saliente Móvil", *"Una política regulatoria de cargos asimétricos redistribuirá ingresos de interconexión favoreciendo al operador con el cargo más alto pero no favorecerá a los usuarios porque distorsionará la formación de las tarifas finales. Ello porque la*

asimetría reducirá la intensidad del proceso competitivo en el mercado de los servicios finales e inhibirá mayores reducciones tarifarias, las que podrían realizarse si no se produjera la intervención regulatoria de asimetría”.

No existen Diferencias Demostradas de costos entre operadores

Ahora bien, podría argüirse la existencia de un sistema de cargos de acceso asimétricos con base en la existencia de un diferencial sustancial en el nivel de costos entre las redes de los operadores.

Para aceptar este hecho, es fundamental, como condición sine qua non, demostrarse por parte de la CRC, a través de modelos de costos eficientes objetivos por operador, la existencia y la fuente y naturaleza de esos diferenciales de costos entre los diversos operadores.

COMCEL no entendería que la adopción de cargos de acceso asimétricos obedeciera a derivaciones ad hoc, sin el respaldo de un modelo de costos probado y puesto a consideración y discusión de la industria simulado para cada uno de los operadores.

Definitivamente, los diferenciales de costos no pueden originarse en temas tecnológicos en el caso colombiano o por la entrada reciente de algunas firmas al mercado.

En este sentido, los operadores colombianos, durante todos estos años han podido redimensionar sus plataformas, adquirir espectro en diversas bandas y reajustar sus niveles de costos, buscando eficiencia.

Tendencia de la Experiencia Internacional.

Los siguientes apartes extraídos del documento “Comentarios al Documento Soporte – Intervención de Carácter Particular en el Mercado “Voz Saliente Móvil” de la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia” realizado por la empresa consultora Alterna Perú, y que fue remitido a la CRC dentro del análisis del “Mercado de Voz Saliente Móvil” dan cuenta de la tendencia internacional de la regulación simétrica para los Cargos de Acceso.

“En primer lugar, debemos anotar que las experiencias regulatorias en América Latina que han aplicado la asimetría de cargos no han tenido como resultado la desconcentración del mercado. En Ecuador y Perú, los únicos países donde desde hace unos años se aplican cargos asimétricos, no se ha producido ninguna desconcentración del mercado. Es más, en Perú donde desde el año 2005 se aplican cargos asimétricos de tal manera que el operador con mayor participación del mercado tiene un cargo de terminación más bajo que los otros operadores, Telefónica Móviles S.A., ha incrementado su participación de mercado de 61% el 2005 al 63% el 2010. En Ecuador, Conecel, quien desde el año 2007 debe cobrar un cargo más bajo en su red en relación al cargo que

paga a las otras redes, tampoco ha visto disminuida su participación de mercado en estos años, por el contrario, la participación de Conecel subió de 66% el 2006 a 69% el 2010. Se debe advertir que en ambos países, la asimetría de cargos se fue acentuando a través del tiempo sin lograr alguna desconcentración del mercado."

De hecho, dentro de una entrevista concedida recientemente por JOSÉ PILEGUI al Canal Local Ecuavisa, el expresidente del colegio de ingenieros eléctricos y electrónicos del Ecuador y expresidente del CONATEL, hace referencia a unas declaraciones del 14 de enero por parte del Presidente de la República del Ecuador Rafael Correa, en las que manifiesta la necesidad de que el costo de interconexión en el país entre las operadoras celulares, también con las operadoras fijas, se iguale y que por tanto eso va a significar bajar los costos finales al usuario. "Se debe respetar la política que el Presidente está orientando en este sentido para bajar los costos y transferírseles directamente al usuario, se tiene que promover dentro de la regulación lo que se llama "regulación simétrica", es decir igualdad de costo entre operadoras. En un mercado como el que tenemos en plena y libre competencia, lo indicado como política de Estado por parte del Presidente Correa, es lo adecuado y lo que tiene que ser aplicado en el menor tiempo estos beneficios directamente al usuario".

El informe realizado por Alterna Perú, incluye una revisión de experiencias internacionales como la experiencia europea, experiencia africana y experiencia latinoamericana. "Esta revisión muestra que la tendencia hacia la simetría de cargos de terminación móvil no es una política seguida solamente por los países desarrollados, sino que también es reconocida por los países emergentes como una política que permite promover la competencia en los mercados a fin de favorecer a los usuarios del servicio".

Adicionalmente, los cargos asimétricos no constituyen una herramienta para balancear tráficos tal como lo afirma el Grupo de Reguladores Europeos, ERG según el documento de Alterna Perú, debido a que la asimetría de cargos no solo no es una política regulatoria adecuada para solucionar los desbalances de tráfico, sino que por el contrario, puede agravar estos desbalances constituyéndose en una política regulatoria que no fortalece las condiciones de competencia de los operadores.

De acuerdo con el estudio realizado para Comcel por parte de la firma consultora NERA Economic Consulting "Análisis económico del resolución CRC 3139 de 2011", se afirma que "Respecto a la implementación de tarifas de interconexión asimétricas, la CRC tampoco está siguiendo las mejores prácticas internacionales. La mejor práctica regulatoria en Europa y América Latina es establecer cargos simétricos. En Europa, de 33 países en que la organización BEREC recopila información, sólo en 4 se observan cargos asimétricos (Bélgica, Chipre, Turquía y República de Macedonia) y en dos más

(Alemania y Irlanda) existe un proceso de simetría. También entendemos que en América Latina sólo en Ecuador y Perú se aplican cargos asimétricos.

La situación en Europa es reveladora. Después de un proceso detallado sobre el tema de simetría y asimetría de cargos de interconexión, el Grupo de Reguladores Europeos (ERG) adoptó la Posición Común a favor de la simetría de cargos de terminación en redes móviles. Entre sus conclusiones se incluye que los cargos asimétricos incrementan el valor de los efectos de externalidad de red y que suelen a favorecer a las empresas más grandes. Sencillamente, si la red más grande tiene que pagar más para terminar una llamada en la red más pequeña, va a tener más incentivos para mantener ese tráfico en su propia red, ofreciendo mejores tarifas on-net. En efecto esto es todo lo opuesto de lo que la CRC intenta de lograr. Si bien es cierto que la asimetría se practicaba en el mercado europeo, como menciona la ERG eso fue una política transitoria, aplicado cuando recién iniciaba la liberalización de mercados. En Colombia no se puede usar este argumento dado que los dos operadores grandes ya llevan más de 15 años en el mercado y el más pequeño tiene más de 8 años. Otras conclusiones importantes de la ERG respecto a la asimetría incluye que la asimetría no había favorecido la competencia, no había contribuido a reducir las tarifas off-net y que no daba incentivos propios a los operadores pequeños para lograr la eficiencia”

La propuesta Asimétrica reduciría la Competencia del Mercado

De acuerdo con el documento suministrado a la CRC por parte de Comcel “Traducción Oficial – Declaración de J. Gregory Sidak”, en el que el reconocido economista a nivel Mundial J. Gregory Sidak hacía un análisis de las medidas que el regulador contemplaba para Comcel mediante la Resolución particular 3139 que en la actualidad se encuentra suspendida, el Dr. J. Gregory hacía referencia a que *“la propuestas de la CRC ocasionaría daños significativos e inmediatos a los consumidores y reduciría por lo general la competencia en el mercado inalámbrico colombiano”.*

Mencionaba que *“aún más, pese a que los reguladores a veces intentan justificar la imposición de costos a corto plazo sobre consumidores y competidores con la promesa de beneficios a largo plazo, éste no es el caso aquí. No hay razón para creer que los costos significativos que estas regulaciones habrían de imponer en los colombianos resultarían en ganancias mayores o, por lo demás, compensatorias a largo plazo para el bienestar del consumidor. Por el contrario, los únicos beneficiarios de las regulaciones propuestas son los competidores de Comcel, que gozarían de un cartel por mandato estatal.*

La Regulación Asimétrica de las Tarifas de Terminación Móvil Reduciría la Competencia

En su documento el J. Gregory afirma que *“Mediante la creación de tarifas de terminación asimétricas, en efecto, la CRC estaría obligando a Comcel a subsidiar un competidor cada vez que un suscriptor de Comcel realiza una llamada a una red de Movistar o Tigo. El subsidio resultaría del hecho de que Movistar y Tigo le podrían cobrar a Comcel un cargo de terminación más alto que la CRC le permitiría a Comcel cobrar a Movistar o a Tigo para terminar una llamada en la red de Comcel. Esta asimetría en las tarifas de terminación incrementaría artificialmente los costos para Comcel, lo cual obligaría a Comcel a cobrarle a sus suscriptores precios más altos que de lo contrario haría. Por lo tanto, la regulación propuesta crearía una cobertura de precios que disminuiría la presión a Movistar y Tigo de reducir sus precios a los suscriptores (o de competir en términos de calidad)”*.

“Claramente, esta regulación causaría una pérdida inmediata del excedente del consumidor. Asumiendo que la CRC piensa que su mandato es incrementar el excedente del consumidor, ¿cómo sería posible que justificara su propuesta de imponer tarifas de terminación asimétricas? Se supone que la CRC prevé un modelo de dos periodos de regulación. Durante el primer periodo, está dispuesta a debilitar a Comcel como competidor y sacrificar el excedente del consumidor convencida de que dicha intervención es una “inversión” para transformar la estructura de mercado de telecomunicación celular en Colombia. Bajo este escenario, Movistar y Tigo supuestamente, usarían el flujo de caja proveniente de los beneficios inesperados de las tarifas de terminación para convertirse en competidores más fuertes – como por ejemplo, invirtiendo más en sus redes. Por lo tanto, en el segundo periodo del modelo regulatorio, la CRC estimaría que los nuevos poderosos Movistar y Tigo desatarían precios más bajos y mejoras en la calidad que capturarían participación de mercado de Comcel y beneficiaría a los usuarios”.

La literatura económica no sustenta el tipo de intervención contemplada por la CRC y predice que el impacto será reducciones en el bienestar de los consumidores en Colombia. La mejor práctica regulatoria internacional contradice lo que contempla hacer la CRC en términos de la regulación de las tarifas móviles y la asimetría de cargos de interconexión.

De acuerdo con el estudio realizado para Comcel por parte de la firma consultora NERA Economic Consulting, *“La literatura económica predice que el tipo de intervención contemplada por la CRC—la reducción dramática en las tarifas de interconexión de COMCEL debido a implementar una metodología de costeo LRIC-puro—llevaría aumentos en los precios finales a la mayoría de usuarios en Colombia y en reducciones en la intensidad de competencia entre los operadores móviles. Armstrong y Wright (2009) desarrollan un modelo que muestra que existe una relación negativa entre las tarifas de interconexión y los precios a los usuarios, llamada el efecto “waterbed”. El efecto “waterbed” implica que dada la fuerte competencia que existe para atraer usuarios cualquier ganancia hecha por la empresa móvil en las tarifas de interconexión*

será traspasada a los usuarios finales en precios más bajos para suscripción y/o aumentos en calidad, amplia ofertas de paquetes, etc. En particular, una reducción en la tarifa de interconexión probablemente llevaría a un aumento en los precios a los usuarios de alguna forma. Relacionado, Elliot (2008) observa que la intensidad de competencia para atraer usuarios en las redes móviles—ofreciendo precios bajos, servicios de alta calidad, diversidad de ofertas y paquetes—esta positivamente relacionado con las tarifa de interconexión. Según Elliot (2008) una reducción en las tarifas de interconexión bajará esa intensidad.”

Del estudio realizado por Alterna Perú mencionado en los numerales anteriores, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. De la revisión de la literatura regulatoria realizada en el presente informe se puede concluir que la adopción de una política de cargos **simétricos** en el mercado móvil contribuye a la consecución de la eficiencia económica, promueve la competencia, permite una mayor predictibilidad regulatoria que facilita la inversión y la innovación y, por lo tanto, mejora el bienestar social.
2. La revisión de la experiencia europea sobre la política de cargos de terminación señala que si bien se contempló cargos asimétricos en el pasado, cuando recién se iniciaba la liberalización de mercados en dicha región, esta etapa ya pasó y más bien, hoy se aplica la simetría en la mayoría de países europeos.
3. La Comisión Europea, desde el 2008, recomienda aplicar un único cargo de terminación a todas las redes móviles de cada país miembro, habiendo establecido el año 2012 como el año en que todos los países miembros tendrían que aplicar esta simetría. En el 2009, los reguladores europeos señalaron que la asimetría de cargos no solo no es una política regulatoria adecuada para solucionar los desbalances de tráfico de los entrantes sino que por el contrario, puede agravar estos desbalances y, por lo tanto, es una política regulatoria que no fortalece las condiciones de competencia de los entrantes.
4. La experiencia regulatoria internacional de países emergentes como los países africanos, muestra que la tendencia hacia la simetría de cargos de terminación móvil no es una política seguida solamente por los países desarrollados, sino que también es reconocida por los países emergentes como una política que permite promover la competencia en los mercados a fin de favorecer a los usuarios del servicio.
5. Contar con cargos móviles asimétricos no genera beneficios para los usuarios, por el contrario, los perjudica porque distorsiona la

formación de tarifas finales. La asimetría redistribuye ingresos de interconexión entre operadores y al mismo tiempo reduce las presiones competitivas entre ellos, lo que inhibe las reducciones de tarifas finales.

6. *Para continuar su expansión y crecimiento las empresas operadoras de redes móviles de la región requieren una mayor predictibilidad y certidumbre para realizar sus inversiones y ello se consigue con la aplicación de una política de cargos simétricos.”.*

Por lo anterior, COMCEL considera que ha expuesto importantes reparos a la propuesta regulatoria bajo discusión, centrando los incumplimientos de la misma desde el punto de vista legal y en relación con su justificación y verificación de los postulados regulatorios vigentes en cuanto a la metodología de mercados relevantes de telecomunicaciones.

Para COMCEL es claro que ninguno de los argumentos expuestos como justificación de la urgencia intrínseca a la publicación de este sorpresivo proyecto regulatorio, que trae consigo un cambio estructural en la doctrina de mercados relevantes que se ha venido construyendo en el país desde 2007, ha sido debidamente sustentado con base en información relacionada con COMCEL y que evidentemente está a disposición de la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

En este sentido, se invita a la CRC a evaluar la coherencia y pertinencia de sus planteamientos, más aún cuando se han producido importantes evaluaciones de desempeño de este tipo de medidas, en mercados que ya han asumido enfoques asimétricos mayoristas y hoy se encuentran en plan de migración hacia modelos basados en la fijación de topes regulatorios a los cargos de terminación usando como criterio de decisión, el desempeño de una firma hipotética que trabaja en condiciones plenas de eficiencia estática y dinámica.

Finalmente, en virtud del desarrollo de la actuación administrativa de orden particular y concreto contra COMCEL, en razón de su posición de dominio en el mercado minorista de voz saliente móvil; es indispensable que la Comisión verifique la legalidad de las medidas de carácter general aquí propuestas, con aquellas de orden particular derivadas de la resolución 3139 de 2011.

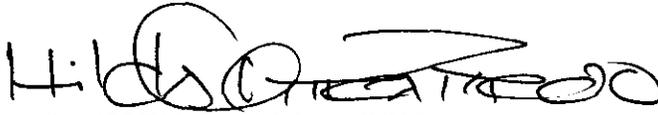
ANEXOS

Los siguientes documentos, referenciados dentro de los comentarios presentados:

1. Di Pillo, F., Cricelli, L., Gastaldi, M. y N. Levialdi, (2010). "Asymmetry in mobile access charges: is it an effective regulatory measure?" *Netnomics*, 11, 291-314
2. Documento "CARGOS DE ACCESO ASIMETRICOS EN ECUADOR Y PERU" preparado por Víctor Mayorga.

2. Hurkens, S. y A. López, (2012). "The welfare effects of mobile termination rate regulation in asymmetric oligopolies: The case of Spain." *Telecommunications Policy*, 36, 369-381.
3. Melnik, A., Shy, O. y R. Stenbacka, (2008). "Assessing market dominance." *Journal of Economic Behavior & Organization*, 68, 63-72.
4. Peitz, M., (2005). "Asymmetric Regulation of Access and Price Discrimination in Telecommunications." *Journal of Regulatory Economics*, 28(3), 327-343.
5. Ruiz, de Alonso, Liliana, "Único Cargo de Interconexión Favorece la Competencia Móvil"
6. Documento de Posición del Grupo Europeo de Reguladores – ERG denominado "ON SYMMETRY OF FIXED CALL TERMINATION RATES AND SYMMETRY OF MOBILE CALL TERMINATION RATES",
7. Documento, "MERCADO DE VOZ SALIENTE MÓVIL EN COLOMBIA – IMPACTO SOBRE EL BIENESTAR DEL CONSUMIDOR DE LAS NORMAS ADOPTADAS POR LA CRC", prepara por el doctor Víctor Manuel Mayorga, en el que hace un análisis del impacto de cada una de las medidas aplicadas en el 2009 y las formuladas en la actuación administrativa de la referencia.
8. Documento preparado por el señor J. Gregory Sidak, economista y abogado experto en Iniciativas de investigación de regulaciones de telecomunicaciones.
9. Documento denominado "Análisis Económico de la demanda de Servicios Móviles en Colombia y el Impacto de la Regulación sobre Dominio de Mercado" Elaborado por la firma Nera Economic Consulting .
10. Informe Sobre Asimetría y Simetría de Cargos determinación Móvil. Preparado por Alterna.
11. Memorial presentado por el doctor Carlos Gustavo Arrieta dentro de la actuación administrativa particular iniciada por la CRC en contra de COMCEL S.A.

Atentamente,


HILDA MARIA PARDO HASCHE
 Representante Legal Suplente
 COMCEL S.A

CRC	
Radicación :	 * 2 0 1 2 3 2 2 1 8 *
Fecha :	08/06/2012 04:54:39 P.M.
Remitente :	COMCEL S.A.
Anexos :	346 FOLIOS.
Asunto :	COMENTARIOS AL PROYECTO DE RESOLUCION POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION CRT 1763 DE 2007.



01



* 1 1 8 8 4 3 3 3 4 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 1 de 8

* * * * *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A

SIGLA : COMCEL S A

N.I.T. : 800153993-7

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 00487585 DEL 18 DE FEBRERO DE 1992

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO: 2012

ACTIVO TOTAL REPORTADO:\$10,360,566,891,000

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CL 90 NO. 14-37

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : macevedo@comcel.com.co

DIRECCION COMERCIAL : CL 90 NO. 14-37

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : macevedo@comcel.com.co

CERTIFICA:

CONSTITUCION: E.P. NO. 588, NOTARIA 15 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL - 14 DE FEBRERO DE 1.992, INSCRITA EL 18 DE FEBRERO DE 1.992 BAJO - EL NUMERO 356.007 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMER-- CIAL DENOMINADA: SOCIEDAD COLOMBIANA DE TELEFONIA CELULAR S.A. CE LULAR S.A. SIGLA CELULAR S.A.

CERTIFICA:

QUE POR E.P. NO. 009 NOTARIA 22 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 4 DE ENE RO DE 1.994, INSCRITA EL 6 DE ENERO DE 1.994 BAJO EL NO. 433.167 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: SOCIEDAD COLOMBIA- NA DE TELEFONIA CELULAR S.A. CELULAR S.A. POR EL DE: COMUNICACION CELULAR S.A. QUE PODRA ABREVIARSE EN COMCEL S.A.

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 3799 DE LA NOTARIA VEINTICINCO DE BOGOTA D.C. DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2004, INSCRITA EL 27 DE DICIEMBRE DE 2004 BAJO EL NUMERO 969083 DEL LIBRO IX, ACLARADA POR LA ESCRITURA PUBLICA NO. 143 DE LA NOTARIA VEINTICINCO DE BOGOTA D.C. DEL 20 DE ENERO DE 2005, INSCRITA EL 27 DE ENERO DE 2005 BAJO EL NUMERO 974105 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA SE FUSIONO CON LAS SOCIEDADES OCCIDENTE Y CARIBE CELULAR S. A. OCCEL S. A. Y EMPRESA REGIONAL DE COMUNICACIONES CELULARES DE LA COSTA ATLANTICA S. A. CELCARIBE S.A. ABSORBIENDOLAS.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
3.763	14-V- 1992	4 STAFE BTA	19- V -1.992 NO.365425
2.746	29-VII-1992	13 STAFE BTA	30-VII-1.992 NO.373190
009	4- I-1994	22 STAFE BTA	6- I-1.994 NO.433.167
51	17- II-1994	55 STAFE BTA	25- II-1.994 NO.438.849
1.220	5- V- 1994	40 STAFE BTA	13-V- 1.994 NO.447.557
3.335	17 -X -1995	25 STAFE BTA	19- X -1.995 NO.512.990
20	11-III-1996	MIAMI-E.FLORIDA	18-III-1.996 NO.531.189
		ESTADOS UNIDOS.	
0.629	26-II--1997	25 STAFE BTA	05-III-1.997 NO.576.480

CERTIFICA:

REFORMAS:

E. P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0001231	1998/04/02	0025 BOGOTA	D.C.	1998/04/02	00628684
0004515	1998/11/24	0025 BOGOTA	D.C.	1998/11/26	00658182
0001425	2000/05/09	0025 BOGOTA	D.C.	2000/05/11	00728157
0000151	2001/01/24	0025 BOGOTA	D.C.	2001/01/26	00762167
0000191	2002/01/30	0025 BOGOTA	D.C.	2002/02/04	00813057
0000360	2002/02/20	0025 BOGOTA	D.C.	2002/02/22	00815979
0000445	2002/03/01	0025 BOGOTA	D.C.	2002/03/01	00817064
0000755	2002/04/08	0025 BOGOTA	D.C.	2002/04/12	00822360
0001196	2002/05/27	0025 BOGOTA	D.C.	2002/05/29	00829084
0001774	2002/07/26	0025 BOGOTA	D.C.	2002/08/02	00838467
	2002/11/30	0000 BOGOTA	D.C.	2002/12/23	00858711
0000892	2004/04/07	0025 BOGOTA	D.C.	2004/04/12	00928817
0003799	2004/12/21	0025 BOGOTA	D.C.	2004/12/27	00969083
0000143	2005/01/20	0025 BOGOTA	D.C.	2005/01/27	00974105
0003599	2005/12/06	0025 BOGOTA	D.C.	2005/12/07	01025017
0001647	2006/06/28	0025 BOGOTA	D.C.	2006/07/06	01065192
0000778	2007/03/30	0025 BOGOTA	D.C.	2007/04/04	01121935
0003418	2007/12/12	0025 BOGOTA	D.C.	2007/12/13	01177201
0001035	2008/04/24	0025 BOGOTA	D.C.	2008/04/28	01209504
0003341	2008/12/22	0025 BOGOTA	D.C.	2008/12/23	01264952
1217	2009/06/08	0025 BOGOTA	D.C.	2009/06/23	01306912
2013	2009/09/15	0025 BOGOTA	D.C.	2009/09/21	01328250
0714	2010/04/12	0025 BOGOTA	D.C.	2010/04/15	01375776
0714	2010/04/12	0025 BOGOTA	D.C.	2010/05/05	01380838

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 14 DE FEBRERO DE 2082 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: EL OBJETO PRINCIPAL DE LA SOCIEDAD ES LA PRESTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS, TALES COMO LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA MÓVIL, MÓVIL CELULAR, VALOR AGREGADO, TELEMÁTICOS, PORTADORES Y DEMÁS, Y CON TAL PROPÓSITO PODRÁ EMPRENDER TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON DICHS SERVICIOS, O QUE LE SEAN CONEXAS O COMPLEMENTARIAS. ADICIONALMENTE, EL OBJETO SOCIAL DE LA COMPAÑÍA COMPRENDERÁ COMPRAR, VENDER, ARRENDAR Y COMERCIALIZAR TODA CLASE DE BIENES; IMPORTAR Y EXPORTAR TODA CLASE DE BIENES Y SERVICIOS, ASÍ COMO TAMBIÉN PRESTAR A TERCEROS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, DE CONSULTORÍA, DE ASESORÍA, DE INTERMEDIACIÓN Y DE ASISTENCIA TÉCNICA; DEL MISMO MODO, LA SOCIEDAD PODRÁ PRESTAR SERVICIOS Y DESARROLLAR ACTIVIDADES DE CUALQUIER TIPO DE CORRESPONSALÍA, TALES COMO LA BURSÁTIL, LA BANCARIA Y LA CAMBIARIA, Y



01

* 1 1 8 8 4 3 3 3 5 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 2 de 8

EN GENERAL LAS DEMÁS AUTORIZADAS POR LA LEY. EN C DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL, LA SOCIEDAD PODRÁ: A) COMPRAR, VENDER Y ALQUILAR LOS BIENES MUEBLES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO NORMAL DE S OBJETO SOCIAL; B) COMPRAR, VENDER, IMPORTAR, EXPORTAR, ADQUIRIR U OBTENER A CUALQUIER TÍTULO Y UTILIZAR, TODA CLASE DE BIENES Y SERVICIOS RELACIONADOS CON SU OBJETO SOCIAL; C) CELEBRAR CONTRATOS DE VENTA, COMPRA, PERMUTA, ARRENDAMIENTO, USUFRUCTO Y ANTICRESIS SOBRE INMUEBLES; CONSTITUIR Y ACEPTAR PRENDAS E HIPOTECAS; TOMAR O DAR DINERO EN MUTUO, CON INTERÉS O SIN ÉL, RESPECTO A OPERACIONES RELACIONADAS CON SU OBJETO SOCIAL, Y DAR EN GARANTÍA SUS BIENES MUEBLES E INMUEBLES; D) GIRAR, ADQUIRIR, COBRAR, ACEPTAR, PROTESTAR, CANCELAR O PAGAR LETRAS DE CAMBIO, CHEQUES, PAGARÉS Y EN GENERAL CUALESQUIERA TÍTULOS VALORES Y ACEPTARLOS EN PAGO; E) CELEBRAR CONTRATOS DE SOCIEDAD CON PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, PÚBLICAS O PRIVADAS, YA SEA MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE OTRAS EMPRESAS O LA ADQUISICIÓN DE ACCIONES O CUOTAS O PARTES DE INTERÉS; F) CELEBRAR TODA CLASE DE NEGOCIOS, ACTOS O CONTRATOS CONDUCENTES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS FINES SOCIALES O QUE COMPLEMENTEN SU OBJETO SOCIAL PRINCIPAL; G) PRESENTARSE A LICITACIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, EN EL PAÍS O EN EL EXTERIOR Y HACER LAS OFERTAS CORRESPONDIENTES Y SUSCRIBIR LOS CONTRATOS RESULTANTES DE LAS MISMAS; H) SOLICITAR SER ADMITIDA EN CONCORDATO, SI A ELLO HUBIERE LUGAR. EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL DE LA COMPAÑÍA Y LA REALIZACIÓN DE TODOS LOS ACTOS RELACIONADOS, CONEXOS, COMPLEMENTARIOS O ACCESORIOS SE REGIRÁN POR EL DERECHO PRIVADO.

CERTIFICA:

CAPITAL:

** CAPITAL AUTORIZADO **

VALOR : \$1,470,000,000,000.00
 NO. DE ACCIONES : 1,470,000,000,000.00
 VALOR NOMINAL : \$1.00

** CAPITAL SUSCRITO **

VALOR : \$1,449,967,639,774.00
 NO. DE ACCIONES : 1,449,967,639,774.00
 VALOR NOMINAL : \$1.00

** CAPITAL PAGADO **

VALOR : \$1,449,967,639,774.00
 NO. DE ACCIONES : 1,449,967,639,774.00
 VALOR NOMINAL : \$1.00

CERTIFICA:

QUE MEDIANTE OFICIO NO. 2432 DEL 07 DE OCTUBRE DE 2011, INSCRITO EL 07 DE OCTUBRE DE 2011 BAJO EL NO. 00126020 DEL LIBRO VIII, EL JUZGADO 41 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTA, COMUNICO QUE EN EL PROCESO ORDINARIO NO.

2011-00541 DE RAMIRO PEÑA ROJAS, CONTRA, COMUNICACIONES CELULAR S.A.-COMCEL S.A., SE DECRETO LA INSCRIPCION DE LA DEMANDA EN LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA.

CERTIFICA:

** JUNTA DIRECTIVA: PRINCIPAL (ES) **

QUE POR ACTA NO. 56 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 30 DE MARZO DE 2011, INSCRITA EL 18 DE AGOSTO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01504789 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON CORTES GOMEZ SALVADOR FRANCISCO	P.P. 000000G04913433
SEGUNDO RENGLON CARDENAS BLAZQUEZ CARLOS	P.P. 000000G05002079
TERCER RENGLON GARCIA MORENO ELIZONDO CARLOS JOSE	P.P. 000000G06102486
CUARTO RENGLON LLOREDA RICAURTE ALICIA	C.C. 000000039690713
QUINTO RENGLON TAMAYO ARANGO GUSTAVO ALBERTO	C.C. 000000079152549

** JUNTA DIRECTIVA: SUPLENTE (S) **

QUE POR ACTA NO. 56 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 30 DE MARZO DE 2011, INSCRITA EL 18 DE AGOSTO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01504789 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON ARCHILA CABAL JUAN CARLOS	C.C. 000000080409270
SEGUNDO RENGLON PARDO HASCHE HILDA MARIA	C.C. 000000041662356
TERCER RENGLON GONZALEZ APANGO FERNANDO	C.E. 000000000306817
CUARTO RENGLON SALAZAR PARRA BERNARDO	C.C. 000000079600792
QUINTO RENGLON SANTAMARIA ESCOBAR IGNACIO ARTURO	C.C. 000000079311345

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: LA ADMINISTRACION DE LA COMPAÑIA, SU REPRESENTACION LEGAL Y LA GESTACION DE SUS NEGOCIOS ESTARAN A CARGO DEL PRESIDENTE QUIEN TENDRA CUATRO (4) SUPLENTES, QUIENES PODRAN ACTUAR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO MIENTRAS NO SE CANCELE SU INSCRIPCION EL REGISTRO MERCANTIL, SIN QUE DEBA ACREDITARSE EN NINGUN CASO UNA FALTA TEMPORAL, ACCIDENTAL O ABSOLUTA DEL PRESIDENTE PARA QUE SUS SUPLENTES, COMO REPRESENTANTES LEGALES PUEDAN ACTUAR VALIDAMENTE EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD CON LAS MISMAS FACULTADES Y ATRIBUCIONES DEL PRESIDENTE. EL PRESIDENTE Y SUS CUATRO (4) SUPLENTES SERAN DESIGNADOS POR LA JUNTA DIRECTIVA. LAS FUNCIONES DEL PRESIDENTE Y DE LOS VICEPRESIDENTES SERAN ESTABLECIDAS POR LA JUNTA DIRECTIVA, SIN PERJUICIO DE LAS FUNCIONES QUE PARA ESOS CARGOS MAS ADELANTE SE ESTABLECEN EN ESTOS ESTATUTOS. *** SIN PERJUICIO DE LO ANTERIOR, LA REPRESENTACION JUDICIAL DE LA SOCIEDAD EN PROCESOS EJECUTIVOS DE CUALQUIER CLASE, PODRA SER EJERCIDA POR EL DIRECTOR DE OPERACIONES O POR EL GERENTE DE COBRANZAS DE LA COMPAÑIA. ASI MISMO, LA REPRESENTACION JUDICIAL DE LA COMPAÑIA, PODRA SER EJERCIDA POR EL GERENTE DE PROTECCION COMERCIAL O POR EL GERENTE DE RECLAMACIONES DEL CLIENTE O POR EL GERENTE DE COBRANZAS. PARA TODOS LOS EFECTOS RELACIONADOS CON CUALQUIER TRAMITE Y DILIGENCIA QUE SEA NECESARIO ADELANTAR EN AUDIENCIAS DE CONCILIACION PREJUDICIALES O



01



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 3 de 8

* * * * *

EXTRAPROCESALES Y EN CUALQUIER PROCESO JUDICIAL, ARBITRAL O ADMINISTRATIVO INICIADO POR O CONTRA LA SOCIEDAD, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A INTERROGATORIOS DE PARTE, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, DECLARACIONES, TESTIMONIOS, PRUEBAS, CONTESTACIONES, ALEGATOS Y CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN PROCESAL, LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD PODRÁ SER EJERCIDA POR EL VICEPRESIDENTE JURÍDICO, EL GERENTE JURÍDICO, O POR CUALQUIERA DE LOS ABOGADOS DE LA VICEPRESIDENCIA JURÍDICA DE LA COMPAÑÍA, SEGÚN CERTIFICACIÓN QUE PARA EL EFECTO EXPIDA LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN HUMANA DE LA COMPAÑÍA, O POR EL GERENTE DE PROTECCIÓN COMERCIAL; O POR EL DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DISEÑO O POR EL DIRECTOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA ASUNTOS DE CARÁCTER TÉCNICO.

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR ACTA NO. DE JUNTA DIRECTIVA DEL 26 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 27 DE AGOSTO DE 2009 BAJO EL NUMERO 01322263 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRESIDENTE	
ARCHILA CABAL JUAN CARLOS	C.C. 00000080409270
PRIMER SUPLENTE DEL PRESIDENTE	
CANTU JIMENEZ ALEJANDRO	P.P. 000004460000232

QUE POR ACTA NO. 0000189 DE JUNTA DIRECTIVA DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2007, INSCRITA EL 20 DE DICIEMBRE DE 2007 BAJO EL NUMERO 01178879 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
SEGUNDO SUPLENTE DEL PRESIDENTE	
PARDO HASCHE HILDA MARIA	C.C. 000000041662356

QUE POR ACTA NO. DE JUNTA DIRECTIVA DEL 26 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 27 DE AGOSTO DE 2009 BAJO EL NUMERO 01322263 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
TERCER SUPLENTE DEL PRESIDENTE	
GARCIA MORENO CARLOS JOSE	P.P. 000007340050049

QUE POR ACTA NO. 221 DE JUNTA DIRECTIVA DEL 10 DE NOVIEMBRE DE 2009, INSCRITA EL 10 DE NOVIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 01339850 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
CUARTO SUPLENTE DEL PRESIDENTE	
GONZALEZ APANGO FERNANDO	C.E. 000000000306817

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 23 DE MAYO DE 2011, INSCRITA EL 3 DE JUNIO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01485083 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE DE RECLAMACIONES DEL CLIENTE	

JIMENEZ VALENCIA VIVIANA

C.C. 000000052252627

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 14 DE MAYO DE 2008, INSCRITA EL 15 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 01213970 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

GERENTE JURIDICO

ORTIZ MUÑOZ ANGELA MARIA

C.C. 000000052010356

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 29 DE ABRIL DE 2008, INSCRITA EL 23 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 01216356 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

GERENTE COBRANZAS

RAMIREZ LUNA SOL YALILE

C.C. 000000065732502

CERTIFICA:

SIN PERJUICIO EN LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 164 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MEDIANTE DOCUMENTO DEL REPRESENTANTE LEGAL, DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2009, INSCRITA EL 09 DE DICIEMBRE DE 2009, BAJO EL NO. 1346025 DEL LIBRO IX, SE REVOCO LA DESIGNACIÓN DE HUGO HERNAN ROMERO GARZON COMO DIRECTOR DE PROTECCIÓN AL CLIENTE Y ASEGURAMIENTO DE INGRESOS.

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: A MÁS DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE OCASIONALMENTE LE ASIGNEN LA ASAMBLEA O LA JUNTA DIRECTIVA, EL PRESIDENTE TENDRÁ LAS SIGUIENTES FUNCIONES: 1: CUMPLIR LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA Y DE LA JUNTA DIRECTIVA. 2: REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS JURÍDICAS O NATURALES, HIERA O DENTRO DE JUICIO, CON AMPLIAS FACULTADES GENERALES PARA EL BUEN DESEMPEÑO DE SU CARGO, Y CON LOS PODERES ESPECIALES QUE EXIGE LA LEY PARA TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER INCLUSIVE EN JUICIO EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES, SALVO LOS CASOS EN QUE SE REQUERIRÁ AUTORIZACIÓN ESPECIAL CONFORME A LA LEY O A LOS PRESENTES ESTATUTOS. SIN PERJUICIO DE LO ANTERIOR, LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL DE LA SOCIEDAD EN PROCESOS EJECUTIVOS DE CUALQUIER CLASE, Y EXCLUSIVAMENTE PARA PARTICIPAR EN LAS AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN Y ABSOLVER INTERROGATORIOS DE PARTE QUE SE LLEVEN A CABO DENTRO DE LOS MISMOS, PODRÁ SER EJERCIDA POR EL DIRECTOR DE OPERACIONES O POR EL GERENTE DE COBRANZAS DE LA COMPAÑÍA. ASÍ MISMO, LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL DE LA COMPAÑÍA, EXCLUSIVAMENTE PARA EFECTOS DE DAR RESPUESTA A LAS ACCIONES DE TUTELA QUE SEAN INSTAURADAS EN SU CONTRA Y A LAS PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y RECURSOS QUE PRESENTEN LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES QUE PRESTE LA SOCIEDAD, PODRÁ SER EJERCIDA POR EL GERENTE DE PROTECCIÓN COMERCIAL O POR EL GERENTE DE RECLAMACIONES DEL CLIENTE O POR EL GERENTE DE COBRANZAS. PARA TODOS LOS EFECTOS RELACIONADOS CON CUALQUIER TRÁMITE Y DILIGENCIA QUE SEA NECESARIO ADELANTAR EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN PREJUDICIALES O EXTRAPROCESALES Y EN CUALQUIER PROCESO JUDICIAL, ARBITRAL O ADMINISTRATIVO INICIADO POR O CONTRA LA SOCIEDAD, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A INTERROGATORIOS DE PARTE, AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN, DECLARACIONES, TESTIMONIOS, PRUEBAS, CONTESTACIONES, ALEGATOS Y CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN PROCESAL, LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD PODRÁ SER EJERCIDA POR EL VICEPRESIDENTE JURÍDICO, EL GERENTE JURÍDICO, O POR CUALQUIERA DE LOS ABOGADOS DE LA VICEPRESIDENCIA JURÍDICA DE LA COMPAÑÍA, SEGÚN CERTIFICACIÓN QUE PARA EL EFECTO EXPIDA LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN HUMANA DE LA COMPAÑÍA, O POR EL GERENTE DE PROTECCIÓN COMERCIAL; O POR EL DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DISEÑO O POR



01

* 1 1 8 8 4 3 3 3 7 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 4 de 8

* * * * *

EL DIRECTOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA ASUNTOS DE CARÁCTER TÉCNICO. 3: MANEJAR LOS ASUNTOS Y OPERACIONES DE LA SOCIEDAD, TANTO LOS EXTERNOS COMO LOS CONCERNIENTES A SU ACTIVIDAD INTERNA Y, EN PARTICULAR, LAS OPERACIONES, LA CONTABILIDAD, LA CORRESPONDENCIA Y LA VIGILANCIA DE SUS BIENES, TODO DENTRO DE LAS ORIENTACIONES E INSTRUCCIONES EMANADAS DE LA ASAMBLEA Y DE LA JUNTA DIRECTIVA. 4: CELEBRAR CUALQUIER CLASE DE ACTO O CONTRATO PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL DE LA COMPAÑÍA, PERO PARA NEGOCIOS DE CUANTÍA SUPERIOR A CIEN MIL (100.000) SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES, EL PRESIDENTE REQUERIRÁ AUTORIZACIÓN PREVIA Y EXPRESA DE LA JUNTA DIRECTIVA. 5: NOMBRAR Y REMOVER LIBREMENTE A LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑAR LOS EMPLEOS CREADOS POR LA EMPRESA. 6: CONSTITUIR APODERADOS ESPECIALES PARA ATENDER LOS ASUNTOS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES, ASÍ COMO LAS TRAMITACIONES QUE DEBAN ADELANTARSE ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN, CON LA AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA JUNTA DIRECTIVA CUANDO ESTA SE REQUIERA. 7: MANTENER FRECUENTEMENTE INFORMADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA COMPAÑÍA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD Y SUMINISTRARLE LOS DATOS Y DOCUMENTOS QUE AQUELLA SOLICITE. 8: PREPARAR Y EJECUTAR EL PRESUPUESTO APROBADO POR LA JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD. 9: ORDENAR Y APROBAR Y ESTUDIOS COMERCIALES DE FACTIBILIDAD. 10: DECIDIR SOBRE LOS ASUNTOS COMERCIALES, FINANCIEROS, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA COMPAÑÍA QUE NO REQUIERAN APROBACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA. 11: COORDINAR Y CONTROLAR LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA COMPAÑÍA Y MANTENER LAS RELACIONES PÚBLICAS DE LA MISMA. 12: ORGANIZAR, DIRIGIR Y CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO INTERNO DE LA COMPAÑÍA. 13: VELAR POR QUE SE LLEVEN CORRECTAMENTE LA CONTABILIDAD Y LOS LIBROS DE LA SOCIEDAD, AUTORIZAR Y SUSCRIBIR LOS BALANCES E INFORMES PERIÓDICOS Y SOMETERLOS A LA CONSIDERACIÓN DE LA JUNTA LO MISMO QUE LOS ESTADOS FINANCIEROS. 14: PRESENTAR A LA CONSIDERACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA INFORME SOBRE LA MARCHA DE LA COMPAÑÍA Y SOBRE SU SITUACIÓN COMERCIAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA. 15: PRESENTAR ANUALMENTE Y EN FORMA OPORTUNA A LA JUNTA DIRECTIVA Y A LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS LAS CUENTAS, EL INVENTARIO, EL BALANCE GENERAL Y EL ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS, JUNTO CON UN INFORME GENERAL SOBRE LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS SOCIALES DURANTE EL EJERCICIO INMEDIATAMENTE ANTERIOR, LAS INNOVACIONES INTRODUCIDAS Y AQUELLAS POR COMETERSE EN EL FUTURO PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL. 16: DETERMINAR LA INVERSIÓN DE LOS FONDOS DISPONIBLES QUE NO SEAN NECESARIOS PARA LAS OPERACIONES INMEDIATAS DE LA SOCIEDAD. 17: CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD. 18: FIJAR EL NÚMERO DE EMPLEOS DEPENDIENTES DE LA PRESIDENCIA QUE DEMANDE EL BUEN SERVICIO DE LA COMPAÑÍA, CON BASE EN LA PLANTA DE PERSONAL APROBADA POR LA JUNTA DIRECTIVA Y DETERMINAR SU RÉGIMEN DE REMUNERACIÓN. 19: EJERCER LAS DEMÁS FUNCIONES LEGALES Y ESTATUTARIAS Y LAS QUE LE ASIGNEN O DELEGUEN LA ASAMBLEA GENERAL O LA

JUNTA DIRECTIVA. 20: COMPARECER ANTE NOTARIO PARA LEGALIZAR LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA O DE LA JUNTA DIRECTIVA QUE REQUIERAN ELEVARSE A ESCRITURA PÚBLICA. 21. VELAR PORQUE TODOS LOS EMPLEADOS DE LA SOCIEDAD CUMPLAN ESTRICTAMENTE SUS DEBERES Y PONER EN CONOCIMIENTO DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS O JUNTA DIRECTIVA LAS IRREGULARIDADES O FALTAS GRAVES QUE OCURRAN SOBRE ESTE PARTICULAR. 22. PRESENTAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS UN INFORME DE IDENTIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGOS, PREPARADO POR ÉL O POR UNA SOCIEDAD CALIFICADORA DE VALORES SI FUERE EL CASO, Y QUE HARÁ PARTE INTEGRAL DEL INFORME DE GESTIÓN PRESENTADO AL FINAL DE CADA EJERCICIO CONTABLE. 23. DISEÑAR Y DETERMINAR LA FORMA EN QUE SE DEBERÁN REVELAR AL PÚBLICO LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DE INFORMACIÓN EXIGIDOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES, SIEMPRE QUE LA SOCIEDAD ESTÉ OBLIGADA A ELLO. 24. ASUMIR LA RESPONSABILIDAD DEL CONTROL INTERNO DE LA COMPAÑÍA E INCLUIR EN SU INFORME DE GESTIÓN LOS HALLAZGOS RELEVANTES QUE SURJAN DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL INTERNO.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000036 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 21 DE MARZO DE 2002, INSCRITA EL 12 DE ABRIL DE 2002 BAJO EL NUMERO 00822241 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PERSONA JURIDICA ERNST & YOUNG AUDIT LTDA	N.I.T. 000008600088905

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL 8 DE ABRIL DE 2002, INSCRITA EL 12 DE ABRIL DE 2002 BAJO EL NUMERO 00822242 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PRINCIPAL RODRIGUEZ PARRA LUZ ELENA	C.C. 000000051626899

QUE POR CERTIFICACION NO. DE REVISOR FISCAL DEL 26 DE OCTUBRE DE 2011, INSCRITA EL 27 DE OCTUBRE DE 2011 BAJO EL NUMERO 01523617 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
SEGUNDO SUPLENTE DEL REVISOR FISCAL RAMIREZ GUERRA ANGELA MARIA	C.C. 000000052813416

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REVISOR FISCAL DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2010, INSCRITA EL 25 DE NOVIEMBRE DE 2010 BAJO EL NUMERO 01431403 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL SUPLENTE FONSECA ECHEVERRY JUAN CAMILO	C.C. 000000079948886

CERTIFICA:

QUE POR RESOLUCION NO.320-4642 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 1.993 DE -- LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, INSCRITA EL 29 DE DICIEMBRE DE 1.993 BAJO EL NO. 432.314 DEL LIBRO IX, MEDIANTE LA CUAL AUTORIZA REALIZAR UNA EMISION DE BONOS OBLIGATORIAMENTE CONVERTIBLES EN -- ACCIONES DE LA SOCIEDAD, POR UNA CANTIDAD HASTA DE \$28.296'482.-- 386.00 MCTE.-

CERTIFICA:

QUE POR ACTA NO.17 DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL 3 DE DICIEMRBE DE -- 1.993, INSCRITA EL 29 DE DICIEMBRE DE 1.993 BAJO EL NO. 432.315 - DEL LIBRO IX, SE NOMBRO COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS OBLIGATORIAMENTE CONVERTIBLES EN ACCIONES A LA SOCIEDAD: "CORPORACION FINANCIERA UNION S.A. CORFIUNION S.A.", PARA LA EMI-SION AUTORIZADA SEGUN RESOLUCION NO. 320-4642 DEL 27 DE DICIEMBRE



01



* 1 1 8 8 4 3 3 3 8 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 5 de 8

* * * * *

DE 1.993, DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES.

CERTIFICA:

QUE POR RESOLUCION NO.320-783 DEL 19 DE ABRIL DE 1.994 DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, INSCRITA EL 21 DE ABRIL DE 1.994 BAJO EL NO. 444.770 DEL LIBRO IX, POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA EMISION DE BONOS OBLIGATORIAMENTE CONVERTIBLES EN ACCIONES.-

CERTIFICA:

QUE POR ACTA NO. 23 DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL 23 DE FEBRERO DE 1.994, INSCRITA EL 15 DE SEPTIEMBRE DE 1.994, BAJO EL NO. 463066 DEL LIBRO IX, SE COMO COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS OBLIGATORIAMENTE CONVERTIBLES EN ACCIONES A LA SOCIEDAD "CORPORACION FINANCIERA UNION S.A." CORFIUNION S.A. PARA LA EMISION AUTORIZADA SEGUN RESOLUCION NO. 320-783 DEL 19 DE ABRIL DE 1.994.

CERTIFICA:

QUE POR RESOLUCION NO. 320-812 DEL 30 DE MAYO DE 1.995 DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, INSCRITA EL 31 DE MAYO DE 1.995, BAJO EL NO. 494.830 DEL LIBRO IX, SE AUTORIZO UNA EMISION DE BONOS OBLIGATORIAMENTE CONVERTIBLES EN ACCIONES -BOCEAS- POR CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS (\$ 40.000.000.000)

CERTIFICA:

QUE POR ACTA NO.39 DE LA REUNION DE JUNTA DIRECTIVA DEL 29 DE MARZO DE 1.995, INSCRITA EL 31 DE MAYO DE 1.995 BAJO EL NO. 494.829 DEL LIBRO IX, FUE NOMBRADA REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS : LA CORPORACION FINANCIERA UNION S.A. CORFIUNION.

CERTIFICA :

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL 31 DE OCTUBRE DE 2002 Y RESOLUCION DE LA SUPERINTENDENCIA DE VALORES NO. 0812 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2002, INSCRITA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2002 BAJO EL NO. 859962 DEL LIBRO IX, FUE NOMBRADA REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS A : HELM TRUST S.A. EMISION \$450.000.000.000.

CERTIFICA :

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL 03 DE FEBRERO DE 2006 INSCRITA EL 21 DE MARZO DE 2006 BAJO EL NO. 1045029 DEL LIBRO IX, FUE NOMBRADA REPRESENTANTE LEGAL DE LOS TENEDORES DE BONOS A : HELM TRUST S.A. EMISION \$500.000.000.000.

CERTIFICA:

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2005, INSCRITO EL 3 DE MARZO DE 2006 BAJO EL NUMERO 01042114 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- INFRAESTRUCTURA CELULAR COLOMBIANA S A ESP QUE SE PODRA ABREVIAR EN INFRACEL S A ESP
DOMICILIO: BOGOTA D.C.

96639-101EAM24840

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 28 DE NOVIEMBRE DE 2008, INSCRITO EL 22 DE DICIEMBRE DE 2008 BAJO EL NUMERO 01264406 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- OCEANIC DIGITAL JAMAICA LTD

DOMICILIO: (FUERA DEL PAIS)

QUE POR CERTIFICACION NO. DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 23 DE JULIO DE 2009, INSCRITO EL 27 DE ENERO DE 2010 BAJO EL NUMERO 01357039 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- CLARO PANAMA S A

DOMICILIO: (FUERA DEL PAIS)

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 27 DE ENERO DE 2011, INSCRITO EL 31 DE ENERO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01448875 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- TELMEX COLOMBIA S A

DOMICILIO: BOGOTA D.C.

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 27 DE ENERO DE 2011, INSCRITO EL 31 DE ENERO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01448880 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- MEGACANALES S A S EN LIQUIDACION

DOMICILIO: BOGOTA D.C.

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 27 DE ENERO DE 2011, INSCRITO EL 31 DE ENERO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01448887 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- TELMEX PERU S A

DOMICILIO: (FUERA DEL PAIS)

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 27 DE ENERO DE 2011, INSCRITO EL 31 DE ENERO DE 2011 BAJO EL NUMERO 01448921 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- THE NOW OPERATION SAS EN LIQUIDACION

DOMICILIO: BOGOTA D.C.

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL 10 DE MARZO DE 2003, INSCRITO EL 13 DE MARZO DE 2003 BAJO EL NUMERO 00870427 DEL LIBRO IX, SE COMUNICO QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE GRUPO EMPRESARIAL POR PARTE DE LA SOCIEDAD MATRIZ: COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A, RESPECTO DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES SUBORDINADAS:

- CELCARIBE S A

DOMICILIO: CARTAGENA (BOLIVAR)

CERTIFICA:

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE REPRESENTANTE LEGAL DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2005, INSCRITO EL 2 DE MARZO DE 2006 BAJO EL NUMERO 01041846 DEL LIBRO IX, COMUNICO LA SOCIEDAD MATRIZ:

- AMOV COLOMBIA S A

DOMICILIO: BOGOTA D.C.

QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL CON LA SOCIEDAD DE LA



01



* 1 1 8 8 4 3 3 3 9 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 6 de 8

* * * * *

REFERENCIA.

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. 0000001 DE REPRESENTACION LEGAL DEL 13 DE FEBRERO DE 2006, INSCRITO EL 2 DE MARZO DE 2006 BAJO EL NUMERO 01041848 DEL LIBRO IX, COMUNICO LA SOCIEDAD MATRIZ:

- AMERICA MOVIL SA DE C V
DOMICILIO: (FUERA DEL PAIS)

QUE SE HA CONFIGURADO UNA SITUACION DE CONTROL CON LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA.

CERTIFICA:

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE REPRESENTACION LEGAL DEL 01 DE ABRIL DE 2003, INSCRITO EL 02 DE MAYO DE 2003 BAJO EL NO. 877585, LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA COMCEL S.A. (MATRIZ) ACTUALIZA LA INFORMACION RELATIVA A LOS PRESUPUESTOS QUE DAN LUGAR AL GRUPO EMPRESARIAL SEGUN ACUERDO DE ADMINISTRACION SUSCRITO POR LA MATRIZ COMCEL S. A. Y CELCARIBE S. A. EMPRESA REGIONAL DE COMUNICACIONES CELULARES DE LA COSTA ATLANTICA S. A. CELCARIBE S.A. (SUBORDINADA), REGISTRO QUE MODIFICA ES EL 870427 DEL LIBRO IX.

CERTIFICA:

*** ACLARACION SITUACION DE CONTROL ***

QUE LA SITUACION DE CONTROL INSCRITA BAJO EL NO. 1041848 DEL LIBRO IX ES EJERCIDA A TRAVES DE LA SOCIEDAD AMOV COLOMBIA S.A. MODIFICADA MEDIANTE DOCUMENTO PRIVADO DEL 27 DE ENERO DE 2010 INSCRITA EL 9 DE FEBRERO DE 2010 BAJO EL REGISTRO NO. 01360388 DEL LIBRO IX, EN EL SENTIDO DE INDICAR QUE LAS SOCIEDADES AMERICA MOVIL S.A.B. DE C.V. Y TELMEX INTERNACIONAL S.A.B. DE C.V. (CONTROLANTES EN FORMA CONJUNTA) CONFIGURAN SITUACION DE CONTROL Y GRUPO EMPRESARIAL CON LAS SOCIEDADES COMCEL S.A., INFRACEL S.A. E.SP., AMOV COLOMBIA S.A., TELMEX COLOMBIA S.A., TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., PAGINAS TELMEX COLOMBIA S.A., NETWORK AND OPERATION S.A., THE NOW OPERATION S.A., NEW DINAMIC COMPANY S.A., CABLECARIBE S.A. Y MEGACANALES S.A. (SUBORDINADAS).

*** ACLARACION SITUACION DE CONTROL ***

QUE LA SITUACION DE CONTROL INSCRITA BAJO EL NO. 1264406 DEL LIBRO IX ES EJERCIDA DE FORMA INDIRECTA A TRAVES DE LA SOCIEDAD AMX SANTA LUCIA INC.

CERTIFICA:

*** ACLARACION SITUACION DE CONTROL ***

QUE LA SITUACION DE CONTROL INSCRITA BAJO EL NO. 01357039 DEL LIBRO IX, FUE CONFIGURADA EL 22 DE JULIO DE 2009.

CERTIFICA:

*** ACLARACION SITUACION DE CONTROL ***

QUE LA SITUACION DE CONTROL INSCRITA BAJO EL NO. 01448875 DEL LIBRO IX, FUE CONFIGURADA EL 29 DE DICIEMBRE DE 2010. EN QUE LA SOCIEDAD MATRIZ COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A COMUNICA QUE EJERCE SITUACION DE CONTROL SOBRE LA SOCIEDAD TELMEX COLOMBIA S.A. SUBORDINADA.

CERTIFICA:

ACLARACIÓN SITUACIÓN DE CONTROL

SE ACLARA LA SITUACIÓN DE CONTROL INSCRITA EL DIA 31 DE ENERO DE 2011, BAJO EL NO. 01448880 DEL LIBRO IX, EN EL SENTIDO DE INDICAR QUE ESTA SE CONFIGURO DESDE EL 29 DE DICIEMBRE DE 2010, EN QUE LA SOCIEDAD MATRIZ DE LA REFERENCIA COMUNICA QUE EJERCE SITUACION DE CONTROL SOBRE LA SOCIEDAD MEGACANALES S.A. (SUBORDINADA).

CERTIFICA:

ACLARACIÓN SITUACIÓN DE CONTROL

SE ACLARA LA SITUACIÓN DE CONTROL INSCRITA EL DIA 31 DE ENERO DE 2011, BAJO EL NO. 01448887 DEL LIBRO IX, EN EL SENTIDO DE INDICAR QUE ESTA SE CONFIGURO DESDE EL 29 DE DICIEMBRE DE 2010, EN QUE LA SOCIEDAD MATRIZ DE LA REFERENCIA COMUNICA QUE EJERCE SITUACION DE CONTROL SOBRE LA SOCIEDAD (TELMEX PERU S.A.) SUBORDINADA

CERTIFICA:

ACLARACIÓN SITUACIÓN DE CONTROL

SE ACLARA LA SITUACIÓN DE CONTROL INSCRITA EL DIA 31 DE ENERO DE 2011, BAJO EL NO. 01448921 DEL LIBRO IX, EN EL SENTIDO DE INDICAR QUE ESTA SE CONFIGURO DESDE EL 29 DE DICIEMBRE DE 2010, EN QUE LA SOCIEDAD MATRIZ DE LA REFERENCIA COMUNICA QUE EJERCE SITUACION DE CONTROL SOBRE LA SOCIEDAD THE NOW OPERATION S.A. SUBORDINADA.

CERTIFICA:

ACLARACIÓN SITUACIÓN DE CONTROL

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL 27 DE ENERO DE 2011, INSCRITO EL 02 DE FEBRERO DE 2011 BAJO EL NUMERO DE REGISTRO 01449498 DEL LIBRO IX, SE MODIFICA LA SITUACION DE CONTROL INSCRITA CON EL NUMERO 01357039 DEL LIBRO IX , EN EL SENTIDO DE INDICAR QUE LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA (MATRIZ) EJERCE SITUACION DE CONTROL INDIRECTA SOBRE LA SOCIEDAD CLARO PANAMA S.A. Y AMX SANTA LUCIA INC A TRAVES DE SUS SUBORDINADA TELMEX PERU S.A.

CERTIFICA:

ACLARACIÓN SITUACIÓN DE CONTROL

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL 27 DE ENERO DE 2011, INSCRITO EL 02 DE FEBRERO DE 2011 BAJO EL NUMERO DE REGISTRO 01449499 DEL LIBRO IX, MODIFICA SITUACION DE CONTROL INSCRITA CON EL NUMERO 01264406 DEL LIBRO IX , EN EL SENTIDO DE INDICAR QUE LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA (MATRIZ) EJERCE SITUACION DE CONTROL INDIRECTA SOBRE LA SOCIEDAD CLARO PANAMA S.A. Y AMX SANTA LUCIA INC A TRAVES DE SU SUBORDINADA TELMEX PERU S.A.

CERTIFICA:

QUE LA SOCIEDAD TIENE MATRICULADOS LOS SIGUIENTES ESTABLECIMIENTOS:

NOMBRE : COMCEL CAC CALLE 13 ZONA IN
MATRICULA NO : 02175266 DE 27 DE ENERO DE 2012
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 27 DE ENERO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S.A CAC KENNEDY
MATRICULA NO : 01657921 DE 7 DE DICIEMBRE DE 2006
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC SALITRE
MATRICULA NO : 01643005 DE 9 DE OCTUBRE DE 2006
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012



01

* 1 1 8 8 4 3 3 4 0 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 7 de 8

* * * * *

NOMBRE : COMCEL S A CAC CENTRO
MATRICULA NO : 01545180 DE 3 DE NOVIEMBRE DE 2005
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC ALAMOS
MATRICULA NO : 01545178 DE 3 DE NOVIEMBRE DE 2005
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC PEPE SIERRA
MATRICULA NO : 01218348 DE 2 DE OCTUBRE DE 2002
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC AV AMERICAS
MATRICULA NO : 01218746 DE 4 DE OCTUBRE DE 2002
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC AVENIDA BOYACA
MATRICULA NO : 01760530 DE 14 DE DICIEMBRE DE 2007
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CVC GRAN ESTACION
MATRICULA NO : 01760527 DE 14 DE DICIEMBRE DE 2007
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : CVC HAYUELOS COMCEL SA
MATRICULA NO : 01856345 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2008
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : CVC PLAZA DE LAS AMERICAS COMCEL SA
MATRICULA NO : 01856341 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2008
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC VENECIA
MATRICULA NO : 00931343 DE 31 DE MARZO DE 1999
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : CVC UNICENTRO COMCEL SA

MATRICULA NO : 01856342 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2008

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : CVC SANTAFE COMCEL SA

MATRICULA NO : 01856339 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2008

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC CHICO

MATRICULA NO : 00672319 DE 15 DE NOVIEMBRE DE 1995

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC CENTRO INTERNACIONAL

MATRICULA NO : 01335176 DE 26 DE ENERO DE 2004

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : CVC CC SAN MARTIN

MATRICULA NO : 01814223 DE 27 DE JUNIO DE 2008

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S.A CAC RESTREPO

MATRICULA NO : 01674219 DE 15 DE FEBRERO DE 2007

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S.A CAC CHAPINERO

MATRICULA NO : 01679384 DE 1 DE MARZO DE 2007

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S.A CAC SOACHA

MATRICULA NO : 01679383 DE 1 DE MARZO DE 2007

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : CVC ATLANTIS PLAZA COMCEL S A

MATRICULA NO : 01481990 DE 24 DE MAYO DE 2005

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC CEDRITOS

MATRICULA NO : 01463294 DE 23 DE MARZO DE 2005

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

NOMBRE : COMCEL S A CAC AV SUBA

MATRICULA NO : 01335181 DE 26 DE ENERO DE 2004

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 22 DE MARZO DE 2012

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2012

CERTIFICA:



01



* 1 1 8 8 4 3 3 4 1 *



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

4 DE JUNIO DE 2012 HORA 10:58:58

R034936027

PAGINA: 8 de 8

* * * * *

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABLES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

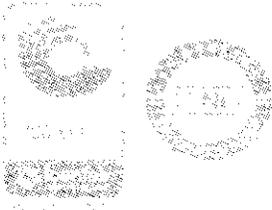
* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 4,000

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES



1950

* * *

NO ES VALIDO POR ESTA CARA

* * *

Asymmetry in mobile access charges: is it an effective regulatory measure?

Francesca Di Pillo · Livio Cricelli ·
Massimo Gastaldi · Nathan Levialdi

Accepted: 21 July 2009 / Published online: 1 August 2009
© Springer Science + Business Media, LLC 2009

Abstract This paper analyses the regulation of the market of voice call termination on mobile networks, by considering the remedy of asymmetric access charges and the hypothesis of discriminatory retail pricing. In the two way interconnection, the operators revenue depends on two factors: the retail price and the access charge. If the retail prices are different between calls that terminate on the same network (on-net) and calls that terminate on the rival network (off-net), the competition is more complex, involving positive networks externalities for the incumbent operator. In order to reduce the competitive disadvantage for new entrants and smaller operators many European regulation authorities have introduced the remedy of asymmetric access charges. This paper is aimed at analysing the effectiveness of this regulatory measure, assuming that operators are differentiated in terms of brand loyalty and cost structure.

Keywords Brand loyalty · Interconnected asymmetric networks · Discriminatory retail prices · Non reciprocal access charges

F. Di Pillo (✉) · N. Levialdi
Department of Enterprise Engineering, University of Rome “Tor Vergata”,
Via del Politecnico 1, 00133 Rome, Italy
e-mail: dipillo@disp.uniroma2.it

L. Cricelli
Department of Mechanics, Structures, the Environment and Land Management,
University of Cassino, Via G. Di Biasio 43, 03043 Cassino, Frosinone, Italy

M. Gastaldi
Department of Electrical and Information Engineering, University of L’Aquila,
Monteluco di Roio, 67100 L’Aquila, Italy

1 Introduction

The mobile networks competition is characterized by the two way interconnection [1–5]. This access modality is verified when each firm in the market must negotiate with each other to gain access to each other's subscribers [6].

Indeed, the interconnection in the mobile telecommunications industry requires cooperation between rival operators that must agree on their price, in order to provide the service to all users [7]. So, the access charge (or termination charge) is the price paid by each operator for terminating the call on the rival network. At the same time, the access charge represents the price obtained from each operator for terminating the rival's call on its own network.

Without an intervention of regulation authority and when operators are of unequal size (asymmetry in market shares), the incumbent operator could use the access charge as an instrument of market foreclosure. This problem is partly caused by the payment system named Calling Party Pays (CPP), which is being used in the European countries and the most of the world and consists in the convention under which the party originating a call pays the entire end-to-end cost of the communication. The CPP could produce an incentive for larger operators to lower retail prices by exploiting subsidies arising from incoming traffic. A possible regulatory measure could be the Receiving Party Pays (RPP), that is the convention under which the party receiving a call pays all cost of the call. The RPP represents a possible solution to avoid the deficiencies of the CPP system e.g. high termination charges resulting from the monopoly on termination markets and which thus produce negative competitive effects both at the wholesale and retail level. Unfortunately this solution is not easily applicable because it requires a radical change of the current prevailing payment regime. In the EU and in the most of the world, consumers are used to the CPP system and the alternatives, such as RPP, would create many problems to the consumers and to the whole telecommunication market. For this reason, in the European countries, the issue of high termination charge has been addressed by regulation.

The problem of high termination charge becomes more complicated in the case of price discrimination strategy. Under such a strategy, operators can set different retail prices depending on the termination of call: on-net price (if the call terminates on the same network) and off-net price (if the call terminates on the rival network). The retail price discrimination can involve tariff mediated network externalities when the incumbent operator sets low on-net and high off-net prices, putting operators with a small consumer base at a disadvantage [8]. Indeed, setting a higher access charge than the cost for terminating the call on own network involves that the off-net calls are more expensive than the on-net ones. Since the incumbent has a larger consumer base, it is more probable that the subscribers of the incumbent make more on-net calls than the subscribers of the smaller operator. So, the subscribers of the smaller operator must pay a higher average price of calls. Moreover, the higher price paid could represent the reason to change operator for the smaller operator subscribers.

Hence, the price discrimination strategy could represent a competitive advantage for the incumbent operator for two reasons. First of all, there is a network effect by which the membership of a large operator is more attractive to consumers. Indeed, consumers often consider the choice of the others when they face a decision problem [1]. When a consumer makes a call to someone that is subscriber of the incumbent operator (which happens with higher probability, depending on how that consumer's calling circle is distributed across different operators), he will pay the on-net price if he is also subscriber of that operator, or will pay an off-net price if he is subscriber of the smaller operator. All else equal, his decision would then more often be to join the larger network, because the average or expected price is lower. The more subscribers a network has, the more demand is generated, amplifying the positive feedback effects (network externalities) [2].

The second reason is that the traffic imbalance caused by on-net/off-net price discrimination causes a lower cost of termination for the incumbent (the on-net termination is cheaper than the off-net termination) and a higher cost of termination for the smaller operator. Therefore, the larger operators not only can benefit from larger scale economies and network effects, but also receive a net income from its direct competitors through interconnection payments.

Since an on-net/off-net retail price differential can tone down competition to the benefit of larger operators, it is necessary to impose a regulatory measure in order to restore competition and to encourage the growth of a small operator (e.g., a new entrant) on the market. To this end many European regulation authorities have introduced the remedy of asymmetric (or non reciprocal) access charges, allowing smaller operators to set higher tariffs than those of incumbent operators.

The main aim of this paper is to examine the effectiveness of asymmetric access charge regulation. In particular we want to analyze if the asymmetric regulation may help to improve competitive conditions by softening the adverse effects on the small operator arising from the price discrimination strategy. In Italy, the Italian Communication Authority (AGCOM) has imposed the asymmetric regulation [3, 4]: the access charge set by the incumbent operators is lower than that of the follower operators. Currently, in Italy there is a price cap regulation: the follower operators can set a charge ceiling of 12.9 eurocent/minute, while the charge ceiling of the incumbent is 11.2 eurocent/minute. In other European countries, such as Hungary and Germany, the asymmetry rate is much higher since the follower has the possibility to set a mark up of 40% with respect to the termination charge of the incumbent.

In this paper, we extend the model of discriminatory retail pricing of Laffont, Rey and Tirole [5], by introducing the assumption of non reciprocal access charges and by taking into account the parameters that affect the competition, as the brand loyalty [6, 14] and the degree of substitutability between the offered services. The brand loyalty represents an important strategic variable for competing with rival operators. Indeed, the European mobile telecommunications industry is characterized by the presence of incumbents

(former monopolists) that have a dominant position in the market just due to the high brand loyalty of their consumers.

Moreover, our work differs from that of Laffont, Rey and Tirole [17] because we study the impact of asymmetric regulation also where operators have different costs of origination and termination of call on their own network ("on-net costs").

The hypothesis of different costs is based on the consideration that in many European countries (including Italy) the development of competition has been influenced by the market entry delay of operators that have had bear additional costs.

A preliminary version of this work was presented at the 6th Conference on Telecommunication Techno-Economics 2007 [18]. The present paper extends the previous one in order to describe the European regulatory situation by considering the recent recommendation of the European Commission and the public consultation of the European Regulators Group (ERG). Moreover in the present paper we have considered the hypothesis that operators have different costs of origination and termination of call on their own network.

This paper is organized as follows. Section 2 describes the European regulatory situation about the market of voice call termination. Section 3 introduces the model of competition between two mobile phone operators. Section 4 describes the operators pricing strategies. Section 5 provides simulations in order to verify the effectiveness of the regulatory remedy based on non reciprocal access charges. Section 6 provides other simulations in order to test the model with respect to costs of origination and termination of call on their own network. In Section 7 some conclusions are drawn.

2 Regulatory situation in Europe

The European Commission, through the Recommendation 2007/879/EC [19] has identified the market of voice call termination on individual mobile networks, market n.7 (formerly market n.16), as relevant within the electronic communications sector susceptible to ex-ante regulation.

In 2007, all National Regulation Authorities (NRAs) from 27 EU member states have adopted the EC Recommendation [19] on the relevance of this market.

All Mobile Network Operators (MNOs) were designated as Significant Market Power (SMP) operators by NRAs. Indeed, all MNOs are monopolists in the provision of voice termination services on their mobile network. The originating operators have no alternative to acquire the voice termination service on a single mobile network that is a monopoly bottleneck. Consequently, the number of MNOs designated as SMP operators is equal to the number of MNOs licensed and commercially active.

Without regulation, especially in mature markets, the MNOs will tend to set mobile termination charges inefficiently high. Regulation is necessary to prevent this inefficiency [17].

The following obligations have been imposed across all countries to SMP operators:

- Access/interconnection obligation;
- Transparency obligation;
- Price control obligation.

Concerning this last obligation, the price control is different across European countries, although the majority of countries has chosen the price cap regulation. Therefore, we can highlight that the regulation of market 7 is homogeneous for the definition and the remedies imposed.

In 2007, the European Regulators Group (ERG) worked on the problem of symmetries and asymmetries for mobile termination charges [10], through a public consultation ended in January 2008. The 27 EU member states and 4 non-members (Croatia, Iceland, Switzerland, Turkey) have responded to this consultation.

As concerns the regulation of mobile termination, 25 countries impose asymmetric charges and 6 countries apply symmetric tariffs.

The ERG consultation shows that termination charges should be reciprocal only in a context where operators have symmetric market shares and the same cost structure and in absence of off-net/on-net differentiation.

Actually, in many European countries the market is highly concentrated and characterized by the presence of incumbent operators (former monopolists) that have a dominant position. Therefore, the introduction of asymmetric charges is needed to encourage the growth of a follower operator on the market, which suffers from a lack of scale due to late market entry. Indeed, asymmetric mobile termination charges allow higher expected profits in the short term and strengthen the relative competitive position of those follower operators permitted to increase the competition in the long term to the benefit of end users.

In order to obtain a significant market share after a certain period of time, follower operators must benefit from the economies of scale, by increasing their market share and their traffic volume. When follower operators have higher unit costs, it is appropriate to impose asymmetric access charges, which allow them to recover higher termination costs. This is recognized by the majority of NRAs, despite the risk of market entry by an inefficient operator. Indeed, if the market were perfectly competitive for a homogeneous product, all operators should set the same price and moreover, over time, their costs should be equal and at an efficient level. This could justify setting identical access charges for all mobile operators.

Actually, by considering that some exogenous aspects could prevent mobile operators from being able to adjust their costs to those of the most efficient operator, these cost differences could be reflected in the asymmetry in regulated access charges of various operators.

In the majority of European countries, mobile operators were licensed and entered sequentially and as a result they have often obtained the rights to different spectrum frequencies that support different technologies. This may

mean that mobile operators with different spectrum endowments have different costs. Therefore, the asymmetry in access charges must reflect exogenous cost differences of the late entrant, so that it promotes efficiency and it does not lead to competitive distortions.

In any case, regulators should bear in mind that asymmetric regulation is sustainable only on a transitional phase (until the conditions of asymmetric market shares and different cost structure are fulfilled) because asymmetric regulation can also cause a number of drawbacks, among which a competitive distortion, lower incentives to innovate and invest, risk of inefficient entry, etc.

These problems would be reduced if the regulators assume that there would be an appropriate "reasonable" asymmetry rate [].

Another reason that justify the asymmetric regulation is based on the price discrimination between on-net and off-net calls. Indeed, this price strategy create a situation whereby smaller operators are competitively disadvantaged. This disadvantage could arise when this price structure generates a net outflow of traffic for smaller operators.

The retail price discrimination is an observed feature of many European countries, where larger operators charge very different prices for on-net and off-net calls, by offering:

- A lower price towards any number of their own network;
- A lower price towards a few numbers of their own network;
- Unlimited calls toward a few numbers of their own network.

In the case of price discrimination, the larger operators not only can benefit from larger scale economies and network effects, but also receive a net income from its direct competitors through interconnection payments. When the access charge level exceeds cost incurred to terminate a call, this condition can be detrimental for the smaller operator, as it finances the incumbent operator allowing it to invest, for instance, in customer acquisition, quality of service or innovation. The traffic imbalance caused by on-net/off-net price discrimination, in combination with access charges significantly above costs, causes the net payments made by smaller operators to larger operators.

Therefore, the ERG identify as possible regulatory solution the asymmetric access charges in order to improve competitive conditions on retail markets by softening the potential adverse effects on the small operator.

In our paper we study the asymmetric access charge regulation by considering the hypotheses analysed by the ERG: asymmetric market shares, retail price discrimination and different cost structure.

3 The model

To set up our framework, we consider a mobile telecommunications market where two operators compete, respectively operator 1 and 2, both providing full coverage and serving all consumers (subscribers) []. We consider that consumers can make calls to subscribers belonging to the same network

(on-net calls) or to the rival network (off-net calls). We analyse only the mobile traffic, since this work is aimed at verifying the impact of non reciprocal access charge between mobile operators.

We assume that operators charge different prices to on-net and off-net calls. So, we consider that p_1 is the price paid by a subscriber of operator 1 to make an on-net call and \hat{p}_1 is the price paid by a subscriber of operator 1 to terminate its call on network 2. We assume analogous prices definition (p_2, \hat{p}_2) for operator 2.

Under the hypothesis of retail price discrimination, the net surplus of subscriber of operator 1 depends on prices of on-net and off-net calls and is given by:

$$w_1(p_1, \hat{p}_1) = S_1 V(p_1) + S_2 V(\hat{p}_1) \quad (1)$$

where S_1 and S_2 are the market shares of operators 1 and 2, $V(p_1)$ is the net surplus for on-net calls, and $V(\hat{p}_1)$ is the net surplus for off-net calls.

$V(p_1)$, $V(\hat{p}_1)$ are given by:

$$V(p_1) = \frac{p_1^{1-\eta}}{\eta-1} \text{ and } V(\hat{p}_1) = \frac{\hat{p}_1^{1-\eta}}{\eta-1} \quad (2)$$

where η is the demand elasticity. We assume that $\eta > 1$.

Analogous expressions of net surplus are valid for operator 2. As concerns S_1 and S_2 , the market shares are given by [11]:

$$S_1 = \frac{1+\beta}{2} + \sigma [w_1(p_1, \hat{p}_1) - w_2(p_2, \hat{p}_2)] \quad (3a)$$

$$S_2 = 1 - S_1 \quad (3b)$$

where β represents the brand loyalty and σ the degree of substitutability between the offered services. By analysing the operators market shares expressions, we can make some considerations about the parameters β and σ . Both parameters determine the switching cost. In particular, the aim of the parameter σ is to gauge the relative importance of price competition. As concerns the parameter β , following Carter and Wright [12], it is introduced in order to amplify the asymmetry between the incumbent and the follower. Indeed, the parameter β can be thought as a competitive advantage obtained by the incumbent and deriving from its historical presence in the market. So, it represents the extra benefits which an entrant must offer to persuade consumers to switch from the incumbent.

For low values of the degree of substitutability σ , an operator can price higher than its rival, without loosing its market share. Moreover, for low values of σ , the brand loyalty (parameter β) plays a relevant role in the determination of market share. Vice versa, from Eqs. (3a) and (3b) it follows that when σ tends to infinity only price differentials matter. Moreover, even if the incumbent brand loyalty is high, the reduction in follower prices allows it to capture the whole market.

The parameter β can take values between 0 and 1. When $\beta = 0$, operators are symmetric. In this case, operators market shares are determined only by the price differentials. When $\beta > 0$ we refer to operator 1 as the incumbent and operator 2 as the follower.

Substituting Eq. 1 in Eq. 3a, we obtain the following market share of operator 1:

$$S_1 = \frac{1 + \beta}{2} + \sigma [S_1 V(p_1) + S_2 V(\hat{p}_1) - S_2 V(p_2) - S_1 V(\hat{p}_2)]$$

Solving with respect to S_1 :

$$S_1 = \frac{\frac{1+\beta}{2} + \sigma [V(\hat{p}_1) - V(p_2)]}{1 - \sigma [V(p_1) - V(\hat{p}_1) + V(p_2) - V(\hat{p}_2)]} \quad (4)$$

The demand functions q_1, \hat{q}_1 for on-net and off-net calls of operator 1 are given by:

$$q_1 = \frac{A}{p_1^\eta} \quad \text{and} \quad \hat{q}_1 = \frac{A}{\hat{p}_1^\eta} \quad (5)$$

where A is a constant multiplicative factor of quantity.

Analogous expressions of quantity are valid for operator 2.

The profit π_1 of operator 1 is given by:

$$\pi_1 = S_1 \{S_1 (p_1 - 2c_1) q_1 + S_2 (\hat{p}_1 - c_1 - t_2) \hat{q}_1 + S_2 (t_1 - c_1) \hat{q}_2\} \quad (6)$$

where:

- c_1 is the cost of operator 1 at the originating ends (equal to the cost of on-net calls at the terminating ends);
- t_1 is the access charge set by operator 1;
- t_2 is the access charge set by operator 2.

The first term of the expression Eq. 6 represents profit from on-net calls. The second term represents profit from off-net traffic and the last term is the profit deriving from the incoming traffic.

There are four types of pairs of users (1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2), representing the four possibilities of call. The fraction of pairs of each type ($S_1 S_1, S_1 S_2, S_2 S_1, S_2 S_2$), which sums to one, represents the four probability of types of calls.

Analogous profit expression is valid for operator 2.

In this paper, we start from the model of discriminatory retail pricing of Laffont, Rey and Tirole and we extend it by assuming the hypothesis of asymmetric regulation. Moreover, we assume that the asymmetry between operators is due to the brand loyalty and not to the service coverage.

4 Operators' strategy

The operators' strategy consists in the choice of optimal prices, starting from given market shares (\bar{S}_1, \bar{S}_2). In doing so, operators must offer a constant average net surplus to its subscribers [17]. We start from given market shares, without using expressions (1), since we want to find optimal prices under the hypothesis of asymmetric operators ($\bar{S}_1 > \bar{S}_2$). This paper is aimed at analysing the competition between asymmetric operators, therefore we impose the asymmetry in market shares as input datum and we find optimal prices according to asymmetric market shares.

We maximize the operators profit with respect to the prices and considering non reciprocal access charges. This is a standard duopoly with differentiated products, and we assume that operators play the Bertrand equilibrium [17]. For operator 1 we solve:

$$\max_{p_1, \hat{p}_1} \left\{ \bar{S}_1 (p_1 - 2c_1) q_1 + \bar{S}_2 (\hat{p}_1 - c_1 - t_2) \hat{q}_1 \mid \bar{S}_1 V(p_1) + \bar{S}_2 V(\hat{p}_1) = \bar{w}_1 \right\}$$

By substituting the demand function and the net surplus for on and off-net calls, we can write the maximization problem as follows:

$$\max_{p_1, \hat{p}_1} \left\{ \begin{array}{l} A \left[\bar{S}_1 p_1^{1-\eta} - 2\bar{S}_1 c_1 p_1^{-\eta} + \bar{S}_2 \hat{p}_1^{1-\eta} - \bar{S}_2 (c_1 + t_2) \hat{p}_1^{-\eta} \right] \\ \left| \bar{S}_1 p_1^{1-\eta} + \bar{S}_2 \hat{p}_1^{1-\eta} = \bar{w}_1 (\eta - 1) \right. \end{array} \right\} \quad (7)$$

and by solving Eq. (7), we obtain the following optimal prices of operator 1:

$$p_1 = \left[\frac{\bar{w}_1 (\eta - 1)}{\left(\frac{2c_1}{c_1 + t_2} \right)^{\eta-1} \bar{S}_2 + \bar{S}_1} \right]^{\frac{1}{1-\eta}}$$

$$\hat{p}_1 = \frac{c_1 + t_2}{2c_1} p_1 \quad (8)$$

Analogous expressions of optimal prices are valid for operator 2.

From expressions (8) we observe that the operators optimal prices depend on: the cost structure c_1 and c_2 , the demand elasticity η , the consumers net surplus \bar{w}_1 and \bar{w}_2 , the market shares \bar{S}_1 and \bar{S}_2 , and the access charges set by the rival operator t_1 and t_2 .

Since the aim of this paper is the analysis of the asymmetric access price regulation, it is of interest to examine the trend of optimal prices of operator 1 due to the increase in access charge of operator 2. As already said, we consider operator 1 as the incumbent and operator 2 as the follower.

In order to assign starting values for the net surplus and market shares, we use the actual retail pricing structures chosen by mobile Italian firms. In particular, the small operator offers both prices lower than those of the incumbent. So, by using the actual retail price structures of Italian operators and for an elastic demand (for ex. $\eta = 1.4$), we have the following starting surplus and market shares: $\bar{w}_1 = 0.8$, $\bar{w}_2 = 0.9$, $\bar{S}_1 = 60\%$, $\bar{S}_2 = 40\%$. It is

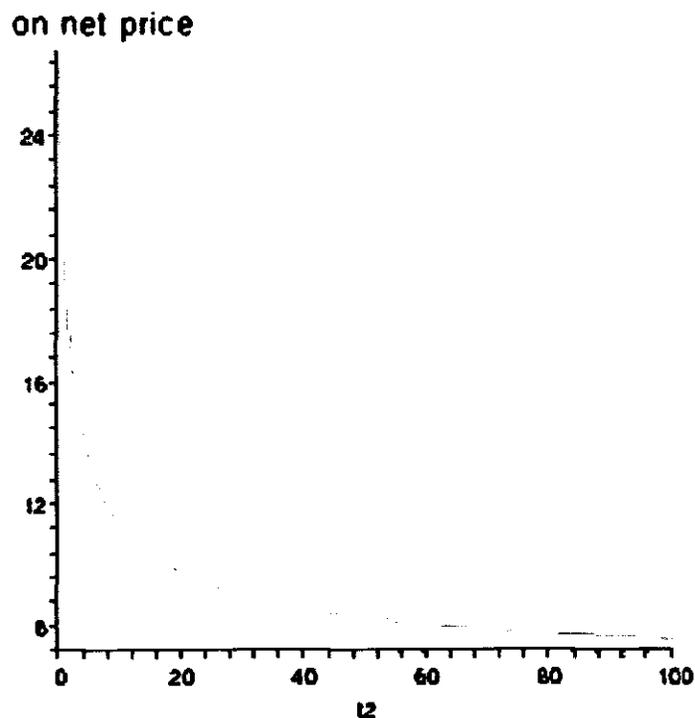
interesting to observe that, for these values, in spite of the greater incumbent brand loyalty, the low level of prices allows the follower subscribers to get a higher net surplus.

By setting an unitary value of cost c_1 , we can study the trend of incumbent optimal prices deriving from a variation of the access charge t_2 set by follower 2.

By analysing the formula of \hat{p}_1 , we can observe that, as t_2 increases, the operator 1 off-net price also increases. This obvious result is due to the mark up relative to termination cost. In the limit, as t_2 tends to infinity the incumbent off-net price tends to infinity, nullifying the outgoing calls of incumbent and the ingoing traffic profit of follower. In the simulations of the following section, we consider a limited increase in the follower access charge, not greater than 40% of the incumbent access charge.

It is more interesting to observe the trend of incumbent on-net price due to the increase in the access price charged by operator 2 (Fig.). As t_2 increases, the incumbent on-net price decreases. The reduction of on-net price involves two effects. The first one is immediate: the growth of the on-net calls. The second effect is shown after a time period during which consumers observe new prices: the growth of the incumbent market share. Indeed, the follower subscribers switch operators because of the higher probability to call on-net at a cut price.

Fig. 1 Trend of on-net optimal price of operator 1 due to the increase in the access charge set by operator 2



5 Simulations

In this section, we consider two kinds of simulations. In the first one, we assume constant market shares, cost structure, demand elasticity, and consumers net surplus: only the follower access charge varies. We suppose that the increase in the follower access charge is included between 0% (reciprocal access charges) and 40% of the incumbent access charge. Starting from these values we obtain the operators optimal prices. We consider that these optimal prices modify the quantity of calls and profits.

In the second simulation, we assume that the optimal prices modify not only the quantities and the profits, but also the market shares. This hypothesis is based on a fictitious time process: consumers observe optimal prices at time $t - 1$ and then, at time t , they choose to change operator, determining the variation of the market shares and the profits. Given these optimal prices, we calculate market shares and profits with respect to every levels of the brand loyalty and the degree of substitutability between the offered services.

5.1 Constant market shares

In this simulation we calculate optimal prices by using expressions (1)–(3). This first simulation concerns a short time period: we assume that optimal prices do not modify the market shares but only the quantity of calls and the profits. So, starting from optimal prices obtained from expressions (1)–(3) we calculate the new profits using expressions (4)–(6). We assume constant market shares ($\bar{S}_1 = 60\%$, $\bar{S}_2 = 40\%$).

We start the analysis by considering the values of the preceding section: $\bar{w}_1 = 0.8$, $\bar{w}_2 = 0.9$, $\eta = 1.4$. In this kind of simulations, we assume that the two operators have the same cost structure ($c_1 = c_2 = 1$).

Since the main aim of the proposed model is to verify the validity of the regulatory remedy of asymmetric access charges, in all simulations we consider both the case of reciprocal access charge and the case of non reciprocal access charge. For reciprocal access charges we consider: $t_1 = t_2 = 1.2$, for non reciprocal access charges we assume an increase in t_2 of 10%, 20%, 30%, 40% with respect to t_1 .

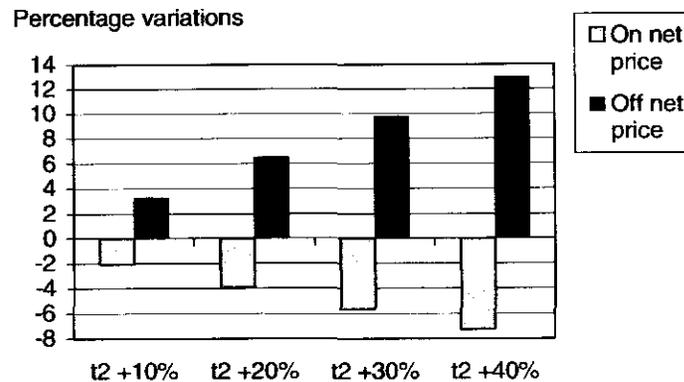
It is interesting to analyse the incumbent optimal prices level with respect to the case of reciprocal access charges. Obviously, the follower optimal prices do not vary as a consequence of the variation of its access charge, since they only depend on the incumbent access charge.

We can see in Fig. 1 the percentage variations of incumbent optimal prices with respect to the case of reciprocal access charges. The incumbent prices trend due to the increase in the follower access charge is reverse. Indeed, whereas off-net price increases, on-net price decreases. More specifically, the percentage variation of the off-net price is greater than that of the on-net price.

In Fig. 2, we can analyse the profit trends of operators.

It is interesting to examine the operators profit variations due to the increase in the follower access charge. As follower access price increases, the incumbent

Fig. 2 Percentage variations of incumbent on-net and off-net price due to the increase in follower access charge



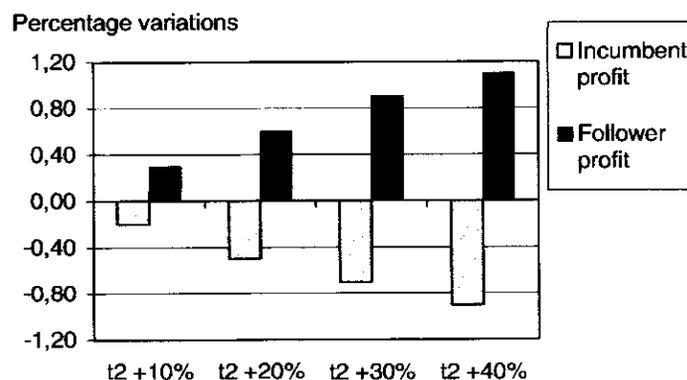
profits decrease, whereas the follower profits increase. The profit variations of operators are slight. Indeed, the incumbent bears a higher termination cost, but this loss is compensated by the greater revenues of outgoing calls, due to the increase in the off-net price. The increase of the follower profit is slight as a result of the reduction in the quantity of incoming calls.

5.2 Variable market shares

We start the analysis by considering the same values of the previous section: $c_1 = c_2 = 1$, $\bar{w}_1 = 0.8$, $\bar{w}_2 = 0.9$, $\eta = 1.4$. Also in this case, in all simulations we compare the case of reciprocal access charge with the case of non reciprocal access charge. As before, for reciprocal access charges we consider: $t_1 = t_2 = 1.2$, for non reciprocal access charge we assume an increase in t_2 of 10%, 20%, 30%, 40% with respect to t_1 .

In this simulation, we assume given asymmetric market shares ($\bar{S}_1 = 60\%$, $\bar{S}_2 = 40\%$) in calculating optimal prices. We consider that, after a period of time, the optimal prices change operators market shares. So, we calculate through Eq. - the new operators market share, for each level of incumbent brand loyalty (parameter β) and degree of substitutability between the offered services (parameter σ). In particular, we want to study the effect deriving

Fig. 3 Percentage variation of incumbent profits due to the increase in follower access charge



exclusively from the increase of the brand loyalty and that deriving exclusively from the degree of substitutability between the offered services. Since these two parameters, at the same time, influence market shares, in order to isolate the effect deriving from one variable, in the following simulations we keep constant the value of the other variable. In particular, we set the other variable at a low level so that it does not imply adverse effects in calculating the market shares.

The parameter β , as already said, represents the competitive advantage of the incumbent deriving from its historical presence in the market. Therefore, as β grows, the incumbent market share increases.

For the simulations we consider a range of variation of β between 0.2 and 0.8. We have chosen this range because it represents an asymmetric market. Indeed, if β were equal to 0, the operators would be almost symmetric, if β were equal to 1 the market would be characterized by the only presence of the monopolist.

The parameter σ plays a relevant role in the determination of market shares since it represents the importance of price in the choice of consumers. Therefore, as σ grows, the importance of price in the consumers choice increases and the determinants regarding the extra benefits and brand loyalty decrease. Therefore, if σ increases the two services are more substitutable since the only differentiating factor is the price. Since in the following simulations the follower optimal prices are always lower than those of the incumbent, when β is constant, as σ grows the follower market share increases.

In particular, from the following simulation we show that for $\sigma > 1.6$ the follower becomes the incumbent. Therefore, the maximum value chosen for σ in the simulations is 1.6. The minimum value is 0.6. Indeed, from the simulations, for $\sigma = 0.6$ the importance of price in the consumers choice is low and the services are not very substitutable.

Therefore, as β grows the market asymmetry and the incumbent market share increase. As σ grows the asymmetry between operators decreases and, as a consequence, the follower market share increases.

Given the new market shares we calculate the new profits through Eq. .

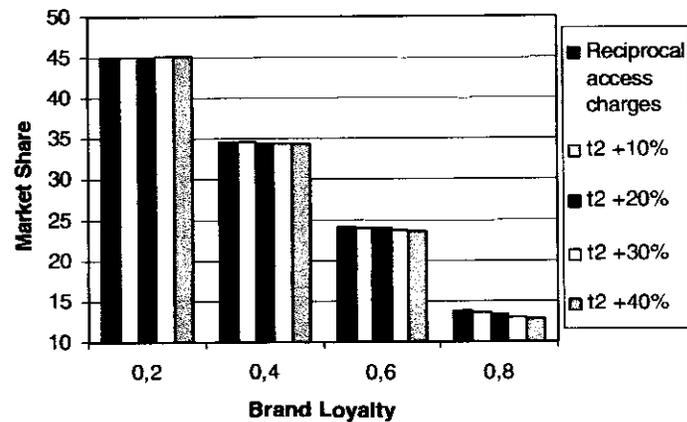
The trend of incumbent optimal prices due to the increase in the follower access charge is the same observed in the previous section. So, as follower access charge grows, off-net price increases, whereas on-net price decreases.

5.2.1 Simulation on the brand loyalty

Given optimal prices, we calculate through Eq. - the new market shares, by assuming a low degree of substitutability between the offered services ($\sigma = 0.6$) and an incumbent brand loyalty that varies between 0.2 and 0.8. From the new market shares we find the new profits through Eq. .

As the incumbent brand loyalty increases, the follower market share obviously decreases, whereas the incumbent market share grows (see Figs. and).

Fig. 4 Trend of follower market share due to the increase in follower access charge for each level of the incumbent brand loyalty



It is interesting to underline that, for a low brand loyalty ($\beta = 0.2$), the market shares of operators are almost constant with respect to the increase in the access charge of follower. This result is due to the balance between the increase in the incumbent off-net price and the reduction in the incumbent on-net price.

When the brand loyalty is medium-high ($\beta = 0.4, 0.6, 0.8$), the reduction in the on-net price involves an increase in the incumbent market share. Indeed, when operators are more asymmetric, the reduction in the on-net price motivates follower subscribers to switch network. The follower subscribers could have a higher probability to call on-net at a lower price by switching operator.

In Figs. 3 and 4 we show the percentage variations of operators profits compared with the case of reciprocal access charges. We show only the percentage variations and not the absolute values since we want to underline the impact of asymmetric regulation on operators profits.

We can observe in Fig. 4 that for a medium-low brand loyalty ($\beta = 0.2, 0.4$), the asymmetric regulation is effective, allowing the follower to get a higher profit than that obtained under the hypothesis of reciprocal access charges. On

Fig. 5 Trend of incumbent market share due to the increase in follower access charge for each level of the incumbent brand loyalty

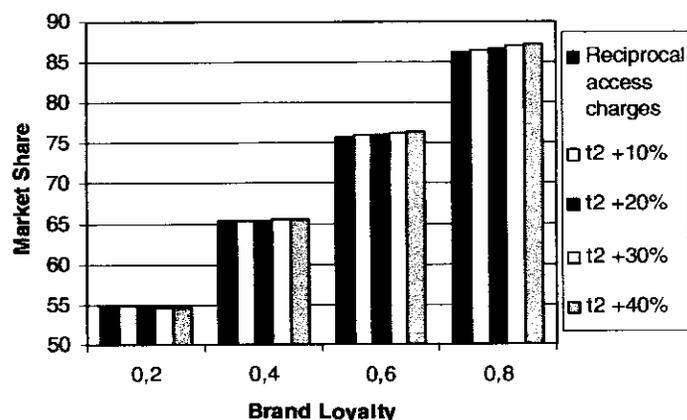
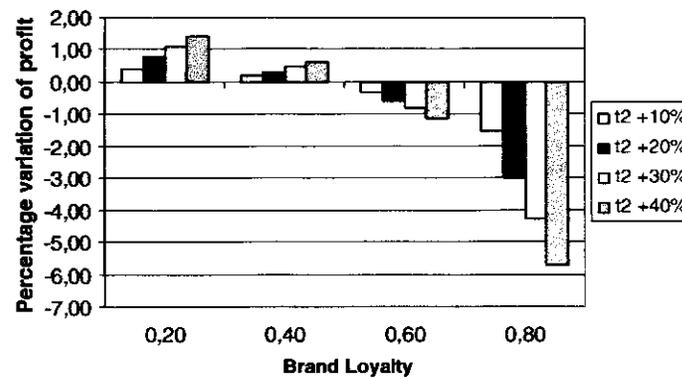


Fig. 6 Percentage variation of follower profits due to the increase in follower access charge for each level of the incumbent brand loyalty



the contrary, for a high brand loyalty ($\beta = 0.6, 0.8$), the increase in follower access charge involves an elevated growth in the incumbent market share as a result of the reduction in its on-net price. For instance, when there is a high brand loyalty ($\beta = 0.8$), the asymmetric regulation fails: as the follower access charges increases, the incumbent on-net price decreases and the positive network externality rises. In this case, the follower suffers the highest profit loss. Therefore, when operators are widely asymmetric, the regulatory measure of asymmetric access charges is not sufficient. In this case, a regulation also on retail prices is necessary.

5.2.2 Simulation on the degree of substitutability between the offered services

Given optimal prices, we calculate the new market shares through Eq. 4, by assuming a low operators asymmetry ($\beta = 0.3$) and a degree of substitutability that has the following values: 0.6, 1 and 1.6. We have chosen this range because $\sigma = 1.6$ represents the threshold value from which operator 1 becomes the follower and operator 2 the incumbent.

Then, from the new market shares we calculate the new operators profits using Eq. 5.

When the degree of substitutability grows, the competition focalizes on prices and the follower gets an increase in its market share. This result follows

Fig. 7 Percentage variation of incumbent profits due to the increase in follower access charge for each level of the incumbent brand loyalty

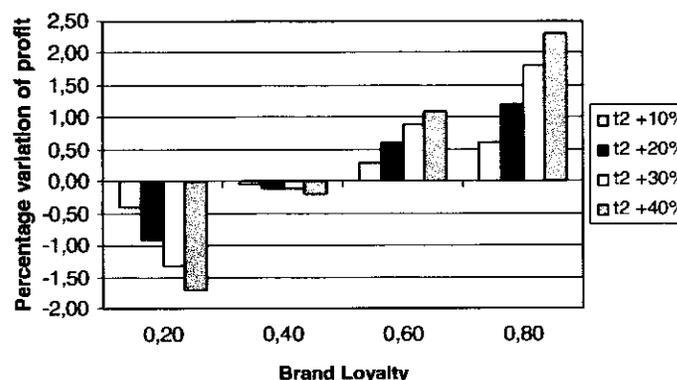
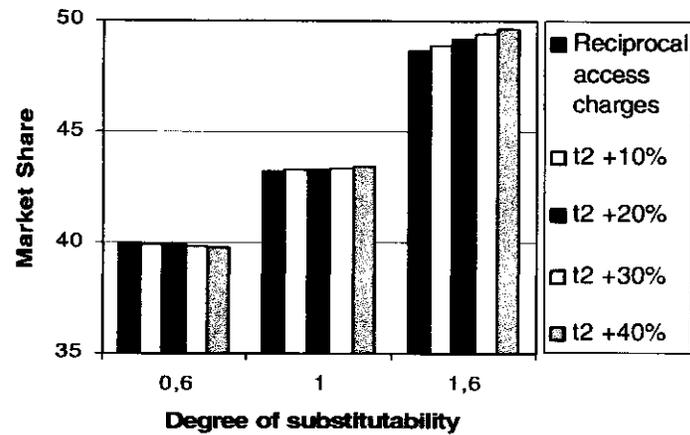


Fig. 8 Trend of follower market share due to the increase in follower access charge for each level of the degree of substitutability



from the profit maximization: both optimal prices of the follower are lower than those of the incumbent, and, for a low brand loyalty, the subscribers of incumbent prefer to change operator because they are interested to call at a lower prices.

As we can observe in Figs. 8 and 9, that the increase in the degree of substitutability involves the growth in the follower market share and the decrease in the incumbent market share.

When the degree of substitutability is low ($\sigma = 0.6$), as the follower access charge increases, the incumbent market share grows as a result of the reduction in the incumbent on-net price.

For a medium-high level of σ ($\sigma = 1.0, 1.6$), the importance of price in the choice of operator grows.

Therefore, the low level of prices causes a considerable increase in the follower market share. Moreover, the growth in the follower market share makes the incumbent off-net price more important. Indeed, as the follower market share increases, the quantity of the incumbent outgoing calls rises. As t_2 increases, the incumbent optimal off-net price grows. Consequently, such increase motivates incumbent subscribers to switch operator.

Fig. 9 Trend of incumbent market share due to the increase in follower access charge for each level of the degree of substitutability

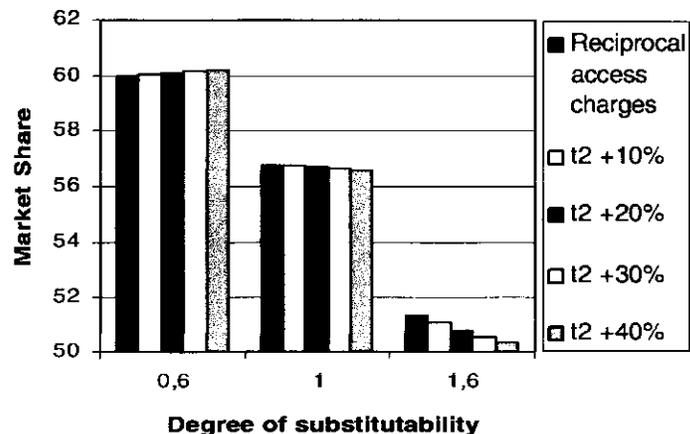
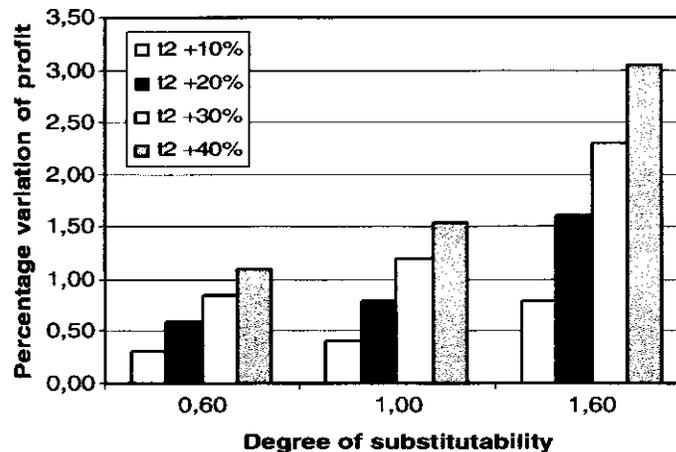


Fig. 10 Percentage variation of follower profits due to the increase in follower access charge for each level of the degree of substitutability

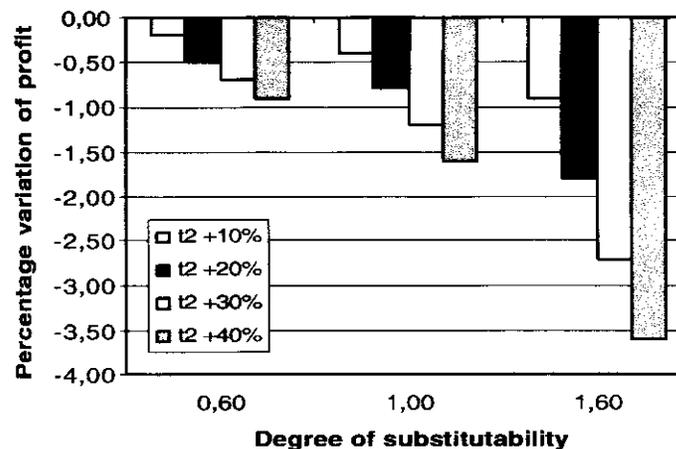


As the degree of substitutability increases, the follower profit grows and the incumbent profit decreases (see Figs. 10) and 11), as a result of the raise in the follower market share.

For each levels of the degree of substitutability, the asymmetric access charges regulation is effective, allowing the follower to get a higher profit than that obtained through reciprocal access charges. Also in the case of $\sigma = 0.6$, the elevated revenue of the incoming calls allows the follower to get a higher profit than that obtained through reciprocal access charges, in spite of the slight reduction in its market share.

When the degree of substitutability is high and the incumbent brand loyalty is low, the asymmetry between operators is reduced so that the regulatory remedy based on non reciprocal access charges is not necessary. Indeed, for $\sigma = 1.6$, as the follower access charge increases, the incumbent suffers a considerable profit and market share decrease. When $\sigma = 1.6$, by increasing the asymmetry rate, operator 1 becomes the follower and operator 2 the incumbent. Hence, in this case, the asymmetric regulation could be harmful to the incumbent.

Fig. 11 Percentage variation of incumbent profits due to the increase in follower access charge for each level of the degree of substitutability



6 Simulations under the hypothesis of different on-net costs

In the previous simulations we have assumed that the incumbent and the follower have the same costs of origination and termination of call on their own network [7], referred to as “on-net costs” from here onwards.

Actually, the smaller operators bear a higher per unit cost of originating and terminating the voice call. This is due to the small size that do not allow them to exploit those economies of scale representing the cost advantage for the largest operators.

All recent researches on Europe’s national mobile market structures demonstrate that operator market shares are fully and directly linked to the delay of entry between operators. For this reason, the EC shows how substantial differences in the date of market entry can justify objective cost differences outside the control of operators. Indeed, putting aside the fixed costs incurred by any operator, a new entrant cannot from the start have a comparable consumer base to his existing counterparts. In the short run, the new coming MNO does not benefit from comparable economies of scale and efficiency since it has fewer customers. Consequently, many NRAs observe that the late entrant incurs a higher per unit cost for all services than its competitors.

In order to improve the competition and to decrease the cost disadvantage of the later entrants the EC agrees to asymmetric access charges [19].

In this section we study the effect of asymmetric access charge under the hypothesis of different on-net costs. In particular, we suppose an increase in the on-net cost of follower.

Also in this case, we calculate optimal prices by solving the maximization problem Eq. 7.

We carry out the simulations considering the same starting values of the case of equal on-net costs.

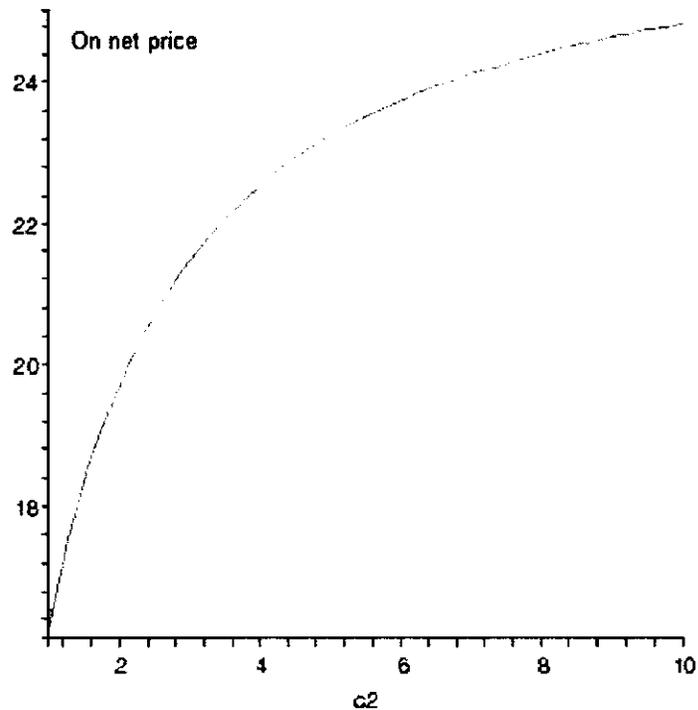
By analysing Eq. 8, we can highlight that the follower cost of originating and terminating does not affect the incumbent optimal prices, but the follower optimal prices.

From the maximization process, as c_2 grows the follower on-net price increases (see Fig. 12). This result is due to the mark up on the on-net termination. We can underline that the curve of on-net price tends asymptotically to a saturation value, because if the price became too high would drastically reduce the quantity of on-net calls, causing a negative effect on profit.

In Fig. 13 it is possible to observe the trend of follower off-net optimal price. As c_2 increases the off-net optimal price decreases, balancing in this way, the price increase generated in the on-net market. The reduction of off-net price causes the growth of the off-net calls.

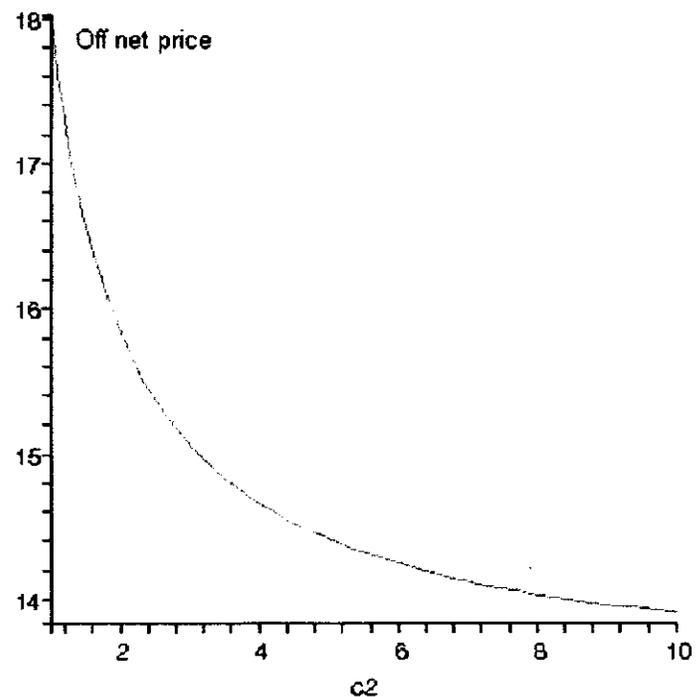
In the following simulations, we consider that follower has an on-net cost increased by 10% than the incumbent one. We tested values of on-net cost with an increase between 10% and 40% compared to the incumbent on-net cost, obtaining similar results, although the changes of market share and profit are higher.

Fig. 12 Trend of on-net optimal price of operator 2 due to the increase in the on-net costs of operator 2



Also in this case, we consider two kind of simulations: in the first one we assume constant market shares, demand elasticity, and consumers net surplus: only the follower access charge varies. In the second simulation, we assume that the optimal prices change not only the quantities and the profits, but also the market shares. From optimal prices, we calculate market shares and

Fig. 13 Trend of off-net optimal price of operator 2 due to the increase in the on-net costs of operator 2



profits with respect to every levels of the brand loyalty and the degree of substitutability between the offered services.

The results of the first simulation are similar to those of the case of same costs. The only difference is due to the lower profit of follower arising from the highest on-net cost. Indeed, the increase in the on-net cost while causing the growth of on-net price and off-net calls, on the other hand produces negative effects on profit, such as the reduction of on-net calls, the decrease of the mark up on off-net calls and the termination costs increase. This last effect is generated by the raise of off-net calls.

As concerns the simulations on profit variations due to the increase in the asymmetry of access charges, considering the hypothesis of different on-net cost, we get similar results to that obtained under the assumption of same on-net cost. Indeed, as follower termination price increases, the incumbent profits decrease, whereas the follower profits increase. Also in this case, the operators profit variations are small.

The second kind of simulations (hypothesis of variable market share) show that asymmetric charges are more effective in case of different costs, compared to the case of equal on-net costs.

Indeed, by comparing the Figs. 13 and 14, in the case of different costs, we can observe that the follower achieves a greater increase in profit when the brand loyalty is low and a minor decrease in profit when the brand loyalty is high.

This result is due to the increase of c_2 that leads to a reduction of follower off-net price, allowing it to obtain a greater market share. This follower size increase softens the positive network externalities of incumbent, causing an increase in follower profit.

Fig. 14 Percentage variation of follower profits due to the increase in follower access charge for each level of brand loyalty under the hypothesis of different on-net costs

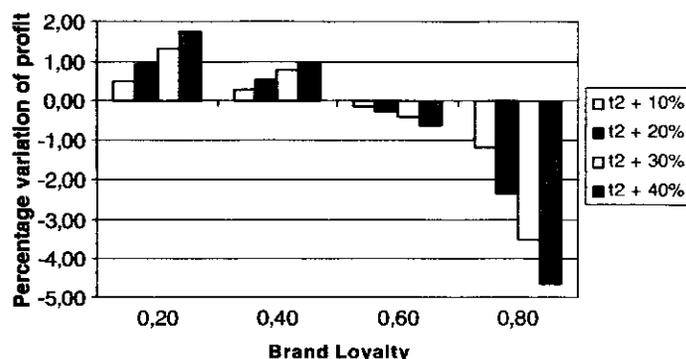
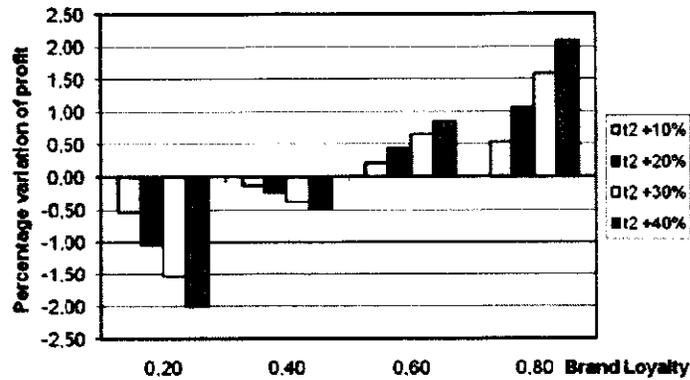


Fig. 15 Percentage variation of incumbent profits due to the increase in follower access charge for each level of brand loyalty under the hypothesis of different on-net costs



The incumbent profit trend is opposite to that of the follower. Therefore, under the assumption of different on-net cost, incumbent achieves a greater decrease in profit when the brand loyalty is low and a minor increase in profit when the brand loyalty is high (comparison between Figs. 14 and 15).

Even simulations on the degree of substitutability between the offered services show that asymmetric regulation is more effective when the costs are different.

By comparison between Figs. 16 and 17, we can observe that the follower profit increase is greater when on-net costs are different. Also in this case, the profit increase is derived from the raise of market share, in turn caused by the combined effect of the reduction of off-net price and the growth of the substitutability of offered services.

Contrariwise, the incumbent experiences a higher decrease in profit when the on-net cost are different (comparison between Figs. 14 and 17).

In concluding, under the hypothesis of different costs, the asymmetric regulatory measure involves an improvement for the follower in terms of market share and profit, amplifying the policy implications of the regulation on termination.

Fig. 16 Percentage variation of follower profits due to the increase in follower access charge for each level of the degree of substitutability under the hypothesis of different on-net costs

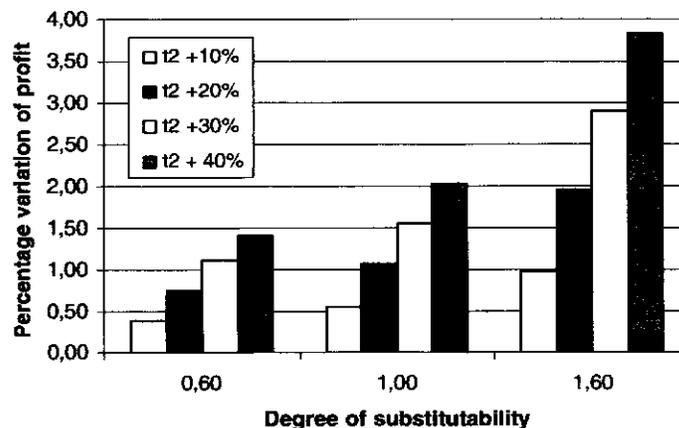
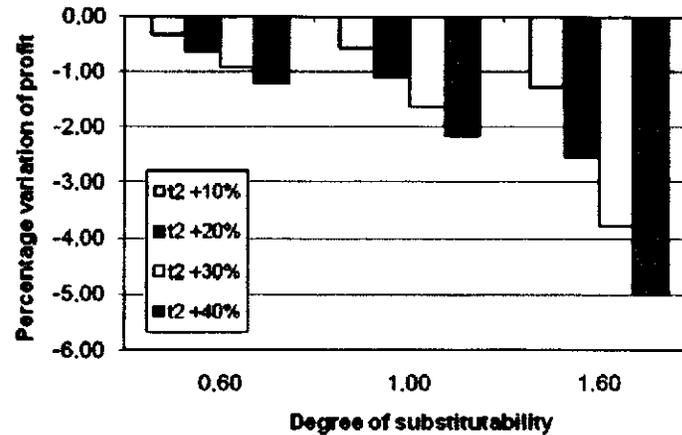


Fig. 17 Percentage variation of incumbent profits due to the increase in follower access charge for each level of the degree of substitutability under the hypothesis of different on-net costs



7 Conclusions

The main economic literature and many NRAs have identified, as competitive problem, the positive network externality of the incumbent, due to the strategy of price discrimination between on-net and off-net calls. Indeed, the incumbent operator with a greater brand loyalty and a large consumer base, can use the discriminatory retail pricing as an anticompetitive instrument. In the mobile telecommunications market, the cost of the off-net termination is greater than that of the on-net termination.

Since the incumbent has the greatest market share, its subscribers make more on-net calls than the off-net ones. Therefore, the incumbent bears a lower cost of termination than that of the follower. Moreover, the retail price discrimination can be an incentive for the follower subscribers to change operator, since they are attracted by the greater probability of making more on-net calls at a lower price.

Almost all European NRAs have identified non reciprocal access charge as a possible regulatory measure. The present work is aimed at verifying the validity of this remedy.

We have assumed an asymmetric market, where two firms operate: an incumbent and a follower. We have considered that operators choose their own prices through a simultaneous maximization of the profits.

In the first simulation, we have assumed that the variation of optimal prices does not change the operators market shares. This hypothesis could be realistic during short-term. Under this hypothesis, as the follower access charge grows, its profit increases.

In the second simulation, we have assumed that prices deriving from the profit maximization change the market shares of operators. We have considered that operators market shares depend on brand loyalty and degree

of substitutability between the offered services. Under these hypotheses, the trend of follower profit depends on the brand loyalty and the degree of substitutability.

For a low degree of substitutability, when the brand loyalty is low ($\beta = 0.2, 0.4$), the asymmetric access charges regulation is effective since the follower profit increases and its market share is almost constant. On the contrary, when the brand loyalty is high, as the follower access charge increases, the incumbent market share grows and, consequently, the follower market share and profit decrease.

For a low brand loyalty and for a medium-high level of the degree of substitutability between the offered services ($\sigma = 1, 1.6$), as the follower access charge increases, its market share and profit raise. Indeed, for a high level of σ , the importance of price in the choice of operator grows. Therefore, the increase in the incumbent off-net price causes a considerable raise in the follower market share. Such increase involves a relevant growth in the follower profit and an incumbent profit loss. In this case, the asymmetric regulation could be harmful to the incumbent.

Similar simulations are carried out in order to test the model by considering different costs of origination and termination of call on their own network. In particular, we have assumed that the follower has a higher cost for originating and terminating the call on its own network. Both simulations on brand loyalty and on the degree of substitutability show that the hypothesis of different costs amplifies the effects on market shares and profits with respect to the case of equal costs.

In conclusion, whereas in the short term the regulatory remedy based on non reciprocal access charges is always effective, we have obtained a different result for the long term. Indeed, by considering that optimal prices modify operators market shares, the asymmetric access charges regulation is effective only if the incumbent brand loyalty and degree of substitutability between the offered services are low.

Actually, if the degree of substitutability between the offered services is high, the asymmetric regulation could be too much penalizing for the incumbent. Vice versa, if the incumbent brand loyalty is high, the asymmetric regulatory measure does not involve a competitive benefit for the follower. Therefore, when the incumbent brand loyalty is high, the asymmetric access charges regulation is not sufficient to improve the competition: a simultaneous regulation of retail prices is absolutely fundamental.

Acknowledgements This work was supported by the Italian Ministry for University and Research, through funds PRIN 2005 (n. 2005098172). We are very grateful to all those who participated in the discussion of an earlier version of the paper in the *CTTE 2007* conference, whose comments and contributions have been fruitful for the review of the whole paper and for the inclusion of Section 5. Finally, we would like to thank the anonymous referees for very insightful comments and suggestions, which significantly improved the manuscript submitted for publication in this journal.

References

1. Armstrong, M. (1998). Network interconnection in telecommunications. *Economic Journal*, 108, 545–564.
2. Laffont, J.-J., & Tirole, J. (1996). Creating competition through interconnection: theory and practice. *Journal of Regulatory Economics*, 10, 227–256.
3. Laffont, J.-J., & Tirole, J. (1994). Access pricing and competition. *European Economic Review*, 38(9), 1673–1710.
4. Laffont, J.-J., Rey, P., & Tirole, J. (1997). Competition between telecommunications operators. *European Economic Review*, 41(3–5), 701–711.
5. Cricelli, L., Gastaldi, M., & Levaldi, N. (1999). Vertical integration in international telecommunications systems. *Review of Industrial Organization*, 14, 337–353.
6. Armstrong, M. (2002). The theory of access pricing and interconnection. In M. E. Cave et al. (Eds.), *Handbook of telecommunications economics, structure, regulation and competition* (pp. 320–350). Amsterdam: Elsevier.
7. Laffont, J.-J., Rey, P., & Tirole, J. (1998). Network competition: II. Discriminatory pricing. *Rand Journal of Economics*, 29, 38–56.
8. ERG (2004). Common position on the approach to appropriate remedies in the new regulatory framework. <http://erg.eu.int>.
9. Doganoglu, T. (2003). Dynamic price competition with consumption externalities. *Netnomics*, 5, 43–69.
10. Katz, M., & Shapiro, C. (1985). Network externalities, competition and compatibility. *American Economic Review*, 75, 424–440.
11. AGCOM (2006). Mercato della terminazione di chiamate vocali su singole reti mobili (mercato n. 16 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): Identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari. Delibera n. 3/06/CONS, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 32 del 08/02/06. <http://www.agcom.it/>.
12. AGCOM (2009). Mercato della terminazione di chiamate vocali su singole reti mobili (mercato n. 7 fra quelli identificati dalla raccomandazione della Commissione europea n. 2007/879/CE). Delibera n. 667/08/CONS, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 2 del 03/01/2009. <http://www.agcom.it>.
13. Carter, M., & Wright, J. (1999). Interconnection in network industries. *Review of Industrial Organization*, 14, 1–25.
14. Carter, M., & Wright, J. (2003). Asymmetric network interconnection. *Review of Industrial Organization*, 22, 27–46.
15. Cricelli, L., Di Pillo, F., Gastaldi, M., & Levaldi, N. (2007). Could asymmetric regulation of access charges improve the competition between mobile networks? In *Proc. 6th Conference on Telecommunication Techno-Economics (CTTE)*, June 14–15, Helsinki, Finland.
16. European Commission. (2007). Recommendation 2007/879/EC of 17 December 2007 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services. http://europa.eu/index_en.htm.
17. Albon, R., & York, R. (2006). Mobile termination: market power, externalities and their policy implications. *Telecommunications Policy*, 30, 368–384.
18. ERG (2007). Common position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312. http://erg.eu.int/index_en.htm.
19. European Commission (2008). Draft recommendation of 26 June 2008 on the regulatory treatment of fixed and mobile termination rates in the EU. http://europa.eu/index_en.htm.



VICTOR MANUEL MAYORGA T.

Simetría versus asimetría

CARGOS DE ACCESO ASIMETRICOS EN ECUADOR Y PERU.

Enero 22 de 2012

Objetivos

- Se busca mostrar que la experiencia peruana y ecuatoriana de cargos asimétricos son similares y comparten temas comunes.
- Se desea demostrar que la experiencia del Perú y el Ecuador de cargos asimétricos terminaron generando resultados negativos en el bienestar de los consumidores.
- Mostrar la experiencia europea reflejada en la Posición Común en materia de precios de interconexión y las directrices del 2008-09, que plantean el desmonte de cargos asimétricos.

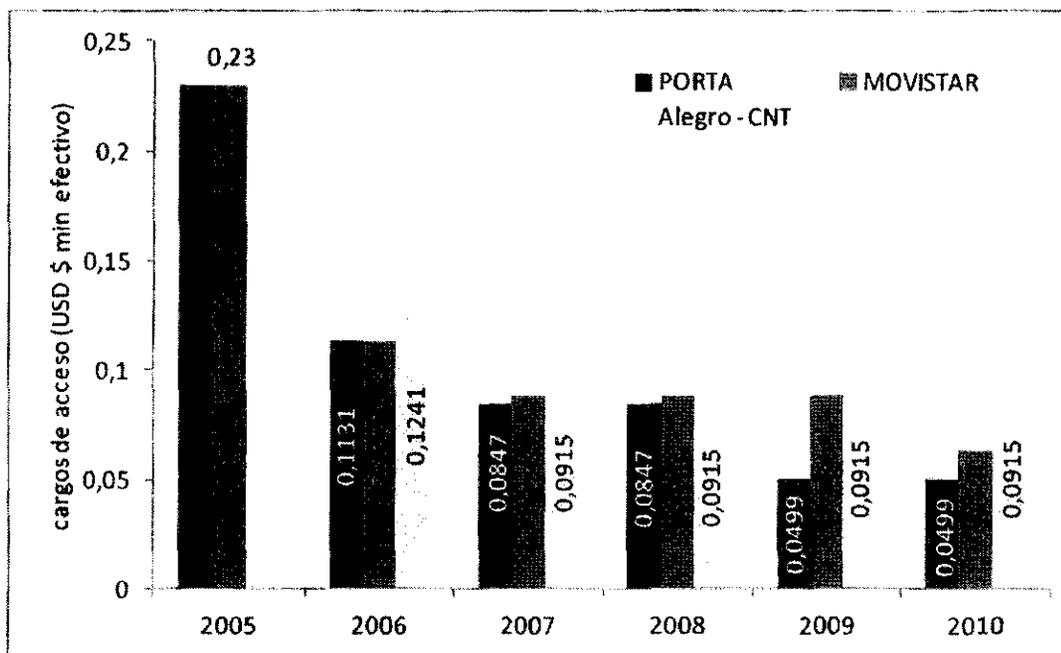
AGENDA

1. Introducción. Objetivos.

AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.

En el año 2006, la COFETEL adoptó una política de cargos de terminación móviles asimétricos que modificó en el tiempo. PORTA es el operador con el cargo de acceso más bajo

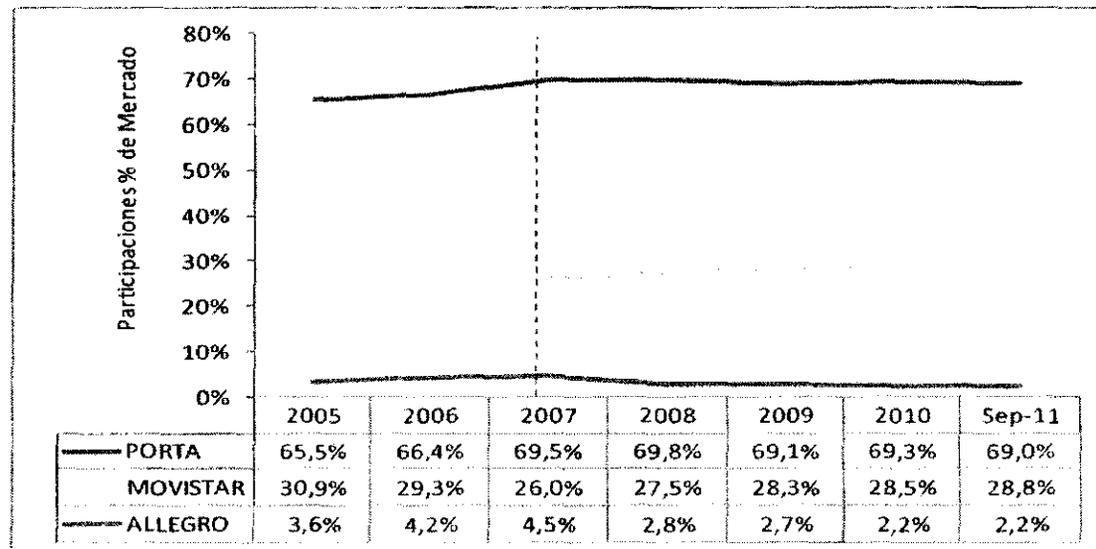


FUENTE: CONATEL, 2011. http://conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=670&Itemid=327

- CONATEL no justificó la medida con un estudio de costos de operadores
- La medida se planteó como una medida temporal para apoyar al entrante (ALEGRO-CNT).
 - Pese a esto en el caso ecuatoriano, la medida se ha perpetuado:
 - La medida ya completó 5 años, sin visos de desmonte.



La medida de cargos asimétricos no generó los resultados esperados por la CONATEL en las participaciones de mercado del Ecuador .



FUENTE: http://conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&catid=278%3Aestadisticas-telefoniamovil&id=671%3Ainfraestructura-del-sector-de-telefoniamovil&Itemid=326

- Hoy PORTA es más grande que lo que fue en el 2005.
- Esto significa que los usuarios de PORTA han venido pagando mayores precios en sus llamadas on-net.
 - Por tanto, el bienestar de la mayoría de usuarios móviles ecuatorianos se ha reducido.

La práctica de cargos de acceso asimétricos en Ecuador

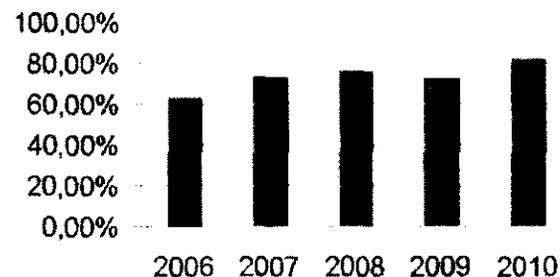
- El costo de la asimetría: El usuario. Las disminuciones de cargos de acceso no se han transferido a los usuarios.
 - MOVISTAR y ALEGRO-CNT no han reducido proporcionalmente sus precios¹.
 - En tanto, los clientes de PORTA han perdido bienestar.
- Los desbalances de tráfico, antes de reflejar fallas de mercado, muestran estrategias comerciales diferenciales entre operadores.
 - Porta se especializó en el mercado prepago, mientras que MOVISTAR se especializó en pospago².
 - Mantener cargos asimétricos no ha solucionado el problema.
- Cargos de acceso diferenciales ha estimulado el bypass en la industria móvil ecuatoriana.
- Los cargos asimétricos exacerbaban del diferencial entre precios on-net / off-net al tener PORTA que incluir cargos de acceso superiores.

1 CONATEL "Planes tarifarios de operadores de telefonía móvil".
http://conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=670&Itemid=327

2 CONATEL. Líneas de telefonía móvil pospago y líneas de telefonía móvil prepago.
http://conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&catid=278%3Aestadisticas-telefon%C3%ADa-movil&id=571%3Ainfraestructura-del-sector-de-telefon%C3%ADa-movil&Itemid=327 . Informe de noviembre de 2011.

Los cargos de acceso asimétricos en Ecuador no se han visto reflejados en reducciones en precios al usuario

- La asimetría de cargos no debe verse como la solución para permitir la sostenibilidad financiera de operaciones por falta de competitividad originada por sus propias decisiones históricas¹.
- Los cargos asimétricos de la industria móvil ecuatoriana van en contra de los pactos que suscritos con la OMC y otros tratados internacionales.
- La asimetría de cargos ha debilitado la posición de MOVISTAR y de ALEGRO: Los ha hecho más dependientes de los ingresos de interconexión.
 - El 83% de los ingresos de interconexión de MOVISTAR proviene de PORTA, cuando el 2006 dicha cifra era de tan solo el 62%².



1 Véase. ALTERNA PERU S.A.C. "Cargos de interconexión y marco de análisis de competencia en el mercado móvil peruano". Marzo de 2010, página 14.

2 SENATEL. Tráfico de interconexión de telefonía móvil. Pagina web de la CONATEL. Informe de noviembre de 2011.

AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.

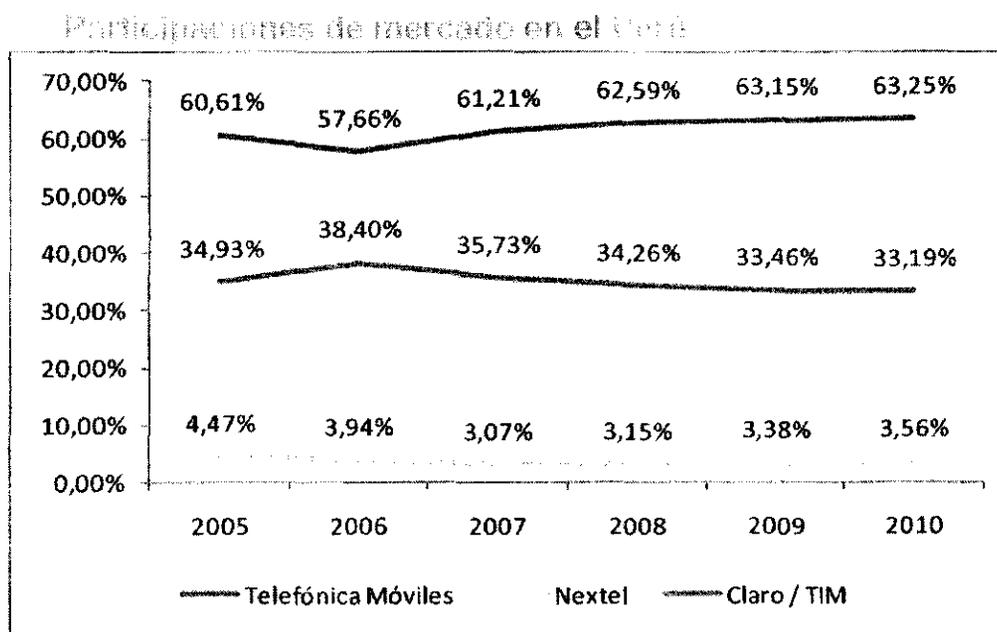
AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.
3. La experiencia peruana en cargos asimétricos.

La experiencia internacional muestra que cargos de acceso asimétricos no logran los propósitos iniciales de OSIPTEL.

Si el propósito de la medida era reducir la participación de TELEFONICA, no es claro que cargos asimétricos lo hayan logrado:

- TELEFONICA MÓVILES, el mayor operador en el mercado móvil peruano; tiene hoy más participación con la medida de cargos asimétricos que en el 2005 cuando la medida inició.



FUENTE: OSIPTEL

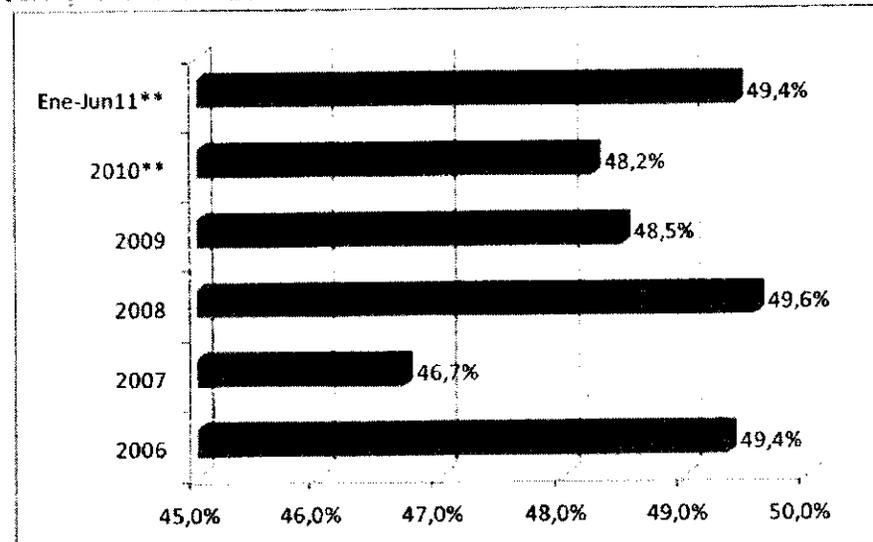
Esto implica que el 65% de los usuarios móviles han visto disminuir su bienestar al tener que pagar mayores precios off-net.

En Perú, TELEFONICA no ha visto reducida su participación en el tráfico total y los usuarios de otros operadores no se han beneficiados de menores precios resultado de menores cargos de acceso.

Si el propósito de la medida era reducir la participación de TELEFONICA y aumentar el tráfico proveniente de otras redes, no es claro que cargos asimétricos lo hayan logrado:

- TELEFONICA tiene hoy una participación similar en el tráfico entrante a la que tenía en el 2005, cuando la medida inició.
- Cargos asimétricos no cambia la estructura fundamental del tráfico y puede exacerbar los diferenciales de tráfico on-net / off-net.

Participaciones de mercado en el Perú – Tráfico entrante



FUENTE: OSIPTEL

Los demás operadores del mercado se han vuelto dependientes de los tráficos hacia TELEFONICA en sus finanzas y no han crecido en usuarios

La práctica de cargos de acceso asimétricos en Perú

- A pesar del planteamiento temporal de los cargos, la medida de cargos asimétricos se ha extendido en el tiempo.
 - Pese a esto en el caso peruano, la medida se ha extendido: Ya completan 7 años de su implantación inicial.
 - La Unión Europea claramente ha contemplado un carácter transitorio en la medida, que se encuentra ya casi desmontada allí.
 - TELEFONICA continúa con participaciones mayores o similares a las observadas en el año 2005, cuando la medida inició.
- La medida de cargos asimétricos ha terminado aumentando aún más los diferenciales on-net / off-net y las participaciones de mercado.

La práctica de cargos de acceso asimétricos en Perú

- Dado que el tráfico hacia Telefónica no ha aumentado, el efecto real de la medida de cargos asimétricos en el Perú ha sido provocar una disminución en el bienestar de los consumidores de Telefónica.
 - Los consumidores de esa empresa – el 65% de los usuarios del sistema - han tenido que pagar precios más altos por sus llamadas off-net hacia otros operadores.
 - Esta disminución en el bienestar de los usuarios de TELEFONICA no se ha compensado con aumentos en el tamaño del mercado o mejora sistemática en la posición de los restantes operadores.

AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.
3. La experiencia peruana en cargos asimétricos.

AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.
3. La experiencia peruana en cargos asimétricos.
4. La Posición Común Europea en cargos de acceso asimétricos.

La experiencia de Perú y Ecuador frente a la Posición Común de la Unión Europea en materia de cargos de acceso.

- En el 2008-09, los reguladores europeos – ERG¹ -señalaron la inconveniencia de la asimetría de cargos²:
 - No es una política regulatoria adecuada para solucionar los desbalances de tráfico de los entrantes, que se agravan con la medida.
 - Mayor dependencia de los operadores más pequeños en tráfico de interconexión.
 - No se fortalecen las condiciones competitivas de los entrantes.
 - La medida genera distorsiones en la dinámica competitiva del mercado y fomenta la ineficiencia de los entrantes.
 - Pero más importante, los cargos asimétricos trasladan las ineficiencias de los operadores y deterioran el bienestar de los consumidores, quienes deben pagar en promedio precios superiores³.

1 Considerése. ERG, European Regulation Group. ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312., February, 2008.

2 ERG, ibídem, p. 82.

3 ERG, ibídem, p. 82.

La experiencia de Perú y Ecuador frente a la Posición Común de la Unión Europea en materia de cargos de acceso.

- Los cargos asimétricos deben tener una justificación de costos adecuada y debe ser muy temporal¹.

El ERG concluye:

- “Cargos de acceso simétricos contribuyen a promover eficiencia económica estática (limitando ineficiencias asignativas y productivas), promueven la inversión la certidumbre regulatoria y, por último y más importante promueven el bienestar general”.
- Por estas razones, la Posición Común actual de la Unión Europea a los países miembros es desmontar totalmente los cargos de acceso asimétricos, donde ellos existen.

1 Considerese. ERG, European Regulation Group. ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312, Febrero 28 de 2008, p. 82.

2 ERG, ibidem, p. 81.

AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.
3. La experiencia peruana en cargos asimétricos.
4. La Posición Común Europea en cargos de acceso asimétricos.

AGENDA

1. Introducción. Objetivos.
2. El caso de cargos asimétricos en Ecuador.
3. La experiencia peruana en cargos asimétricos.
4. La Posición Común Europea en cargos de acceso asimétricos.
5. Conclusiones: La lección ecuatoriana y peruana en cargos de acceso.

Conclusiones

- Se demostró que la experiencia peruana y ecuatoriana de cargos asimétricos son similares y comparten temas comunes:
 - Buscaron disminuir las participaciones de mercado de los actores más grandes del mercado (PORTA en el Ecuador y TELEFONICA en Perú).
 - Tenían un carácter temporal y transitorio.
 - Pretendían aumentar la participación de los entrantes (ALEGRO-CNT en Ecuador y NEXTEL y CLARO en Perú).
- Terminaron generando resultados perversos en el mercado:
 - el bienestar de los consumidores disminuyó, comparado con un escenario de cargos simétricos.
 - se distorsionaron las señales de precios y se promovió el traslado de ineficiencias a precios minoristas disminuyendo el bienestar de los consumidores.
 - los operadores más pequeños aumentaron su dependencia en los ingresos de interconexión con el operador de mayor tamaño.

Conclusiones

- La experiencia peruana y ecuatoriana contrasta con la Posición Común Europea en cargos de terminación móviles:
 - Los cargos asimétricos deben tener un carácter temporal y transitorio.
 - La adopción de cargos asimétricos debe reflejar costos eficientes y justificados de los operadores.
- La Unión Europea ha planteado el desmonte de cargos asimétricos en aquellos países que los tengan porque:
 - el bienestar de los consumidores disminuye en un escenario de cargos asimétricos.
 - Se reducen los niveles de competencia en los mercados.
 - Se ha inducido ineficiencia en los mercados, disminución de objetivos a la optimización, distorsión en las señales de precios, traslado de ineficiencias a precios minoristas.



The welfare effects of mobile termination rate regulation in asymmetric oligopolies: The case of Spain

Sjaak Hurkens^{a,b}, Ángel L. López^{b,*}

^a Institute for Economic Analysis (CSIC) and Barcelona GSE, Campus UAB, 08193 Bellaterra, Spain

^b Public-Private Sector Research Center, IESE Business School, University of Navarra, Av. Pearson 21, 08034 Barcelona, Spain

ARTICLE INFO

Available online 30 November 2011

Keywords:

Mobile termination rates
Network effects
Simulations
Telecommunications
Welfare

ABSTRACT

This paper examines the effects of mobile termination rate regulation in asymmetric oligopolies. It extends existing models of asymmetric duopoly and symmetric oligopoly where consumer expectations about market shares are passive. First, demand and product differentiation parameters are calibrated using detailed data from the Spanish market from 2010. Next, equilibrium outcomes and welfare effects under alternative scenarios of future termination rates are predicted. Lowering termination rates typically lowers profits of all networks and improves consumer and total surplus.

© 2011 Elsevier Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

Regulators around the world, and especially in the European Union, have been and still are concerned about too high mobile termination rates (MTR) and intervene in the markets of termination. The reason is that high termination rates are thought to lead to inefficiently high retail prices. The intervention of European and national regulators has led to a reduction of the average MTR in the EU from € 0.1265 to € 0.0855 between October 2005 and October 2008.¹ At present, the European Commission recommends national regulatory authorities (NRAs) to push termination rates further down to the cost of terminating a call (estimated to be between 1 and 2 euro cents) by the end of 2012 (EC, 2009). Network operators, on the other hand, have been and keep opposing cuts in termination rates. They often argue that lowering MTRs will lead to the reduction of handset subsidies and that in the end, consumers are hurt by this. This is sometimes referred to as a waterbed effect. Although the existence of a waterbed effect is usually acknowledged by regulators, the strength of this effect is heavily disputed.

The burden of MTR regulation is quite high and time consuming. Each NRA needs to start a round of public consultations with stakeholders every time it wants to propose a reduction in MTR. This involves several rounds of discussions and debates, backed up by consultants and studies. One may ask oneself whether all this effort is worth spending. Namely, the mainstream theoretical models (Gans & King, 2001; Laffont, Rey, & Tirole, 1998b) predict that lowering MTR towards cost indeed improves total welfare but does so by increasing industry profit at the expense of consumer surplus. This is somewhat puzzling given the opposition by the industry and the intentions of NRAs (who are supposed to protect consumers) to reduce MTRs. It is also inconsistent with the empirical findings of Growitsch et al. (2010) who analyzed the effect of a reduction in MTR between 2005 and 2008 on retail price and demand. Hurkens and López (2010) recently established a new theoretical result, that in fact predicts the opposite: consumers benefit and industry loses from reductions in MTR. This new theory emphasizes the role of network externalities, and in particular, the

* Corresponding author. Tel.: +34 932534200.

E-mail addresses: sjaak.hurkens@iae.csic.es (S. Hurkens), alopezr@iese.edu (Á.L. López).

¹ See Growitsch, Marcus, and Wernick (2010).

role of consumer expectations. The puzzle is resolved when consumers' expectations are assumed passive but required to be fulfilled in equilibrium (as defined by Katz & Shapiro, 1985), instead of being rationally responsive to non-equilibrium prices, as assumed in earlier works. It is worth mentioning that a few recent papers also attempt to reconcile the mentioned puzzle (Armstrong & Wright, 2009; Hoernig, Inderst, & Valletti, 2011; Jullien, Rey, & Sand-Zantman, 2010).²

This article intends to quantify and predict the consumer gains and industry losses of future MTR regulation in Spain by calibrating the Hurkens and López (2010) model. In order to do so this paper employs a rich data set of the Spanish market, made publicly available by CMT, the Spanish NRA. This data set contains not only information about number of subscribers, minutes of traffic, and revenues, but also distinguishes between pre-pay and post-pay clients, and on-net and off-net traffic. Moreover, it contains data about revenues obtained from termination and those obtained from fixed monthly subscription fees. This is important since theoretical predictions depend crucially on the type of competition (linear or non-linear tariffs) and on whether termination-based price discrimination is allowed for or not. The data reveal that only post-pay clients pay monthly fixed fees and that there exist (on average) significant on-net/off-net price differentials. Since post-pay clients make much more calls and generate much more revenues than pre-pay clients, the focus in this article will be on this segment of the market. The model will therefore allow for firms to compete in non-linear tariffs with possibly distinct prices for on- and off-net calls.

Before starting with the calibration it is necessary to extend the theoretical model in order to allow for (i) more than two firms, (ii) asymmetries (in market shares and in termination rates), and (iii) call externality. In fact, the theoretical model has been extended and shown to be robust to all three extensions in isolation. However, in order to calibrate the Spanish market it is necessary to extend the model in all three directions simultaneously. Since it is very hard to obtain analytical results for this triple extension, one has to resort to numerical methods. The first two extensions are necessary since in Spain there are four major firms with very asymmetric market shares. Moreover, not all networks have been subject to the same MTR. The extension to call externalities is important as it has been argued by Harbord and Pagnozzi (2010) and Harbord and Hoernig (2010) that if the call externality is very strong, so that people enjoy receiving calls as much as placing calls (or even more, since receiving calls is usually free of charge in Europe) reducing MTRs may be beneficial both to firms and to consumers, despite the reduction in handset subsidies, simply because consumers will receive much more calls when MTRs are, as a consequence, retail prices are reduced. In particular, Harbord and Hoernig (2010) calibrate an extension of the Laffont et al. (1998b) model, so as to allow for asymmetric oligopoly and call externality. They find that as MTR is reduced to cost, firms' profits increase for any level of the call externality parameter, whereas total welfare and consumer surplus are decreased for low values of the call externality. In particular, they predict that consumer surplus increases only if the call externality parameter exceeds 0.5.

The present paper calibrates the call externality parameter, employing data from the Spanish market, to be very mild, about 0.07. Nevertheless, the simulation results show that lowering termination rates toward cost (from about 5 to 2.45 euro cents) is good for consumer surplus and total welfare but hurts all firms. While the percentage increase in total welfare is mild (+0.9%), total profit is seriously affected (–17%); the improvement in consumer surplus is moderate (+4.1%). In absolute terms, however, consumer surplus increases by about 580 million euros per year. The bill and keep regime yields an even better outcome in terms of consumer surplus.

The simulations confirm that there exists a partial waterbed effect on the fixed component of the three-part tariff.³ While the (average) fixed fee increases as the termination charge decreases, firms cannot increase it too much so that customers do benefit from lower MTR. The partial waterbed effect also explains why profit is reduced when termination charge is lowered. According to Hurkens and López (2010), the partial waterbed effect result is due to the assumption of passive consumer expectations. Nonetheless, one can observe in the simulated asymmetric oligopoly model that lowering MTR does not always lead to increases in the fixed fee of every firm. In particular, the largest firm may reduce its fixed fee when the call externality is strong. On the other hand, above cost termination charges may induce the smallest operator to offer negative fixed fees (i.e., subsidies); still it makes positive profit because of termination revenues.

Finally, the paper explores the impact of asymmetric termination rates on competition and welfare. Two forms of asymmetric MTR regulation are considered. First, only the smallest firm (i.e., Yoigo) is allowed to charge an access markup, whereas the rest of firms are subject to cost-based regulation. The result is that Yoigo gains and other firms lose. Although granting an access markup to the smallest operator slightly raises consumer surplus, it does reduce total welfare. This result is analogous to that of Peitz (2005) for two firms and no call externality. Second, when both Orange (which is the third operator in the market) and Yoigo are granted an access markup, both firms benefit. In addition, Orange increases its market share at the expense of the two larger operators (i.e., Movistar and Vodafone). In this case consumer surplus is reduced in comparison with the situation where all firms are subject to cost-based regulation.

The plan of the paper is as follows. Section 2 introduces the model. Section 3 calibrates the model with Spanish market data reported by CMT. Section 4 reports the simulation results and Section 5 concludes. The Appendix A contains some robustness checks.

² These three papers have in common that they introduce additional realistic features of the telecommunication industry into the Laffont, Rey, and Tirole (1998a,b) framework and then show that for some parameter range joint profits are maximized at termination charges above cost. Moreover, these papers conclude that the need to regulate termination charges is reduced since the socially optimal termination charge would also be above cost. In contrast, Hurkens and López (2010) find that total welfare is maximized with termination charges at or below cost.

³ This is consistent with Genakos and Valletti (in press) who empirically find that the waterbed effect is not full.

2. The model

To estimate the impact on total welfare, consumer surplus and producer surplus of regulation in the Spanish market one needs to consider a model of competition between multiple networks with asymmetric market shares. In addition, the model must allow for price discrimination between on-net and off-net calls and consider call externalities.

As commented above, Hurkens and López (2010) analyzed competition between (i) an arbitrary number of networks, (ii) asymmetries, and (iii) call externality. However, each case was examined in isolation. In order to calibrate the model for the Spanish market, one needs to extend the theoretical model in all three directions simultaneously. The general model will be constructed as follows: (i) to consider an arbitrary number of networks and imperfect competition the Logit model will be used, (ii) to introduce asymmetries in market shares this paper follows Carter and Wright (1999, 2003) by allowing for a brand loyalty parameter, (iii) finally, call externalities will be introduced by assuming that receivers obtain utility from receiving a call, as in Jeon, Laffont, and Tirole (2004), Berger (2004, 2005), Cambini and Valletti (2008), and López (2011).

The standard assumption of rationally responsive expectations will be relaxed and replaced by one of fulfilled equilibrium expectations (as in Hurkens & López, 2010): First consumers form expectations about network sizes, then firms set prices, and finally consumers make optimal subscription or purchasing decisions, given the expectations and the prices.⁴ In equilibrium, realized and expected network sizes coincide. It is known that under rationally responsive expectations, reducing mobile termination rates to cost raises total surplus, but may decrease consumer surplus. In particular, consumer surplus increases when termination rates are lowered only if the call externality is very strong. However, under (passive) self-fulfilling expectations, decreasing termination rates raises consumer surplus even if the call externality is low or even absent.

The model in this paper is a generalization of the network competition model with (passive) self-fulfilling expectations. It considers competition between $n \geq 2$ full-coverage networks. Each has the same cost structure. The marginal cost of a call equals $c = c_0 + c_T$, where c_0 and c_T denote the costs borne by the originating and terminating network, respectively. To terminate an off-net call, the originating network $j \neq i$ must pay a non-negative access charge a_i to the terminating network i . The termination mark-up from terminating a call in network i is equal to

$$m_i \equiv a_i - c_T.$$

Networks (i.e., firms) offer differentiated but substitutable services. Firms compete for a continuum of consumers of mass M . Each firm i ($i = 1, \dots, n$) charges a fixed fee F_i and may discriminate between on-net and off-net calls. Firm i 's marginal on-net price is written p_{ii} and off-net price for a call from network i to network j is written as p_{ij} . Consumer's utility from making calls of length q is given by a concave, increasing and bounded utility function $u(q)$, whereas consumer's utility from receiving a call of that length is $\bar{u}(q)$. It is assumed that $\bar{u} = \beta u$. Call demand $q(p)$ is defined by $u'(q(p)) = p$. The indirect utility derived from making calls at price p is $v(p) = u(q(p)) - pq(p)$. For given prices p_{ii} and p_{ij} , the profit earned on the on-net calls is

$$R(p_{ii}) = (p_{ii} - c)q(p_{ii}),$$

whereas the profit earned on the off-net calls to network j is

$$\hat{R}_j(p_{ij}) = (p_{ij} - c - m_j)q(p_{ij}).$$

In order to calibrate the model the call demand function is assumed to be linear. Thus, $R(p)$ has a unique maximum at $p = p^M$, is increasing when $p < p^M$, and decreasing when $p > p^M$, where p^M denotes the monopoly price.

As is standard in the literature, the calling pattern is assumed to be balanced, which means that the percentage of calls originating on a given network and completed on another given (including the same) network is equal to the fraction of consumers subscribing to the terminating network. Let α_i denote the market share of network i . The profit of network i is therefore equal to

$$\pi_i \equiv \alpha_i M \left(\alpha_i R(p_{ii}) + \sum_{j \neq i} \alpha_j \hat{R}_j(p_{ij}) + \sum_{j \neq i} \alpha_j m_i q(p_{ji}) + F_i - f \right). \quad (1)$$

Market share. The n firms have complete coverage and compete for a continuum of consumers of mass M . Market shares are derived using a Logit model. Given some expectations β_i and prices, a customer subscribed to firm i obtains the following utility:

$$w_i = \gamma_i + \beta_i [v(p_{ii}) + \bar{u}(q(p_{ii}))] + \sum_{j \neq i} \beta_j [v(p_{ij}) + \bar{u}(q(p_{ij}))] - F_i,$$

where $\gamma_i \geq 0$ is the brand loyalty parameter for network i .

Define $U_i = w_i + \mu \varepsilon_i$, for $i = 1, \dots, n$. The noise terms ε_i are random variables of zero mean and unit variance, identically and independently double exponentially distributed. They reflect consumers' preference for one good over another.

⁴ Instead, under rationally responsive expectations the literature assumes that first firms offer prices, then consumers form expectations about network sizes and make optimal subscription decisions, given the prices and their expectations. This means that for all prices (even for those out of the equilibrium) expectations are required to be self-fulfilling.

The parameter $\mu > 0$ reflects the degree of product differentiation in a Logit model. A high value of μ implies that most of the value is determined by the random draw so that competition between the firms is rather weak. A consumer will subscribe to network i if and only if $U_i > U_j$ for $j \neq i = 1, \dots, n$. The probability of subscribing to network i is denoted by α_i where

$$\alpha_i = \frac{\exp[w_i/\mu]}{\sum_{k=1}^n \exp[w_k/\mu]} \quad (2)$$

Note that

$$\frac{\partial \alpha_i}{\partial F_i} = -\frac{\alpha_i(1-\alpha_i)}{\mu} \quad (3)$$

while for $j \neq i$

$$\frac{\partial \alpha_j}{\partial F_i} = \frac{\alpha_i \alpha_j}{\mu} \quad (4)$$

Consumer surplus. Consumer surplus in the Logit model has been derived by Small and Rosen (1981) and for a mass $M=1$ is given by (up to a constant)

$$CS = \mu \ln \left(\sum_{k=1}^n \exp[w_k/\mu] \right) \quad (5)$$

Timing. The terms of interconnection are regulated. Given access charges $\{a_1, \dots, a_n\}$ (or equivalently, given termination mark-ups $\{m_1, \dots, m_n\}$) the timing of the game is as follows:

1. Consumers form expectations β_i about the number of subscribers of each network i with $\beta_i \geq 0$, and $\sum_i \beta_i = 1$ (i.e., full participation is assumed).
2. Firms take these expectations as given and choose simultaneously retail tariffs $T_i = (F_i, \{p_{ij}\}_{j=1}^n)$.
3. Consumers make rational subscription and consumption decisions, given their expectations and given the networks' tariffs.

Therefore, market share α_i is a function of prices and consumer expectations. Self-fulfilling expectations imply that at equilibrium $\beta_i = \alpha_i$.

Call prices. It is straightforward to show that the optimal on-net price equals

$$p_{ii} = \frac{c}{1+\beta} \quad (6)$$

This price maximizes the total surplus from on-net calls. Note that this price is equal to cost when there is no call externality (that is, when $\beta = 0$) but is strictly below cost when call externalities exist. In this way the network perfectly internalizes the externality.

In order to obtain the formula for off-net prices, one needs to resort to the usual perceived marginal cost principle: a firm can offer its subscribers the same surplus more efficiently by setting p_{ij} closer to cost while adjusting the fixed fee F_i accordingly. When there is no call externality this yields $p_{ij} = c + m_j$. However, when there exist call externalities one needs to be careful in an oligopoly with at least three firms. For example, lowering p_{ij} will improve the welfare of consumers on networks i and j , but not on other networks k . Raising F_i so as to maintain the number of subscribers of network i constant is possible. However, the relative market shares of networks j and k would change. In this example, α_j/α_k would increase. It would thus not be correct to assume that all market shares remain constant. To circumvent this problem, assume that each network i charges a uniform off-net price \hat{p}_i for calls to all networks $j \neq i$. In this case, a change in \hat{p}_i affects all subscribers from networks $j \neq i$ equally and thus keeps their relative market shares constant. Adjusting F_i to keep α_i constant now implies that in fact all market shares are kept constant. It is straightforward to show that the optimal off-net price equals

$$\hat{p}_i = \frac{\sum_{j \neq i} \alpha_j (c + m_j)}{1 - (1 + \beta) \alpha_i} \quad (7)$$

Note that this off-net price increases in the call externality parameter. The higher the benefit of receiving calls, the higher will be the optimal off-net price in order to reduce the relative attractiveness of rival networks.

Fixed fees. The fixed fees are obtained by keeping call prices constant in the profit function and computing the first-order conditions using Eqs. (3) and (4). After substituting the call prices found in Eqs. (6) and (7) this yields

$$F_i = f + \frac{\mu}{1-\alpha_i} - 2\alpha_i R(p_{ii}) + \frac{2\alpha_i}{1-\alpha_i} \sum_{j \neq i} \alpha_j \hat{R}_j(\hat{p}_i) + \frac{2\alpha_i}{1-\alpha_i} \sum_{j \neq i} \alpha_j m_j q(\hat{p}_j) \quad (8)$$

Equilibrium. The equilibrium prices are given in terms of market shares, which are endogenous. In order to solve for the equilibrium market shares one needs to combine Eqs. (6), (7), (8) and (2). Analytically this is hard, if not impossible, to do but numerically there is no problem, as long as one knows the termination charges, call demand, the strength of the call externality and the cost, product differentiation and brand loyalty parameters. Most of these parameters will be calibrated

Table 1
Subscribers and market shares in 2010Q4.

Network	Post-pay lines	Market share (%)
(1) Movistar	13,723,681	44.7
(2) Vodafone	9,418,402	30.7
(3) Orange	6,454,558	21.0
(4) Yoigo	1,119,354	3.6
Total	30,715,995	100.0

using publicly available data from CMT, the Spanish national regulatory authority. For these calibrations the data from the last quarter of 2010 reported in CMT (2010) will be used.

3. Calibration of parameters

The Spanish market has four major networks, plus several small virtual network operators. Attention is restricted to the four major networks, Movistar, Vodafone, Orange and Yoigo.⁵ Since the model assumes firms compete in non-linear tariffs, only the data pertaining to post-pay customers is used. Table 1 reports the number of lines and relative market shares.

The costs of origination and termination of a call is estimated at € 0.0245/min.⁶ Since no data is available on the fixed cost per subscriber it is simply assumed that $f=0$. This does not influence directly the loss in industry profit or the gain in consumer surplus as a result of lowering termination rates. However, it does indirectly influence the results since the product differentiation parameter μ will be calibrated from the observed and predicted average fixed fees. However, the results appear to be very robust to changes in μ so that this assumption is not expected to affect the results significantly.

The call demand function is calibrated by imposing linearity, assuming that price elasticity equals -0.5^7 and by observing from the CMT data that average call price for post-pay clients is equal to $\bar{p} = 0.108462$ (found by dividing total revenue from call minutes by the number of minutes) while the average number of minutes per subscriber equals $\bar{q} = 436.6$.⁸ Solving $q(\bar{p}) = \bar{q}$ and $-0.5 = -\bar{b}\bar{p}/q(\bar{p})$ yields the call demand function $q(p) = \bar{a} - \bar{b}p$ where

$$\bar{a} = 654.9 \quad \text{and} \quad \bar{b} = 2012.7.$$

Note that this call demand function should be interpreted as the total number of minutes called by a single subscriber, assuming that each subscriber calls a mass 1 of other subscribers, each with equal probability. Of course, in reality people make more calls of shorter duration, but that does not influence the analysis. The approach in this respect follows closely De Bijl and Peitz (2000, 2004).

It is assumed that in the last quarter of 2010 networks played the equilibrium, given the existing termination rates. These termination rates were equal to € 0.049505/min for the three largest firms and € 0.067361/min for the smallest operator Yoigo (CMT, 2009). Denote this combination of termination charges by a^{2010} . This means that the observed market shares for 2010Q4 in Table 1 are in fact the equilibrium market shares. One can now obtain the on-net and off-net call prices (as a function of the unknown call externality parameter β) from Eqs. (6) and (7). Similarly, one can find the equilibrium fixed fees from Eq. (8). These will depend on β and μ . In order to calibrate μ one can use the observation from the data about average fixed fees among post-pay subscribers. This average fixed fee in 2010Q4 was 11.61 euros (per quarter).⁹ One can thus calibrate μ from solving

$$\sum_k \alpha_k F_k = 11.61.$$

This yields μ as a function of β .¹⁰

Finally, substituting the calibrated μ and using the prices obtained, the formulas for market shares in the Logit model will yield the brand loyalty parameters (all as functions of β). To be precise, it will yield the difference in brand loyalty parameters $\gamma_1 - \gamma_2$, $\gamma_2 - \gamma_3$, and $\gamma_3 - \gamma_4$. Since only the differences matter, it is assumed without loss of generality that $\gamma_4 = 0$.

⁵ The rest are MVNOs, which accounted for about 2.3% of post-pay mobile subscriptions in the last quarter of 2010 (CMT, 2010, Table 67).

⁶ This estimate is provided by the Spanish regulator (CMT, 2009) in the Resolution approving the establishment of a glide-path from October 2009 until April 2012. Also, the French regulator estimates that the long-run incremental cost on mobile networks lies between 1 and 2 euro-cents (ARCEP, 2008). Harbord and Hoernig (2010) assume a long-run marginal or incremental cost of originating and terminating calls on mobile networks of 1 ppm. Table A1 in the Appendix reports some robustness checks for termination cost parameters equal to 1 and 3 euro cents.

⁷ This value is also assumed by Harbord and Hoernig (2010). They argue that an elasticity of demand for mobile-originated calls of -0.5 is consistent with the recent literature. Dewenter and Haucap (2008) reported short-run demand elasticities of between -0.26 and -0.40 . The UK Competition Commission (2003) received estimates varying between -0.48 and -0.80 . Finally, Ofcom (2007) states that a reasonable range for the elasticity is between -0.2 and -0.4 . Table A2 in the Appendix reports some robustness checks for the cases of an elasticity equal to -0.3 and -0.7 .

⁸ See Tables 48 and 56 in CMT (2010).

⁹ See CMT (2010, Table 58).

¹⁰ In the simulations μ decreases with β : from 10.27 for $\beta = 0$ to 6.67 for $\beta = 0.8$.

The call externality parameter β can be calibrated by observing that the difference between average off-net price and on-net price equals 0.0322.¹¹ The theoretical difference between average off-net and on-net prices is increasing in β . For $\beta = 0$ this difference equals approximately 0.026. This is obtained from the formulas for on- and off-net prices (6) and (7), and from the observation that average off-net price equals

$$\frac{\sum_k \alpha_k (1 - \alpha_k) q(\hat{p}_k) \hat{p}_k}{\sum_k \alpha_k (1 - \alpha_k) q(\hat{p}_k)}$$

One can calibrate β by solving for the value that matches theoretical and observed difference between average off-net and on-net prices. This yields $\beta^* = 0.0727$. It suggests the call externality is very mild. On the other hand, in reality not all post-pay contracts involve termination-based price discrimination. Some contracts will specify uniform call prices. This obviously reduces the observed on-net/off-net price differential. The true call externality may thus be stronger than β^* . Since no data is available on the proportion of contracts with termination-based price discrimination, it is not possible to get a more precise calibration result. Still, if the call externality were very strong, firms would have incentives to create a large difference between prices for off-net and on-net calls and would not be very tempted to offer contracts with uniform prices. One may expect that firms only offer uniform calls prices if the gain from optimal termination-based price discrimination is small compared to the attractiveness of offering a simple uniform tariff. This then would again suggest that call externalities are not extremely strong. Also note that for $\beta > 0.95$ the largest firm would, in theory, set the off-net price so high as to choke-off off-net calls altogether.¹² In most of the reported simulation results, $\beta \in [0, 0.8]$ but values between 0.1 and 0.3 seem more plausible.

4. Simulation results

In this section, first the implications of various future schemes for termination rates are explored. Second, the issue of asymmetric termination rates is addressed. The calibrated model is used to simulate how prices, consumer surplus, profits and welfare change under different MTR regimes. The first regime considered is the one that will be in place at 2012Q1 according to the glide-path announced by CMT. These termination rates are

$$a^{2012} = (0.04, 0.04, 0.04, 0.049764).$$

That is, € 0.04/min for Movistar, Vodafone and Orange, and € 0.049764/min for Yoigo. The second regime considered is where all termination rates are set equal to the cost of termination, that is, $a_i = a^{c-b} = 0.0245$. Finally, the hypothetical regime of bill and keep with $a_i = a^{bkk} = 0$ is considered. The bill and keep regime is special since below cost termination charges may lead some firms to set off-net price below on-net price, especially when the call externality is relatively weak. Since such pricing strategies are hard to implement, it is imposed that off-net prices cannot be below on-net price. This implies that when firms would want to do this, they in fact must charge a uniform price for on- and off-net calls. This price would then be equal to perceived marginal cost, so that firm i would charge $p_{ii} = \hat{p}_i = \alpha_i c + (1 - \alpha_i) c_0$.

4.1. Alternative scenarios of future termination rates

First, the simulation results for prices, market shares and individual profits are reported. Next, the implications of these results on total consumer surplus, total profit and total welfare are discussed.

Prices. Figs. 1 and 2 illustrate the outcomes in usage prices and fixed fees of various interconnection arrangements ($a^{2010}, a^{2012}, a^{c-b}, a^{bkk}$) for $\beta \in [0, 0.8]$. Unsurprisingly, the off-net price increases with the level of the access charge and β . This follows of course from Eq. (7). Fig. 1 shows that Yoigo, having a very small market share, has little incentive to raise off-net price for larger values of β since the amount of calls originated in that network is small. Hence Yoigo harms the customers of rival networks very little by increasing the off-net price. In other words, the strength of the call externality is not important for very small firms (say, recent entrants) in terms of setting (off-net) retail price.

Since off-net price is increasing in the access charge, for a sufficiently low access charge it may happen that off-net price lies below on-net price. In particular, this is the case when the bill and keep regime is adopted. Here there is a critical level of β below which on-net price (as defined in (6)) will be higher than off-net price (as defined in (7)), in which case it is assumed that firms set a uniform price. In the simulations, four clear regions are identified: (i) $\beta < 0.29$, (ii) $0.29 \leq \beta < 0.51$, (iii) $0.51 \leq \beta < 0.68$, and (iv) $\beta \geq 0.68$. In region (i), all four firms must charge a uniform price; in region (ii) only Movistar price discriminates between on- and off-net calls; in region (iii) Movistar and Vodafone price discriminate; in region (iv) only Yoigo keeps charging a uniform price.

Regarding the fixed fees the following points should be noted. There exists a waterbed effect on the fixed component of the three-part tariff. This result is perfectly consistent with the theoretical result established in Hurkens and López (2010). The number of off-net calls terminated on network i equals $n_i = \alpha_i (1 - \alpha_i)$ which is increasing in α_i when $\alpha_i < 1/2$. Therefore, as the termination rate increases, the profit from terminating calls increases and each firm will compete more fiercely for

¹¹ This can be deduced from the numbers for on- and off-net calls in Tables 48 and 56 of CMT (2010).

¹² Because $q(p) = 0$ for $p > 0.325$.

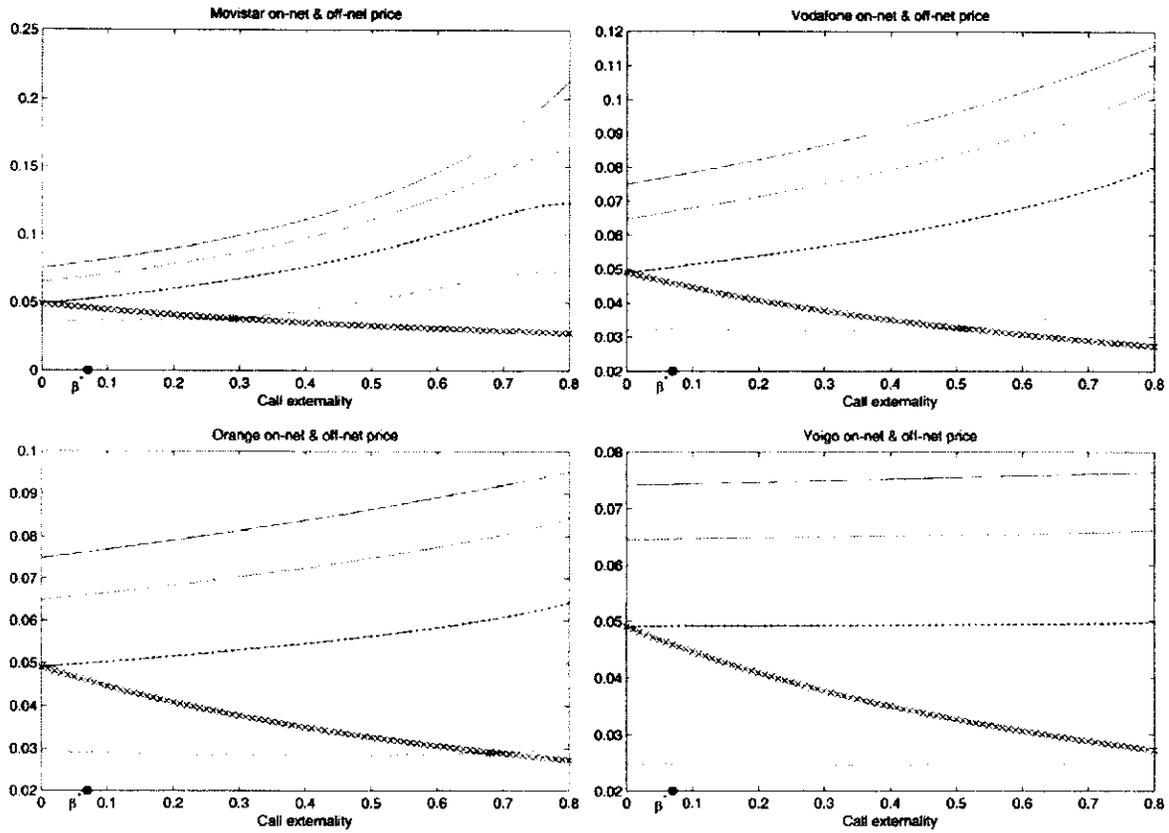


Fig. 1. Equilibrium off-net prices under different MTR regimes [a^{2010} (-), a^{2012} (- -), a^{c-b} (- · -), $a^{b&k}$ (· · ·)] and on-net price (x).

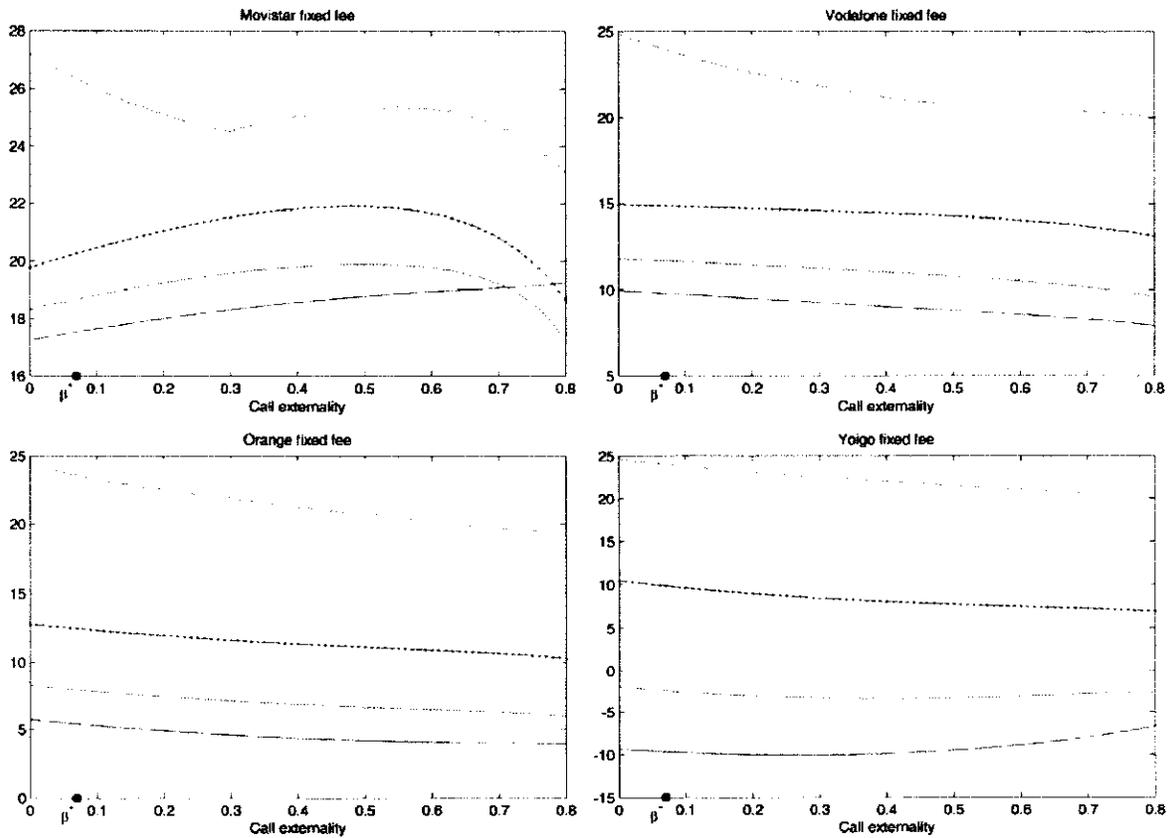


Fig. 2. Equilibrium fixed fees under different MTR regimes [a^{2010} (-), a^{2012} (- -), a^{c-b} (- · -), $a^{b&k}$ (· · ·)].

market share. Yet, as will be clear below, the waterbed effect is not full. This means that firms keep part of termination rents instead of passing them on to their customers, and thus their profit is lower when the termination rate decreases. As shown in Hurkens and López (2010), the partial waterbed effect result is due to the assumption of passive consumer expectations. Consumer expectations are passive in the sense that they do not respond to out of equilibrium deviations by firms. Under rationally responsive expectations, the waterbed effect would be higher than 100%. Consumers having rationally responsive expectations means that any change of a price by one firm is assumed to lead to an instantaneous rational change in expectations of all consumers, such that, given these changed expectations, optimal subscription decisions will lead realized and expected network sizes to coincide. (For a detailed discussion of consumer expectations and termination rates see Hurkens & López, 2010.) Remarkably, in an asymmetric oligopoly lowering MTR does not always lead to an increase in the fixed fee. As Fig. 2 illustrates, Movistar's fixed fee is lower with a^{2012} and a^{c-b} than with a^{2010} when the call externality is strong (i.e., for $\beta > 0.7$). To understand this result, observe from Eq. (7) that a firm's off-net price is increasing in its market share and in the call externality parameter β . Thus, the amount of off-net calls originated on the largest network is quite low. Reducing the termination charge brings down the off-net price of the large network, which boosts the amount of off-net calls originated in that network and thereby raises significantly the relative attractiveness of rival networks (since β is high). This leads the large network to reduce its fixed fee so as to maintain its market share.

Simulations show that Yoigo's fixed fee is negative with a^{2010} and a^{2012} . The other firms have a substantial advantage in demand because of incumbency (that is, their brand loyalty parameter is high). Therefore, Yoigo has to compete more aggressively than its rivals to get some market share. As commented above, the greater is the termination charge the more intense is competition. As Yoigo has to undercut the price of its rivals so as to get some market share, high termination charges lead Yoigo to offer subsidies. Nevertheless, Yoigo makes positive profit because of termination revenues.

Market shares. Market shares are affected by termination rates through their impact on prices. Fig. 3 illustrates the effect of termination charges on market shares for different values of β . First consider the cases: a^{2010} , a^{2012} , and a^{c-b} . The market shares of the two largest operators (Movistar and Vodafone) increase as the access charge decreases. Conversely, the market share of Orange is lower with a^{2012} (respectively, a^{c-b}) than with a^{2010} for $\beta < 0.4$ (respectively, for $\beta < 0.6$). Similarly, Yoigo's market share is reduced when access charge is decreased. The appropriate conclusion seems to be that decreasing the access charge favors (in terms of market shares) the larger operators. The reason is that reducing the termination charge reduces the incentives for firms to compete for market share, which in turn makes it easier for the two larger operators to increase their market share at the expense of the smaller operators. Turning now to the bill and keep

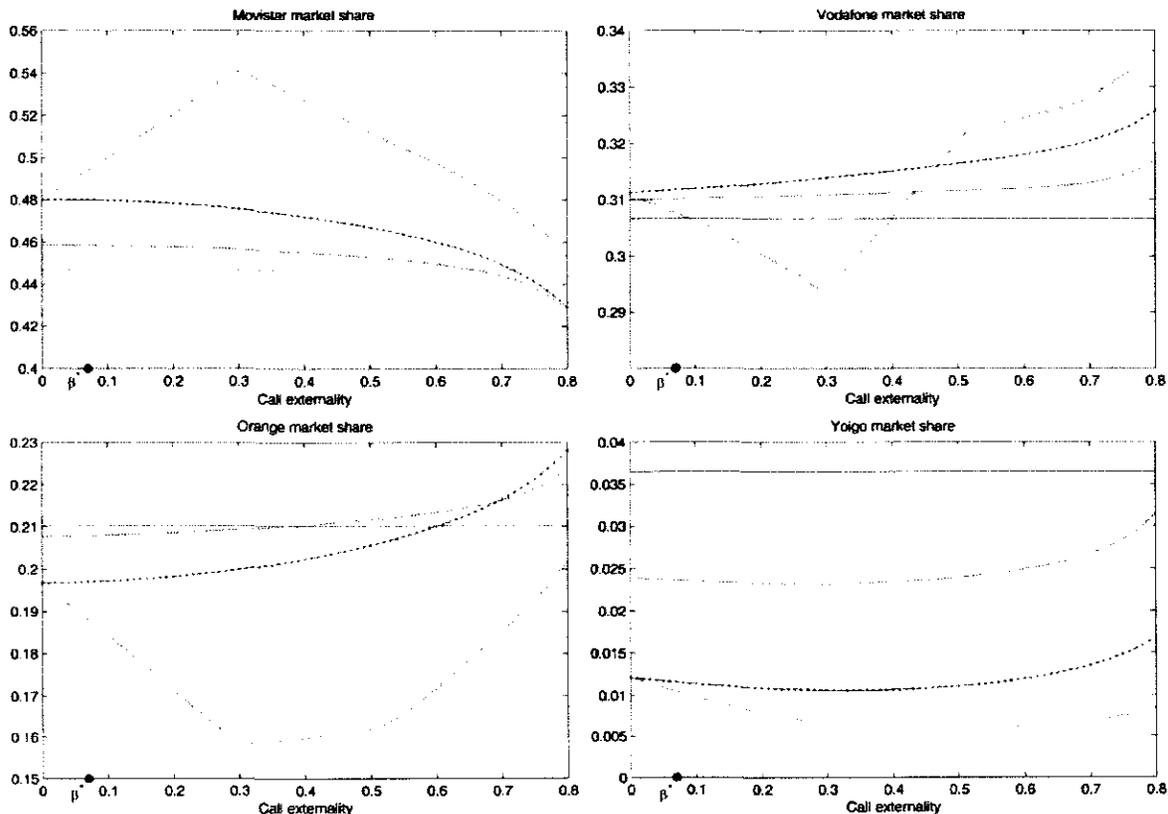


Fig. 3. Equilibrium market shares under different MTR regimes [a^{2010} (—), a^{2012} (---), a^{c-b} (···), a^{bak} (-·-)].

regime, it is interesting to note that for moderate values of the call externality parameter, Movistar increases significantly its market share at the expense of rivals' customer bases.

Profit. Fig. 4 shows that firms' profit is typically increasing in the access charge. It has already been noted that the waterbed effect is not full. Therefore, as firms keep part of the termination rents instead of passing them to their customers, they suffer from cuts in termination rates. The worst scenario from the viewpoint of firms is adopting the bill and keep regime. In this case, Vodafone yields the lowest profit for $\beta = 0.3$ (i.e., when Movistar starts to charge different prices for on- and off-net calls), whereas Orange reaches its lowest profit for $\beta = 0.5$ (i.e., when Vodafone starts to charge different prices for on- and off-net calls). Also note that for access charges at or above cost, the profit of the two larger operators is increasing in β (as long as it is not too high). Conversely, for low/moderate values of β , Orange and Yoigo's profit decrease with β .

Aggregate surpluses and total welfare. The impact of termination rates on total consumer surplus ($TCS \equiv M \cdot CS$), total profits ($TP \equiv \sum_{i=1}^4 \pi_i$) and total welfare ($TW = TCS + TP$) is analyzed next. Hurkens and López (2010) show theoretically in the absence of call externalities (i.e., $\beta = 0$) that total welfare is maximized with termination charges at cost (a^{c-b}), whereas consumer surplus is maximized with a below-cost termination charge. The simulations show similar results hold in the case of an asymmetric oligopoly. In particular, for $\beta = 0$, a reduction in termination charge from a^{2010} to a^{c-b} increases total consumer surplus by 4.1%, reduces industry profit by 17.1%, and increases total welfare by 0.7%. Note that the bill and keep regime yields in this case less consumer surplus than cost-based termination rates. However, even for mild values of the call externality parameter bill and keep yields higher consumer surplus than cost-based regulation. Table 2 details the change in aggregate surpluses of various interconnection arrangements over a^{2010} for different positive values of the call externality parameter β (results are reported in percentage). Clearly, the higher is the call externality parameter, the higher is the gain in consumer or total welfare.

Although the percentage gains in consumer surplus and total welfare are mild compared to the industry losses, in absolute terms the improvement in consumer surplus is substantial. Table 3 reports in detail how consumers are affected by different termination rate regimes in the case where the call externality parameter is fixed at the calibrated level $\beta^* = 0.07$. Lower termination rates result in substantially lower average price per minute, noticeably higher monthly fixed fees and a larger amount of minutes consumed. The total monthly bill stays approximately constant at € 15. Total consumer surplus is increased by about 580 (690) million euros per year when termination rates are regulated at cost (set at zero, respectively).

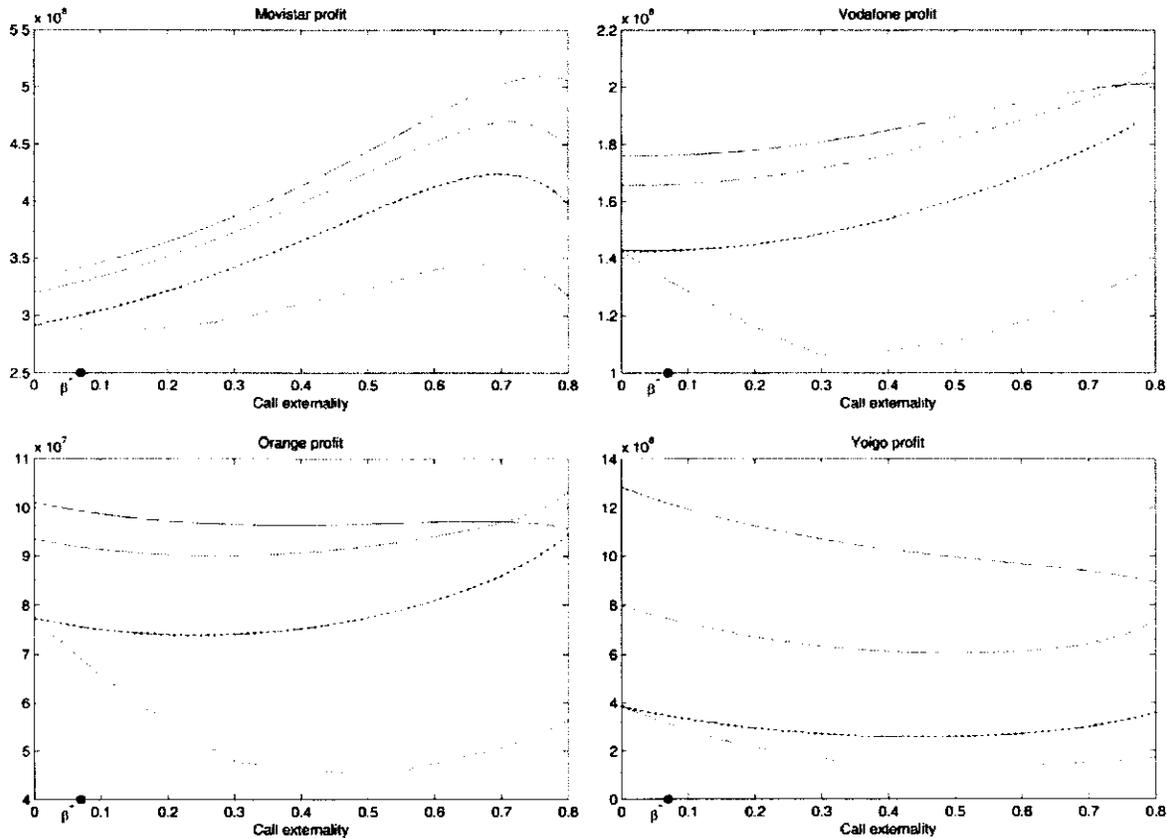


Fig. 4. Equilibrium profits under different MTR regimes [a^{2010} (—), a^{2012} (---), a^{c-b} (· · ·), a^{bBk} (- · -)].

Table 2
Percentage change in total consumer surplus, total profits and total welfare over a^{2010} .

β	$\Delta\%TCS$					$\nabla\%TP$					$\Delta\%TW$				
	0	0.07	0.1	0.3	0.5	0	0.07	0.1	0.3	0.5	0	0.07	0.1	0.3	0.5
a^{2012}	1.5	1.5	1.6	1.7	2.1	5.6	5.5	5.4	5.0	4.6	0.4	0.4	0.5	0.8	1.1
a^{c-b}	4.1	4.1	4.2	4.6	5.4	17.1	17.0	16.9	15.9	14.7	0.7	0.9	1.0	1.6	2.5
a^{bak}	3.9	4.9	5.4	8.2	10.1	17.3	21.7	23.4	32.8	34.9	0.5	0.8	1.0	2.3	3.7

Table 3

Average price per minute (euros), average monthly fixed fee (euros), average number of minutes per month, average monthly bill (euros), consumer surplus gain (with respect to a^{2010}) per year (million euros).

$\beta = 0.07$	Av. price per minute	Av. monthly fixed fee	Av. number of minutes	Av. monthly bill	CS gain wrt a^{2010}
a^{2010}	0.066	3.87	173.39	15.32	
a^{2012}	0.059	4.58	178.15	15.17	220
a^{c-b}	0.049	5.63	185.32	14.74	580
a^{bak}	0.033	8.35	195.71	14.93	690

Table 4

Asymmetric termination rates: change in Orange and Yoigo's profit, consumer surplus and total welfare over cost-based access charges (a^{c-b}).

β	α_1	α_2	α_3	α_4	$\Delta\pi_3$ (%)	$\Delta\pi_4$ (%)	ΔCS (%)	ΔTW (%)
0								
a^{c-b}	0.48	0.31	0.19	0.01				
a^*	0.47	0.30	0.19	0.02	-2.59	124.4	0.05	-0.11
a'	0.44	0.27	0.26	0.02	68.12	84.67	-0.25	-0.43
0.07								
a^{c-b}	0.47	0.31	0.19	0.01				
a^*	0.47	0.30	0.19	0.02	-2.79	134.1	0.05	-0.11
a'	0.44	0.27	0.26	0.02	69.79	89.99	-0.24	-0.47
0.1								
a^{c-b}	0.47	0.31	0.19	0.01				
a^*	0.47	0.30	0.19	0.02	-2.89	138	0.05	-0.12
a'	0.44	0.27	0.26	0.02	70.27	92	-0.24	-0.48
0.3								
a^{c-b}	0.47	0.31	0.19	0.01				
a^*	0.47	0.30	0.19	0.02	-3.61	159	0.07	-0.13
a'	0.44	0.27	0.25	0.02	69.75	101	-0.21	-0.56
0.5								
a^{c-b}	0.46	0.31	0.20	0.01				
a^*	0.46	0.31	0.19	0.02	-4.55	168	0.11	-0.14
a'	0.44	0.27	0.25	0.02	63.32	101	-0.17	-0.62

4.2. Asymmetric termination rates

The focus of this paper has been to examine the implication of alternative scenarios of future termination rates. The case of asymmetric termination rates is of particular interest since the Spanish regulator has initially allowed the most recent entrant, Yoigo, to charge a much higher termination rate than its established rivals. Similar asymmetries between established firms and entrants have been observed in other countries, such as the UK. Regulators presumably applied asymmetric MTRs in order to help the entrants grow and thereby increase competition in the market. The calibrated model in this paper can shed some light on the consequences of applying asymmetric MTRs and test whether such asymmetries do favor small firms and how this affects consumers. For this reason, in this subsection the case where all firms' MTRs are regulated at cost is compared with the one where (i) only the smallest and most recent entrant Yoigo is allowed to charge $a_4 = 0.04$ (denoted by a^*); and (ii) the one where both Yoigo and Orange are allowed to charge an MTR equal to 0.04 (denoted by a').

Table 4 details the outcomes. Clearly Yoigo gains and the other firms lose from getting the exclusive preferential treatment a^* . Yoigo's profit increases by more than 100%, mainly because its baseline profit is really low. Notice that consumers are also better off, whereas total welfare is reduced. This result is in line with Peitz (2005). He considers an

Table A1Robustness (termination cost): average prices (euros), average consumption, and consumer surplus gain with respect to a^{2010} (millions of euros per year).

$\beta = 0.07$	Av. price per minute	Av. monthly fixed fee	Av. number of minutes	Av. monthly bill	CS gain wrt a^{2010}
$c_T = 0.01$					
a^{2010}	0.046	3.87	186.23	12.47	
a^{2012}	0.039	4.61	191.04	12.20	240
a^{c-b}	0.020	6.70	204.83	10.81	1010
$a^{b&k}$	0.013	7.88	209.07	10.75	1065
$c_T = 0.0245$					
a^{2010}	0.066	3.87	173.39	15.32	
a^{2012}	0.059	4.58	178.15	15.17	220
a^{c-b}	0.049	5.63	185.32	14.74	580
$a^{b&k}$	0.033	8.35	195.71	14.93	690
$c_T = 0.03$					
a^{2010}	0.073	3.87	168.52	16.25	
a^{2012}	0.066	4.57	173.25	16.16	213
a^{c-b}	0.060	5.26	177.92	15.96	434
$a^{b&k}$	0.041	8.50	190.66	16.35	558

asymmetric market and termination-based price discrimination, and shows that by granting an access markup to the smaller operator, both its profit and consumer surplus increase, whereas total surplus decreases. The simulations show that his result holds in asymmetric oligopolies with passive expectations and positive call externality. However, since Yoigo is very small, the aggregate effects are really minor. When also Orange is allowed to charge 0.04 for terminating calls, it benefits a lot and Movistar and Vodafone are hurt. In particular, Orange increases its market share at the expense of Movistar and Vodafone's customer bases. The effect on Yoigo's profit is also positive because of termination revenues. Nonetheless, consumer surplus and total welfare decrease for all values of the call externality parameter.

5. Conclusion

This paper has shown that the effects of MTR regulation can be predicted by first calibrating the model of Hurkens and López (2010) (extended to account for more than two firms, asymmetries and call externalities) and then calculating the equilibrium outcome under different MTR regimes. Employing a rich data set about the Spanish market it was found that lowering termination rates towards cost is always (that is, for all values of the call externality) good for consumer surplus and total welfare but hurts all firms. Even though the calibrated call externality parameter is as low as 0.07, Spanish consumers gain about 580 million euros on a yearly basis from the reduction in MTR from € 0.05 to cost. The reported gains in consumer surplus are most likely underestimated, as only post-pay clients are included in the analysis. Since pre-pay clients do not pay fixed fees, one would expect that these clients will hardly notice any waterbed effect so that a reduction in MTR will be passed on to consumers by means of lower retail prices.

The simulation results are consistent with the findings of Growitsch et al. (2010) in their case study of the Spanish market between 2006 and 2009. In that period the MTR was reduced from €0.11 to €0.057. In the same period average retail price was reduced, the number of minutes was increased, and also the monthly fixed fee increased. A further indicator of the reliability of the simulation results and the underlying model is that profits are predicted to decline steeply. This is consistent with the opposition that mobile network operators have exhibited over the last decade, not only in Spain but also in other European countries. In this respect the results are in stark contrast with the ones obtained by Harbord and Hoernig (2010) in their calibration of the UK market. They predict firms' profits to strongly increase as MTRs are reduced. The reason for this stark contrast must lie in the assumption about consumer expectations, since otherwise the underlying models,¹³ calibration methods and assumptions are very similar.

Acknowledgments

We are grateful to the guest editor, Carlo Cambini, and two anonymous referees for valuable comments and suggestions. Financial support from the Net Institute, <http://www.Netinst.org> is gratefully acknowledged. Hurkens gratefully acknowledges the financial support from the Spanish Ministry of Science and Innovation under ECO2009-12695. López gratefully acknowledges the financial support from Juan de la Cierva Program.

¹³ Harbord and Hoernig (2010) use the spokes model, an extension of the Hotelling model to markets with any number of firms, rather than the Logit model that is employed in the present paper. However, these models do not give qualitatively different results.

Table A2
Robustness (elasticity): average prices (euros), average consumption, and consumer surplus gain with respect to a^{2010} (millions of euros per year).

$\beta = 0.07$	Av. price per minute	Av. monthly fixed fee	Av. number of minutes	Av. monthly bill	CS gain wrt a^{2010}
$\varepsilon = -0.3$					
a^{2010}	0.066	3.87	162.25	14.63	
a^{2012}	0.059	4.57	165.10	14.40	196
a^{c-b}	0.049	5.56	169.40	13.88	520
$a^{b&k}$	0.033	7.99	175.65	13.90	625
$\varepsilon = -0.5$					
a^{2010}	0.066	3.87	173.39	15.32	
a^{2012}	0.059	4.58	178.15	15.17	220
a^{c-b}	0.049	5.63	185.32	14.74	580
$a^{b&k}$	0.033	8.35	195.71	14.93	690
$\varepsilon = -0.7$					
a^{2010}	0.065	3.87	184.54	16.00	
a^{2012}	0.059	4.60	191.19	15.94	244
a^{c-b}	0.049	5.71	201.24	15.59	639
$a^{b&k}$	0.033	8.70	215.76	15.96	756

Appendix A

See Tables A1 and A2.

References

- ARCEP (2008). *Les référentiels de coûts de opérateurs mobiles en 2008*. Paris. Retrieved from <http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult-ta-mobile2008-040908.pdf>.
- Armstrong, M., & Wright, J. (2009). Mobile call termination. *Economic Journal*, 119, F270–F307.
- Berger, U. (2004). Access charges in the presence of call externalities. *Contributions to Economic Analysis & Policy*, 3(1). [Article 21].
- Berger, U. (2005). Bill-and-keep vs. cost-based access pricing. *Economics Letters*, 86, 107–112.
- Cambini, C., & Valletti, T. (2008). Information exchange and competition in communications networks. *The Journal of Industrial Economics*, 56, 707–728.
- Carter, M., & Wright, J. (1999). Interconnection in network industries. *Review of Industrial Organization*, 14, 1–25.
- Carter, M., & Wright, J. (2003). Asymmetric network interconnection. *Review of Industrial Organization*, 22, 27–46.
- CMT (2009). *Resolution approving the establishment of a glide-path to set prices for voice termination connection services on mobile networks belonging to operators determined to have significant market power*. (July 29, 2009). Retrieved from <<http://www.cmt.es/es/resoluciones/28-2009/4802228-4913840/RE-2009-7-29-2-2.pdf>>.
- CMT (2010). *Estadísticas del sector: IV trimestre—2010*. Retrieved from <http://www.cmt.es/es/publicaciones/anexos/20110401_IVT_2010_.pdf>.
- Competition Commission (2003). *Vodafone, O2, Orange and T-Mobile: Reports on references under section 13 of Telecommunications Act 1984 on charges made by Vodafone, Orange, O2 and T-Mobile for terminating calls made by fixed and mobile networks*. HMSO, London. Retrieved from <http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/2003/475mobilephones.htm>.
- De Bijl, P. W. J., & Peitz, M. (2000). *Competition and regulation in telecommunications markets*. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, The Hague, Netherlands.
- De Bijl, P. W. J., & Peitz, M. (2004). Dynamic regulation and entry in telecommunications markets: A policy framework. *Information Economics and Policy*, 16, 411–437.
- Dewenter, R., & Haucap, J. (2008). Demand elasticities for mobile telecommunications in Austria. *Journal of Economics and Statistics*, 228, 49–63.
- EC (2009). Commission recommendation on the regulatory treatment of fixed and mobile termination rates in the EU (2009/396/EC). *Official Journal of the European Union* (May 20, 2009), L124/67–L124/74. Retrieved from <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:124:0067:0074:EN:PDF>>.
- Gans, J. S., & King, S. P. (2001). Using 'bill and keep' interconnect arrangements to soften network competition. *Economics Letters*, 71, 413–420.
- Genakos, C., & Valletti, T. Testing the 'waterbed' effect in mobile telephony. *Journal of the European Economic Association*, doi:10.1111/j.1542-4774.2011.01040.x, in press.
- Growitsch, C., Marcus, J. S., & Wernick, C. (2010). The effects of lower termination rates (MTRs) on retail price and demand. *Communications & Strategies*, 80(4thQ), 119–140.
- Harbord, D., & Hoernig, S. (2010). *Welfare analysis of regulating mobile termination rates in the UK (with an application to the Orange/T-Mobile merger)*. CEPR Discussion Paper 7730. Retrieved from <<http://www.cepr.org/pubs/new-dps/dplist.asp?dpno=7730.asp>>.
- Harbord, D., & Pagnozzi, M. (2010). Network-based price discrimination and 'bill and keep' vs. 'cost-based' regulation of mobile termination rates. *Review of Network Economics*, 9(1). Article 1.
- Hoernig, S., Inderst, R., & Valletti, T. (2011). *Calling circles: Network competition with non-uniform calling patterns*. CEIS Tor Vergata Research Paper Series, No. 206.
- Hurkens, S., & López, Á.L. (2010). *Mobile termination, network externalities, and consumer expectations*. IESE Working Paper D/850-E. Retrieved from <<http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0850-E.pdf>>.
- Jean, D. S., Laffont, J. J., & Tirole, J. (2004). On the "receiver-pays" principle. *Rand Journal of Economics*, 35, 85–110.
- Jullien, B., Rey, P., & Sand-Zantman, W. (2010). *Mobile call termination revisited*. IDEI Working Paper, No. 551. Retrieved from <http://www.idei.fr/doc/wp/2010/wp_idei_551.pdf>.

- Katz, M. L., & Shapiro, C. S. (1985). Network externalities, competition, and compatibility. *American Economic Review*, 75, 424–440.
- Laffont, J. J., Rey, P., & Tirole, J. (1998a). Network competition I: Overview and nondiscriminatory pricing. *Rand Journal of Economics*, 29, 1–37.
- Laffont, J. J., Rey, P., & Tirole, J. (1998b). Network competition II: Price discrimination. *Rand Journal of Economics*, 29, 38–56.
- López, A. L. (2011). Mobile termination rates and the receiver-pays regime. *Information Economics and Policy*, 23, 171–181.
- Ofcom (2007). *Mobile call termination statement*, 27 March, London. Retrieved from <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/mobile_call_term/statement/statement.pdf>.
- Peitz, M. (2005). Asymmetric regulation of access and price discrimination in telecommunications. *Journal of Regulatory Economics*, 28, 327–343.
- Small, K. A., & Rosen, H. S. (1981). Applied welfare economics with discrete choice models. *Econometrica*, 49, 105–130.

Assessing market dominance

Arie Melnik^{a,b}, Oz Shy^{c,d,a,*}, Rune Stenbacka^{e,f}

^a Department of Economics, University of Haifa, Haifa 31905, Israel

^b ICER, Italy

^c Department of Economics, University of Michigan, 611 Tappan Street,
Ann Arbor, MI 48109-1220, USA

^d WZB-Social Science Research Center Berlin, Germany

^e Swedish School of Economics, P.O. Box 479, 00101 Helsinki, Finland

^f Göteborg University, Sweden

Received 19 September 2006; received in revised form 25 March 2008; accepted 29 March 2008
Available online 8 April 2008

Abstract

We propose a new measure to assess market dominance. Contrary to concentration measures such as the Herfindahl–Hirschman index that characterizes the concentration of an industry, our dominance measure suggests an approach that classifies when an individual firm has a dominant position. In our measure, the criterion for dominance is relaxed as the intensity of existing competition increases or as entry barriers are lowered. We apply the dominance measure to a number of well-known competition cases.

© 2008 Elsevier B.V. All rights reserved.

JEL classification: K21; L11; L41

Keywords: Firm's dominance; Dominant position; Measure of dominance; Concentration measures; Abuse of dominant position

1. Introduction

European antitrust policy centers around Articles 81 and 82 of the EC Treaty. Article 82 prohibits “any abuse by one or more undertakings of a dominant position.” The European Court has defined a dominant market position as “a position of economic strength enjoyed by an undertaking which enables it to prevent effective competition being maintained in the relevant market by affording it the power to behave, to an appreciable extent, independently of its competitors, customers and ultimately of its consumers.”¹ Clearly, in light of this definition a firm cannot be dominant unless it has sufficiently strong market power, but what does the criterion of market dominance really mean in practice?

Guidelines and law practices typically specify in abstract terms how to evaluate whether a firm is dominant by examining the constraints that are imposed by existing and potential competition (see for example, the 2004 Guidelines for abuse of dominant market position published by the Office of Fair Trading (2004), hereafter OFT). Existing compe-

* Corresponding author at: Department of Economics, University of Michigan, 611 Tappan Street, Ann Arbor, MI 48109-1220, USA.
Tel.: +1 734 474 3498.

E-mail addresses: amelnik@econ.haifa.ac.il (A. Melnik), ozshy@ozshy.com (O. Shy), Rune.Stenbacka@hanken.fi (R. Stenbacka).

¹ Case 27/76 United Brands v Commission [1978] ECR 207 [1978] 1 CMLR429.

tion refers to the competition from firms already established in the relevant market. The most natural manifestation of existing competition is probably captured by the distribution of market shares in the relevant market. However, the legal definition of dominance does not formally specify any thresholds in terms of market shares. Thus, it is up to the discretion of the competition authorities to decide to what extent evaluations of potential competition affect the assessments of market dominance.

In this article we propose a new method to assess market dominance. This measure relies on moderate informational requirements on the part of competition authority. It is essentially a threshold for dominance based on the observed market shares of the two largest firms in the industry. In addition, this measure incorporates a parameter whereby the competition authorities can determine what relative weight should be placed on factors related to potential competition. We can interpret this parameter either as an industry-specific assessment of the entry barriers relevant for the industry or as a more general policy instrument characterizing the relative importance of potential competition compared with existing competition, for the purpose of inducing competitive discipline.²

In general, the literature reports on three major proxies for evaluating market power: (1) the Lerner index, (2) the Herfindahl–Hirschman index (HHI) of market concentration, and (3) the market shares of the n largest firms I_n (e.g., I_4). The Lerner index, although theoretically attractive, seems to have limited applicability for practical antitrust analysis, because competition authorities will typically not be able to produce reliable estimates on marginal costs or the relevant demand elasticities. The Herfindahl–Hirschman index (HHI) is a measure of industry concentration which is widely used in merger control (see for example, the American Horizontal Merger Guidelines, Federal Trade Commission, 1992, or the EU Guidelines, 2004 on the assessment of horizontal mergers). However, this concentration measure can be applied at the industry level only, and not at the firm level. For this reason it has a limited use for assessing whether a particular firm maintains a dominant position.

In general, a standard procedure for establishing market dominance in antitrust cases proceeds as follows. First the relevant market is defined and the market shares are computed.³ Based on this information the antitrust authority then evaluates whether the firm under investigation should be classified as dominant. The assessment of market dominance incorporates an evaluation of both existing and potential competition. As, for example, the Guidelines regarding abuse of dominant market position published by the Office of Fair Trading (2004) makes clear, the assessment of dominance incorporates factors such as barriers to entry, the existence of powerful buyers, economic regulation, and the presence of intellectual property rights in addition to the distribution of market shares. Nevertheless, these Guidelines declare, with reference to the European Court (Case C62/86, AKZO Chemie BV v Commission [1993] 5 CMLR 215 p. 16), as a rule of thumb that “dominance can be presumed in the absence of evidence to the contrary if an undertaking has a market share persistently above 50 percent.” Likewise, in these Guidelines the Office of Fair Trading (OFT) (pp. 16–17) considers it unlikely that an “undertaking will be individually dominant if its share of the relevant market is below 40 percent, although dominance could be established below that figure if other relevant factors (such as the weak position of competitors in that market and high-entry barriers) provided strong evidence of dominance.”

As is well known, from an antitrust point of view there is nothing illegal about possessing a dominant market position. A firm engages in an antitrust violation of Article 82 only insofar as it abuses a dominant market position. In this respect, a dominant market position is a necessary, but not a sufficient, condition for a violation of Article 82. Within such a legal framework it would be consistent with an effects-based approach to antitrust⁴ to emphasize how a particular business practice might harm consumers rather than on very elaborate arguments of whether the firm is dominant or not. It would be consistent with such a view to develop coarse measures, which require a moderate amount of industry-specific information, for the assessment of market dominance. The measure we introduce in this paper serves precisely such a purpose. Furthermore, our dominance measure incorporates all the qualitative features that are implied by Article 82 or by the existing guidelines, in particular, the Guidelines for abuse of dominant market position published by the Office of Fair Trading.

² Some studies, for example Geroski (1987), have tried to evaluate empirically how effective market processes are in eliminating market dominance. On an abstract level the parameter capturing the relative importance of potential competition could be viewed as a representation of the strength of these market forces.

³ For insightful discussions of the relationship between the definition of the relevant market and markets shares as well as of market shares as a measure of market power see Landes and Posner (1981) and Hay and Vickers (1987).

⁴ For a more extensive set of general arguments in favor of an effect-based rather than a form-based approach to antitrust issues, we refer to Gual et al. (2006).

Our analysis proceeds as follows. Section 2 introduces our measure of dominance. Section 3 simulates our dominance measure for a variety of market share distributions. Section 4 applies our measures to some well-known competition cases. Section 5 explores some theoretical issues implied by our measure of dominance. Section 6 suggests a procedure for how to adjust the proposed dominance measure for different industries. Section 7 sums up the main idea and concludes.

2. Measuring a firm's dominance

We now introduce a measure of a firm (as opposed to a measure of a market) that characterizes a dominant position. For the purpose of this paper, market shares will be treated as *fractions*, $0 \leq s_i \leq 1$, rather than in percentage terms. With no loss of generality, assume that the firms are indexed in an order satisfying $s_1 \geq s_2 \geq \dots \geq s_N$. Let s^D denote the threshold market share beyond which we say that firm 1 has a dominant position in a market with a total of N active firms. We define this threshold by

$$s^D = g(s_1, s_2, \dots, s_N) \stackrel{\text{def}}{=} \frac{1}{2} \left[1 - \gamma(s_1 - s_2) \left(1 - \sum_{i=3}^N s_i \right) \right], \quad (1)$$

where $\gamma > 0$ is a parameter to be characterized below. The reader should not confuse the endogenously determined threshold s^D with the exogenously observed market share s_1 of the largest firm. s^D is a computed threshold that is affected by the competition parameter γ , whereas s_1 is an observed market share.⁵

Since firm 2 has the second largest market share, it poses the most significant obstacle to the dominance of firm 1. For this reason, the dominance threshold (1) decreases proportionally with the difference $s_1 - s_2$. This captures the idea that the criterion under which firm 1 qualifies for dominance is stricter (i.e., s^D decreases) the larger is its market share advantage relative to its largest competitor (the second largest firm). Furthermore, in the dominance threshold (1) the difference $s_1 - s_2$ is weighted by the combined market share of the two largest firms ($1 - \sum_{i=3}^N s_i = s_1 + s_2$). This feature captures the idea that the dominance threshold is lower (hence, stricter) the higher is the joint market share of the two largest firms, because under such circumstances all other firms are less significant for promoting market competition. Overall, we can view the product $(s_1 - s_2)(1 - \sum_{i=3}^N s_i)$ as representing how existing competition from established rivals constrains the ability of firm 1 to dominate the market.

The parameter γ can be viewed as capturing the constraint imposed by potential competition on firm 1's dominance, but it could also incorporate factors such as the existence of powerful buyers, economic regulation, and the presence of intellectual property rights. To be brief, we interpret this parameter as an industry-specific assessment of the entry barriers relevant for the industry. Lower values of γ correspond to lower entry barriers, which would mean that potential (future) competition will limit the ability of firm 1 to exploit its market power more effectively. This should reasonably increase the threshold required for declaring firm 1 to be a dominant firm. In other words, more significant entry barriers are captured by a higher value of γ , which lowers the dominance threshold s^D . We treat γ as an exogenous parameter, and we refer to it as the parameter capturing the intensity of potential competition. Alternatively, we could also view γ as a more general policy instrument characterizing the relative importance of potential competition compared with existing competition as a mechanism for promoting competitive discipline.⁶

The threshold level defined by (1) is utilized as follows.

Definition 1. In a market with $N \geq 2$ active firms, firm 1 is said to be *dominant* if its market share satisfies $s_1 > s^D$, where s^D is defined by (1).

The threshold level defined by (1) can be simplified to depend only on the market shares of the two largest firms (instead of on the market shares of all firms). Substituting $s_1 + s_2$ for $1 - \sum_{i=3}^N s_i$ in (1) yields

$$s^D = g(s_1, s_2) \stackrel{\text{def}}{=} \frac{1}{2} [1 - \gamma(s_1^2 - s_2^2)]. \quad (2)$$

⁵ Section 5 explores the theoretical relationship between the two.

⁶ Section 6 below presents some arguments for why $\gamma = 1$ could serve as a natural benchmark.

Table 1
A comparison of firm dominance measures

Market	Firms						Concentration		Dominance		
	1	2	3	4	5	6	I_4	I_{HH}	$s^D(\gamma = \frac{1}{2})$	$s^D(\gamma = 1)$	$s^D(\gamma = 2)$
A	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00	80	2000	0.50	0.50	0.50
B	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00	0.00	100	2500	0.50	0.50	0.50
C	0.40	0.15	0.15	0.15	0.15	0.00	85	2500	0.47	0.43	0.36
D	0.45	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	78	2630	0.45	0.40	0.31
E	0.49	0.40	0.11	0.00	0.00	0.00	100	4122	0.48	0.46	0.42

The measure (2) imposes moderate informational requirements on the competition authority for assessing market dominance. The threshold for dominance can be constructed based on knowledge of the market shares of the two largest firms in the industry. In addition, this measure incorporates a parameter whereby the competition authorities can determine how much weight should be placed on potential competition. This is perfectly consistent with competition law practice and with the OFT Guidelines.

We can directly observe that the largest firm is dominant according to the dominance measure (1), or equivalently (2), whenever it has a market share larger than or equal to 50%. This is consistent with the stand of the European Court⁷ as reported in the OFT Guidelines. Furthermore, the dominance measure (1), or equivalently (2), implies that the threshold for market dominance is always 50% whenever $s_1 = s_2$ (i.e., whenever the largest firm faces an equally strong rival). This means that a duopoly with equal market shares of 50% for each firm would be precisely at the dominance threshold, but there would be no market dominance in any symmetric oligopoly configuration with equal market shares in industries with more than two firms. This is illustrated by markets A and B in Table 1.

3. Simulations and comparisons

Table 1 below exhibits our dominance measure for a set of five different distributions of market shares. We also compare the measure for dominance with the commonly used concentration measures, $I_4 = \sum_{i=1}^4 s_i$, and the Herfindahl–Hirschman index $I_{HH} = \sum_{i=1}^N s_i^2$.

Markets A and B in Table 1 are composed of firms with equal market shares. Both markets exhibit a dominance threshold of $s^D = 0.5$, independently of the value of the potential competition parameter γ . In market C, firm 1 is classified as dominant when the potential competition parameter is set to $\gamma = 2$, since $s_1 = 0.4 > 0.36 = s^D$. However, firm 1 is not dominant for parameter values of $\gamma = 1/2$ and $\gamma = 1$. With the more asymmetrically distributed market shares captured by market D, firm 1 is classified as dominant for $\gamma = 1$ and $\gamma = 2$ since $s_1 = 0.45 > 0.40$, but not for $\gamma = 1/2$. Lastly, in market E, firm 1 is dominant for all displayed values of γ .⁸

Table 1 demonstrates why the commonly used concentration measures I_4 and I_{HH} cannot be used as a measure of a firm's dominance. Compare, for example, industries B and C. Industry B does not have any dominant firm since all firms have identical market shares. In contrast, in industry C firm 1's market share is 40/15, about 2.6 times higher than all other firms. However, $I_4^C < I_4^B$ and $I_{HH}^B = I_{HH}^C = 2500$. Hence, these concentration measures do not capture the market share advantage, and therefore the potential dominance, that firm 1 has in market C compared with market B.

4. Application to competition cases

We now apply the measure of dominance to some well-known competition cases, where the appropriate authorities have already made decisions regarding the assessment of market dominance.

The first case, cited in footnote 1, involves the largest European importer of bananas into large European countries. Table 2 displays the market shares of the largest banana importers during the 1970s, as reported on the European

⁷ Case C62/86, AKZO Chemie BV v Commission [1993] 5 CMLR 215.

⁸ Clougherty (2006) uses s_1/I_{HH} to measure market dominance in the airline industry. Such a measure would yield 11.25 for both markets D and E, thereby not taking into account the degree of competition between the two largest firms.

Table 2
Largest banana importers in Europe during the 1970s

Company	Market share (s_i)	$s^D \left(\gamma = \frac{1}{2} \right)$	$s^D(\gamma = 1)$	$s^D(\gamma = 2)$
United Brands	0.45	0.455–0.459	0.410–0.418	0.320–0.337
Castle & Cook	0.15–0.20			
Del Monte	0.10–0.12			
Alba & Bruns	0.03–0.06			
Belhoba	0.03–0.06			
Geest	0.03–0.06			
SMO	0.03–0.06			

Table 3
The European market for vitamin A in 1974

Company	Market share (s_i)	$s^D \left(\gamma = \frac{1}{2} \right)$	$s^D(\gamma = 1)$	$s^D(\gamma = 2)$
Roche	0.47	0.463	0.426	0.352
2	0.27			
3	0.18			
4	0.07			
5	0.01			

Table 4
Access and call origination in the Finnish mobile phone market in 2003

Company	Market share (s_i)	$s^D \left(\gamma = \frac{1}{2} \right)$	$s^D(\gamma = 1)$	$s^D(\gamma = 2)$
TeliaSonera	0.450	0.471	0.442	0.385
Elisa	0.295			
DNA	0.145			

Commission Web page. Using the data provided in Table 2, we compute the dominance threshold defined by (2) for three values of the potential competition parameter γ . For $\gamma = 1$, for example, the dominance threshold is found to be in the range from $s^D = 0.410$ to 0.418 , lower than the actual market share of United Brands who maintained a market share of $s_1 = 0.45$. Therefore, according to our measure, United Brands should be classified as a dominant firm in the relevant market. Clearly, this firm would also be classified as dominant for parameter values satisfying $\gamma > 1$.

A second well-known case that we discuss here involves the European market for vitamins. Table 3 displays the market shares of the leading suppliers of vitamin A in 1974.⁹ Table 3 shows that the leading supplier Hoffmann-La Roche should be classified as a dominant firm for all the three displayed levels of the dominance thresholds s^D .

A more recent case related to significant market power¹⁰ involves access or call origination in the Finnish mobile telecommunications industry¹¹ where the market shares of the major participants are given in Table 4. Table 4 reveals that the largest firm, TeliaSonera, is classified as dominant for competition parameters satisfying $\gamma \geq 1$, but not for $\gamma = 0.5$. As for the case itself, the European Commission ruled out a significant market power on the part of TeliaSonera.

Our final example examines a well-known European merger case (not a firm's dominance case) involving the truck producers Volvo and Scania.¹² Table 5 exhibits the aggregate European market shares of the seven leading European truck producers in 1998. It should be mentioned that the above merger case dealt with a proposed merger between

⁹ Case 85/76 Hoffmann-La Roche v Commission [1979] ECR 461.

¹⁰ The criterion for significant market power (SMP), applied for regulatory purposes in telecommunication markets, is stronger than that of market dominance, since SMP requires an observation of a long-lasting competition problem (i.e., the long-term control of a bottleneck or an essential facility).

¹¹ For details of this case, see Finnish Communications Regulatory Authority (FICORA) (2004).

¹² Case no. COMP/M. 1672, in which the Commission's decision on 15 March 2000 declared the proposed merger to be incompatible with the common market and the functioning of the EEA Agreement.

Table 5
Post-merger dominance tests between Volvo and a competitor, based on actual 1998 aggregate European market shares

Company	Market share (s_i)	$s_i + s_V$	$s^D(\gamma = \frac{1}{2})$	$s^D(\gamma = 1)$	$s^D(\gamma = 2)$
Volvo	0.15	n/a	n/a	n/a	n/a
Scania	0.16	0.31	0.487	0.474	0.448
Renault	0.12	0.27	0.493	0.486	0.471
Man	0.13	0.28	0.491	0.483	0.466
Iveco	0.11	0.26	0.494	0.488	0.477
Daimler	0.21	0.36	0.474	0.448	0.396
Daf	0.11	0.26	0.494	0.488	0.477

Source: Ivaldi and Verboven (2005).

Table 6
Post-merger dominance test between Volvo and Scania for selected countries

Country	s_V	s_S	$s_V + s_S$	Next largest	s_2	$s^D(\gamma = \frac{1}{2})$	$s^D(\gamma = 1)$	$s^D(\gamma = 2)$
Austria	0.12	0.16	0.28	Man	0.34		Not applicable	
Belgium	0.23	0.17	0.40	Daimler	0.18	0.468	0.436	0.372
Denmark	0.29	0.30	0.59	Daimler	0.18	0.421	0.342	0.184
Finland	0.34	0.31	0.65	Renault	0.18	0.402	0.305	0.110
Germany	0.08	0.09	0.17	Daimler	0.42		Not applicable	
France	0.14	0.09	0.23	Renault	0.38		Not applicable	
Greece	0.24	0.17	0.41	Daimler	0.36	0.490	0.481	0.462
U.K.	0.18	0.19	0.37	Daf	0.19	0.475	0.450	0.399

Source: Ivaldi and Verboven (2005).

Volvo and Scania only. However, we hypothetically examine all possible mergers between Volvo and one competing firm. Therefore, the third column in Table 5 sums up the market share of each firm with Volvo's market share. The computed dominance measures are based on the observation that the second largest firm after a hypothetical merger would be Daimler with $s_2 = 0.21$ market share. For the row exhibiting the hypothetical merger between Daimler and Volvo, we take the post-merger second largest firm to be Scania with $s_2 = 0.16$ market share. Table 5 clearly shows that none of the mergers would generate a dominant firm according to our measure, if the entire common European market is taken to be the relevant market.

However, the European Commission blocked the Volvo–Scania merger, because such a merger was considered to eliminate effective competition in several small member countries.¹³ In fact, the European Commission decided that the national markets constitute the relevant markets in this case. For example, Table 1 in Ivaldi and Verboven (2005) shows that the post-merger market share of the merged Volvo–Scania company would have exceeded 90% in Sweden, and therefore the proposed merger would directly generate dominance in Sweden. Table 6 computes the dominance measure for other selected European countries mentioned in this case. The dominance values marked as not applicable reflect markets where the merged Volvo–Scania would not be the largest firm. According to Table 6 these countries include Austria, Germany, and France. Of course, in such countries the merged Volvo–Scania could not create a dominant market position. For this reason we have not reported the computed thresholds for these countries in Table 6.

Table 6 also shows that in Denmark, Finland, and Sweden (omitted), the post-merged firms would be classified as dominant for all reported values of γ because $s_V + s_S > 0.5$. In addition, for all values of γ , the merged Volvo–Scania would not be classified as dominant in Greece and the U.K. For Belgium, the merged firm would be regarded as dominant for $\gamma = 2$, but not for $\gamma = 1$ or 0.5.

¹³ The consideration of submarkets is also common in the United States, where state markets are often a focus of the analysis. According to Shull (1996), the classification of products and the definition of geographical markets have guided antitrust analysis in the United States for the past 40 years. The antitrust authority has to define both the relevant products and the boundaries of the geographical market. Based on these, it is supposed to decide whether the proposed merger is likely to "lessen competition."

As the application to the Volvo–Scania case illustrates, our measure for assessing market dominance has relevance also in merger control. Presumably, when examining merger cases, it is typically useful to evaluate whether the merged firm would reach a dominant market position after the merger. Of course, since a dominant position is not in itself illegal, such a finding would not necessarily determine whether a merger should be approved or blocked. However, the proposed measure could add a valuable piece of information for evaluating the potential consequences of a merger. In particular, this measure could tell whether the merger generates a significant impediment to effective competition by creating a dominant position.

5. Dominance tolerance

In this section we further develop the theory behind the proposed measure for assessing a firm's dominance. Suppose that the second largest firm has the market share s_2 and that the competition authority places the relative weight γ on potential competition. What is then the dominance tolerance for this market? In other words, what would be the dominance threshold, beyond which firm 1 would be classified as dominant?

By solving the equation $g(s_1, s_2) = s_1$, where $g(s_1, s_2)$ is defined in (2), we find that the dominance tolerance for this market is given by

$$s_1^D = s^D(s_2) = \frac{\sqrt{\gamma^2(s_2)^2 + \gamma + 1} - 1}{\gamma}, \quad (3)$$

which is plotted in Fig. 1. In view of the above, we now list the properties of the threshold market share for dominance given by (1):

- The threshold market share for declaring firm 1 as a dominant firm increases with s_2 (the market share of the second largest firm).
- It reaches a maximum at $s_1 = s_2 = 1/2$.
- It decreases with the parameter γ and reaches a maximum of $s_1 = 1/2$ when $\gamma \rightarrow 0$.

Property (a) captures the feature that intensified actual competition, as measured by the market share of the most significant competitor, relaxes the dominance tolerance. In other words, intensified actual competition increases the dominance threshold beyond which firm 1 would be classified as dominant. Property (b) states that the increasing dominance threshold approaches 50% as the two largest firms converge in size. Property (c) establishes that the tolerance for dominance is relaxed when there is stronger potential competition as captured by a lower value of the parameter γ (an upward shift in Fig. 1).

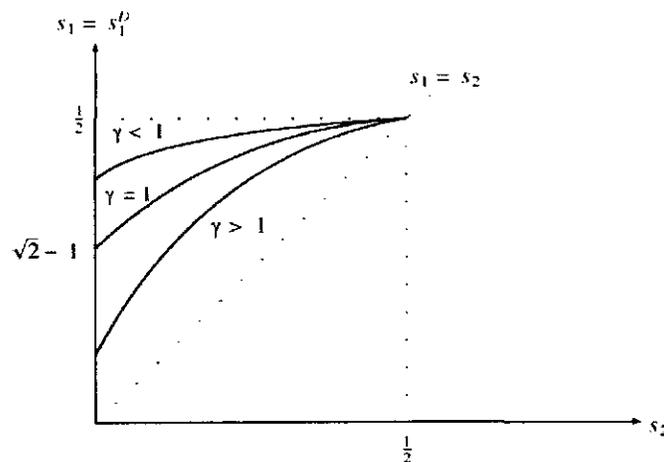


Fig. 1. Dominance tolerance associated with the measure s^D , given by (1), as a function of the market share of the second-largest firm.

Table 7
Simulations of firm's dominance threshold

s_2	γ						
	0.25	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00	3.00
0.10	0.47	0.45	0.43	0.42	0.39	0.37	0.34
0.20	0.48	0.46	0.44	0.43	0.41	0.39	0.36
0.30	0.48	0.47	0.46	0.45	0.43	0.42	0.40
0.40	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

Table 7 displays some simulations showing how the threshold market share defined by (1) varies with changes in the market share of the second largest firm s_2 and with the parameter for potential competition γ .

Table 7 confirms properties (a)–(c) listed above for a range of the second-largest market shares, ranging from $s_2 = 0.1$ to its maximal value $s_2 = 0.5$, as well as for the competition parameter γ ranging from $\gamma = 0.25$ to 5. Again it is interesting to compare these simulated values of the dominance tolerance with the OFT Guidelines. According to these Guidelines, OFT considers it “unlikely that an undertaking will be individually dominant if its share of the relevant market is below 40 percent, although dominance could be established below that figure if other relevant factors (such as the weak position of competitors in that market and high-entry barriers) provided strong evidence of dominance.” In light of the simulations reported in Table 7, we can observe that the dominance threshold, above which firm 1 is classified as dominant, may be below 40% for sufficiently high values of γ .

6. Configuration of the competition parameter

The threshold for dominance depends crucially on the parameter γ , which essentially captures the significance of potential competition. This parameter is likely to be industry-specific and time-dependent. By selecting γ the competition authority essentially determines how large is the set of firms that may be accused of abusing a dominant position. This can be viewed as a policy parameter. For example, a “no-intervention” competition policy with a high threshold for dominance would be captured by low values of γ . Such a laissez-faire policy would imply that only a fairly small number of abuse cases could be investigated.

Preliminary versions of the present paper did not have the parameter γ in the dominance measure (1) and (2). Formally, this means that initially we set $\gamma = 1$, and worked through the entire analysis of the paper, including all simulations and calibrations of competition cases, for the case where $\gamma = 1$ only. The extension of the measure for cases where $\gamma \neq 1$ was made to allow the competition authority some flexibility in the application of this measure to different industries.

Substituting $\gamma = 1$ into the measure (2) obtains $s^D = 0.5[1 - (s_1^2 - s_2^2)]$ as the threshold market share above which firm 1 can be classified as dominant. Interestingly, $\gamma = 1$ could serve as a natural benchmark for the competition parameter, partly because it coincides with the threshold of 40% below which the OFT Guidelines may not consider a firm to be dominant (see Section 1). To see this, observe from Fig. 1 and (1) that $s^D = \sqrt{2} - 1 \approx 41\%$ when $\gamma = 1$ and $s_2 = 0$, which is only slightly higher than the 40% threshold mentioned in the above cited guidelines.

The debate over how parameters should be set for measures designed to be used for policy purposes is present throughout the whole spectrum of economic policy implementations. For example, one may ask why concentration levels such as HHI = 1000 and 1800 serve as benchmarks for merger policies in the United States. Are there any particular microeconomic foundations justifying these specific thresholds? This degree of arbitrariness is also found in the design of macroeconomic institutions. For example, what is the theoretical foundation for the relative weight that central banks should place on the inflation target relative to the employment target in the standard model of monetary policy? However, for the present analysis, for the reason mentioned earlier in this section, we believe that $\gamma = 1$ is suitable at least as a benchmark measure, that could be then modified for industry-specific needs.

Our measure for the assessment of market dominance could potentially also be empirically calibrated by estimating the parameter γ based on observations from antitrust cases. Alternatively, following the approach introduced by

Bergman et al. (2005) for the empirical analysis of merger decisions, our measure could be applied in order to estimate the empirical determinants of market dominance in light of the competition authority's assessments of market dominance. With such an empirical approach, it could also be investigated whether the competition authority has made assessments of market dominance in a consistent way.

An alternative interesting way to check whether $\gamma = 1$ should be used as the benchmark for the competition parameter, would be to follow the methodology used for the determining concentration levels beyond which profits jump (continuously or discontinuously according to different authors); see for example, Bradburd and Over (1982). Similar to this methodology, the econometrician should identify the dominant thresholds associated with critical ratios of the dominant firm's profit to industry profit. The parameter γ could then be calibrated by adjusting the value of γ so that the observed market share of the dominant firm coincides with the threshold value determined by the proposed measure when there are jumps in relative profits.

7. Conclusion

In this paper we have proposed an approach for assessing market dominance. Contrary to concentration measures such as the Herfindahl–Hirschman index that characterize the concentration of an industry, our dominance measure suggests a simple test to determine when to classify an individual firm as dominant. This test imposes modest informational requirements on the competition authority. By using our measure the dominance threshold increases as the intensity of existing competition increases or as the entry barriers are lowered. The measure can easily be applied to evaluate market dominance in antitrust cases or for more general characterizations of industries.

It is likely that the measure for assessing market dominance can be extended to evaluate cases of collective dominance. This could be an interesting direction for future research. Similarly, the measure for assessing market dominance could have relevance in merger control. Presumably, when examining merger cases, it would be useful to evaluate whether the merged firm would reach a dominant market position *ex post*. Since a dominant position is not in itself illegal, such a finding would, of course, not necessarily impact on the decision of the competition authority in a merger, but it could add a valuable piece of information for evaluating the potential consequences of a merger.

Acknowledgements

We thank two anonymous referees, the editor, and Staffan Ringbom for most valuable suggestions and comments on earlier drafts. Part of this research was conducted while Rune Stenbacka was visiting the WZB, whose hospitality is gratefully acknowledged.

References

- Bergman, M., Jakobsson, M., Razo, C., 2005. An econometric analysis of the European Commission's merger decisions. *International Journal of Industrial Organization* 23, 717–737.
- Bradburd, R., Over, R., 1982. Organizational costs, "Sticky Equilibria", and critical levels of concentration. *The Review of Economics and Statistics* 64, 50–58.
- Clougherty, J., 2006. The international drivers of domestic airline mergers in twenty nations: integrating industrial organization and international business. *Managerial and Decision Economics* 26, 75–93.
- EU Guidelines on the Assessment of Horizontal Mergers under the Council Regulation on the Control of Concentration between Undertakings, 2004. *Official Journal of the European Union* (2004/C31/03) February 5, 2004.
- European Court Reports, Case 27/76 *United Brands v Commission* [1978] ECR 207 [1978] 1 CMLR429.
- Federal Trade Commission, 1992. *Horizontal Merger Guidelines*. U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, April 2, 1992.
- Finnish Communications Regulatory Authority (FICORA), 2004. Decision on Significant Market Power regarding Access and Call Origination on Public Mobile Telephone Networks. Finnish Communications Regulatory Authority October 13, 2004 (991/934/2003).
- Geroski, P., 1987. Do dominant firms decline? In: Hay, D., Vickers, J. (Eds.), *The Economics of Market Dominance*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 143–167.
- Gual, J., Hellwig, M., Perrot, A., Polo, M., Rey, P., Schmidt, K., Stenbacka, R., 2006. An economic approach to Article 82. *Competition Policy International* 2, 111–154.
- Hay, D., Vickers, J., 1987. The economics of market dominance. In: Hay, D., Vickers, J. (Eds.), *The Economics of Market Dominance*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 1–62.

- Ivaldi, M., Verboven, F., 2005. Quantifying the effects from horizontal mergers in European competition policy. *International Journal of Industrial Organization* 23, 669–691.
- Landes, W., Posner, R., 1981. Market power in antitrust cases. *Harvard Law Review* 94, 937–996.
- Office of Fair Trading, 2004. *Competition Law Guidelines: Abuse of a Dominant Market Position*. Office of Fair Trading, United Kingdom.
- Shull, B., 1996. The origins of antitrust in banking: an historical perspective. *Antitrust Bulletin* 41, 255–288.



Asymmetric Regulation of Access and Price Discrimination in Telecommunications*

MARTIN PEITZ

*International University in Germany, Campus 3, 76646 Bruchsal, Germany
E-mail: Martin.Peitz@i-u.de*

Abstract

Suppose that a strong and a weak operator compete in a telecommunications market. To terminate a call operators need access to the competitor's network if the call is off-net. Operators set two-part tariffs and price-discriminate according to termination of a call. Suppose as a benchmark that access prices are regulated at costs. I show that the weak operator's profit and consumer welfare increase if the regulator sets a higher price to access the weak operator's network. However, total surplus decreases even locally.

Key words: access price, entry, interconnection charge, regulation, telecommunications, termination-based price discrimination

JEL Classifications: L96, L51, L13

1. Introduction

In this paper, I analyze the impact of access price regulation in a telecommunications market on entry incentives and post-entry competition. Entry into a highly concentrated market is often seen as socially desirable from a long-term perspective because it leads to more intense competition. However, entry results from sufficiently high expected profits and in many markets higher expected profits for an entrant can only be achieved through higher prices, at the expense of consumers. Since regulators and antitrust authorities are often supposed to avoid harm to consumers, entry-enhancing regulation seems in these cases inappropriate.

This is not necessarily the case in telecommunications markets because network operators are vertically integrated; they offer telephone services to final consumers

* I received helpful comments from Mark Armstrong, Toker Doganoglu, Tommaso Valletti, Julian Wright, and, in particular, two referees and the editor Michael Crew. I gratefully acknowledge financial support from the Deutsche Forschungsgemeinschaft (Heisenberg Fellowship).

and access to rivals. The provision of access is typically regulated. In particular, it is often required that operators interconnect, where the terms of this interconnection or access can be agreed upon by the involved parties. In case negotiations break down, the regulator has to step in. Alternatively, the regulator may directly regulate access prices. In Europe, regulation allows for an asymmetric treatment of "dominant" versus "non-dominant" firms. Regulatory guidelines to that effect have been established at the level of the European Union, national regulatory authorities then implement these guidelines (see e.g. European Commission 2000). A case in point are the Netherlands, where asymmetric access prices were enforced by the Dutch regulator Opta (for further information see Peitz 2003; the original reference is Opta 1999). Also in other European countries such as Belgium, France, and Germany asymmetric access price regulation has been enforced.

In this paper, I address the question how to regulate access prices in an asymmetric market with two-part pricing and termination-based price discrimination, i.e., the retail price of a phone call depends on whether it stays on an operator's network or it terminates on a rival's network. I show that by granting an access markup to the entrant operator, this operator increases its profits and consumer welfare increases as well. However, total surplus decreases.

This paper is a companion paper to Peitz (2005). In that paper I considered an asymmetric market in which firms cannot price discriminate with respect to the termination of a call. In Peitz (2005) I have shown the same qualitative result with respect to the entrant's profits and consumer welfare. This may seem surprising at first glance because the two models have quite different properties (see e.g. Laffont et al. 1998a, b). However, there is locally a negative effect of the entrant's access markup on the incumbent's market share and total surplus. This suggests that from a short-term perspective, the use of asymmetric access prices is more problematic if operators price discriminate according to termination. If, however, the aim of regulation is to make the entrant faster penetrate the market, asymmetric access price regulation is more effective in markets with termination-based price discrimination than in those without.

My paper follows the literature on competing interconnected networks, initiated by Laffont et al. (1998a,b) and Armstrong (1998). This literature has been reviewed in Laffont and Tirole (2000), Armstrong (2002), De Bijl and Peitz (2002b), and Vogelsang (2003).

A small number of papers has looked at asymmetric networks. Carter and Wright (1999) are the first to model asymmetric networks. Carter and Wright (2003) analyze reciprocal access price regulation in a market with two-part tariffs (without termination-based price discrimination). De Bijl and Peitz (2002a) show that for fixed per-minute prices, asymmetric, i.e., non-reciprocal, access prices increase the entrant's profits and consumer welfare (see also Armstrong 2002). Armstrong (2004) considers non-reciprocal access price regulation in a market with two segments in which an incumbent with regulated retail prices competes against a competitive fringe. De Bijl and Peitz (2002b) consider a wide range of regulatory policies with respect to access and retail prices in a variety of market environment. With the help of simulation methods they confirm the results of De Bijl and Peitz (2002a). As mentioned above,

the first formal analysis of non-reciprocal access prices in a market with unregulated retail prices is Peitz (2005).¹

In section 2, I present the model. In section 3, I derive the results with respect to prices, consumer welfare, the entrant's profit, market shares, and welfare. Section 4 concludes.

2. The Model

Consider two operators, an incumbent (operator 1) and an entrant (operator 2), each of them with a full-coverage network. The networks consist of a long-distance backbone, a local access network, and switches. All consumers are assumed to be subscribed to either one of the two operators. Operator i chooses an on-net per-minute price p_i , an off-net per-minute price \hat{p}_i and a monthly subscription fee m_i . If a call is off-net, that is, the call terminates on the other operator's network, operator i has to pay for terminating access the price τ_j to operator j . The market shares resulting from competition and consumers' choices are denoted by $s_1 = s_1[p_1, \hat{p}_1, p_2, \hat{p}_2, m_1, m_2]$ and $s_2 = s_2[p_1, \hat{p}_1, p_2, \hat{p}_2, m_1, m_2]$. The model is the extension of Peitz (2005) to discriminatory pricing.

In line with a large part of the literature, I assume that the regulator sets the terminating access prices. Furthermore, I assume that the regulator is able to commit to these access prices, for a discussion (see section 4). Since access prices are in general non-reciprocal, the regulator has two instruments, τ_1 and τ_2 . However, since I explore the role of the asymmetry and not the fact that the number of instruments has increased, I do not attempt to solve the two-dimensional problem for the regulator but restrict attention to the regulation of the entrant's access price, while the incumbent's access price is always set at the level of the cost of providing access.² The timing of decisions then is the following

-
- 1 Other papers have looked at two-part tariffs with termination-based price discrimination. Correcting the analysis of Laffont et al. (1998b), Gans and King (2001) show in a symmetric market that operators have an incentive to negotiate an access price below marginal costs because this relaxes price competition. Cambini and Valletti (2003) consider a market in which operators invest in the quality of the network and in which a higher network quality increases demand for call minutes. In their setting a higher level of investment does not increase the profit of an operator if this investment is matched by the competitor. Under a set of assumptions Cambini and Valletti then show that operators benefit from a commitment to an access price above marginal costs because this reduces the incentives to invest—this confirms their results in Valletti and Cambini (2005), which are obtained in a market without termination-based price discrimination. While these papers consider symmetric settings, my paper analyzes the effects of regulation in a market in which one operator has a (temporary) advantage over the competitor.
 - 2 Alternatively, the entrant's access price could be fixed at cost levels and the incumbent could be required to provide access at a price different from costs. However, the present setting corresponds to European regulatory practice. In practice, regulators have better cost data on incumbents and can therefore base access prices on that information.

- Stage 0. The regulator sets access prices τ_1 and τ_2 .
 Stage 1. Operators simultaneously set prices (p_1, \hat{p}_1, m_1) and (p_2, \hat{p}_2, m_2) , respectively.
 Stage 2. Consumers simultaneously subscribe and make calls.

To explicitly analyze the entry decision I would need to introduce an additional stage 0b at which the entrant decides whether to enter.

2.1. Consumer Demand

The consumer side consists of consumers with mass n . Networks are horizontally differentiated: operator 1 is located at $l_1 = 0$, and operator 2 at $l_2 = 1$. Consumers are uniformly distributed on the $[0, 1]$ -interval. Consumer $z \in [0, 1]$ incurs a disutility $-\theta|l_i - z|$, which is linear in the distance between consumer location and the location of the operator. The parameter θ expresses the substitutability between networks: if $\theta = 0$ networks are perfect substitutes; the larger θ the more differentiated networks are.³ Each consumer subscribes to exactly one operator. Consumer z subscribes to operator 1 if $v_1[p_1, \hat{p}_1, m_1] - \theta z > v_2[p_2, \hat{p}_2, m_2] - \theta(1 - z)$, where $v_i[p_i, \hat{p}_i, m_i]$ denotes the conditional indirect utility of a network at the ideal location z . The realized market share of operator i is

$$s_i[p_i, p_j, \hat{p}_i, \hat{p}_j, m_i, m_j] = \frac{1}{2} + \frac{v_i[p_i, \hat{p}_i, m_i] - v_j[p_j, \hat{p}_j, m_j]}{2\theta}. \quad (1)$$

To shorten the expressions I drop the arguments in the market share function and simply write s_i . An operator's market share increases if the operator offers a relatively larger level of net utility to consumers, and decreases otherwise.

Conditional indirect utility for a network at an ideal location takes the following form:

$$v_i[p_i, \hat{p}_i, m_i] = U_i - m_i + s_i \tilde{v}[p_i] + (1 - s_i) \tilde{v}[\hat{p}_i], \quad (2)$$

where $\tilde{v}[p_i] = u[x[p_i]] - p_i x[p_i]$.

This utility consists of a traffic-independent part, $U_i - m_i$, and a traffic-dependent part, $s_i \tilde{v}[p_i] + (1 - s_i) \tilde{v}[\hat{p}_i]$. Clearly, it is decreasing in prices. I implicitly assume that utility of each network is positive for all consumers, that is, $v_i - \theta > 0$. With respect to the traffic-dependent part note that given a price per-minute equal to p_i , each consumer has an individual demand of $x[p_i]$ call minutes, and derives utility $u[x]$ from calling x minutes.⁴ Consumers derive utility from calls made to consumers subscribed to the same network and from calls made to consumers subscribed to

3 This is the Hotelling specification that dominates the literature (see e.g. Armstrong 1998; Laffont et al. 1998a, b).

4 Since individual demand of a subscriber to operator i is defined by $x[p_i] = \arg \max_x \{u[x] - x p_i\}$, individual demand is derived by solving the first-order condition for utility maximization $u'[x] = p_i$.

the other network. In order to fully specify consumer demand, calling patterns have to be specified. A consumer typically makes shorter or less frequent calls that terminate on a different network if $\hat{p}_i > p_i$. The reverse holds if an off-net call minute is cheaper than an on-net call minute. Under balanced calling patterns consumers' share of on-net call minutes corresponds to the market share of the operator to which a consumer is subscribed to after correcting for differences in per-minute prices. That is, the individual demand for on-net calls is $s_i x[p_i]$, and the demand for off-net calls is $s_j x[\hat{p}_i]$.⁵

With respect to the traffic-independent part $U_i - m_i$ note that a consumer subscribed to network i has to pay the subscription fee m_i . A consumer derives a fixed operator-specific utility from subscribing to network i , U_i . The incumbent offers higher fixed utility, $U_1 > U_2$.⁶ The utility difference reflects the incumbency advantage and may stand for additional services which the entrant cannot yet offer, proofed reliability, or consumer goodwill.⁷

2.2. Costs, Traffic Volume, and Profit Functions

One can distinguish between three different types of costs (e.g. Laffont and Tirole 2000): fixed costs C_i that are independent of traffic and the number of consumers served, connection-dependent but traffic-independent costs, and traffic-dependent costs. The second type of costs is connection-dependent but traffic-independent. This per-period and per-connection fixed cost of the local access network f_i is assumed to be the same for both operators, $f_1 = f_2 \equiv f$. It affects the gain per consumer and therefore operators' pricing decisions. The third type of costs are traffic-dependent. I denote by c_1 operator i 's traffic-dependent cost per-minute associated with an on-net call, by $c_2 + \tau_j$ operator i 's traffic-dependent cost per-minute associated with an off-net call, where τ_j is the terminating access price paid to operator j . Finally, operator i receives incoming calls with associated costs c_3 and (wholesale) price τ_i . Society's marginal cost of an off-net call is the same as the one of an on-net call, i.e. $c_1 = c_2 + c_3$. Note that costs c_j , $j = 1, 2, 3$, are assumed to be the same for both operators.

5 This can be interpreted as follows: when a consumer makes a telephone call, the receiver of the call can be any other consumer with equal probability, independent of the network she is subscribed to. If on-net calls have lower prices than off-net calls, a consumer makes longer calls to those who are subscribed to the same network. A balanced calling pattern is rather restrictive both in terms of the composition of an operator's consumer base and the substitutability between on-net and off-net calls given any composition of a customer base (see De Bijl and Peitz 2002b, Chapter 6). Nevertheless, the assumption of balanced calling patterns is useful in analyzing markets with termination-based price discrimination.

6 Asymmetries on the demand side have also been considered by Carter and Wright (1999, 2003) and De Bijl and Peitz (2002a, b, 2004). Note that individual demand does not depend on the "quality" of the network; Valletti and Cambini (2003) do introduce such a dependence. Note also that I implicitly assume that the utility does not depend on the number of received calls (see Jeon et al. 2003) for a recent contribution which tackles this issue.

7 For more discussion (see Peitz 2005). In a dynamic setting, installed consumer base may affect fixed utility (see De Bijl and Peitz 2002b).

Operator i 's profits gross of fixed costs, denoted by π_i , are the sum of profits from on-net calls, off-net calls, incoming traffic, and subscription,

$$\pi_i[p_i, p_j, \hat{p}_i, \hat{p}_j, m_i, m_j; \tau_i, \tau_j] = ns_i s_i x[p_i](p_i - c_1) + ns_i(1 - s_i)x[\hat{p}_i](\hat{p}_i - c_2 - \tau_j) + n(1 - s_i)s_i x[\hat{p}_j](\tau_i - c_3) + ns_i(m_i - f). \quad (3)$$

Profits not only depend on the (retail) prices set by the operators but also on access prices, which enter directly and, through market shares, indirectly. If $\tau_1 = \tau_2 = c_3$, regulation is said to be cost-based.

Including the entry stage 0b, the (potential) entrant then has an incentive to enter if $\pi_2 > C_2$. Provided that the regulator is uncertain about the level of these costs C_2 , we can say that entry is more likely the greater π_2 .

2.3. Equilibrium

Equilibrium values of functions and variables will be marked with superscript $*$. Along the equilibrium path a subgame perfect Nash equilibrium for given access prices τ_1, τ_2 is characterized by prices $(p_1^*, p_2^*, \hat{p}_1^*, \hat{p}_2^*, m_1^*, m_2^*)$. It satisfies the following conditions:

1. Prices $p_i^*, \hat{p}_i^*, m_i^*$ maximize operator i 's profits $\pi_i[p_i, p_j, \hat{p}_i, \hat{p}_j, m_i, m_j; \tau_i, \tau_j]$, given the other operator's prices p_j^*, \hat{p}_j^* , and m_j^* , for $i=1, 2$, where $i \neq j$.
2. After observing prices, consumers choose a network and a quantity of call minutes to maximize net utility, given the strategies of the other consumers.

At stage 2 consumers play an anonymous game because network size affects consumers' utilities. At stage 1 operators take consumer behavior into account when choosing prices.

2.4. Surplus and Welfare

The market outcome and the impact of regulation can be evaluated by assessing consumers surplus, profits and market share of each operator, and total surplus. It is possibly important to consider not only total surplus as a welfare measure but also consumer surplus. A regulator with the objective to encourage entry and to make consumers benefit from entry and competition may want to maximize welfare as a weighted average of consumer surplus and profits for each firm—I explore such a welfare-maximizing access price policies in section 3.

Producers surplus PS is equal to the sum of profits in the industry. Consumers welfare or consumer surplus, CS , defined as the consumers' aggregate net utility, is equal to

$$CS = ns_1 v_1[p_1, \hat{p}_1, m_1] + ns_2 v_2[p_2, \hat{p}_2, m_2] - \frac{n\theta}{2} (s_1^2 + s_2^2).$$

The last term in the expression for consumer surplus is the disutility that consumers incur owing to the subscription to a network that does not possess ideal characteristics. Total surplus is $TS = PS + CS$.

3. Asymmetric Access Price Regulation

Consumers base their decision which network to join on market share because, for instance, at a low on-net price an operator is attractive if it has a large market share. This means that consumers' choices are affected by the operators' market shares. Therefore, termination-based price discrimination gives rise to network effects. Formally, consumers play an anonymous game. In the Nash equilibrium of this game for given prices, consumers subscribing to network i maximize their utility given the subscription decision of all other consumers which are summarized by (s_i, s_j) . Substituting (2) into (1) and solving the equation for s_i gives

$$s_i = \frac{1 + \frac{1}{\theta}(U_i - U_j) + \frac{1}{\theta}(\tilde{v}[\hat{p}_i] - \tilde{v}[p_j]) - \frac{1}{\theta}(m_i - m_j)}{2 - \frac{1}{\theta}(\tilde{v}[p_i] + \tilde{v}[p_j] - \tilde{v}[\hat{p}_i] - \tilde{v}[\hat{p}_j])}$$

Taking consumer behavior into account, each operator sets three prices: the per-minute price for on-net calls p_i , the per-minute price for off-net calls \hat{p}_i , and the subscription fee f_i . Consider for the moment the problem in which operators set per-minute prices and net utilities v_i . Because profit-maximizing per-minute prices are independent of net utilities, per-minute prices are equal to marginal costs along each operator's best response.⁸

Remark 1: Profit-maximizing prices have the property that $p_i^{br} = c_1$ and $\hat{p}_i^{br} = c_2 + \tau_j$.

As follows from Remark 1, operator i 's profits in which operator i chooses its profit maximizing per-minute prices can be written as

$$\pi_i[p_i^{br}, p_j, \hat{p}_i^{br}, \hat{p}_j, m_i, m_j; \tau_i, \tau_j] = n(1 - s_i)s_i x[\hat{p}_j](\tau_i - c_3) + ns_i(m_i - f). \quad (4)$$

Accordingly, operators have two sources of profits: revenues from incoming calls and from subscriptions. Let me consider cost-based regulation as the benchmark. The question then is what happens if the entrant's access markup is increased. This means that I consider asymmetric access price regulation of the form that the incumbent is subject to cost-based regulation and the entrant is allowed to charge an access markup $\tau_2 > c_3$. Competition is stimulated compared to cost-based regulation if consumers receive higher net utilities.⁹ As a necessary condition for this to hold, both operators set lower subscription fees in response to an increase in the entrant's access price.

8 This observation is due to Laffont et al. (1998b) and also holds in the present asymmetric setting. Note, however, that because of the network effects competition in prices and competition in net utilities are not equivalent in the present model, in contrast to the model without termination-based price discrimination.

9 I do not address the question whether there exists an equilibrium and whether it is unique (see Laffont et al. 1998b). Suppose that an interior solution exists to the first-order conditions. Then this solution is the unique equilibrium for τ_2 sufficiently close to c_3 .

Proposition 1: *Suppose that, in equilibrium, operator 2 is active with cost-based access prices. In a neighborhood around cost-based access prices an increase in the entrant's access price leads to lower subscription fees of both operators.*

The proof may be found in Appendix A.¹⁰ The intuition for this result goes as follows. From profits given by equation (4) one can implicitly define pseudo best responses for each operator by the first order conditions of profits maximization $\partial\pi_i/\partial m_i = 0$. The model then resembles an asymmetric duopoly model with upward sloping best responses. Under cost-based access the incumbent has a market share greater than $1/2$. To show that subscription fees are locally decreasing in the entrant's access price it is sufficient to show that best response shift inward. Consider first the incumbent. The incumbent has an incentive to reduce the number of calls that travel from its network to the other network because this allows it to look more attractive to consumers. Note that this number of calls is maximal when the market is equally split. Hence, recalling the effect of asymmetry on market shares under cost-based access the incumbent should lower the subscription fee to reduce the loss in market share resulting from higher off-net per-minute prices. For a given competitor's price, the incumbent's retail prices as a function of the access price it has to pay can be called the *cost effect*. The entrant has an incentive to increase the number of incoming calls because it gains more from additional consumers if the access markup is higher. To attract more consumers the entrant has to price more aggressively (that is, it sets a lower subscription fee). This effect can be called the *access revenue effect*, for given prices of the incumbent. With strategic complements, competition generates a downward pressure on subscription fees and reinforces the other two effects. This effect is called the *competition effect*.

Ultimately, we are interested in knowing whether consumers are better off. The effect on consumers subscribed to network 2 is unambiguous, a lower subscription fee and constant per-minute prices increase the net utility of consumers subscribed to network 2. Consumers subscribed to network 1 experience lower subscription fees but also higher per-minute prices. Taking network 2's prices as given, operator 1 reacts to a higher access price τ_2 by increasing the off-net per-minute price and decreasing the subscription fee—this is the cost effect. Overall, the net utility of consumers subscribed to network 1 is increased.¹¹ In addition, in the equilib-

10 The proof uses monotone comparative statics results for supermodular games. Standard references to supermodular games are Milgrom and Roberts (1990) and Vives (1990). Peitz (2005) uses a similar argument in the price-net utility space for the model without termination-based price discrimination. Note that the result can also be shown directly by solving for equilibrium subscription fees (see proof of Proposition 2).

11 To see this, consider first cost-based access prices. Denote the equilibrium net utility v_1 in this case as $v_1[m_1^*(c_3), m_2^*(c_3)]$. Consider now an access price $\tau_2 > c_3$. Given $m_2 = m_2^*(c_3)$, operator 1 sets its subscription fee as a best response to m_2 , denoted by $r_1[m_2^*(c_3); \tau_2]$. Then it is easy to check that, given $m_2 = m_2^*(c_3)$, $v_1[c_1, c_2 + \tau_2, r_1[m_2^*(c_3); \tau_2]] - v_1[c_1, c_1, m_1^*(c_3)] = (U_1 - U_2)(\bar{v}[c_1] - \bar{v}[c_2 + \tau_2]) / \{6\theta - 3(\bar{v}[c_1] - \bar{v}[c_2 + \tau_2])\} > 0$. Hence, although the per-minute price for off-net call has increased, consumers obtain a higher utility, provided that operator 2 sets the same subscription fee as under cost-based regulation—this result holds globally.

rium with a higher access price τ_2 operator 2 tends to set a lower subscription fee due to the access revenue and competition effect. This reinforces the cost effect.¹² As the following proposition shows, around cost-based access prices this is always the case (the proof may be found in Appendix A).

Proposition 2: *Suppose that, in equilibrium, operator 2 is active with cost-based access prices. In a neighborhood around cost-based access prices an increase in the entrant's access price leads to higher net utilities for all consumers.*

Consequently, consumer welfare increases.

Next I investigate whether the entrant's equilibrium profits are increasing in the access markup or not. If they are then asymmetric access prices not only stimulate competition for given entry decisions but they also make entry more attractive.

Proposition 3: *Suppose that, in equilibrium, operator 2 is active with cost-based access prices. In a neighborhood around cost-based access prices an increase in the entrant's access price leads to higher profits for the entrant.*

The proof may be found in Appendix A. The entrant experiences two counter-vailing effects, a positive revenue effect and a negative competition effect. Locally, the first dominates the second effect.

I make use of a numerical example to illustrate some of my results. This is particularly helpful because although the model has been solved analytically expressions are too complex to obtain global results. Numerical examples then demonstrate that the established local effect is likely to hold on a large range of access prices. Take for instance the following parameter values: $n = 1$, $U_1 = 3000$, $U_2 = 2000$, $\theta = 1000$, $v(p_i) = 50(11 - p_i)^2$, $f = 1000$, $c_2 = 0$, $c_3 = 1$. Figure 1 plots equilibrium profits given $\tau_1 = 1$ and $\tau_2 \in [0, 3]$.¹³

As I have shown above, consumer welfare and the entrant's profit increase and the incumbent's profit decreases under asymmetric access price regulation as considered above. What about total surplus? A deviation from cost-based regulation that favors operator 2 has two effects on total surplus. First, off-net per-minute prices are distorted away from the first best: consumers that are subscribed to the

12 Formally, the utility of a consumer subscribed to network 1 increases in the access price τ_2 if

$$\left. \frac{dv_1^*}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} = - \left. \frac{dm_1^*}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} - x[c_1]s_1^* \Big|_{\tau_2=c_3} > 0,$$

that is, if the utility gain from a lower subscription fee dominates the utility loss due to a higher per-minute price.

13 I have checked that profit functions are quasi-concave in subscription fee m_i given the competitor's equilibrium subscription fee m_j . In addition, profits take positive values on the relevant range. Parameter values are not chosen to reflect those of a particular country and differ from those in De Bijl and Peitz (2002b) and Peitz (2005).

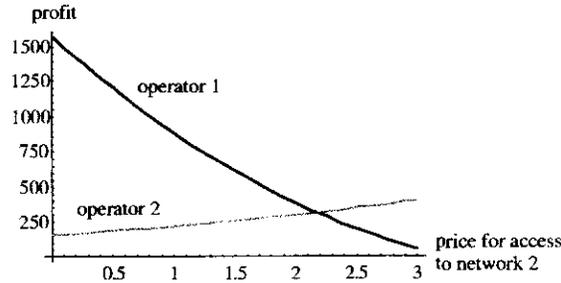


Figure 1. The effect of access price τ_2 on equilibrium profit.

incumbent have to pay more for off-net calls so that the number of call minutes is reduced. Locally, the corresponding loss in total surplus is small if the entrant's market share is small or if demand is insensitive to price changes at per-minute price equal to true marginal costs.

Second, changes in access prices affect equilibrium market share. Note that under cost-based access prices the entrant's network is too large compared to the social optimum (taking total surplus as the welfare criterion). Hence, if access price regulation further increases the entrant's market share this leads to a welfare loss compared to cost-based access prices. Under termination-based price discrimination this is indeed the case, if the entrant's access prices is locally increased around marginal cost. To see this consider the entrant's equilibrium market share:

$$s_2^* = \frac{1}{2} + \frac{U_2 - U_1 + \frac{1}{2}(v[c_1] - v[c_2 + \tau_2])}{6\theta - 3(v[c_1] - v[c_2 + \tau_2]) + 2(\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2]}$$

Note that under cost-based access prices, the equilibrium market share reduces to $s_2^* = 1/2 - (U_1 - U_2)/(6\theta)$. Clearly, for the entrant to obtain a positive market share, $s_2^* > 0$, one must have $3\theta > U_1 - U_2$, that is, the asymmetry between networks is sufficiently small compared to the degree of product differentiation.

Equilibrium market share responds to a change in the entrant's access price,

$$\frac{ds_2^*}{d\tau_2} \propto \frac{1}{2}x[c_2 + \tau_2]\{6\theta - 3(v[c_1] - v[c_2 + \tau_2]) + 2(\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2]\} - \left\{U_2 - U_1 + \frac{1}{2}(v[c_1] - v[c_2 + \tau_2])\right\} \{-x[c_2 + \tau_2] + 2(\tau_2 - c_3)x'[c_2 + \tau_2]\}.$$

Evaluated at $\tau_2 = c_3$ the expression on the right-hand side becomes

$$\frac{1}{2}x[c_1]\{6\theta - (U_1 - U_2)\} > 0.$$

Hence, asymmetric access price regulation with $\tau_2 > \tau_1 = c_3$ leads to an increased market share of the entrant.

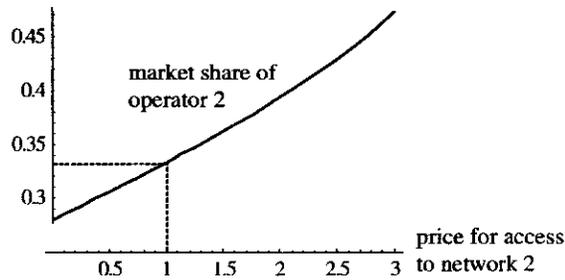


Figure 2. The effect of access price τ_2 on equilibrium market share.

Remark 2: *Asymmetric access price regulation with $\tau_2 > \tau_1 = c_3$ allows the entrant to faster penetrate the market than cost-based regulation. Locally around cost-based access prices, an increase in τ_2 has a first-order effect on market share.*¹⁴

Let me illustrate my findings with respect to market share in Figure 2, using the numerical example from above. On the range $[0, 3]$ operator 2's market share increases from around 0.28 to over 0.47. At cost-based access prices, operator 2's market share is exactly $1/3$. Note that over the whole range of access prices and, in particular, for $\tau_2 = 1$ the slope of the equilibrium market share function is strictly positive. This means that also at $\tau_2 = 1$ there is a first-order effect of access price on market share.

As pointed out above, in the first-best the entrant's market share would be actually less than under cost-based regulation. Therefore, an increase of τ_2 above c_3 reduces total surplus. We conclude that under termination-based price discrimination the proposed access regime with asymmetric access prices can be criticized on the ground that there is a negative first-order effect on total surplus even for a local deviation above cost-based access. However, such a regulatory policy is (locally) effective in the entrant penetrating the market. My main findings with respect to total surplus are summarized in the following proposition.

Proposition 4: *Suppose that, in equilibrium, operator 2 is active with cost-based access prices. In a neighborhood around cost-based access prices an increase in the entrant's access price leads to lower total surplus than cost-based regulation for two reasons: the incumbent's off-net price is too large and the entrant gains additional market share.*

Taking the unweighted surplus as the welfare measure implies that the regulator should set the access price τ_2 below costs. This implies that operator 1 enjoys

¹⁴ This result does not hold in Peitz (2005), where networks do not price discriminate according to termination. In this case the effect on market share is only a second-order effect around $\tau_2 = c_3$.

a larger market share than under cost-based regulation. The associated welfare gain overcompensates the deadweight loss generated by a socially excessive volume of calls (due to an off-line per-minute price by operator 1 below costs). If however entry incentives and consumer surplus are given a sufficiently larger weight it becomes socially optimal to set τ_2 above marginal costs.

At this point it is useful to return to the numerical example from above. To focus on the asymmetric treatment of firms, suppose that the incumbent's profit enter with a smaller weight the social welfare function, $W = \pi_1/b + \pi_2 + CS$, $b \geq 1$. Note that by introducing changes in weights, absolute welfare levels are not comparable for different parameter values of b . However, maximal welfare is reached for different access prices, depending on the weight b . This is illustrated in Figure 3. Under the restriction $\tau_2 \geq 0$ it is socially optimal to set the access price equal to zero if the regulator maximizes total surplus (i.e., $b = 1$). However, for sufficiently larger b the optimal τ_2 is greater than $c_3 = 1$. In the figure this occurs already for $b = 1.2$ (where the welfare maximizing access price is approximately 1.4). The same qualitative findings can be derived for social welfare of the form $W = (\pi_1 + \pi_2)/b + CS$. Here, consumer surplus has a greater weight than firms' profits.

4. Conclusion

If operators set two-part tariffs and price discriminate with respect to termination, an increase in the access price paid by an operator is passed on to consumers through an increase of the per-minute price of off-net calls. In case access prices are set asymmetrically this leads to a lower price of off-net calls for the operator which enjoys the higher access markup. As I have argued in this paper, a regulator may be interested in committing to asymmetric access prices with a higher price to access the entrant's network. This policy encourages entry by guaranteeing higher post-entry profits and leads to more intense product market competition so that consumers benefit from this policy.

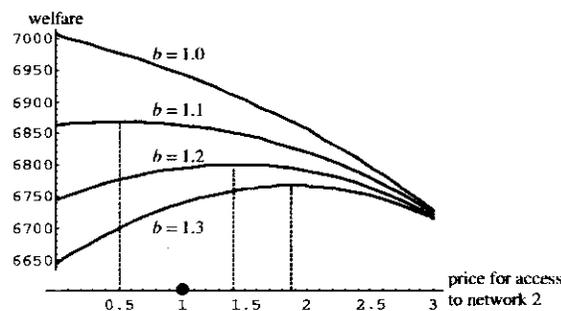


Figure 3. Optimal regulation for alternative objective function.

As a draw-back, total surplus decreases compared to access prices set at cost levels. The reason is two-fold: the off-net price of the strong operator is distorted above the socially efficient level and the market share of the strong operator is distorted further below the socially efficient level. In contrast to an environment in which operators do not price-discriminate according to termination (see Peitz 2005) the weak operator's access price has a positive first-order effect on its market share locally around cost-based access prices. This makes asymmetric access price regulation more problematic but also more powerful under price-discrimination. Below I discuss a few issues which are worthwhile further investigation.

As has been pointed out, competition tends to lead to a socially excessive market share of the weak firm, that is, the entrant, who provides a lower utility to consumers. Asymmetries between new and established firm may, however, be of a different nature. In particular, if consumers do not have full market transparency some consumers stay with the established firm simply because of lack of information. In such a situation the entrant's market share under cost-based regulation may actually be too small from a welfare perspective. Then opportunities to generate higher profits may also give higher incentives to the entrant to reduce the information asymmetry (e.g. through advertising). In this case, asymmetric regulation in favor of the entrant can be welfare increasing. In a similar vein, consumers may decide not to switch from the established firm to the new firm because they see the new firm at risk not to survive, in which case they would suffer a disutility. Then improving the prospects of the new firm affects consumers' beliefs about the likelihood of survival. Regulatory policy with such an effect may turn out to be total surplus improving.

In line with the literature I have assumed that the regulator commits to its access price policy before the entrant makes its investment decisions. However, commitment may seem more problematic to achieve if the regulator has two instead of one instrument—the latter would hold for reciprocal access prices. As documented in the introduction, European legislation allows for asymmetric regulation but certainly does not create commitment. In order to do so, legislation would need to be more specific. However, since investments take place over a long period of time, early decisions by a regulator to enforce asymmetric regulation in certain market segments or regions may be interpreted by market participants as a commitment to such an access price policy, when entrants make investment decisions in other market segments or regions at a later stage.

Another feature of the analysis is that I did not allow for various modes of entry. A fully informed regulator may want use regulated access prices as instruments to improve the prospects of new firms so that new firms enter and given entry, competition intensifies. The regulatory policy is neutral with respect to unbundling versus facilities-based entry. However, asymmetric regulation with an access markup for new firms provides stronger incentives for unbundling or facilities-based entry compared to carrier-select based entry (see De Bijl and Peitz 2002b).

It is worthwhile to recall that this paper presumes an asymmetry between the firms with respect to investment decisions: the established firm has already made all the necessary infrastructure investment, possibly before it was decided to liberalize

the market. In this case regulatory policy can focus on the new firm's investment incentives. Clearly, for new products and services also the incumbent has to make investments. In this case, asymmetric regulation with an access markup for the new firm is likely to reduce the established firm's investment incentives.¹⁵

My last point is that the use of asymmetric access price regulation gives rise to or increases the dangers of inefficient entry and cream-skimming, as discussed in Peitz (2005). Furthermore, the implementation of such a policy requires a quantitative assessment of the asymmetries present in the market. It seems important that future research looks into these issues.

Appendix A

Proof of Proposition 1: I consider derivatives where per-minute prices are substituted by their optimal values. Note that profit-maximizing per-minute prices are independent of any endogenous variables so that profit functions can be simplified to depend only on subscription fees. For local monotone comparative statics I first check the conditions for strategic complementarity around any equilibrium, $\partial^2 \pi_1 / \partial m_1 \partial m_2 > 0$ and $\partial^2 \pi_2 / \partial m_2 \partial m_1 > 0$. Then I check that $\partial^2 \pi_1 / \partial m_1 \partial \tau_2 < 0$ and $\partial^2 \pi_2 / \partial m_2 \partial \tau_2 < 0$ holds at least locally around cost-based regulation.

To obtain second-order derivatives of profit functions it will be useful to evaluate the following expressions:

$$\frac{\partial s_1}{\partial m_1} = \frac{\partial s_2}{\partial m_2} = -\frac{1}{2\theta - (\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2])} < 0 \quad \text{for } s_i \in (0, 1).$$

For interior solutions market share declines in the subscription fee. Further useful expressions are

$$\begin{aligned} \frac{\partial s_1}{\partial \tau_2} &= -\frac{\partial s_2}{\partial \tau_2} = -\frac{s_2 x[c_2 + \tau_2]}{2\theta - (\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2])} < 0 \quad \text{for } s_i \in (0, 1), \\ \frac{\partial^2 s_1}{\partial m_1 \partial \tau_2} &= \frac{\partial^2 s_2}{\partial m_2 \partial \tau_2} = -\frac{x[c_2 + \tau_2]}{(2\theta - (\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]))^2} < 0 \quad \text{for } s_i \in (0, 1). \end{aligned}$$

Around any equilibrium networks are strategic complements under termination-based price discrimination and asymmetric regulation because

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 \pi_1}{\partial m_1 \partial m_2} &= \frac{\partial s_1}{\partial m_2} = -\frac{\partial s_2}{\partial m_2} > 0, \\ \frac{\partial^2 \pi_2}{\partial m_2 \partial m_1} &= \frac{\partial s_2}{\partial m_1} \left(1 + 2 \left(-\frac{\partial s_2}{\partial m_2} \right) x[c_2 + \tau_2](\tau_2 - c_3) \right) > 0. \end{aligned}$$

15 In the extreme, for such products previous asymmetries are no longer relevant and the analysis of Cambini and Valletti (2003) applies, see also the analysis in the absence of price discrimination by Valletti and Cambini (2003). Clearly, in such a symmetric setting asymmetric regulation is no longer justified.

Furthermore, I obtain monotonicity of the incumbent's marginal profits in τ_2 ,

$$\frac{\partial^2 \pi_1}{\partial m_1 \partial \tau_2} = \frac{\partial s_1}{\partial \tau_2} + (m_1 - f) \frac{\partial^2 s_1}{\partial m_1 \partial \tau_2} < 0.$$

The change of the entrant's marginal profits in the access price can be written as

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 \pi_2}{\partial m_2 \partial \tau_2} &= \frac{\partial^2 s_2}{\partial m_2 \partial \tau_2} (m_2 - f) + \left(\frac{\partial s_2}{\partial \tau_2} + (1 - 2s_2) \frac{\partial s_2}{\partial m_2} x[c_2 + \tau_2] \right) \\ &+ (\tau_2 - c_3) \left(\left((1 - 2s_2) \frac{\partial^2 s_2}{\partial m_2 \partial \tau_2} - 2 \frac{\partial s_2}{\partial \tau_2} \frac{\partial s_2}{\partial m_2} \right) x[c_2 + \tau_2] \right. \\ &\left. + (1 - 2s_2) \frac{\partial s_2}{\partial m_2} x'[c_2 + \tau_2] \right). \end{aligned}$$

Note that the first term is negative while the third term becomes arbitrarily small for $\tau_2 - c_3$ sufficiently close to zero. Note also that the second term can be written as

$$-\frac{(1 - 3s_2)x[c_2 + \tau_2]}{2\theta - (\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2])} \leq 0 \quad \text{for } s_2 \leq \frac{1}{3},$$

which shows that subscription fees are decreasing in the entrant's access price τ_2 at least for $\tau_2 - c_3$ sufficiently close to zero and $s_2 \leq 1/3$.

Evaluated at $\tau_2 = c_3$, $\partial^2 \pi_2 / \partial m_2 \partial \tau_2$ reduces to

$$\left. \frac{\partial^2 \pi_2}{\partial m_2 \partial \tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} = -\frac{1}{6} (U_1 - U_2) \frac{x[c_1]}{\theta^2} < 0 \quad \text{for } U_1 > U_2.$$

To obtain the above restriction I use the result that $m_i^* = f + \theta + (U_i - U_j)/3$ at $\tau_2 = c_3$. Provided that profit functions are thrice continuously differentiable the above inequalities also hold in a neighborhood around $\tau_2 = c_3$. ■

Proof of Proposition 2: To prove Proposition 2 I report the unique equilibrium candidate. An interior equilibrium is characterized by per-minute prices $p_1^* = p_2^* = c_1$, $\hat{p}_1^* = c_2 + \tau_2$, $\hat{p}_2^* = c_1$, and subscription fees

$$\begin{aligned} m_1^* &= f + \frac{-(\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]) + 2\theta}{-3(\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]) + 2(\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 6\theta} \\ &\quad \times (U_1 - U_2 - 2(\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]) + (\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 3\theta) \quad \text{and} \\ m_2^* &= f + \theta + \frac{U_2 - U_1}{3} - \frac{\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]}{3} \\ &\quad + \frac{2(\tau_2 - c_3)(2(U_2 - U_1) + \tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2])x[c_2 + \tau_2] + 2\theta}{6\theta - 3(\tilde{v}[c_1] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]) + 2(\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2]}. \end{aligned}$$

I then find that

$$\left. \frac{dm_1^*}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} = -\frac{x[c_1]}{9\theta}(U_1 - U_2 + 6\theta).$$

Note that $s_1^*[\tau_2=c_3] = ((U_1 - U_2)/3 + \theta)/2\theta$. Hence,

$$\left. \frac{dv_1^*}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} = \frac{x[c_1]}{6\theta} \left(-\frac{U_1 - U_2}{3} + \theta \right) > 0$$

if and only if $s_2^*[\tau_2=c_3] > 0$. ■

Proof of Proposition 3: Equilibrium profits (written as a function of τ_2) can be written as

$$\begin{aligned} \pi_2^*[\tau_2] &= (-\tilde{v}[c] + \tilde{v}[c_2 + \tau_2] + (\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 2\theta) \\ &\quad \times \frac{(U_2 - U_1 - \tilde{v}[c] + \tilde{v}[c_2 + \tau_2] + (\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 3\theta)^2}{(-3(\tilde{v}[c] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]) + 2(\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 6\theta)^2}. \end{aligned}$$

Denote

$$\begin{aligned} A[\tau_2] &= -\tilde{v}[c] + \tilde{v}[c_2 + \tau_2] + (\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 2\theta, \\ B[\tau_2] &= U_2 - U_1 - \tilde{v}[c] + \tilde{v}[c_2 + \tau_2] + (\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 2\theta, \text{ and} \\ C[\tau_2] &= -3(\tilde{v}[c] - \tilde{v}[c_2 + \tau_2]) + 2(\tau_2 - c_3)x[c_2 + \tau_2] + 6\theta. \end{aligned}$$

Profits are

$$\pi_2^*[\tau_2] = \frac{A[\tau_2]B^2[\tau_2]}{C^2[\tau_2]}.$$

Marginal profits are

$$\frac{d\pi_2^*}{d\tau_2} = \frac{A'[\tau_2]B^2[\tau_2]C^2[\tau_2] + B'[\tau_2]2A[\tau_2]B[\tau_2]C^2[\tau_2] - C'[\tau_2]2A[\tau_2]B^2[\tau_2]C[\tau_2]}{C^4[\tau_2]}.$$

I claim that

$$\left. \frac{d\pi_2^*}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} > 0.$$

This is shown as follows: first, note that in an interior solution $A[\tau_2], B[\tau_2], C[\tau_2] > 0$. Second note that

$$\begin{aligned} A'[\tau_2] &= B'[\tau_2] = (\tau_2 - c_3)x'[c_2 + \tau_2], \\ C'[\tau_2] &= -x[c_2 + \tau_2] + (\tau_2 - c_3)x'[c_2 + \tau_2]. \end{aligned}$$

Evaluated at $\tilde{\tau}_2 = c_3$, derivatives are $A'[\tilde{\tau}_2] = B'[\tilde{\tau}_2] = 0$ and $C'[\tilde{\tau}_2] = -x[c_1] < 0$. ■

References

- Armstrong, M. 1998. "Network Interconnection in Telecommunications." *Economic Journal* 108: 545–564.
- Armstrong, M. 2002. "The Theory of Access Pricing and Interconnection." In *Handbook of Telecommunications Economics*, edited by M. Cave, S. Majumdar, and I. Vogelsang. Amsterdam: North Holland.
- Armstrong, M. 2004. "Network Interconnection with Asymmetric Networks and Heterogeneous Calling Patterns." *Information Economics and Policy* 16: 375–390.
- Cambini, C., and T. Valletti. 2003. "Network Competition with Price Discrimination: 'Bill-and-Keep' Is not so Bad after All." *Economics Letters* 81: 205–213.
- Carter, M., and J. Wright. 1999. "Interconnection in Network Industries." *Review of Industrial Organization* 14: 1–25.
- Carter, M., and J. Wright. 2003. "Asymmetric Network Interconnection." *Review of Industrial Organization* 22: 27–46.
- De Bijl, P., and M. Peitz. 2002a. "New Competition in Telecommunications Markets: Regulatory Pricing Principles." *Ifo-Studien* 48 (Special Issue on Spectrum Auctions and Competition in Telecommunications): 27–52.
- De Bijl, P., and M. Peitz. 2002b. *Regulation and Entry into Telecommunications markets*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- De Bijl, P., and M. Peitz. 2004. "Dynamic Regulation and Competition in Telecommunications Markets—A Policy Framework." *Information Economics and Policy* 16: 411–437.
- European Commission. 2000. "Europe's Liberalised Telecommunication's Market—A Guide to the Rules of the Game." Commission staff working document.
- Gans, J., and S. King. 2001. "Using 'Bill-and-Keep' Interconnection Arrangements to Soften Network Competition." *Economics Letters* 71: 413–420.
- Laffont, J., P. Rey, and J. Tirole. 1998a. "Network Competition: I. Overview and Nondiscriminatory Pricing." *Rand Journal of Economics* 29: 1–37.
- Laffont, J., P. Rey, and J. Tirole. 1998b. "Network Competition: II. Price Discrimination." *Rand Journal of Economics* 29: 38–56.
- Laffont, J., and J. Tirole. 2000. *Competition in Telecommunications*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Milgrom, P., and J. Roberts. 1990. "Rationalizability, Learning, and Equilibrium in Games with Strategic Complementarities." *Econometrica* 58: 1255–1277.
- Opta. 1999. "Besluit geschil KPN-Enertel [Decision in the Conflict between KPN and Enertel]." OPTA/IBT/99/7686, The Hague.
- Peitz, M. 2003. "On Access Pricing in Telecoms: Theory and European Practice." *Telecommunications Policy* 27: 729–740.
- Peitz, M. 2005. "Asymmetric Access Price Regulation in Telecommunications Markets." *European Economic Review* 49: 341–358.
- Valletti, T., and C. Cambini. 2005. "Investments and Network Competition." *Rand Journal of Economics*. 36(2): 446–468.
- Vives, X. 1990. "Nash Equilibrium with Strategic Complementarities." *Journal of Mathematical Economics* 19: 305–321.
- Vogelsang, I. 2003. "Price Regulation of Access to Telecommunications Networks." *Journal of Economic Literature* 41: 830–862.

Único Cargo de Interconexión Favorece la Competencia Móvil

Liliana Ruiz de Alonso

Economista del Instituto del Perú de la Universidad San Martín de Porres del Perú y Presidenta de la Consultora ALTERNA Perú

Las normas regulatorias relacionadas a los cargos de interconexión o de terminación de llamadas son cruciales en la industria de telecomunicaciones porque impactan significativamente la evolución de estos negocios. Sin embargo, no todas las intervenciones regulatorias generan el mismo grado de presiones competitivas entre los diversos operadores de las redes.

Cuando un usuario de una red llama a un usuario de otra red, hay una terminación de tráfico en esta segunda red que implica un pago del primer operador al segundo. Este pago es denominado el cargo de terminación de llamada y en muchos países, aunque no en todos los casos, es regulado por la autoridad competente. Los cargos de terminación en las redes móviles de los Estados Unidos, por ejemplo, son resultados de procesos de negociación entre operadores. En cambio, en los países de América Latina, es usual que el regulador determine topes o valores a estos cargos y únicamente en Ecuador y Perú se aplican cargos marcadamente distintos a los diferentes operadores móviles; en el resto de países de América Latina se aplica la simetría de cargos, es decir un único cargo para todos, exceptuando a Brasil donde se aplican cargos ligeramente diferentes. Es decir en casi todos los países de América Latina, todos los operadores móviles pagan y abonan el mismo cargo de terminación. ¿Por qué es diferente en Ecuador y Perú? Al parecer, en estos países se decidió aplicar una política regulatoria de interconexión emulando el ejemplo europeo en donde hace más de una década se pensaba que la asimetría de cargos era la solución para compensar al operador entrante por su déficit de tráfico. Se creía entonces que como el entrante u operador pequeño no recibía tanto tráfico como el que enviaba a la red más grande, requería una protección adicional que compensara ese déficit de tráfico, para fortalecerlo y ayudarlo a crecer. Sin embargo, desde el año 2008 los reguladores europeos han realizado declaraciones públicas de su cambio de política y determinación de aplicar un único cargo de terminación a todas las redes móviles en cada país europeo. En diversos pronunciamientos desde entonces, los reguladores europeos han manifestado que la asimetría de cargos no es una política positiva para lograr más competencia en el mercado, que genera ineficiencias, que exacerba los desbalances de tráfico y empeora la situación de los entrantes, que no contribuye a reducir las tarifas off-net y distorsiona la formación de tarifas finales a los usuarios. Concluido lo anterior, en el año 2009, los reguladores europeos se impusieron como meta, lograr que en sus países se aplique la simetría de cargos en redes móviles a más tardar en diciembre del presente año. Y definitivamente los avances en esa línea han sido dramáticos, en casi todos los países europeos se aplica ya en el presente año una simetría o se encuentra en proceso un cambio hacia la simetría de cargos de terminación; en solo 4 de 33 países europeos se aplica asimetría. Debemos agregar que no existe ningún desarrollo en la literatura regulatoria que indique que la política regulatoria de cargos de interconexión deba ser usada para compensar directamente las diferencias en las participaciones de mercado entre las empresas operadoras. Por el contrario, algunos pocos teóricos que alguna vez abogaron por la asimetría bajo el argumento de "industria naciente", en el sentido de que así se ayudaba a crecer a los operadores chicos, siempre alertaron que ello involucra ineficiencias en el mercado y que por ello, la asimetría debería ser una medida acotada temporalmente mas no permanente. Si se aplica una política de asimetría permanente en el tiempo, se estaría perjudicando a los usuarios al hacerlos partícipes de ineficiencias permanentes.

En Ecuador, las autoridades regulatorias ya anunciaron un cambio, adoptarán muy pronto un único valor de cargo de terminación que se aplicará por igual a todas las redes móviles. Esperamos que en Perú, el nuevo directorio del regulador que en breve entre en funciones, adopte un cambio similar.

Una política regulatoria de cargos asimétricos redistribuye ingresos de interconexión favoreciendo al operador que cobra el cargo más alto pero no favorece a los usuarios porque distorsiona la formación de las tarifas finales. Ello porque la asimetría reduce la intensidad competitiva al incentivar que uno o más operadores prefieran quedarse dependientes de los ingresos netos que reciben por interconexión que esmerarse en ganar nuevos usuarios. Cuando el regulador decide optar por la simetría de cargos, fundamentalmente se trata de que la interconexión sea internalizada por todos los competidores como un mercado mayorista muy competitivo, con un único precio reflejando costos eficientes, lo que finalmente estimulará más competencia para ganarse más usuarios en el mercado.

LILIANA RUIZ DE ALONSO

Es investigadora del Instituto del Perú de la Universidad San Martín de Porres del Perú, y Presidenta de ALTERNA Perú, empresa consultora especializada en telecomunicaciones y regulación con amplia experiencia en la región latinoamericana.

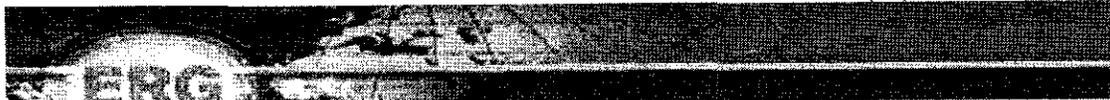
Tiene más de 30 años de experiencia como analista de múltiples temas, especialmente telecomunicaciones, regulación, competencia, antimonopolio, política fiscal y energía. Es catedrática de cursos de maestría y autora de múltiples publicaciones. Este año se desempeña como profesora del Programa de Posgrado Ingeniería y Gestión en Telecomunicaciones del INICTEL de la Universidad Nacional de Ingeniería en Lima.

Fue jefa negociadora de telecomunicaciones del gobierno peruano en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio entre el Perú y los Estados Unidos y Gerente General del regulador de las telecomunicaciones del Perú, OSIPTEL.

Ha resuelto controversias entre empresas bajo la aplicación de las leyes peruanas de libre competencia en la agencia de competencia denominada INDECOPI.

Ha laborado como asesora en temas económicos en los Ministerios de Economía y Finanzas de Perú y Panamá, así como para empresas en Estados Unidos y como consultora de organizaciones internacionales.

Es licenciada en Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú, donde también culminó el Programa de Maestría. Obtuvo el grado de Master of Arts y la candidatura al Doctorado en Economía de la Universidad de Indiana en Estados Unidos.



ERG's Common Position

on symmetry of fixed call termination rates

and

symmetry of mobile call termination rates

In 2007, the ERG worked on the question of symmetries and asymmetries for fixed and mobile termination rates within two project teams, the first one on fixed termination rates and the second one on mobile termination rates, as planned in the ERG's work program for 2007.

Regarding mobile termination rates, this work will be followed up with a new project team focusing on the harmonisation of methods used by national regulatory authorities to implement the cost orientation remedy.

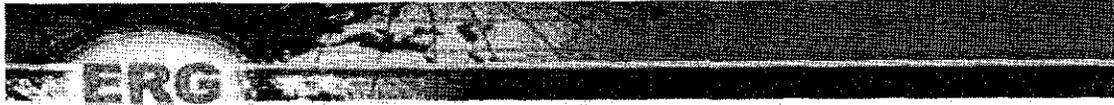
This document summarizes the main analyses that have been made in the two groups working on symmetry issues. First, it includes a general economic introduction on principles regarding termination rates regulation. Then, a first part is dedicated to fixed termination rates and a second part to mobile termination rates.

A public consultation was organized between December 17th 2007 and January 15th 2008. ERG received 33 contributions. A note summarizing the main comments made is provided along with this Common Position.

The CP was adopted by the ERG-Plenary on 28th February 2008.



General economic principles of termination rates regulation	3
Part 1: Fixed Call Termination	9
Introduction	9
1. The meaning of symmetry	11
2. The context	12
2.1 Fixed termination regulation across Europe: an overview	12
2.2 Incumbent regulation (remedies)	13
2.3 OAO regulation (remedies)	14
3. OAOs' termination service	15
3.1 Subscribers in direct access	15
3.2 Number of OAO	17
3.3 Market shares	20
4. An overview of the technologies adopted by incumbents and OAOs	23
4.1 Network technologies used	23
4.2 Particular attention to incumbent's migration	25
4.3 Fixed and mobile convergence	26
5. Status on asymmetry/symmetry	27
5.1 A current predominance of asymmetry...	27
5.2 OAO price control method	27
5.3 Asymmetry index	30
5.4 Interconnection links and switching ports	34
5.5 Incumbent on-net/off-net retail tariffs differentiation	36
6. Common position on symmetry	38
6.1 Reasons for FTR asymmetry	38
6.2 Reason for FTR symmetry	39
6.3 A common position on FTR symmetry	40
6.4 Possible Developments	41
Part 2: Mobile Call Termination	64
1. The context: regulation of market 16 and mobile termination tariffs	66
1.1 Actual regulation of market 16	66
1.2 A similar remedy of price control but with different practices	67
2. Practices and positions on asymmetry / symmetry	74
2.1 A significant reduction of MTR asymmetries between 2004 and 2007	74
2.2 Positions of NRAs regarding the implementation of symmetric mobile termination rates	77
3. Common position on MTR asymmetry / symmetry	81
3.1 Advantages of symmetry on a long-term basis	81
3.2 Advantages of asymmetry on a transitory basis	82



3.3	Exception to symmetry justified by objective exogenous cost differences	83
3.4	Exception to symmetry for a significantly late entrant on a transitory base	86
3.5	Exception to symmetry during the transitory period before MTRs are at costs	96

Perspectives		103
---------------------	--	------------

General economic principles of termination rates regulation

The current regulation of termination rate asymmetry / symmetry

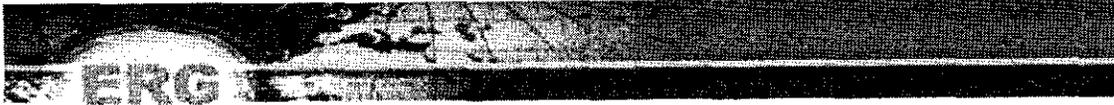
The majority of European National Regulatory Authorities (NRAs) have now concluded their market analyses regarding fixed and mobile termination services (markets 9 and 16), under the new Regulatory Framework of 2002. NRAs generally found operators to have SMP on their individual mobile/fixed networks. Consequently, ex-ante regulation was imposed including above all price control obligations.

These regulatory measures, imposed either on fixed termination markets or on mobile termination markets, induced a global decrease of both mobile and fixed termination rates as well as - in some countries- a reduction of asymmetries, which could exist between termination rates of network operators within a single country. In the past, in countries with existing asymmetries, NRAs have sometimes justified them on a temporary basis. It has been argued especially by the European Commission that NRAs should start to specify convergence of all termination rates towards a single reference.

However, beyond these general observations, this Europe-wide effect on termination rates hides very heterogeneous situations in countries – as NRAs may have imposed to SMP operators different price control remedies or have specified the same remedy differently, especially using different cost analysis tools and methodologies leading to heterogeneous cost references. Consequently, the absolute level of termination rates currently enforced and the resulting asymmetries are quite different across Europe, even though over time a narrowing of the differences in the methodologies used and accordingly in the asymmetries can be observed¹.

At this stage, it is worth to remind that symmetry can concern either remedies (symmetry in remedies meaning the same remedy for fixed or mobile operators) or termination rates (symmetry in rates meaning there exist a single termination rates for all fixed or all mobile operators). **The present document mainly focuses on the second type of symmetry, i.e.**

¹ Cf. ERG Report on "Regulatory Accounting in Practice".



termination rates symmetry and investigates the conditions under which it could be advisable for NRAs to impose symmetric termination rates to notified operators.

... Leads the European Commission to invite NRAs to make termination rates asymmetry disappear

In the frame of Article 7 procedures, the European Commission increasingly invites NRAs to make termination rates asymmetry disappear and to specify, meanwhile, the convergence conditions towards termination rates symmetry, with regard to both target level and time frame. The Commission considers indeed that the termination rates should normally be symmetric and that asymmetry requires an adequate justification.

In this regard, ERG has reassessed the need to reach symmetric rates in the revised Remedies CP (2006): *“NRAs will have to formulate expectations about a reasonable period of time until when the price of the entrant may become regulated according to the general regulatory approach to the sector, taking into account the competitive situation in the markets. ... Although it might be justified in the light of the goal of sustainable competition that new entrants are treated differently, the long run goal is to ensure that all operators are producing efficiently”*².

To a larger extent, the right of new entrants to recover their costs should be reconciled with the regulatory objective of achieving the maximum level of efficiency in the supply of termination services. Hence, asymmetries should not remain in force for too long and each operator's TR should be brought down to the cost of an efficient operator as soon as possible.

Economic principles tend to recommend the setting up of a unique and uniform termination rate for all network operators ...

Termination rates regulation, given related stakes and impacts for the electronic communications sector, is a recurrent topic considered by the economic literature³. The purpose here is to recall and summarize general arguments. It appears that both symmetric and asymmetric termination rates induce economic welfare costs and benefits.

Economic principles tend to recommend a unique and uniform termination rate, determined with reference to costs incurred by an hypothetical efficient operator, i.e. a termination rate which does not depend on costs effectively incurred by the operators or on their market shares. This efficient termination rate level indeed is the right signal to give incentives for

² Revised ERG Remedies CP (ERG (06) 33 of June 2006, p. 113.

³ Among others: Gans and King (2000), Wright (2002), Peitz (2005), Valletti (2006).



productive efficiency⁴, less efficient operators trying to overcome their inefficiency (in lowering their costs to avoid losses which ultimately result in market exit) and more efficient operators realizing profits over regulated prices, investing and innovating. Gains in productive efficiency put pressure on final services' prices and contribute to end-users welfare.

With regard to its position (in particular as understood from Article 7 procedures comments), it seems the Commission is in line with these economic theory arguments and with the assumption that equally efficient operators are assumed to have equal market shares, at least for mobile network operators.

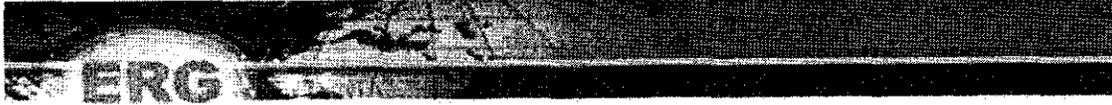
Unlike a unique efficient termination rate level, asymmetric TR pricing does *a priori* not favor productive efficiency. In particular, even if it ensures every type of operators (efficient or not) to recover their incurred costs, it imposes a constraint on more efficient operators to subsidize the relative inefficiencies of their competitors. Consequently, incentives to deal with inefficiencies may be reduced and passed on to downstream markets, which is detrimental to the end users. In other words, regulators allowing asymmetric termination rates over a too long period risk to encourage inefficient market entry.

However, asymmetric TR may be justified for example:

- to take into account differentiated conditions of spectrum allocation;
- to encourage the development of a new entrant on the market, which suffers from a lack of scale due to late market entry. Indeed, this allows higher expected profits in the short term and induces a more intense competition in the long term to the benefit of end users. In other words, a regulator may allow asymmetric rates for a limited time period – thus trading off short-term inefficiency for long-term objectives (i.e. dynamic efficiency).

In this case, regulators should keep in mind that asymmetric regulation is sustainable only on a transitional period, because asymmetric regulation also shows a number of drawbacks, among others: an increase of off-net tariffs of the more efficient mobile and fixed operators, lower incentives to invest and innovate, risk of inefficient entry, etc. Furthermore, when choosing this entry encouragement intervention, the regulator must be able to commit itself on a sunset clause (for transparency of the regulatory signal) and to guarantee that differences in prices effectively reflect differences in costs (unit costs versus global costs). The ERG recognizes that it is worth to investigate further if some issues related to on-net /off-net offers may be addressed through a more effective regulation of the non-discrimination obligation, while others resulting directly of TRs levels should be addressed through an adequate regulation of TRs.

⁴ According to the economic theory, "productive efficiency" is achieved when firms minimize total cost (given inputs needed and competitive prices of inputs) with respect to technology of production.



To conclude, according to economic theory, it seems that:

- Symmetric TRs contribute to enhance static economic efficiency (limiting allocative and productive inefficiencies), investment and innovation and finally global welfare, but put forward the risk of market exit for the less efficient operator(s);
- Asymmetric TRs, by encouraging entry, potentially contribute to dynamic efficiency and favor competition, depending on the prior competitiveness on the market. However, since with asymmetric rates inefficiencies are passed on downstream markets, if they are maintained in the long term, that may enhance productive or allocative inefficiencies (cross subsidies between operators), which might be detrimental to welfare

... raising thus numerous regulatory questions NRAs have to face and to answer

All economic arguments existing on termination rate asymmetry / symmetry raise questions on two main regulatory issues:

- the definition of the appropriate regulatory remedy and its enforcement;
- the costing methods and TR convergence.

These two issues can be supported by a general economic approach at a European level but will be applied at a local / national level taking into account the Member States specificities

Obligations imposed to fixed or mobile termination rates raise the following questions:

- What is the most appropriate remedy for the enforcement of TR symmetry?
- Does TR regulation (via cost orientation to the cost level of an efficient operator) necessarily imply on a long-term basis TR rates symmetry or could objective cost differences justify such an asymmetry? E.g. Are lower market shares resulting from a difference in entry dates a reflection of productive inefficiency?
- How could perverse effects of TR symmetry (e.g. when traffic is unbalanced) on competition dynamics be avoided?

In case it is decided that symmetry between TR should be enforced, the second issue, which is related to costing methods and TR convergence, raise the following questions that a NRA will answer accordingly to its local/national situation, and especially to the development of its local/national markets:



- About TR target level:
 - A. What is the "right" TR target level?
 - B. Which cost references should NRAs use (observed costs and / or costs coming from a model, cost of the incumbent operator, other references, etc.)?
 - C. According to which method and assumptions should NRAs calculate these cost references? If symmetry is required, is there an additional assumption about market shares to define "an efficient operator"?
 - D. Should consistency be ensured in TR target levels between the one defined for mobile termination and the one defined for fixed termination, in relation to indirect price constraints, which may exist?
 - E. If traffic is unbalanced (for example coming from low on-net prices for mobile markets or from CPS for fixed markets), should the TR target level take this into account and if yes, how?
- Moreover, the analysis of the situation all over Europe and not any more just in a single country raises the following questions relative to TR levels:
 - F. Which kind of consistency should be ensured between EU member states in TR regulation (TR target levels? TR symmetry? Remedies definition and implementation?) ?
 - G. Is it necessary to combine a common position on TR symmetry with a common position on the levels of the TR?
- Meanwhile, until TR symmetry has not been implemented yet, which costs (and according to which criteria) should NRAs take into account to justify on a transitory basis an asymmetry in TR?
- About convergence timetable:
 - H. What is the "right" timetable to implement symmetric TR?
 - I. Do NRAs have to take into account retail market fluidity (or other criteria) to specify convergence timeframe?
 - J. What is a transitional period? How long a new entrant is a new entrant? Does the length of this transitional period depend on retail market conditions (fluidity & maturity)? Does it depend on entry dates?
 - K. In case TR did converge and if market shares still remain different or even diverge, what are the consequences on the market / operators of such a convergence? Is there any regulatory action possible / relevant?



The definition of an efficient operator appear, at national level, to be a key issue in defining the “right” TR target level, whereas the retail market conditions (especially fluidity & maturity) appear to be key central issues in defining the associated convergence timetable.

REFERENCES

Gans J.S. and S.P. King (2000) “Mobile network competition, customer ignorance and fixed to mobile call prices”, *Information Economics and Policy*, 12: 301-328.

Peitz M. (2005), “Asymmetric Access Price Regulation in Telecommunications Markets”, *European Economic Review*, 49: 341- 358.

Valetti (2006), “Asymmetric regulation of mobile termination rates”.



Part 1: Fixed Call Termination

Introduction

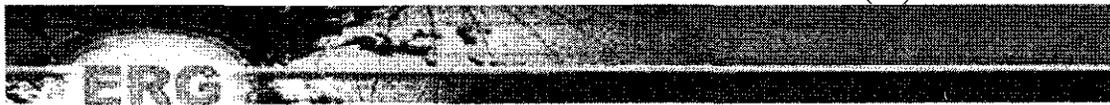
This document puts forward a common position of the Fixed Termination Rate Project Team (FTR PT) on whether the Fixed Termination Rates (FTR) of the incumbent and Other Alternative Operators (OAOs) should be set at symmetric⁵ levels. It is noted at the outset that the issue arises under the particular billing system currently adopted across the EU. Under the current Calling Party Pay (CPP) billing scheme terminating operators are entitled to recover the cost of terminating calls that originated from other networks through a per minute charge.

The consensus is that under this regime terminating operators have Significant Market Power (SMP) and that they should be subject to price controls. However, this document highlights that in a number of cases National Regulatory Authorities (NRAs) across the EU have set different FTRs for incumbents and OAOs.

This document first reviews the current state of FTR regulation for incumbents and OAOs, with a focus on the degree of asymmetries and reasons behind these. It:

- illustrates how termination rates of the fixed incumbent and the alternative operators have been regulated across Europe as a result of the first round of market 9 analyses and tries to identify the main determinants of asymmetries between incumbents and alternative operators termination rates;
- shows that all NRAs that concluded market 9 analysis adopted the definition of the market of the EC Recommendation, that is to say considered call termination on each single network a relevant market. With regards to regulation, generally speaking the remedies imposed are more strict for incumbents operators than for alternative operators (OAOs);
- shows data on the percentage of subscribers in direct access in each country and on the concentration index in markets 1 and 2. Such data indicate the number of customers whose access lines are provided by the incumbent and OAOs, allowing to raise termination revenues;
- illustrates the main technologies used by incumbent operators and the main alternative operators across Europe;

⁵ As explained in Section 1 in this document the terms "symmetry" and "reciprocity" are used interchangeably.



- shows that the adoption of asymmetric tariffs is the dominant rule across Europe. This choice is generally justified by the need to sustain the entry of infrastructure based operators and by the fact that OAOs are not able to realise the same economies of scale of the incumbent. On the contrary, the adoption of symmetric tariffs is justified on the basis that OAOs should not be less efficient than the incumbent, economies of scale are not as significant as sometimes claimed and are easy to implement, without exhausting disproportionate resources on the part of both operators and NRAs.
- shows the results of an asymmetry index calculation – i.e. an indicator of how much termination tariffs differ between the incumbent and the largest OAOs. As some countries have different OAO's termination prices for local and single tandem interconnection, the index has been calculated separately for the two rates.

The document then puts forward a common position in favour of moving towards symmetry in FTR. This means that those NRAs that currently adopt asymmetric FTRs between incumbent and OAOs, or among OAOs, should gradually move towards setting symmetric FTRs. For avoidance of the doubt those NRAs that are already setting FTRs symmetrically/reciprocally are not required to reopen the debate on this issue.

When setting "symmetric rates, the concept and cost reference to be used needs to be considered too. More precisely, the question is whether the cost reference should be the one corresponding to the incumbent's legacy networks adjusted for efficiency at current cost levels or whether the most efficient currently available technology should be used (which a competitor entering in the market today would most likely use for rolling-out an efficient network).

Another issue that also needs reflection and further investigation is related to fixed to mobile convergence. In several EU member states mobile network operators are increasingly competing for fixed customers, therefore NRAs should ensure regulatory consistency between fixed and mobile termination rates.



1. The meaning of symmetry

In this document the term “symmetry” is used to broadly describe a situation of “equivalence” between the fixed termination rates (FTRs) of the main fixed operator and OAOs. This encompasses two situations⁶.

First, it includes the case when the FTRs are set at the same level, e.g. the level for a single or double tandem of an OAO is the same of that of the incumbent, irrespective of the network architecture of the OAO. More precisely, OAO’s tariffs are equal to the main fixed operator’s tariffs⁷. The tariffs considered are the termination tariffs for interconnection at the closest relevant point to the called customer for each operator.

Second, it includes the case when FTRs tariffs are reciprocal: in the light of their country experience - where the network architecture of the main fixed operator is considerably more complex - some NRAs concluded for a variety of reasons⁸ that a different mechanism termed “reciprocity” would be preferable. Broadly speaking, according to the latter, the OAO’s FTR is calculated on the basis of the main fixed operator’s average FTRs. The average may be derived in a number of ways, including using as weights the proportion of traffic sent by the OAO to the main fixed operator for termination. This means that these arrangements are pairwise-symmetric as between the main fixed operator and each OAO. In other words if the traffic between the two operators were balanced no payments would be necessary. The pairwise combinations may differ, as different OAOs will have different average termination charges.

Both situations are covered by the use of the term “symmetry” in this document, even if definitionally the term is more appropriate for mobile termination.

⁶ In both cases the FTR of the OAO is based on the FTR of the main fixed operator.

⁷ In some cases it is used the incumbent’s tariff that provides the same service level.

⁸ See for example Ofcom, “Determination to resolve a dispute between BT and Telewest about geographic call termination reciprocity agreement – Final Statement”, 16 June 2006). Available at: http://www.ofcom.org.uk/bulletins/comp_bull_index/comp_bull_ccases/closed_all/cw_890/determination.pdf, par. 23.



2. The context

2.1 Fixed termination regulation across Europe: an overview

The EC Recommendation on relevant markets defines market 9 as the market for call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location and identifies a relevant market for each operator.

All 25 EU-NRAs⁹ and 2 EFTA NRAs have to date notified market 9 at least once¹⁰. All NRAs who notified market 9 adopted the definition of the EC Recommendation.

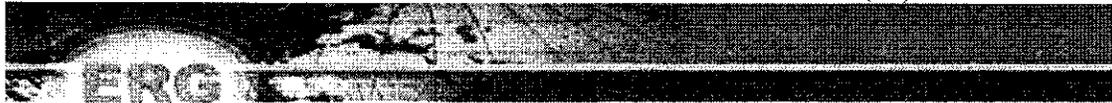
As a consequence one would expect that all operators are designated as SMP operators – incumbent and OAOs alike – and that the number of SMP operators corresponds in general to the number of fixed network operators (FNOs) that are commercially active in each country and offer termination services. However, as Table 1 shows, this has not been necessarily the case. As a matter of fact, some NRAs initially notified only the most representative alternative operators. Moreover, in compliance with article 7 mechanisms (operators have to be analyzed individually before being notified), several NRAs would have to repeat market 9 analysis in order to notify operators that entered after the market review was concluded¹¹. In other terms, in many cases there exist a temporary lag between the time of entry and the time in which the fixed alternative operator is notified as having SMP.

⁹ Except the NRAs of the 2 Member States that joined the EU on 1st January 2007. However, ANRCTI recently notified an IC and tariff setting obligation for an alternative operator (RCS & RDS) on the basis of Art. 5 AD which fell within the scope of M9. The Commission therefore urged ANRCTI to complete its market analysis for market 9 as soon as possible (Case RO/2007/0653).

¹⁰ Cf. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT (SEC(2007)962) Accompanying document to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS on market reviews under the EU Regulatory Framework (2nd report) {COM(2007) 401 final} of July 11th 2007, Table market 9, pp. 211. The note on the Table to Market 9 states that it provides an overview of notifications assessed until March 31st 2007; however checking has shown that at least for one case not all notifications until that day were included in the Table (BNetzA had notified the remedies for OAOs on February 14th 2006 and the final measures (adopted May 29th 2006) uploaded on June 2nd 2006.

¹¹ In Germany, RegTP originally did not consider OAOs to have SMP because of DTAG's countervailing buying power, but was vetoed by the Commission (Case DE/2005/0144). BNetzA re-notified all 52 OAOs as SMP operators afterwards (Case DE/2005/0239).

In Lithuania, following Commission's remarks, RRT notified M9 for the second time on September 5th 2007.

**Table 1 - Number of countries by decision to notify alternative operators**

Have all alternative fixed operators been notified?	# of Countries**
Yes	15 ^a
No	9
No final decision available	1
Missing	3*
Total	28

*Luxembourg, Poland, Slovakia.

** See Appendix 2, Table A2.1 for details.

a. In Lithuania and Slovenia draft decisions on market 9 were adopted respectively in September and October 2007, deciding to notify all alternative operators.

With regard to remedies, a clear distinction can be observed between remedies imposed on incumbents, on the one side, and on OAOs, on the other side. The regulation imposed is generally more strict for incumbent operators than for OAOs. With almost no exception¹² NRAs impose all Access Directive (AD) obligations on the incumbent operators, while especially smaller OAOs are regulated less strictly than the incumbent and not all obligations are imposed. Thus, for each of the two categories – incumbent operators and OAOs – the remedies are similar across Europe.

2.2 Incumbent regulation (remedies)

As stated above, in general all AD obligations were imposed on incumbent operators:

transparency (plus publication of a Reference Offer) (art.9 AD);

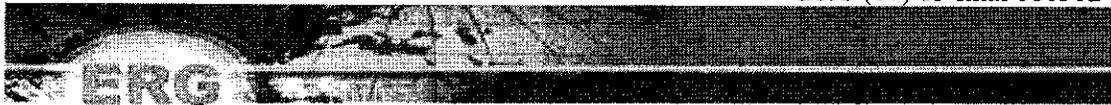
- non-discrimination (art.10 AD);
- accounting separation (AS) (art.11 AD);
- access/interconnection obligation (incl. co-location) (art.12 AD);
- price control and cost accounting (art.13 AD).

All countries reported to be using one or other type of cost information to regulate incumbent's FTRs. More detailed information about which costing methodologies are used can be found in the "Regulatory Accounting in Practice" report (ERG (07) 22), which is published on the ERG website¹³.

As regards the costs included in the determination of the incumbent's termination tariff, Table 2 indicates that almost all countries do not include costs of access lines. Furthermore, while the costs associated with wholesale activities generally are included into cost of termination, other commercial costs (especially related to retail activities) are excluded.

¹² ECNB has not imposed accounting separation (AS), BNetzA has not imposed formal obligations of transparency and AS on DTAG, but transparency follows from the obligation to publish a reference interconnection offer and the AS obligation follows by law in case the ex-ante price control obligation is imposed (as was the case for DTAG).

¹³ http://erg.eu.int/doc/whatsnew/erg_07_22_regulat_account_practice_rep.pdf.

**Table 2 – Number of countries by costs included in termination tariff**

Are the access line costs and any commercial cost included in the determination of the incumbent's termination tariff?	# of Countries **
Yes	1
No	23
Missing	4*
Total	28

* Luxembourg, Poland, Slovakia, United Kingdom.

** See Appendix 2, Table A2.2 for details.

2.3 OAO regulation (remedies)

As stated above, OAOs in general are regulated less strictly than the incumbent and not all AD obligations are imposed on them. More precisely, mostly the following three obligations were also imposed on OAOs across the board:

- transparency (plus publication of a Reference Offer)¹⁴, (art.9 AD);
- non-discrimination (art.10 AD);
- access/interconnection obligation (incl. co-location) (art.12 AD).

On the contrary, the two obligations related to tariff setting, namely “price control and cost accounting” and “accounting separation” were not at all imposed (e.g. Denmark, Finland, Ireland) or were imposed in a differentiated way, e.g. price control obligations often take the form of “fair and reasonable” or “non-abusive” prices, which then logically goes together with no accounting separation obligation as this resembles a competition law type of price control (“ex-post”) rather than a strict (cost-oriented) price regulation. As a result, in the majority of cases where NRAs set tariffs, they allowed non-reciprocal (asymmetric) FTRs, i.e. OAOs are allowed to charge higher FTRs than the incumbent. The methods to calculate the level of asymmetry in favour of the OAOs (i.e. difference between the OAO's and the incumbent's FTRs, that can be a percentage or a fixed value) vary from country to country. An analysis of the different methodologies is provided in the following paragraphs.

¹⁴ Often subject to the condition that demand is existing.



3. OAOs' termination service

While incumbent's termination services were already regulated under the old framework, in the great majority of countries regulation of OAO's termination service was introduced by the 2003 regulatory framework, hence OAOs have been notified for the first time as a consequence of the first market analyses' round carried out by NRAs¹⁵.

As explained in the document "Economic Introduction"¹⁶, the purpose of this paper is to investigate whether it could be advisable for NRAs to impose symmetric termination rates to notified operators. The issues arises due to the fact that in the EU under CPP terminating operators are entitled to recover the cost of terminating calls that originated from other networks through a per minute charge. As a result they have SMP in the provision of termination services requiring the imposition of price controls. In this regard, the following paragraphs contain a review of the main data collected by the IRG FT PT with the purpose to obtain a general picture of termination services offered by alternative operators across Europe.

3.1 *Subscribers in direct access*

NRAs were asked to provide data on the percentage of subscribers in direct access in each country. This information indicates how many customers are not served directly by the incumbent allowing, therefore, OAOs to realise termination revenues. Direct access may occur through the following access modalities: direct access (own infrastructure such as cable, fibre etc.), LLU and, specific to some countries, wholesale bitstream services.

The following figure (Figure 1) shows data on subscribers in direct access, by country¹⁷.

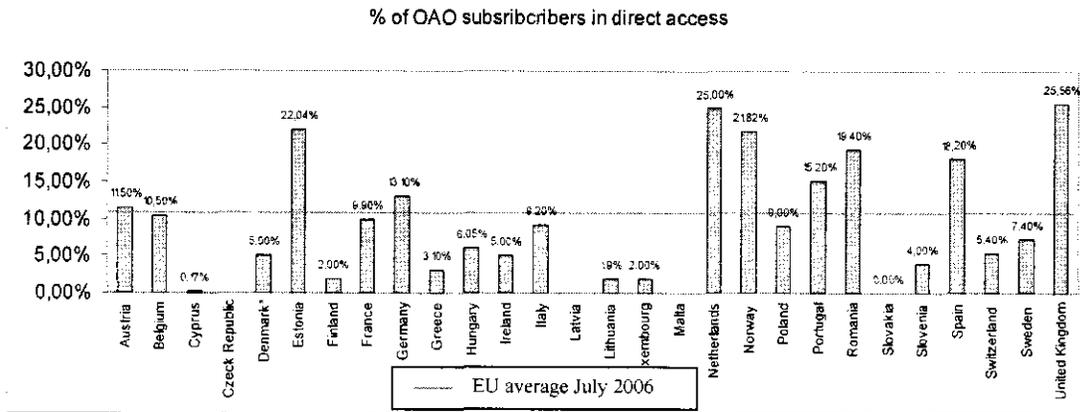
¹⁵ In Austria and UK reciprocity of tariffs was imposed before the 2003 Regulatory Framework became effective.

¹⁶ ERG (07) 23 ERG "Common position on symmetry of mobile/fixed call termination rates".

¹⁷ Direct access is the total number of subscribers with direct access, fully LLU connection or with a cable access owned by an alternative operator. This figure excludes wholesale line rental.



Figure 1 – Subscribers in direct access by country



* The actual value communicated by Denmark is "less than 5%".

It can be observed that United Kingdom and Netherlands are the countries with the highest percentage of subscribers using an alternative provider for direct access (25,56% and 25% respectively), followed by Estonia (22,04%) and Norway (21,82%). The lowest percentage (less than 1%) is observed in Cyprus (for year 2006) (not mentioning the country in which this figure is zero).

Data on the percentage of subscribers in direct access have been grouped into five classes, ranging from countries where such percentage is below 5 to countries where it is above 20. Table 3 shows that for 9 countries, the percentage of subscribers in direct access is very low (≤ 5). In 6 countries, the percentage of subscribers in direct access is between 5 and 10, while it is equal or greater than 20 in 4 cases.

Table 3 - Number of Countries by percentage of OAO subscribers in direct access

% of OAO subscribers in direct access	# of Countries
% of OAO subscr. ≤ 5	9
$5 < \%$ of OAO subscr. < 10	6
$10 \leq \%$ of OAO subscr. < 15	3
$15 \leq \%$ of OAO subscr. < 20	3
% of OAO subscr. ≥ 20	4
Missing (no data, not available or confidential)	3*
Total	28

*Czech Republic, Latvia, Malta.

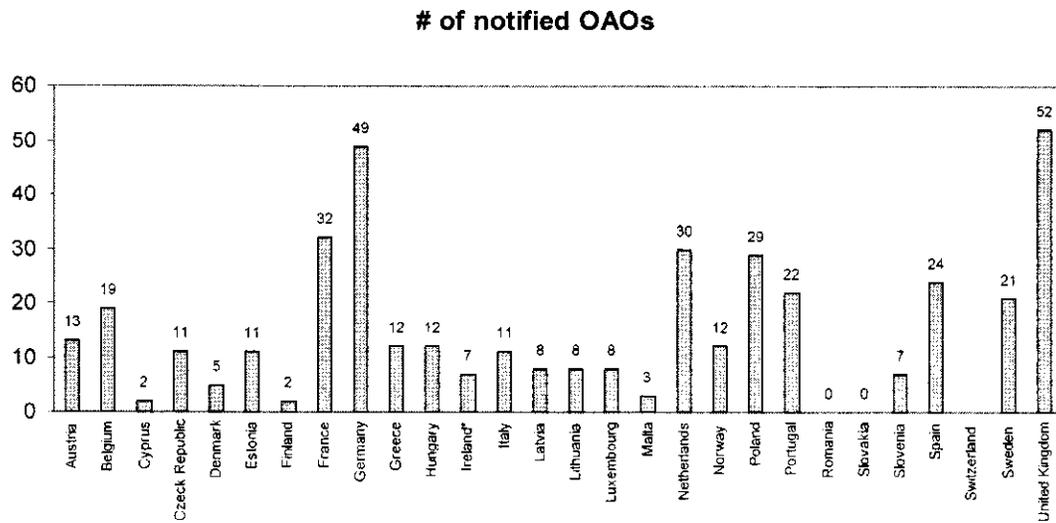


3.2 Number of OAO

Another data NRAs were asked to provide in order to obtain a general overview of the extent to which OAOs provide fixed termination services throughout Europe is the number of active OAOs, regardless of whether they are notified or not. However, some NRAs highlighted the difficulties they had in providing this information as market regularly faces the entry of new firms and/or mergers among firms. As a consequence only a few NRAs provided these data.

More reliable data were obtained for the number of notified OAOs as a result of the latest market review. In this regard, Figure 2 shows that the number of notified OAO varies from 0 to 52. The United Kingdom has the greatest number of notified OAO (52), followed by Germany (49). It is worth to mention that for Romania the number of notified OAO is zero even if the number of OAO offering FT is 38. Lithuania recently proposed to notify all the existing OAOs with a draft decision adopted on September 5th 2007, but no price controls was foreseen for OAOs. In Slovenia 7 OAOs, with a draft decision adopted in October 2007, were notified as SMP after the second round of market 9 analysis¹⁸.

Figure 2 - Countries by number of notified OAOs



* In ComReg's proposal (07/83) there are only 7 notified operators on the FT market, including Eircom.

Also these data have been grouped into classes ranging from countries where less than 10 OAOs have been notified to countries where there are more than 30 notified OAOs.

¹⁸ See Commission comments on page 35.



As shown in the following table (Table 4), the number of notified OAO is less than 10 in 37% of the analysed cases; it is comprised between 10 and 20 in 33% of the cases; finally, it is equal or greater than 20 in 30% of the analysed cases.

Table 4 - Number of Countries by number of notified OAOs

# of notified OAOs	# of Countries
# of notified OAO = 0	2
# of notified OAO < 10	8
10 ≤ # of notified OAO < 20	9
20 ≤ # of notified OAO < 30	4
# of notified OAO ≥ 30	4
Missing	1*
Total	28

*Switzerland.

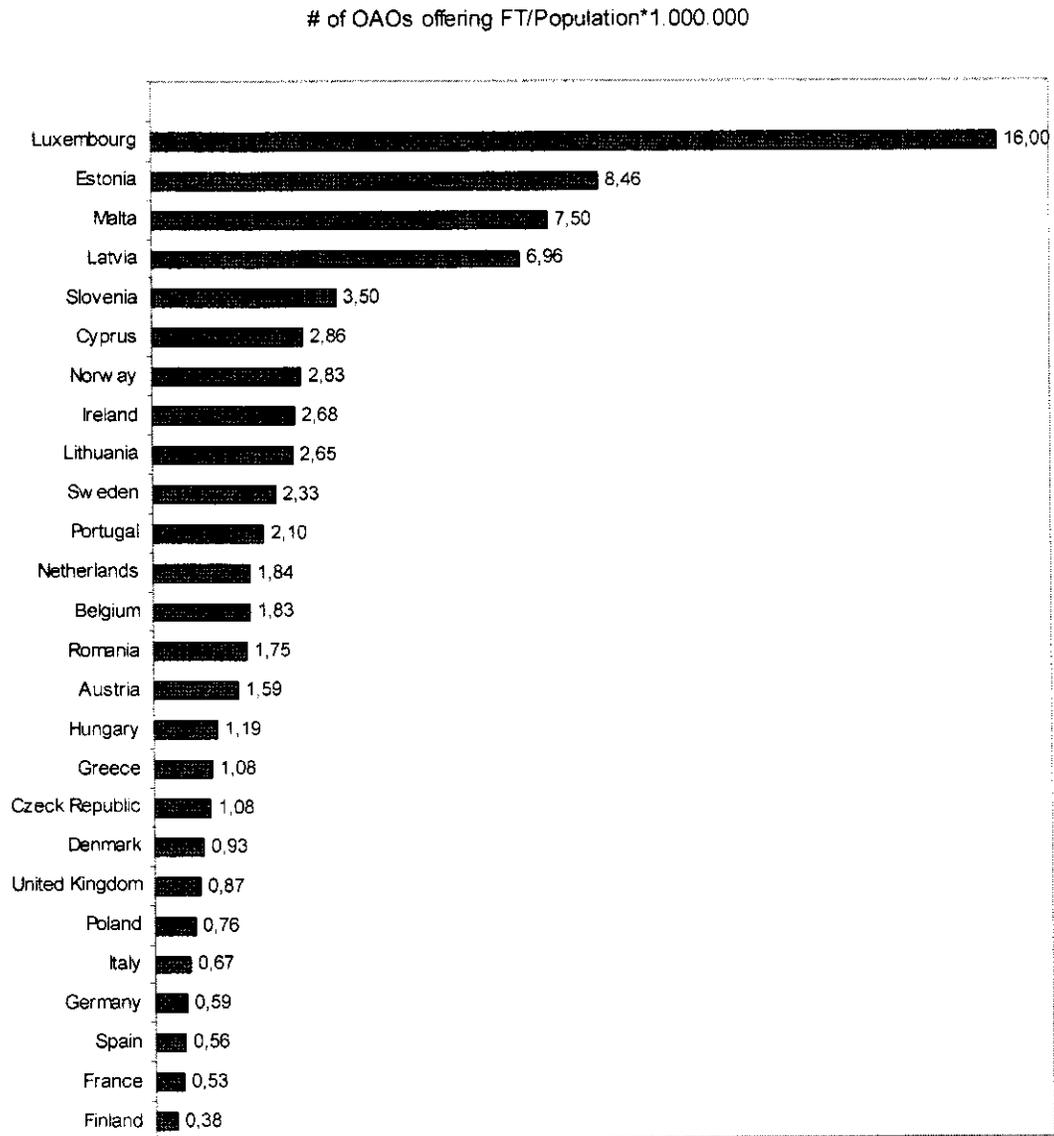
In conclusion, in the great majority of European countries the number of notified OAOs ranges between 10 and 20.

As it is likely that the number of OAOs varies with the population, Figure 3 shows the ratio between the number of OAOs offering fixed termination and total population in each country.

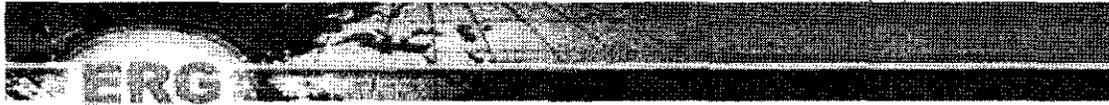
It can be observed that in some countries, such as Denmark, United Kingdom, Poland, Italy, Germany, Spain, France and Finland, the number of OAOs offering fixed termination is less than 1, for 1.000.000 population. On the contrary, in Luxembourg the ratio is 16, meaning that, for the same number of inhabitants, there are 16 OAOs offering fixed termination.



Figure 3 - Number of Operators by population*



* Source for population data: Eurostat, Europe in Figures ... Eurostat Yearbook 2006-07, Chapter 1, page 51. Data refer to total population at 1st January 2005.



3.3 Market shares

Market 9 has been defined by all NRAs as the market for call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location therefore each operators has a 100% market shares. In order to know how termination traffic is distributed among operators, NRAs were asked to provide information regarding the market shares of the incumbent and the three largest OAOs in markets n. 1 and n. 2 of the EC Recommendation¹⁹, both in terms of access lines and subscribers. Such data can be used as a proxy for the distribution of terminated minutes on each operator's network (assuming traffic is balanced).

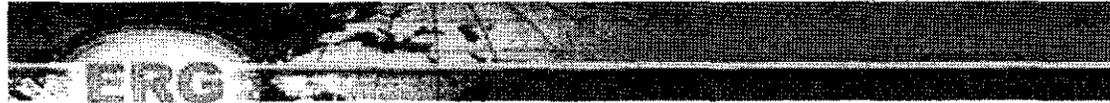
NRAs provided mainly data on market shares in terms of access lines. Therefore, in what follows data regarding the market shares in terms of subscribers was only used when data on access lines was not available.

Table 5 shows, for each country, market shares data for the incumbent, the first three OAOs and the aggregate market share of the remaining OAOs.

Table 5 – Market shares in terms of access lines in market 1 & 2

	Aggregate market share					
	Incumbent	OAO1	OAO2	OAO3	Remaining OAOs	TOTAL OAOs
Austria	88.5%	n.a.	n.a.	n.a.	11.5%	11.5%
Belgium	85.3%	11.7%	1.3%	0.2%	1.4%	14.7%
Czech Republic	94.8%	2.6%	1.0%	0.7%	0.9%	5.2%
Estonia	86.1%	6.1%	5.1%	1.0%	1.7%	13.9%
Finland*	90.0%	n.a.	n.a.	n.a.	10.0%	10.0%
France (a)	93.0%	2.9%	2.9%	0.5%	0.7%	7.0%
Germany	87.0%	4.5%	2.0%	1.5%	5.0%	13.0%
Greece (b)	100.0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hungary	94.0%	1.2%	1.0%	3.1%	0.7%	6.0%
Ireland	94.0%	3.0%	1.0%	1.0%	1.0%	6.0%
Italy	89.8%	5.4%	3.6%	1.1%	0.2%	10.3%
Lithuania	98.8%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%
Malta (c)	97.0%	3.0%	n.a.	n.a.	n.a.	3.0%
Netherlands	75.0%	15.0%	4.0%	2.0%	4.0%	25.0%
Norway	78.2%	8.6%	4.7%	4.2%	4.3%	21.8%
Portugal	85.6%	5.9%	5.6%	2.1%	0.8%	14.4%

¹⁹ Market n. 1 is defined by the EC Recommendation as "Access to the public telephone network at fixed location-residential". Market n. 2 is defined as "Access to the public telephone network at fixed location-business".



Romania	80.5%	17.1%	1.6%	0.3%	0.5%	19.5%
Slovenia	96.6%	2.9%	0.2%	0.2%	0.1%	3.4%
Spain	82.8%	10.3%	1.7%	1.2%	4.0%	17.2%
Sweden	92.6%	3.2%	2.8%	0.3%	1.0%	7.3%
Switzerland (c)	94.6%	n.a.	n.a.	n.a.	5.4%	5.4%
United Kingdom	71.2%	12.6%	n.a.	n.a.	16.2%	28.8%

(a) Data estimated by ARCEP.

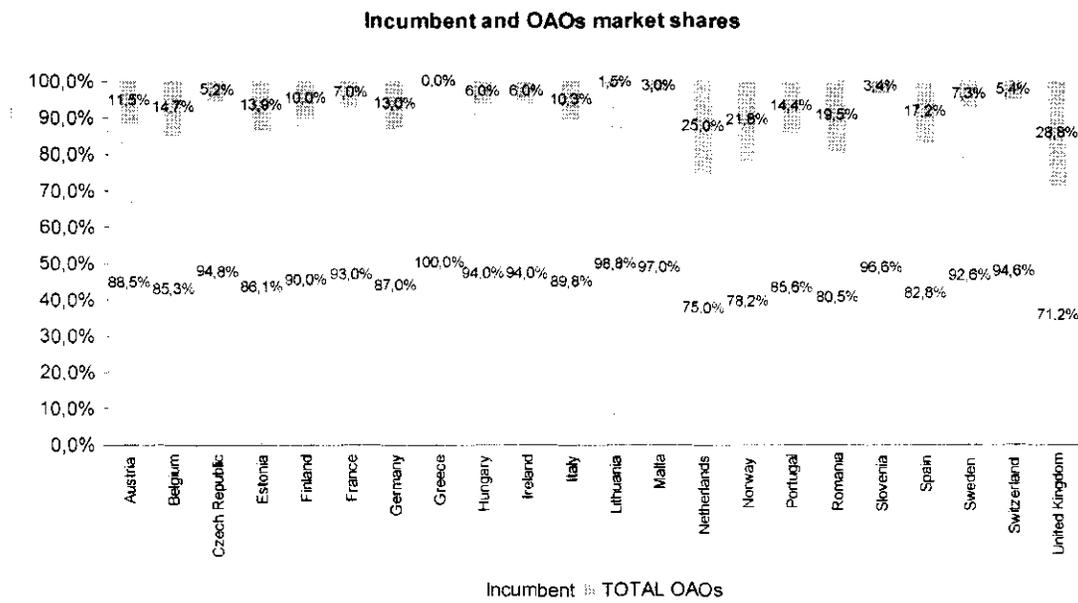
(b) Regarding markets 1 & 2, EETT has defined the following markets: one market which includes PSTN and BRA-ISDN access lines and a second market which includes PRA-ISDN access lines. The value in the table is referred to PSTN and BRA-ISDN access lines.

(c) Data regarding market shares in terms of subscribers

* Incumbent's data is referred to the average value of 40 SMP fixed operators.

Figure 4 illustrates the incumbent's market share, in comparison with the sum of all OAOs' market share in each country.

Figure 4 – Incumbent and OAOs market shares in terms of access lines in market 1 & 2

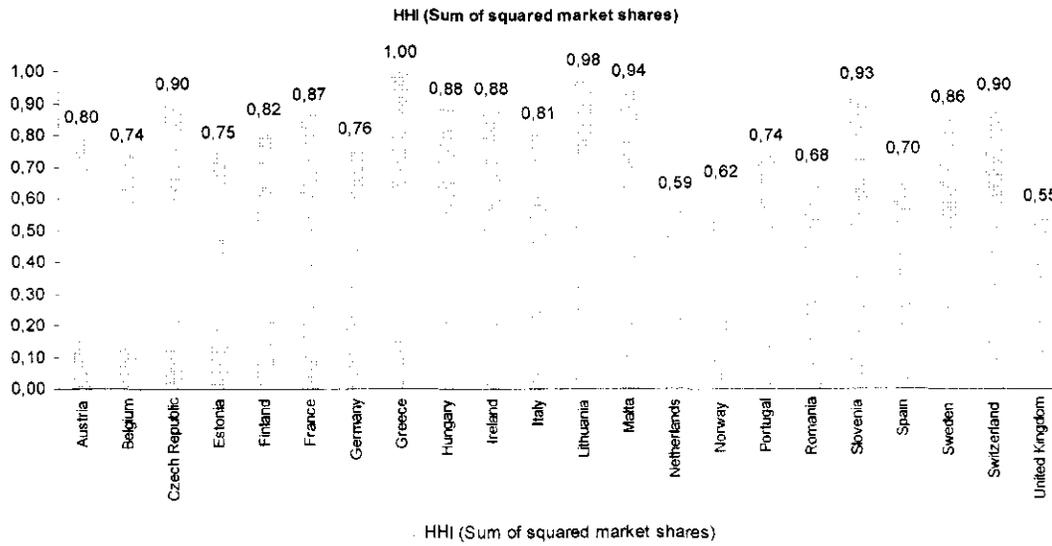


Based on the above data, a market concentration index for markets 1 & 2 was calculated, considering the "Remaining OAOs" as a fourth OAO, for simplification. The market concentration index used is the Herfindahl-Hirschman Index (HHI)²⁰. The index is calculated for the access markets (markets 1 & 2) for the same reasons mentioned above, that is to say that a concentration index for market 9 would make no sense, having each operator a 100% market share. The following graph (Figure 5) illustrates the information obtained, using the available data.

²⁰ The index is the sum of the squares of the market shares of each individual firm. Its value ranges from 0, if the market is characterized by the presence of a large amount of very small firms, to 1, in case of monopoly.



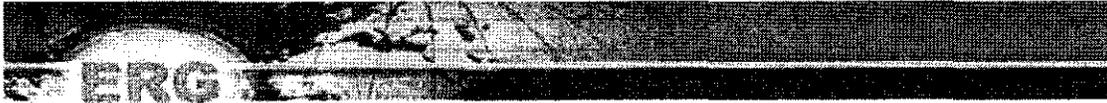
Figure 5 – Access Market concentration index (HHI)*



*It has to be noticed that the index is overestimated for those countries (e.g. Austria, Finland, Switzerland) for which it has been provided a unique value indicating the total OAOs' market share.

The figures above show that the markets for fixed access are still highly concentrated across Europe, as a matter of fact in all countries the incumbent's market share is above 70%. This indicates that it is likely that all over Europe the highest percentage of fixed termination traffic (taking into account both on-net and off-net termination traffic) is directed toward the networks of incumbents operators.

It is also important to observe that the level of markets shares on access markets is often used as an indicator of the economies of scale realizable by operators. Data shown in the above figures should lead to conclude that only incumbent operators are able to realize considerable economies of scale. However, it has to be taken into account that this relation does not necessarily hold, as efficient OAOs could succeed in concentrating their customer base in few locations, realizing adequate economies of scale, despite their low national market share (e.g. regional operators).



4. An overview of the technologies adopted by incumbents and OAOs

4.1 Network technologies used

NRAs were asked to indicate the technologies mainly used in the core and access networks of the incumbent and of the three largest OAOs, as the adoption of different technologies may have an impact on the costs of termination tariffs and the related regulatory strategies.

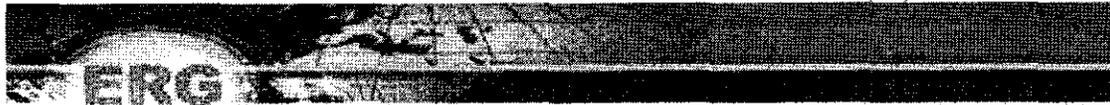
First, both incumbents and OAOs may claim that the costs sustained for new investments should be reflected in higher termination tariffs. Second, the boundaries between access and transport/core network could change in order to reflect the new network architecture, affecting the valuation of termination costs. Third, the use of IP technology will increase the level of network common and shared costs and will require the identification of proper drivers for voice services.

It has to be considered that, from a functional point of view, the change of technology does not change the nature of the service provided by any operator. Therefore, any implication on termination tariffs following technology changes adopted by an operator must be carefully considered by NRAs.

Whereas data on the technologies adopted by incumbents and OAOs in the core network are summarized in Table 6 and 7, data on the technologies adopted in the access network are summarized in Annex 3.

Table 6 shows that the large majority of the incumbents (21 out of 28) still uses PSTN technology. Nevertheless, for almost half of the countries, the incumbent's network can be qualified as a mix of PSTN and IP. One incumbent (Italy) is all-IP for its national backbone.

For incumbents, even if PSTN technology remains the dominant core technology, IP technology currently seems gaining importance among European historical networks.

**Table 6 - Technology used by incumbents and the 3 largest OAOs in core network**

Type of operator	Technology used	# of Countries**
Incumbents	PSTN	9
	PSTN & IP	12
	Other	2
	Missing	5*
TOTAL		28 ¹
3 main OAOs ²	Mainly PSTN	6
	Mainly IP	10
	Mix of PSTN & IP	5
	Missing	7***
TOTAL		28

* Czech Republic, Denmark, Luxembourg, Poland, Slovakia.

** See Appendix 2, Table A2.3 for details.

*** Austria, Czech Republic, Denmark, Luxembourg, Poland, Slovakia, Switzerland.

¹ Estonia did answer both PSTN and PSTN&IP; it is counted as PSTN.

² The categorization in "Mainly PSTN", "Mainly IP" and "Mix of PSTN and IP" strongly depends on the answers given about technology used by OAOs and market shares.

As regards technologies used by OAOs in their core network, three main profiles can be drawn (see second part of Table 6):

- Mainly PSTN: in 6 countries, PSTN is the technology mainly used by the largest OAOs. This may result from the development of the early alternative networks (cable or telephony through carrier selection/pre-selection or, in some cases, cable).
- Mainly IP: in 10 countries, IP is the technology mainly used by the OAOs (this does not necessarily mean that all OAOs use exclusively this technology). It is likely that, at least for some countries, activities were launched later than the beginning of liberalization and, therefore, the core network was originally developed using IP technology for efficiency purposes or services development reasons²¹.
- Mix: in 5 countries, operators use different technologies or both PSTN and IP. For those countries, it is not possible to identify a trend among the OAOs.

²¹ As a matter of facts the average start year for OAOs using IP is 2003 versus 2000 for OAOs using PSTN or PSTN&IP.

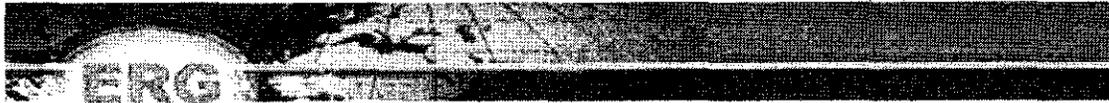


Table 7 – Number of operators by core technology of the 3 largest OAOs in all countries

Type of operator	Technology used	# of Operators**
OAOs	Mainly PSTN	15
	Mainly IP	26
	Mix of PSTN & IP	17
TOTAL		58

** See Appendix 2, Table A2.4 for details.

Moreover (see Table 7), only 15 OAOs out of 58 for which information has been provided, use mainly PSTN, whereas 17 OAOs use mainly PSTN & IP and 26 OAOs use mainly IP. This figure shows that IP is becoming the standard technology among OAOs in Europe.

Table 6 and Table 7 reveal that the majority of operators is adopting, or is about to adopt, IP as its core technology. More precisely, three different situations can occur depending on the country context:

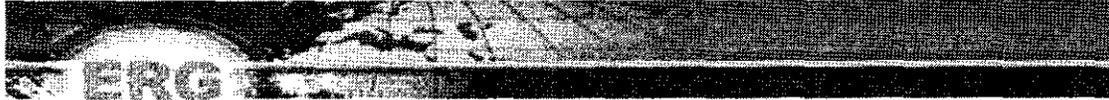
- Countries where PSTN is still the dominant technology: those countries did not face changes in interconnection architectures yet.
- Countries where the transition to IP is already widely engaged (for instance because of the deployment of an NGN network by the incumbent and the appearance of IP networks operated by OAOs). Those countries must deal with new interconnection architectures and with the use of IP networks for new services (TV, Broadband Internet, VOD, etc.).
- “Half-way” countries, where some of the operators still mainly use PSTN as some others deploy IP networks. The main regulatory issue in these countries is to provide a common regulation for these different type of operators.

Therefore, the situation varies significantly among countries. Even if it is likely that, in the long term, the technological landscape will be more homogeneous throughout Europe, in the short term, regulation in each country should be adapted to the current stage of migration of the domestic operators.

4.2 Particular attention to incumbent's migration

The migration to NGN is likely to lead, in the long term, costs savings for the provision of the telephony service by the operators (due to larger economies of scale and scope)²². However, in the phase of transition from PSTN to NGN, incumbent operators may claim higher

²² For further information, NRAs can refer to the works of other IRG Documents: the IRG IP Interconnection WG and the IRG NGN Accounting WG are dealing respectively with FTR interconnection modes and with cost accounting in IP networks.



termination tariffs arising from inefficient incurred costs (for instance, costs attributable to the coexistence of two partially utilized operated networks). As NRAs should favor efficient investments, it may be argued that reflecting such short-run inefficiencies in FTR should be avoided. Moreover, it has to be taken into account that, in the great majority of countries, the incumbent's termination charges constitute the most relevant interconnection expense for OAOs (because of the former's still large market share on the retail market).

4.3 Fixed and mobile convergence

A further issue, about fixed termination tariffs, that NRAs have to tackle is related to the mobile operator's entry in fixed telephony markets.

In several member states, recently mobile network operators (MNOs) (using both GSM and UMTS technologies) commercialised offers that allow mobile customers the possibility to port or activate geographic numbers on their mobile telephones, thus offering fixed telephony services through their mobile handsets.

In such cases, if NRAs allow that mobile termination tariffs are applied to geographic numbers, a caller may have to pay a price that reflects mobile termination rates (MTR) rather than FTR²³.

In other cases, MNOs enter the fixed telephony markets (through mobile numbers) and by offering a converging telephony service under fixed retail rates (e.g. Homezone, bundles with ADSL access). In such cases, the competition between MNOs and traditional fixed telephony operators may be misbalanced by the wholesale revenues differences of both operators: MNOs benefit from mobile termination rates that are several times higher than fixed termination rates and may use this difference to subsidise the retail prices. This is particularly acute when call terminates on the customer device through the fixed network.

NRAs will have to pay attention to these cases of potential disruptive competition between mobile and fixed operators.

²³ NRAs will have, therefore, to balance the issue of retail tariff transparency with that of the proper remuneration of mobile termination tariffs, taking into account that considerations related to asymmetry (e.g. entry assistance) may not necessarily apply to MNOs.



5. Status on asymmetry/symmetry

5.1 A current predominance of asymmetry...

One of the key data for the purposes of the FTR PT regards the number of countries that adopted asymmetric regulatory measures for FTR. The decisions taken so far by different Member States on fixed termination rates (market n. 9 of EC Recommendation) show that the adoption of asymmetric tariffs is nowadays a rule rather than an exception.

As a matter of fact, the majority of countries (69,2%) adopted asymmetric fixed termination rates. Table 8 shows that only 8 countries out of the 26 for which data are available (30,8%), already imposed symmetric termination rates, namely Austria²⁴, Czech Republic, Lithuania²⁵, Luxembourg²⁶, Malta, Sweden, Switzerland, United Kingdom²⁷.

Table 8 - Number of Countries by status on fixed termination rate

Are FTRs symmetrical?	# of Countries
NO	18
YES	8
Missing	2*
Total	28

*Poland, Slovakia

** See Appendix 2, Table A2.5 for details.

5.2 OAO price control method

NRAs have been asked also to provide information on how termination rates are determined for notified OAOs.

Table 9 shows a summary of the answers to this question. The recurrent OAO price control methods are:

²⁴ In Austria OAO's charges are set equivalent to incumbent's charges. Higher fee could be considered if operators substantiate higher costs.

²⁵ Information for Lithuania is taken from the IC agreements with the incumbent, as OAOs are not regulated at the moment.

²⁶ In Luxemburg tariffs are symmetric for all operators but one.

²⁷ In the UK OAOs' FTR are set under the concept of "reciprocity" as explained in Section 2.



- 1) incumbent fixed termination rate plus $x\%$ mark-up, ranging from 10% to 30%;
- 2) reasonable prices;
- 3) delayed reciprocity: OAO's tariffs at time "t" are set equal to the incumbent's tariffs at time "(t - x)". This imply that if incumbent's tariff are declining over time, OAO's tariff will decline as well, but will never be equal to incumbent's tariff (i.e. tariffs will not become symmetric);
- 4) symmetry: in some countries symmetry is reached after a so called "Glide path". This implies that OAO's tariff at time "t" are set higher than incumbent's tariffs and are subject to decrease at a predetermined rate or through a predetermined ratio/mark-up, such that they will be equal to the incumbent's tariffs in year "(t + x)";



Table 9 - OAO price control method

OAO's tariff not regulated*	Asymmetry	Symmetry
Denmark, Finland**, Ireland, Hungary, Latvia, Lithuania, Slovenia, Switzerland	EU25 simple average FTR on single transit level: Estonia	Symmetry in Practice: Luxembourg: yes, except for Verizon (+20%)
	Charges of OAOs are regulated based on incumbent's charges plus X%/€-cent: Belgium, Germany, Portugal, Spain.	OAOs charges equivalent to incumbent's current charges (unless explicitly proved higher cost-base allowing higher charges): Austria, Malta, Norway, Sweden, United Kingdom,
	"Symmetry after a glide path": OAOs' rates will fall into line with the incumbent's rate at the end of a glide path: Ireland (prop.) ²⁸ , Italy***, Luxembourg (prop.), Slovenia (prop.) ²⁹	
	"Delayed reciprocity": OAOs' rates are set at incumbent's rates X years before (plus Y% mark-up), but no convergence to reciprocity over time: Cyprus, France, Greece, Netherland	

*Either prices are not regulated and/or a decision on market 9 has not been adopted yet.

** FICORA has notified market 9 for the second time on October 26th, 2007, suggesting to impose cost orientation obligation to all operators (including OAOs).

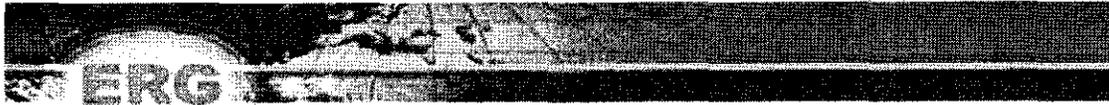
***Italy at the moment is in the process of developing a bottom-up LRIC model for determining OAO's termination rates.

The table shows that "delayed reciprocity" and "glide path" do not exclude each other, in the sense that there are countries that imposed a glide path towards symmetry fixing the first value of the path equal to the incumbent's rate x year before. Only in two countries (Italy and Luxembourg) it has been imposed or, at least proposed, a glide path towards symmetry.

An interesting case is that of Ireland where ComReg has just published its draft decision on FTRs³⁰, according to which "...the OAOs shall have price control obligations: once a OAO

²⁸ In Ireland the efficient rate to be achieved by the OAO at the end of the glide path will be towards the symmetrical rate of the incumbent but not necessarily the same rate. The efficient rate/regulated rate and the glide path period will be determined by further consultation once the individual OAO reaches a 5% market share of direct access paths.

²⁹ In the new market 9 analysis notified to the Commission, APEK proposed an approach towards symmetry, where OAOs FTRs are based on incumbent's charges +X%. X will be decreasing during next 3 years and symmetry will be reached on January 1st 2011.



reaches a 5% share of the Market ... of total direct access paths, it shall, from a date to be determined by ComReg, become subject to a price control obligation taking the form of a glide path towards an efficient rate. ComReg will consult on the appropriate period for such a glide path period and the appropriate level of the regulated price to be achieved by the OAO, once ComReg has determined that the OAO has reached the 5% share of the Market threshold³¹.

5.3 Asymmetry index

In this paragraph a first attempt has been made to calculate an asymmetry index, that is to say an indicator of how much termination tariffs differ between the incumbent and the largest OAOs in terms either of access lines or of subscribers.

Some countries have different OAO's termination prices for local and single tandem interconnection, therefore the asymmetry index has been calculated separately for the two rates. Those countries having a unique OAO's termination price indicated whether this price had to be compared with the incumbent's local or single tandem termination price for the asymmetry index calculation.

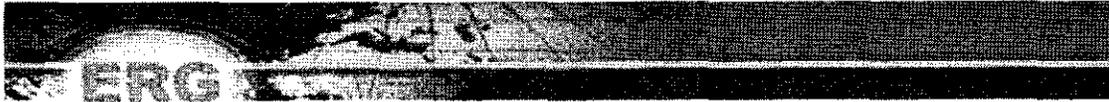
The calculation of the asymmetry index has been carried out according to the following steps:

1. Calculate the price for a 3 minutes local call terminated on the incumbent's network, respectively for peak, off-peak1 and (if any) off-peak2 periods;
2. Calculate the price, for a 3 minutes single tandem³² call on the incumbent's network, respectively for peak, off-peak1 and (if any) off-peak2 periods;
3. Calculate the average price for a local call terminated on the incumbent's network. Simple assumptions are made regarding the traffic distribution between peak/off-peak1/off-peak2 periods: 50/25/25. In the absence of an off-peak2 period, the assumption for the distribution peak/off-peak is 50/50.
4. The average price for a single tandem call terminated on the incumbent's network is calculated under the same assumptions.
5. The steps 1 to 4 are then repeated with the alternative operator's rates. In principle, the same assumptions as above are used.

³⁰ Available at: <http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0783.pdf>.

³¹ If a OAO does not reach the 5% share of the Market of total direct access paths within a five-year timeframe, ComReg may decide to impose a price control regulation, following consultation on an appropriate glide path and an appropriate level of a regulated price to be achieved at the end of the glide path period.

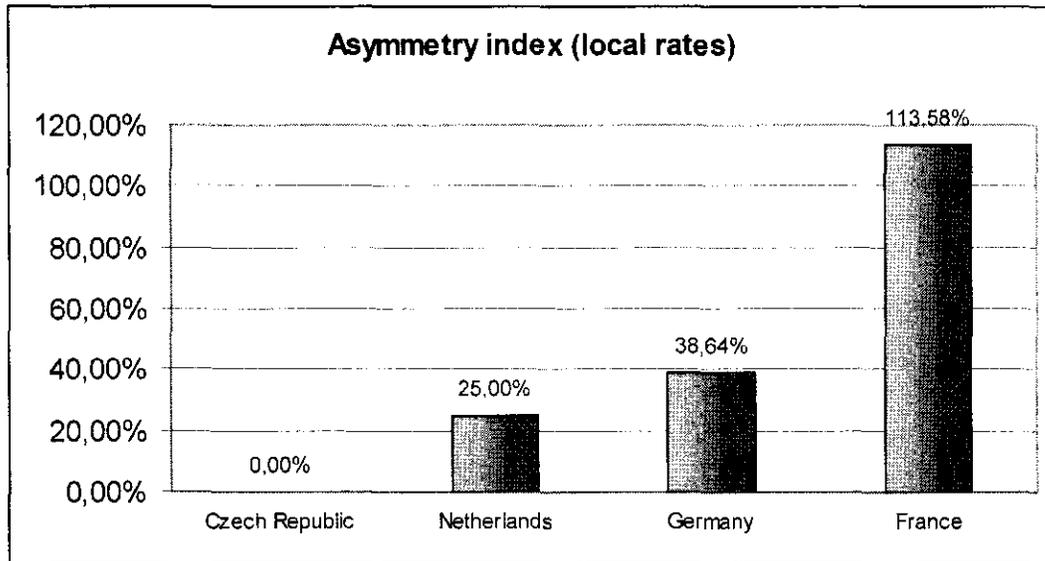
³² There are some arguments to ignore double tandem: it is not the most efficient interconnection level; it does not exist in all countries; it is sometimes not regulated or it represents a minor part of the traffic.



6. The asymmetry index is defined as the ratio between the average price to terminate on the incumbent's network (A) and the average price to terminate on the OAO's network (B). The index formula is $\frac{(B - A)}{A}$. Separate values are calculated for local and single tandem rates.

FTRs are updated at 1st July 2007. The results obtained are shown in the Figure 6 and Figure 7.

Figure 6 – Asymmetry Index for local rates



Only 4 countries provided the data necessary to calculate the asymmetry index for local rates (Figure 6), therefore it is quite difficult, if not impossible, to draw clear conclusions.



Figure 7 – Asymmetry Index for single tandem rates

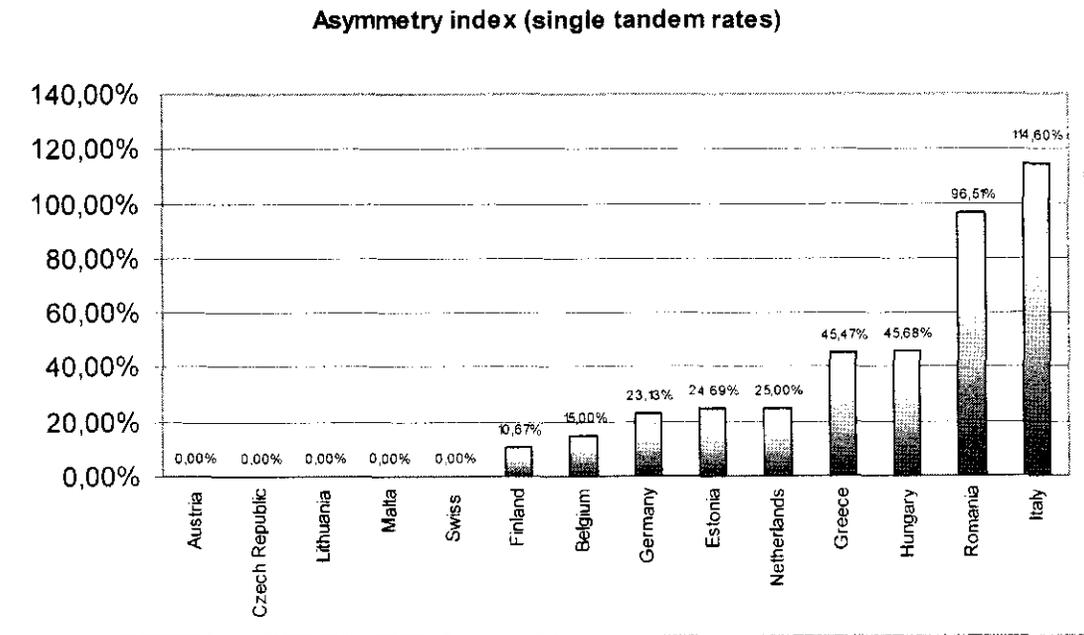


Figure 7, where the data from 14 countries are presented³³, shows quite clearly the existence of 3 groups of countries: a group of countries for which the index value is 0 (symmetric termination rates), a group of countries with a limited asymmetry (from 10% to 25%) and a latest group with higher index values (40% and above)³⁴.

These results have to be carefully interpreted because they can be strongly dependent on the set of assumptions. Particularly, the results could be influenced by the actual traffic distribution between time periods. Additionally, the possible differences in the definition of peak/off-peak periods were ignored. Calculations are made for the cost of a standard 3 minutes call and not on the total termination traffic.

Another source of possible distortion comes from the fact that the OAOs do not necessarily have the same interconnection structure of the incumbent. OAO have generally only one interconnection level and thus a unique termination rate, while most incumbents have local and single tandem rates. This is illustrated in the following table:

³³ Finland's index is based on average termination charge of 40 SMP-operators.

³⁴ In Greece, according to the FETT Decision n. 459/135. dated 14th November 2007, the new termination rates for alternative operators have been set up to 1.131 Euro cents/minute.

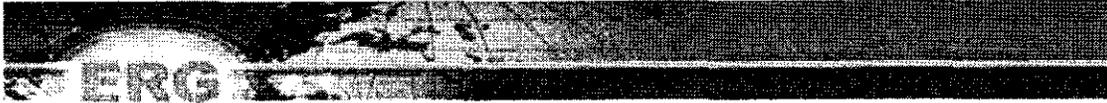


Table 10 – Number of levels in OAO’s termination rates

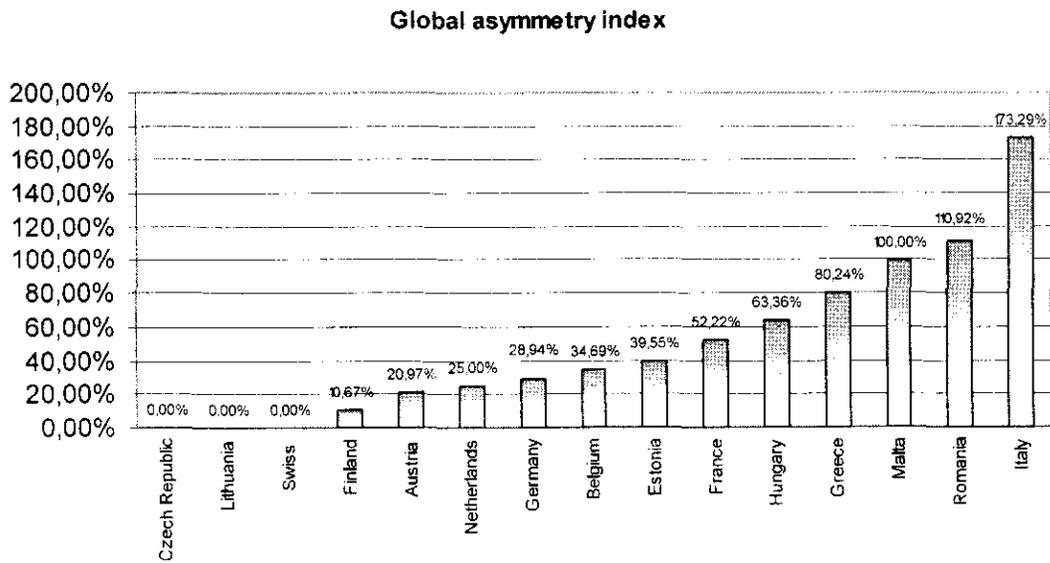
	# of Countries**
Only local TR	2
Only single tandem TR	9
Only one TR (level not specified)	3
Different TR for local and single tandem	3
Same TR for local and single tandem	2
Missing	9*
Total	28

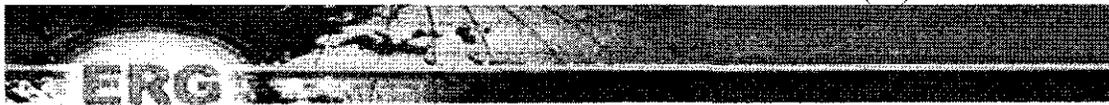
*Denmark, Ireland, Latvia, Luxemburg, Norway, Poland, Slovakia, Sweden, United Kingdom.

** See Appendix 2, Table A2.6 for details.

In order to take into account the differences in interconnection structure, a global average price to terminate respectively on the incumbent’s network and on alternative operators’ networks can be used, under the assumption that the distribution between local and single tandem traffic is 50/50. A global asymmetry index can than be calculated as a ratio between the global average price to terminate on the incumbent’s network and the global average price to terminate on the OAO’s network. This global index is reported in Figure 8.

Figure 8 – Global Asymmetry Index





It has to be noted that indexes based on actual termination revenues and traffic (actual revenues per minute) should give different results but should request more detailed data than currently available in most countries. Only France, Spain and Portugal communicated the actual average FTR revenues for the incumbent and for the OAOs. The index values obtained with these data are the following:

Table 11 – Asymmetry indexes based on actual termination revenues

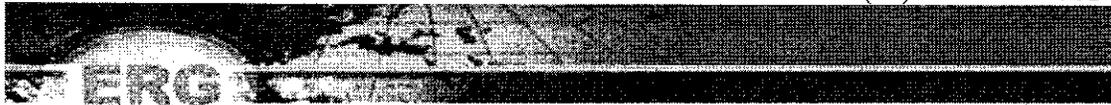
	Local Index	Single Tandem Index	Global Index
France	98,33%	not applicable	41,52%
Portugal	-	-	20%
Spain ³⁵	77,15%	10,87%	36,39%

5.4 Interconnection links and switching ports

Provided that generally speaking OAOs' FTR are not always strictly cost oriented, possible reasons to be carefully analyzed in order to explain the differences in asymmetry index across member states are the way in which interconnection agreements discipline the costs of interconnection links and switching ports.

In the majority of countries, as shown in Table 12, incumbent does bear at least a part of the costs of interconnection links for reverse traffic as a separate fee (i.e. the cost is separated from the termination tariff). The most recurrent way to finance interconnection links is to share the costs among the traffic originated by each interconnected operator – this follows the principle of utilization of IC link. In some countries the costs of IC links is shared on other grounds (e.g. simply dividing the costs by two or building their own half IC links and wiring them). Countries indicating that incumbent does not bear costs of IC links, noted that either IC links are to be build by OAOs (incumbent requires to interconnect at his site) or incumbent transfers the costs of IC links onto the OAOs through installation and monthly fees.

³⁵ Index values for Spain take into account Telefónica's rates for time-based interconnection as well as for capacity-based interconnection. Spain provided actual data for taking into account the capacity-based interconnection effect in Telefónica's termination rates, but the FTR assumptions were used for the rest of calculations.

**Table 12 – Costs of interconnection links**

Does the incumbent bear the cost of the interconnection links for traffic directed to OAOs networks?	# of Countries**
Yes	7
Split between incumbent and OAO on a traffic basis	7
Split between incumbent and OAO on another basis (infrastructure, ½ costs, distance)	4
No	5
Missing	5*
Total	28

* Czech Republic, Luxembourg, Poland, Slovakia, United Kingdom.

** See Appendix 2, Table A2.7 for details.

Obviously in all cases where the incumbent does not bear a separate fee for interconnection links, OAOs may justify an higher termination tariff.

Table 13 shows that incumbents usually do not pay switching ports to OAOs (more than half respondents) as separate fees. One respondent noted that switching ports constitute a part of interconnection link and therefore are split by the operators according to their traffic balance. The switching ports' price is generally not regulated (7 countries) and in a few cases (3 countries), it is regulated on a cost orientation basis.

Table 13 – The costs of switching ports

Does the incumbent pay switching ports to terminate traffic on the OAOs' networks?	# of Countries**
Yes	6
No	14
Split	1
Missing	7*
Total	28

* Czech Republic, Germany, Hungary, Luxembourg, Poland, Slovakia, United Kingdom.

** See Appendix 2, Table A2.8 for details.

These data show that additional costs may be related to termination rates and may be incurred either by the incumbent or by the OAOs. Whenever the port is not rewarded by a separate fee, OAOs can recover the costs through their per-minute fees. The inclusion or exclusion of these costs may partially explain not only the asymmetry within a country but also the differences in asymmetric indexes across countries.



5.5 Incumbent on-net/off-net retail tariffs differentiation

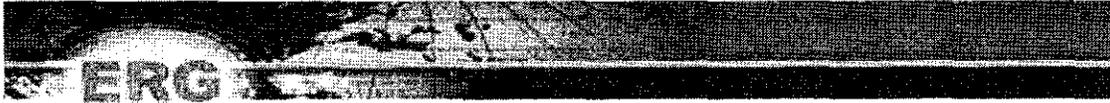
NRA's were also asked whether the incumbent is allowed to differentiate retail tariffs between on-net and off-net calls in the retail markets corresponding to the wholesale fixed termination market, namely markets in n. 3 and n. 5 of the EC Recommendation³⁶. Furthermore, where the incumbent is allowed to differentiate at the retail level (i.e. to pass on the higher termination rates of OAOs to end users), NRA's were asked to indicate whether there is evidence of such behaviour by the incumbent. However, differentiating retail tariffs could be considered as discriminatory, if the incumbent would offer termination on his own network below the regulated interconnection costs or would pass on more than the termination rates of OAOs to end user (increasing his own retention).

If the incumbent is allowed to discriminate at the retail level, it may raise its off-net retail prices - i.e. for the calls terminating on OAOs' networks - compared to the price of on-net calls. As a result, the incumbent's customers may benefit from network externalities arising from this price differential and this may harm OAOs. Historically, some NRA's have allowed OAOs to charge asymmetric and higher FTR. This in itself may be seen as an attempt to counter the potential benefits of the larger networks from exploiting network externalities. If a NRA considered that the current differential between the on-net and off-net retail prices of the incumbent could harm competition, it may have two ways to proceed. It may consider whether it is appropriate to address this under Competition Law, or alternatively it may, should this be appropriate, consider the issue in a possible market review of fixed retail markets 3 and 5.

Only 6 countries, out of the 8 that adopted symmetric tariff, provided information about on-net/off-net differentiation. Among them only one country does not allow the incumbent to differentiate retail tariffs, whereas for the remaining countries differentiation is allowed.

The following tables report data on the twenty countries which have not adopted symmetric wholesale fixed termination tariffs or for which this information is missing. As shown in Table 14 almost all countries do allow differentiation of incumbent's retail on-net and off-net tariffs. Only in Estonia the incumbent is not allowed to differentiate between retail tariffs.

³⁶ Market n. 3 is defined by the EC Recommendation as "Publicly available local and /or national telephone services provided at a fixed location-residential". Market n. 5 is defined as "Publicly available local and /or national telephone services provided at a fixed location-business".

**Table 14 – Retail on-net / off-net tariff differentiation**

Is the incumbent allowed to differentiate among on-net and off-net tariffs?	# of Countries
Yes	17
No	1
Missing	2*
Total	20

* Poland, Slovakia.

** See Appendix 2, Table A2.9 for details.

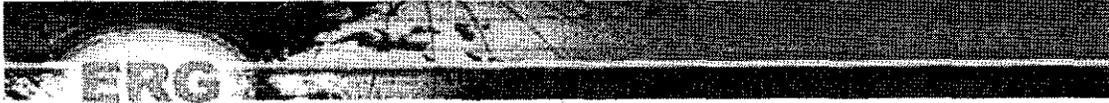
Leaving apart those countries in which FTR are symmetrical and Estonia (where the incumbent is not allowed to differentiate FTR tariffs), it can be observed that in 14 countries out of 17 for which data are available, the incumbent does actually differentiate between on-net and off-net retail tariffs (Table 15).

Table 15 – Incumbent retail on-net/off-net differentiation

Does the incumbent actually differentiate among on-net and off-net tariffs?	# of Countries
Yes	14
No	3
Missing	2*
Total	19

* Poland, Slovakia.

** See Appendix 2, Table A2.10 for details.



6. Common position on symmetry

Having reviewed the situation across European NRAs as to whether the FTR of OAOs and of the incumbent are set in a symmetric or asymmetric fashion, we are now in a position to put forward our recommendation for a common position. This section, first examines the reasons used so far by NRAs to justify allowing OAOs to set higher FTR. Second, it examines whether such reasons may still be justified almost ten years after the liberalisation of fixed markets in most EU member states. Third, it puts forward a recommendation that FTRs of OAOs and incumbents should be symmetric.

6.1 Reasons for FTR asymmetry

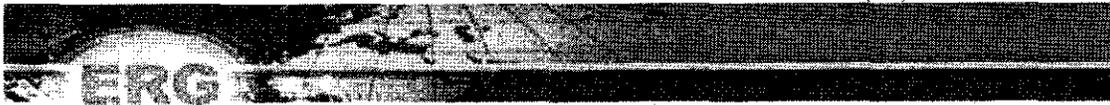
As shown in Sections 3 to 5 most NRAs currently set or allow OAOs to set their FTR's higher than those of the incumbent. NRAs have been invited to provide a justification for the adoption of symmetric vs asymmetric tariffs. In general, taking into account that only a few countries provided such information, the main reasons reported by NRAs are the following:

- asymmetry is allowed (sometimes only in the first few years in which OAOs enter the market) because OAOs have lower economies of scale;
- asymmetric tariffs allow to increase new entrant's profits and market shares, therefore they provide further incentives for alternative operators to invest in new networks, particularly in the access part;
- asymmetry is justified by the fact operators have different network coverage, structure and topology, usually with a sensibly lower number of interconnection points; and
- asymmetry can be justified by the fact that OAOs have a lower bargaining power compared to incumbents hence they pay higher equipment prices.

In other terms, asymmetric FTRs in favour of OAOs have been interpreted by some NRAs as a form of entry assistance that may have long term benefits if they lead to an increase in the number of sustainable providers of fixed telecommunications services in the long run. In particular asymmetric FTR have been justified when incumbent's market shares (in terms of access lines) are very high³⁷ therefore the percentage of traffic terminating in the OAOs networks is rather limited.

To the extent that this was likely to generate benefits in the form of increased degree of competition and lower prices for consumers that outweighed the costs of asymmetric rates in

³⁷ In this regard, Table 5 shows that only in three countries incumbent's market share in term of access lines is below 80%.



the initial phase, this could have been an appropriate policy to pursue. A separate justification has relied on the claim that fixed telecoms entrants suffer from dis-economies of scale.

6.2 Reason for FTR symmetry

Irrespective of whether the justifications used by NRAs to allow OAOs to set higher FTRs in the past are justified, it is appropriate to assess whether in the future FTRs should become symmetric. In most EU member states it has been almost ten years since the fixed telecommunications sector was liberalised.

While the promotion of entry may have been justified in the past, there are perhaps less reasons to believe that it would be effective in the future (irrespective of whether it was effective in the past). While in the past fixed telecom operators essentially provided a limited range of telephony services, in recent years operators have been able to use the same network to provide a wide range of services, including broadcasting and broadband Internet in addition to telephony. This means that revenues from termination services are proportionally likely to become less important to all operators, incumbents and OAOs alike.

As such any entry assistance policy based on higher OAOs' FTRs is likely to be less effective than in the past. Given that the higher FTRs of OAOs translate in higher prices for calling these networks for consumers, if they are unlikely to promote more competition in the long run, they would be significantly less justifiable than in the past.

There are also other advantages in setting symmetric FTRs.

First, given that under CPP the consensus is that the terminating operator would have a monopoly in setting its FTR, there may be justifications to set them at the level of an efficient operator for all operators in order to provide incentives to be efficient.

In this context it may be difficult to justify a decision not to provide the same incentives to all operators and it may not be clear why OAOs should not be as efficient as incumbents.

Indeed, it is unclear whether and, if so, to what extent OAOs would suffer from diseconomies of scale relative to the incumbent. Unlike in the mobile sector where generally all operators are subject to coverage obligations and have to adopt a specific technology, fixed OAOs are free to enter in selected areas – i.e. the ones that are potentially the most profitable – and adopt whichever technology they believe it is the most efficient. In this regard, a fixed OAO operating on a regional basis, using a new technology and an optimized network will presumably be able to reach an efficient scale in a relatively short timeframe. Therefore, the claim that OAOs suffer from dis-economies of scale may not be as strong as sometimes thought. Furthermore, the claim that there are exogenous factors that lead to them having

higher costs – an argument valid for setting asymmetric MTRs in the face of different and not modifiable spectrum endowments – may therefore not be justifiable.

Second, there is also an argument that the FTRs imposed should not undermine the pressure for effective competition at the retail level due to the presence of an externality. In call termination this arises because charges for call termination are included in the originating operator's cost base and are reflected in the retail charge paid by the caller, not the recipient of the call. Consequently, operators have incentives to set high call termination charges which raise their competitors' costs. Furthermore, operators have weak incentives to minimise costs and charges of call termination because the implications of high charges are faced by the customers of competing operators. The consequence of this is that if all call termination charges were based strictly on incurred costs, there would be a distortion of competition. If one operator, through being more efficient, were able to deliver calls more cheaply than another, the operator benefiting from this efficiency and lower cost would not be the more efficient operator which has reduced termination costs, but the less efficient operator since it is buying the cheaper call termination service. The less efficient operator would therefore gain a competitive advantage.

Third, the increase in the number of OAOs that followed liberalization may lead to an increase in the overall regulator's and operators' resources invested in setting asymmetric FTRs. As the potential benefits from setting asymmetric FTRs may be lower than in the past it could be argued that one of the benefits of symmetric FTRs is that they are easy to implement without exhausting disproportionate resources. Thus a desirable feature of symmetric tariffs is that they resolve the transaction costs that would arise from multiple negotiations, as well as the regulatory costs arising from the assessment of each individual OAO's charging proposal in applying cost control or in the event of a dispute.

6.3 A common position on FTR symmetry

Given the above considerations and the fact that some NRAs have already chosen to adopt a glide path³⁸ leading to symmetric tariffs, recognising that initial differences between incumbent operators and new entrants may justify the adoption of temporary asymmetric rules, it is proposed that those NRAs that are currently not setting symmetric FTRs should do so within a reasonable period of time.

For avoidance of the doubt those NRAs that are already setting FTRs symmetrically are not required to reopen the debate on this issue.

³⁸ Glide path towards symmetry: OAO's tariff at time "t" are set higher than incumbent's tariffs and are subject to decrease at a predetermined rate or through a predetermined ratio/mark-up, such that they will be equal to the incumbent's tariffs in year "(t - x)".



However, it would not be reasonable to require NRAs to move to symmetric FTRs immediately, as a transition period is justified in order to allow OAOs to reach a sufficient level of operational efficiency in the shortest time possible.

In terms of what may constitute a reasonable period of time, it must be considered that in order to set a path of convergence towards symmetry NRAs will have to undertake a market review. Therefore, it is suggested here that NRAs, in their next market 9 review, should consider setting a path to achieve symmetry in FTRs as soon as possible (e.g. over a period of four to five years³⁹) taking into account the prevailing local circumstances such as: the actual and forecasted level of competition in the fixed access retail market (in terms of actual number of OAOs and their respective market shares), the date of market opening, the date when asymmetry was established by NRA and its impact on fixed voice markets fluidity, network technologies and topologies, network coverage and offered services.

6.4 Possible Developments

The considerations and the common position proposed in this document reflect the current billing arrangements adopted in the EU – i.e. CPP and per minute charging. These may have to be revised to the extent that future developments undermine the existing billing arrangements or NRAs - European Commission choose to modify these. For example, the emergence of flat-rates or bundles of calls at retail level may call into question the current per minute charges. Furthermore, the issue of symmetric vs. asymmetric FTRs would be no longer relevant if the current arrangements are modified in the future to adopt systems such as bill and keep.

³⁹ Taking into account that the length of glide path, for those NRAs that already adopted it, ranges from 2 to 5 years, a period of 4 to 5 years seems to leave NRAs a reasonable leeway.


ANNEX 1: SUMMARY OF COMMISSION'S COMMENTS ON MARKET 9

COUNTRY	
Austria	
Belgium	
Cyprus	On Sep. 6, 2006 Commission closed its investigation at end of phase I with one comment. OCECPR proposed to impose obligations on three alternative operators (D.Y. Worldnet, Callsat and Telepassport) once they become active in the market for wholesale call termination (expected in 12 to 18 months after the review). Commission reminded OCECPR that remedies can only be imposed on undertakings that are already active on the market when the SMP assessment is done.
Czech Republic	
Estonia	
Finland	
France	
Germany	The Commission made comments on Price control mechanism: "The Commission reminds BNetzA that the provisions of the TKG referring to a "double dominance" test and restricting BNetzA's power to impose remedies are currently subject to examination in the context of infringement proceedings in accordance with Article 226 of the EC Treaty. The Commission points out that the possibility of imposing ex ante price control on a wholesale market is provided by the Access Directive independently of the SMP status of the operator in the corresponding retail market(s). Secondly, the Commission invites BNetzA to monitor whether in the absence of ex ante price regulation ANOs attempt to increase their fixed termination rates. If this is the case BNetzA should reconsider imposing ex ante price control instead of relying on multiple dispute resolutions that result in a lack of certainty in the market".
Greece	
Hungary	The Commission made comments regarding the market 9 (HU/2007/0727) on 05.12.2007. 1. The Commission requested the consideration of imposing cost regulation obligation on alternative operators comparable with smaller incumbents. 2. The Commission requests the repeated carrying out of the analysis if a common European standpoint on a unified termination cost accounting system will be developed in the current work of ERG and the Commission. Finalization of decision is in process.
Ireland	
Italy	The Commission made comments on Legal certainty of regulatory obligations: Obligations imposed under the AD should be based on the nature of the problem identified, proportionate and justified in the light of the objectives laid down in Article 8 of the Framework Directive. Where an NRA intends to impose different remedies on different operators within similarly defined markets,



	such differential treatment should be adequately reasoned. In order to increase legal certainty AGCOM should reconsider the need to specify the glide path preferably in the final measure. Moreover, in order to better safeguard the interest of consumers, the AGCOM is invited to develop a cost model as soon as possible for calculating ANOs' termination rates that, while being based on costs takes into account the necessity for ANOs to become efficient over time.
Lithuania	The Commission notes that RRT did not define relevant markets with regard to call termination services provided by other operators of fixed networks in Lithuania. The Commission would like to urge RRT to conduct the market assessment with regard to those other operators who provide wholesale fixed termination services in Lithuania as soon as possible. If appropriate and justified, RRT could impose differentiated remedies on those operators, by taking into account (for example) the size of the undertakings.
Malta	
Norway	
Poland	
Portugal	Regarding the asymmetrical application of remedies, the Commission reiterated that obligations imposed under the Access Directive should be based on the nature of the problem identified, proportionate and justified. The Commission invited ICP-ANACOM to monitor closely the development of the cost structures of the operators on which the obligation to charge "fair and reasonable prices" was imposed and to assess whether its current assumptions on "fair and reasonable prices" will remain relevant over the period of the market review.
Slovakia	
Slovenia	The Commission notes the need for harmonized European approach of setting termination rates. Regarding the current work of the ERG, which purpose is to set the harmonized cost accounting methodology for call termination on fixed location, the Commission asks APEK to revise the analysis once the common position on a European level is reached. (SG-Greffe (2007) D/206744 from date 31.10.2007, regarding notified market analysis of M8 (SI/2007/0689), M9 (SI/2007/0690) and M10 (SI/2007/0691) – final decisions are yet to follow).
Spain	<p>The Commission made a comment on: Asymmetrical application and legal certainty of remedies.</p> <p>The Commission reiterates that obligations imposed under the Access Directive should be based on the nature of the problem identified, proportionate and justified in the light of the objectives laid down in Article 8 of the Framework Directive. The remedies should provide adequate transparency and legal certainty for market players.</p> <p>In respect of price control obligations imposed on ANOs (reasonable price) the Commission invites CMT:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) to define in detail in the adopted measure the scope of the remedies imposed, including the criteria to be used in order to assess whether the termination prices charged by ANOs are reasonable, and ii) to monitor closely the development of the cost structures of the operators on which the obligation to charge reasonable prices is imposed, and to assess whether its current assumptions will remain relevant over the period of this market review.



Switzerland	
United Kingdom	



ANNEX 2: DETAILED TABLES' DATA

Table A2.1 (detail of Table 1 Number of countries by decision to notify alternative operators)

Have all operators been notified?	Member State
YES	Austria Belgium Denmark Estonia Finland France Germany Greece Latvia Lithuania Netherland Portugal Slovenia Spain Sweden
NO	Cyprus Czech Republic Hungary Italy Malta Norway Romania Switzerland United Kingdom
No final decision available	Ireland
	Luxembourg Poland Slovakia
TOTAL	28

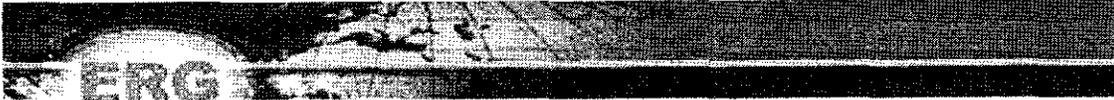


Table A2.2 (detail of Table 2 Number of countries by costs included in termination tariff)

Are the access line costs and any commercial cost included in the determination of the incumbent's termination tariff?	Member State
YES	Latvia
NO	Austria
	Belgium
	Cyprus
	Czech Republic
	Denmark
	Estonia
	Finland
	France
	Germany
	Greece
	Hungary
	Ireland
	Italy
	Lithuania
	Malta
	Netherlands
	Norway
	Portugal
	Romania
	Slovenia
Spain	
Sweden	
Switzerland	
Luxembourg	
Poland	
Slovakia	
United Kingdom	
TOTAL	28



Table A2.3 (detail of Table 6 Technology used by incumbents and the 3 largest OAOs in core network)

Type of operator	Technology used	Member State
Incumbents	PSTN	Austria Belgium Estonia Germany Greece Ireland Portugal Slovenia Switzerland
		Cyprus France Hungary Latvia Lithuania Malta Netherlands Norway Romania Spain Sweden United Kingdom
	IP	Italy
	Not taken into account due to the diversity of incumbents	Finland
		Czech Republic Denmark Luxembourg Poland Slovakia
TOTAL		28
3 main OAOs*	Mainly PSTN	Germany Ireland Latvia Norway Portugal United Kingdom
	Mainly IP	Cyprus France Greece Hungary Italy Malta



		Netherlands Romania Slovenia Sweden
	Mix of PSTN & IP	Belgium Estonia Finland Lithuania Spain
	Missing	Austria Czech Republic Denmark Luxembourg Poland Slovakia Switzerland
TOTAL		28

**The categorization in "Mainly PSTN", "Mainly IP" and "Mix of PSTN and IP" strongly depends on the answers given about technology used by OAOs and market shares.*



Table A2.4 (detail of Table 7 Number of operators by core technology of the 3 largest OAOs in all countries)

Type of operator	Technology used	# of Operators
OAOs	Mainly PSTN	Germany (3) Ireland (3) Latvia (2) Lithuania (1) Norway (2) Portugal (2) United Kingdom (2)
	Mainly IP	Belgium (1) Estonia (2) France (2) Greece (2) Hungary (2) Italy (1) Lithuania (1) Malta (3) Netherlands (2) Norway (1) Romania (3) Slovenia (3) Sweden (3)
	Mix of PSTN & IP	Belgium (2) Estonia (1) Finland (3) France (1) Greece (1) Hungary (1) Italy (2) Lithuania (1) Latvia (1) Portugal (1) Spain (3)
TOTAL		58



Table A2.5 (detail of Table 8 Number of Countries by status on fixed termination rate)

Are FTRs symmetrical?	Member State
NO	Belgium Cyprus Denmark Estonia Finland France Germany Greece Hungary Ireland Italy Latvia Netherlands Norway Portugal Romania Slovenia Spain
YES	Austria Czech Republic Lithuania Luxembourg Malta Sweden Switzerland United Kingdom
Missing	Poland Slovakia
TOTAL	28



Table A2.6 (detail of Table 10 Number of levels in OAO's termination rates)

Number of levels in OAO's termination rates (TR)	Member State
Only local TR	France Spain
Only single tandem TR	Austria Belgium Estonia Greece Hungary Italy Malta Romania Switzerland
Only one TR (level not specified)	Lithuania Portugal Slovenia
Different TR for local and single tandem	Czech Republic Germany Netherlands
Same TR for local and single tandem	Cyprus Finland
Missing	Denmark Ireland Latvia Luxemburg Norway Poland Slovakia Sweden United Kingdom
TOTAL	28



Table A2.7 (detail of *Table 12 Costs of interconnection links*)

Does the incumbent bear the cost of the interconnection links for traffic directed to OAOs networks?	Member State
YES	Belgium France Hungary Ireland Italy Norway Portugal
Split between incumbent and OAO on a traffic basis	Estonia Germany Greece Lithuania Netherlands Romania Sweden
Split between incumbent and OAO on another basis (infrastructure, ½ costs, distance)	Austria Finland Malta Spain
NO	Cyprus Denmark Latvia Slovenia Switzerland
Missing	Czech Republic Luxembourg Poland Slovakia United Kingdom
TOTAL	28



Table A2.8 (detail of Table 13 *The costs of switching ports*)

Does the incumbent pay switching ports to terminate traffic on the OAOs' networks?	Member State
YES	Denmark France Ireland Italy Netherlands Norway
NO	Austria Belgium Cyprus Estonia Finland Greece Latvia Lithuania* Portugal Romania Slovenia Spain Sweden Switzerland
Split	Malta
Missing	Czech Republic Germany Hungary Luxembourg Poland Slovakia United Kingdom
TOTAL	28

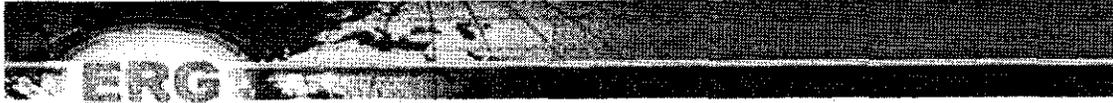


Table A2.9 (detail of Table 14 Retail on-net/off-net tariff differentiation)

Is the incumbent allowed to differentiate among on-net and off-net tariffs?	Member State
NO	Estonia
YES	Belgium
	Cyprus
	Denmark
	Finland
	France
	Germany
	Greece
	Hungary
	Ireland
	Italy
	Latvia
	Netherlands
	Norway
	Portugal
Romania	
Slovenia	
Spain	
Missing	Poland
	Slovakia
TOTAL	20



Table A2.10 (detail of Table 15 Incumbent retail on-net/off-net differentiation)

Incumbent retail on-net/off-net differentiation	Member State
YES	Belgium Cyprus Denmark Finland Germany Greece Hungary Italy Latvia Netherlands Norway Portugal Romania Slovenia
NO	France Ireland Spain
Missing	Poland Slovakia
TOTAL	19



ANNEX 3: ACCESS TECHNOLOGIES ADOPTED BY INCUMBENTS AND OAOs

Access technology

As regards technologies used by incumbent operators in their access network, PSTN is still the main used technology in all countries in Europe. Nevertheless, many incumbent operators have also developed other access technologies, such as WLL, naked DSL, Optic fiber, or Cable.

Table A.3. 1 - Number of countries by incumbents' and 3 largest OAOs access technology

Type of operator	Technology used	# of Countries **
Incumbents	PSTN	13
	PSTN + other	8
	Missing	6*
TOTAL		27***
With at least one of the 3 largest OAOs using as its main access technology:	PSTN	12
	Cable	12
	ADSL (VOIP)	9
	Optic Fiber	4
	WLL	2

* Cyprus, Czech Republic, Denmark, Luxembourg, Poland, Slovakia.

** See Table A3.1a for details

*** Finland is not taken into account because of the large diversity of incumbents and OAOs.

As regards technologies used by OAOs in their access network, Table A.3. 1 above and Table A.3. 2 below show that the situation varies from one country to another. However, three main access technologies can be identified for OAOs:

- PSTN (used in 12 countries and by 24 operators);
- Cable (used in 12 countries and by 18 operators);
- ADSL (used in 9 countries and by 19 operators).

Therefore, there is not a dominant access technology among the OAOs in Europe and it seems that historical development of competition and regulation in each country is the main factor explaining the local situations (strong position of cable operators, incentives for LLU, will to develop optic fiber, etc.). Country geographic specificities may also have influenced the OAOs' technological choices.



Table A.3. 2 - Number of operators by access technology of the 3 largest OAOs of all countries

	Technology used	# of Operators**
OAOs' main access technologies	PSTN	19
	Cable	18
	ADSL (VOIP)	10
	ADSL + Optic Fiber	4
	Optic Fiber	3
	PSTN + ADSL	4
	WLL	1
	PSTN + WLL + ADSL	1
	Other	1
TOTAL		61*

*Finland is not taken into account because of the large diversity of incumbents and OAOs.

** See Table A3.2a for details.

Table A3.1a (detail of Table A.3. 1 Number of countries by incumbents' and 3 largest OAOs access technology)

Type of operator	Technology used	Member State
Incumbents	PSTN	Belgium
		France
Germany		
Hungary		
Ireland		
Italy		
Latvia		
Lithuania		
Malta		
Portugal		
Romania		
Switzerland		
United Kingdom		
	PSTN + other	Austria
		Estonia
		Greece
		Netherlands
		Norway
		Slovenia
		Spain



		Sweden
	Not taken into account due to the diversity of incumbents	Finland
	Missing	Cyprus Czech Republic Denmark Luxembourg Poland Slovakia
TOTAL		28
With at least one of the 3 largest OAOs using as its main access technology :	PSTN	Austria Estonia Germany Hungary Ireland Italy Lithuania Malta Norway* Portugal Switzerland United Kingdom
	Cable	Austria Belgium Estonia Hungary Lithuania Malta Netherlands Portugal Romania Spain Sweden Switzerland
	ADSL (VOIP)	Austria Belgium Estonia France Greece Italy Netherlands Slovenia Sweden
	Optic Fiber	Italy Latvia Slovenia Sweden
	WLL	Estonia



		Romania
--	--	---------

*In Norway two OAO use PSTN and ADSL.



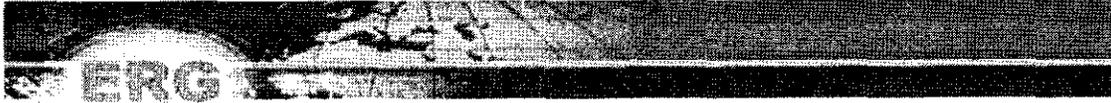
Table A3.2a (detail of Table A.3. 2 Number of operators by access technology of the 3 largest OAOs of all countries)

	Technology used	# of Operators
OAOs using as its main access technology:	PSTN	Germany (3)
		Hungary (1)
		Ireland (3)
		Italy (2 of the 3 main OAOs)
		Lithuania (2)
		Malta (2)
		Portugal (2)
		Switzerland (2)
		United Kingdom (2)
		Cable
Belgium (2)		
Estonia (2)		
Hungary (2)		
Lithuania (1)		
Malta (1)		
Netherlands (1)		
Portugal (1)		
Romania (2)		
Spain (3)		
Sweden (1)		
Switzerland (1)		
ADSL (VOIP)	Belgium (1)	
	Greece (3)	
	France (3)	
	Netherlands (1)	
Slovenia (2)		
ADSL + Optic Fiber	Italy (1)	
	Slovenia (1)	
	Sweden (2)	
Optic Fiber	Latvia (3)	
PSTN + ADSL	Austria (2)	
	Norway (2)	
WLL	Romania (1)	



	PSTN + WLL + ADSL	Estonia (1)
	Other	Norway (1)
TOTAL		61*

**Finland is not taken into account because of the large diversity of incumbents and OAOs.*



ANNEX 4: METHODOLOGICAL APPENDIX

1. General methodology followed by the fixed termination project team

The IRG FTR PT organized the work in two steps:

- a detailed review of NRA's practices and positions about regulation of market 9 and management of asymmetries within their country;
- elaboration of common positions to address questions related to symmetry/asymmetry;
- initial discussion on the Italian bottom-up LRIC model.

In this context, the following meetings were organized:

- February 20th 2007, Paris;
- April 19th 2007, Naples;
- July 5th 2007, Helsinki;
- August 31st 2007, Lisbon;
- October 18th 2007, The Hague.
- January 31st 2008, Berlin

2. Collection of data

The data presented in this document come from a questionnaire circulated among the Fixed Termination Rate Project Team (FT PT) members. The questionnaire is composed by quantitative and qualitative questions reported in an Excel and a Word file respectively.

It has to be noticed that not all the NRAs (National Regulatory Authorities) of the countries listed in the files circulated to the FTR Project team (PT) answered our questionnaire. Furthermore, some of the respondent NRAs did not send complete data.

In order to overcome these problems, FTR PT, where possible, completed the data using other available sources such as, for example, Cullen International or the EU Implementation Report. The results of different draft of this document were circulated to the whole PT in order to take into account comments and corrections.



ANNEX 5: GLOSSARY

Delayed reciprocity: OAO's tariffs at time " t " are set equal to the incumbent's tariffs at time " $(t - x)$ ". This imply that if incumbent's tariff are declining over time, OAO's tariff will decline as well, but will never be equal to incumbent's tariff (i.e. tariffs will not become symmetric);

Glide path: OAO's tariff at time " t " are set higher than incumbent's tariffs and are subject to decrease at a predetermined rate or through a predetermined ratio/mark-up, such that they will be equal to the incumbent's tariffs in year " $(t + x)$ ";

Mark-up: OAO's tariff is set to an upper or lower level than the reference taken. The mark-up can be a percentage or a fixed value;

OAO: Other Authorized Operator;

Reciprocity: OAO's tariffs are calculated according to the proportions of traffic exchanged at the different incumbent's interconnection levels. It means equivalent tariffs for equivalent offers;

Symmetry: OAO's tariffs are equal to incumbent's tariffs. The tariffs considered are the termination tariffs for interconnection at the closest relevant point to the called customer for each operator.



Part 2: Mobile Call Termination

Methodology followed by the mobile termination project team

General methodology

The ERG PT working on issues related to symmetry and asymmetry organized the work in two steps:

- a detailed review of NRA's practices and positions about regulation of market 16 and management of asymmetries within their country
- elaboration of common positions to address questions related to symmetry/asymmetry

Collection of data

The data presented in this document come from both a questionnaire sent by the ERG Project Team and the collected data in the context of the market survey on mobile termination market.

The ERG PT sent a questionnaire on March 9th, 2007 and results were shared with the core team for the first time in a meeting held in Naples on April 20th. Then, a first draft including these results was circulated to the whole PT on August 8th, a second draft was circulated on September 24th and a third draft was circulated on October 26th, so that comments and corrections could be made.

Regarding the data collected in the context of the market survey on mobile termination market, we used two sets of data, the one collected in January 2004 and the one collected in January 2007. The purpose is to analyse how NRAs managed asymmetries during this period. The assumptions used for this benchmark are:

- For those countries that differentiate between mobile termination tariffs for fixed-to-mobile and mobile-to-mobile, fixed-to-mobile charges have been used.
- In order to obtain a homogenous comparison it has been supposed, for all countries, 3 minutes for average call duration; set-up charges were accounted for by the standard formula⁴⁰.
- For those countries that did not communicate a peak/off peak ratio, a value of 1 (50/50) for this ratio has been taken and for peak, off-peak and weekend traffic, 50%-25%-25% has been used.

⁴⁰ The formula is $(\text{fixed set-up charge} + \text{price per minute} \times 3) / 3$.

Given that the assumed length of average call duration is three minutes, in case mobile operators charged the first minute or 30 seconds, the mobile termination rate would be obtained in the same way as in the case where there is not any set-up charge.



- Average MT Tariffs per country have been obtained through pondering the average MT tariff of each operator by its market share, measured in terms of subscribers.
- Regarding the number of subscribers, it must be taken into account that different methods to evaluate it are used among European countries (especially in the case of pre-paid consumers).



The context: regulation of market 16 and mobile termination tariffs

1.1 Actual regulation of market 16

1.1.1 All countries identified a relevant market for each operator

25 NRAs from countries belonging to the European Union notified the voice mobile call termination market at least once (Austria, the Czech Republic, Denmark, France, Greece, Hungary, Ireland, Lithuania, Malta, Netherlands, Portugal, Slovakia, Sweden, United Kingdom, Belgium, Luxembourg, Finland, Germany, Poland, Italy, Latvia, Spain, Cyprus, Estonia, Slovenia). In addition, two NRAs belonging to EFTA (Iceland and Norway) and Turkey issued a market analysis of mobile voice call termination market at least once.

All NRAs who notified market 16 used the definition of the Recommendation on relevant markets – i.e. voice call termination.

The two countries having joined EU at the beginning of this year (Romania and Bulgaria) did not notify market 16 yet. In Switzerland, there is no ex ante regulation on mobile voice call termination, so issues are dealt through ex-post regulation.

1.1.2 All operators are SMP operators

All commercially-active operators were designated SMP operators by initial proposed decisions by NRAs (but some decisions may have been suspended or annulled). Consequently, the number of MNOs designated as SMP operators is identical to the number of MNOs licensed and commercially active when the market analysis is notified in each country (for countries with ex ante regulation).

1.1.3 Remedies are similar

The following obligations have been imposed in general across all countries to SMP operators:

- access/interconnection obligation: this obligation was imposed to at least one operators in the 28 countries having answered to our questionnaire⁴¹;
- non-discrimination: this obligation was imposed to at least one operator in the 28 countries having answered to our questionnaire;

⁴¹ Excluding Switzerland because of the absence of ex ante regulation



- transparency:
 - Transparency obligation: this obligation was imposed to at least one operator in the 28 countries having answered to our questionnaire ;
 - Publication of a reference offer: this obligation was imposed to at least one operator in 19 countries from the 28 countries having answered to our questionnaire.

A price control obligation was imposed by most NRAs (except in Slovak Republic, in Switzerland), in most cases to all SMP operators (except in Finland, in Latvia, in Norway, in Romania, in Denmark).

Accounting separation was imposed to at least one operator in 17 countries to enforce this obligation (from the 28 countries having answered to our questionnaire). This obligation can be differentiated by operators to impose a less strict accounting obligation (or none) to smaller operators (as for example in Belgium, Finland and Latvia)

A price cap was set in 16 countries.

As a conclusion, it can be said that the regulation of market 16 is homogeneous for the definition and the remedies imposed.

1.2 A similar remedy of price control but with different practices

1.2.1 Price control is multiform

Concerning price control obligations, 21 countries of the 28 having answered to our questionnaire indicate that they imposed a cost orientation at least on the first mobile operator having entered the market. For later entrants, the price control obligation can sometimes take the form of a “non-excessive” or “fair and reasonable” price rule (e.g. Sweden, French overseas territories).

A price cap was imposed in: Austria, Belgium, Denmark, France, Italy, Latvia, Luxembourg, Norway, Portugal, Romania, Sweden, Turkey, and the UK. In Denmark, Latvia, Norway, Romania and Sweden, the price cap was not applicable to all mobile operators.

1.2.2 Scope of glidepath may be different

Price control on 2G MTR, 3G MTR and / or on a single MTR applied to both 2G and 3G

23 NRAs have answered to the question whether price control is imposed on 2G MTR, 3G MTR, or on a single blended MT rate - corresponding to a single MTR that is applied both



when a call is terminated on its 2G network and when a call is terminated on its 3G network. Among these 23 NRAs:

- 22 NRAs have imposed price control on a single MT rate applied to both 2G and 3G.
- Turkey's NRA has imposed a price control only on 2G MTR as no UMTS licence has been assigned yet in this country.

Price control on Fixed-to-Mobile termination rate and / or Mobile-to-Mobile termination rate

25 NRAs have answered to the question whether price control is imposed to F-M only, M-M only, or to both F-M and M-M termination rates. All these NRAs have imposed price control on both F-M and M-M termination.

Price control on an average MTR or on single parts of MT tariff structures

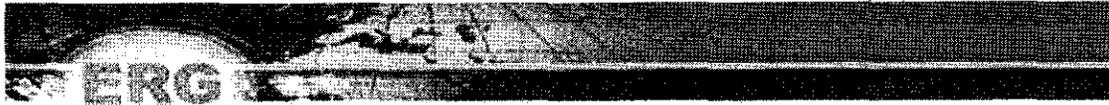
24 NRAs have answered to the question on the way price control is implemented, and especially whether it is imposed on single parts of MT tariff structures (e.g. peak tariff, off peak tariff, setup charges) taken individually, or an average rate specified by the NRA. To specify this average, the NRA makes some assumptions, for example, on the split between peak and off peak, the average duration of the call, etc.

Among these 24 NRAs:

- 19 NRAs have indicated the price control was imposed a MTR average.
- 4 NRAs have imposed it on single parts of MT tariff structures (e.g. peak tariff, off peak tariff, setup charges).
- 1 NRA has answered price control was not specified yet: Lithuania (because of a court case)

There are countries where differences in price control implementation could induce differences in MTR levels MNO can apply – which correspond to countries where:

- o setup charges (3 countries) or peak / off peak differentiation (8 countries) do exist,
- o and where thus, the way price control is implemented may affect the MTR ceiling MNOs can not overtake.



And costing tools are heterogeneous

Tools used to obtain cost references and / or to specify price control - different choices possible

Potentially, NRAs have a broad choice regarding tools they may use for MT costing and pricing:

- top-down accounting data,
- bottom-up model,
- hybrid model (i.e. bottom-up model calibrated with data provided by MNOs),
- international benchmark.

They may choose a main tool; they may also want to use complementary tools.

The costing tool related to top-down accounting data produces cost references, which do correspond to direct references to *accounting records and asset registers*, and are based on *real existing mobile networks* and historical/current data.

The costing tool related to bottom-up models produces cost references coming from *costs elaborated through an engineering network model*, which is a *hypothetical mobile network*.

When the model is closed to reality (especially in terms of network architecture and cost structure), we say it is calibrated and does then correspond to a *hybrid model*. If not, it is a purely *bottom-up model*.

The following 28 NRAs have answered to the question on costing and pricing tools used: Austria, Belgium, Denmark, Germany, Finland, France, Greece, Italy, Ireland, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Portugal, Sweden, Switzerland, Spain, the UK, Iceland, Hungary, Romania, Estonia, Lithuania, Malta, Slovenia, the Czech Rep, Latvia, Poland, and Croatia.

	Top down accounting data	Bottom-up model	Hybrid model (Bottom-up model calibrated with data provided by MNOs)	International benchmark
Main tool	11	2	7	8
Complementary tool	2	0	1	5
In development	0	1	3	0

Note that two NRAs have two main tools:



- Hungary's NRA uses first top-down data provided by MNOs and then, if top-down data lead to unacceptable results, a hybrid model
- Poland's NRA uses both top-down accounting data and international benchmark.

Ireland did not specify which main tool is used (only complementary tools are provided).

Even if NRAs have made the same choice, different practices for each choice do exist

1- Implementation related to top down accounting data

Answers to ERG questionnaire show large disparities in the way

- Top down accounting data are first produced
- Top down accounting data are then checked / verified, in order to be sure data are quite reliable

16 NRAs use top down accounting data and answered to the question related to implementation of this costing tool:

Top down accounting data	Cost accounting specifications imposed by NRAs?	Audited by an independent body?
Number of NRAs	11	14
% among NRAs using top down accounting data as a main tool	58%	83%

Length of time series

Moreover, it appears only few NRAs have a long time series of top down accounting data. Among the 13 NRA having already such data:

- 5 NRAs have a time series for between 1 and 3 years (included)
- 3 NRAs have a time series for between 4 and 6 years (included)
- 5 NRAs have a time series over 7 years
- 1 NRA could not answer (Germany – confidential)



2-Implementation related to bottom up model and hybrid model

11 NRAs have answered to this question related to model's specifications, among them:

- 2 NRAs use bottom-up models as a main tool
- 7 NRAs use hybrid models (i.e. bottom-up model calibrated with data provided by MNOs) as a main tool
- 1 NRA currently developing a hybrid model as a complementary tool to top-down accounting data.

Please note however that one of the 2 NRAs using bottom-up model as a main tool (Lithuania) could not answer to the questions related to model specifications, as the modelling work is currently suspended because of a court case.

The consulting firm Analysys helped to develop the models of 7 NRAs, whereas the firms Ovum, Ernst & Young and Ryan Associates developed 1 model.

All NRA having answered indicated they organised cooperation with MNOs, at least on conceptual choices related to the model.

Almost all NRA calibrated their model with real data.

Over the 10 models, only 2 include a modelling of UMTS networks.

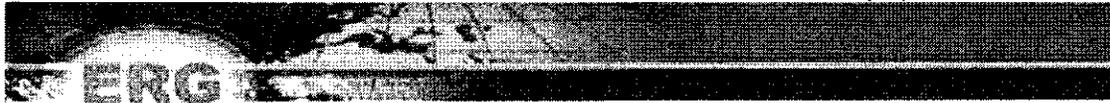
A large disparity does exist regarding depreciation implemented in the model:

- 7 NRA chose to implement economic depreciation (even if this work covers different forms of depreciation)
- 3 chose to implement linear depreciation (i.e. HCA)
- 1 chose to implement tilted annuity

Some NRAs have implemented more than just one depreciation method.

3- Implementation related to benchmark

As already mentioned above, 8 NRAs use international benchmark as a main tool for mobile termination costing and pricing. International benchmark is a complementary tool for 5 NRAs (3 as a complementary tool to top-down data and one as a complementary tool to bottom up model).



The sample (operators, countries, etc.) related to the benchmark used is very different from one country to another, leading to possible different references.

1.2.4 Cost references may differ

Difference in cost used as price target

What is the cost reference? Hypothetical efficient operator, average of costs of operators, operator with highest / lowest costs

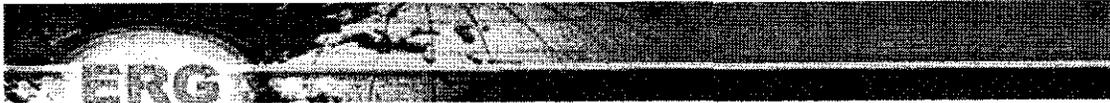
NRAs may choose different cost references when implementing cost orientation. They can consider that on a long-term basis, the targeted tariffs are:

- the cost of an efficient operator, and in this case, specify the main characteristics of such an efficient operator (market share, frequencies allocation, technologies used, etc.).
 - This efficient operator is either defined in a model, or...
 - ...this efficient operator can also be defined by some NRAs through benchmark
- the lowest cost of all the MNOs, assuming that the MNO bearing the lowest cost is the one which has to be considered as efficient
- the highest cost of all the MNOs, assuming that all the MNO must be able to recover their own borne costs and that the ones bearing MT costs which are below this reference are more efficient than expected, and can keep the 'over-efficiency' benefits
- the average cost of all the MNOs
- the actual (real) cost of each MNO assuming that every MNO must be able to recover their own costs

Some NRAs also do not clearly precise which cost references they use to implement cost-orientation (answer: *undecided yet*).

Practically, NRAs have made the different following choices (according to our questionnaire):

- 8 of them chose the cost reference of an efficient operator
- 1 uses the lowest cost of all the MNOs
- 3 use an average or a weighted average of costs of all the MNOs
- 2 use the highest costs of operators
- 2 use the actual costs of each operator
- 4 use a benchmark
- 5 did not decide yet



1.2.5 Different implementation of remedies leading to different mobile termination rates

In conclusion, even if most countries imposed a cost orientation remedy (or a cost-oriented price cap), the differences in the implementation of this remedy can lead to discrepancies, not only in the management of asymmetries, but also in the average tariffs imposed.

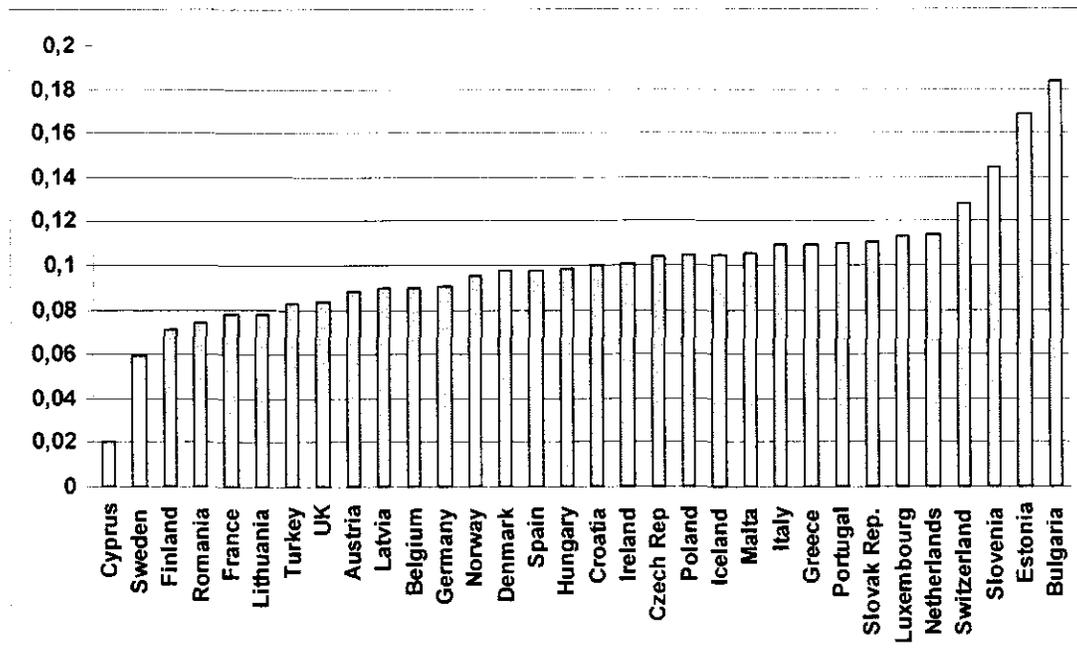


Figure 9: ERG MTR benchmark of average MT tariffs as of July 2007⁴²

These differences in MT tariffs can partly be explained by national specificities, but they also rely on differences between practices and principles followed by NRAs.

⁴² http://erg.eu.int/doc/publications/erg_07_61_rev1_mtr_upd_snpsf_f_publ.pdf. In Austria, the court of appeal annulled the decision which was in place at the time of the publication of the benchmark of January 2007. TKK took a new decision with retrospective effect (as well as for the future) on 15th October 2007: tariffs of Austria take that decision into account.



2 Practices and positions on asymmetry / symmetry

2.1 A significant reduction of MTR asymmetries between 2004 and 2007

In this context, asymmetry refers to where there are differences between MTRs of MNOs within the same member state. (In this sense, asymmetry refers to charge *levels*, rather than to differentiation of SMP remedies, e.g. price control versus fair and reasonable).

Thanks to the collected data, the PT elaborated:

- An analysis of the differences between MTRs in January 2004 and January 2007, in order to establish if, comparing a stable sample of 84 operators, a reduction of asymmetries could be observed ;
- A forward-looking analysis of NRAs positions in order to draw a panorama of asymmetry treatment in decisions setting MTRs in the future.

2.1.1 A significant reduction of asymmetries...

Comparison of the MTR benchmark between January 2004 and January 2007

Countries represented in the MTR benchmark are: Austria, Belgium, Denmark, Germany, Finland, France, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Portugal, Sweden, Switzerland, Spain, the UK, Iceland, Hungary, Romania, Bulgaria, the Slovak Rep., Estonia, Lithuania, Malta, Slovenia, the Czech Rep, Cyprus, Latvia, Poland, Croatia, and Turkey.

According to the MTR benchmark dated from January 2007, 25 countries allow asymmetric MTRs and 6 countries already applied symmetric MTRs in January 2007.

Comparing a stable sample of operators, the 84 operators which are both in the benchmark of January 2004 and in the benchmark of January 2007, it is observed that:

	January 2004	January 2007
Proportion of operators with an asymmetric MTR	47 %	39 %
Average asymmetry (simple average of all asymmetries, including operators from countries without asymmetries)	1.4 c€	0.9 c€

Sample: the 84 operators which are in the ERG benchmark on mobile termination market of both January 2004 and January 2007



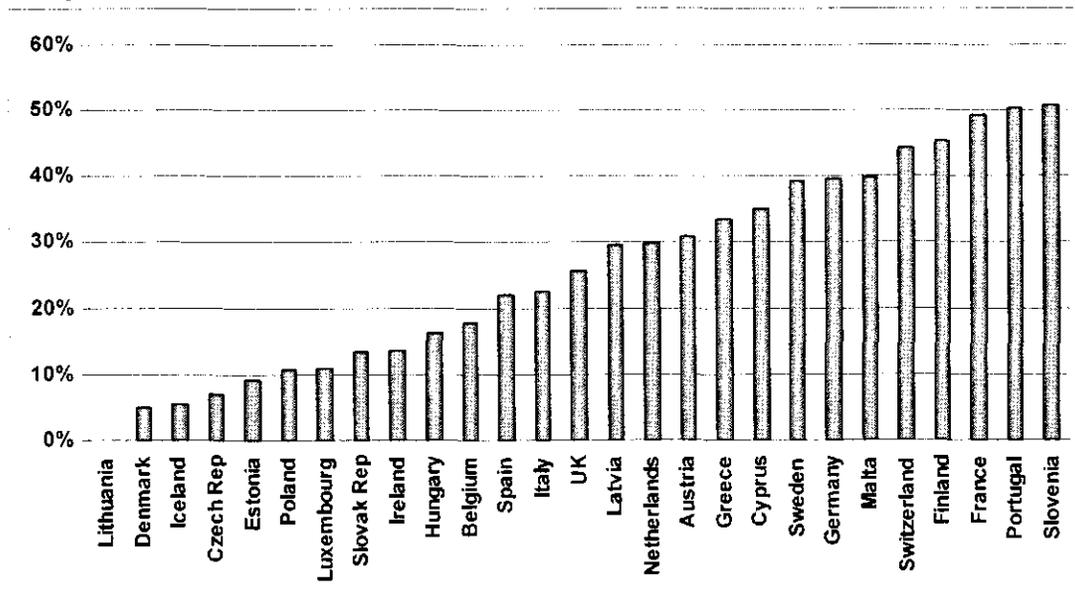
40 operators had a higher MTR than another operator in their country in January 2004. For 7 of these operators (18% of the operators with an asymmetry), the asymmetry disappeared during these 3 years.

But even if the asymmetry does not entirely disappear, there is a movement towards a reduction of asymmetries, as in January 2004, the average asymmetries (within their own countries) among these 84 operators was 1.4 c€ compared with 0.9 c€ for the same operators in January 2007.

2.1.2 ... in a context of MTR's decrease

The decrease of asymmetries has been observed in relation with a decrease of the general level of mobile termination rates on the same period.

Comparing the evolution of the benchmark published by the ERG between January 2004 and January 2007 (the sample includes countries with available data for both 2004 and 2007), significant decreases of MTR levels appear. The average decrease between 2004 and 2007 is about 26%, with very important disparities between countries, from 0% in Lithuania till 51% in Slovenia. In absolute value, the decrease was in average 4 c€/min, reaching 11,1 c€/min in Portugal.



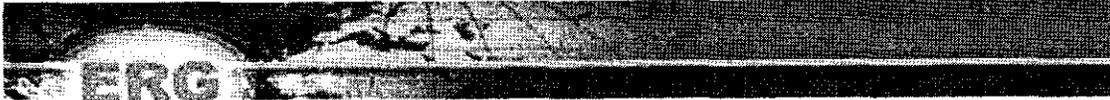


Figure 10: MTR decrease in % between January 2004 and January 2007, according to the benchmark published by the GRE⁴³

It appears that there is a slight relation between the decrease in percentage of MTRs levels and the level in January 2004, as represented on the graph below, indicating that usually the countries with higher MTRs have reduced their levels more significantly.

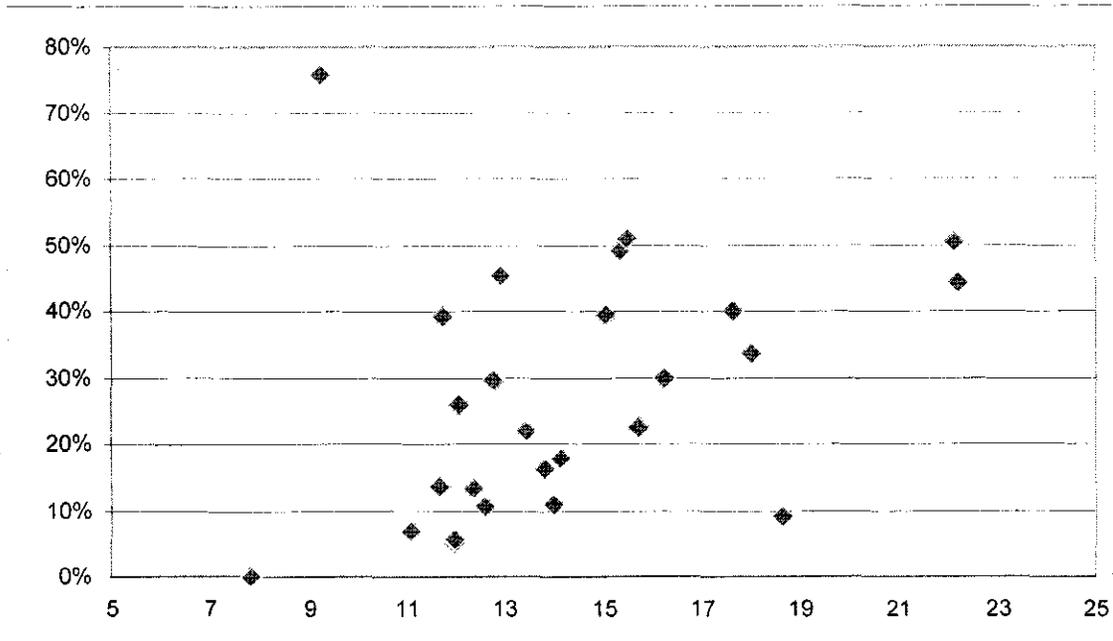
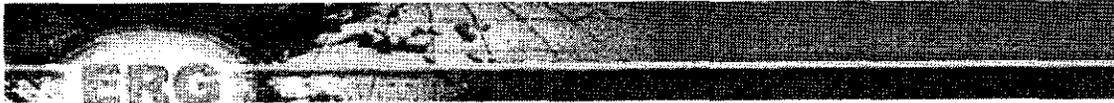


Figure 11: Decrease in percentage depending on MTR level of January 2004

In the past, it can be observed that the reduction of asymmetries (36 % in the sample of operators) has been faster than the reduction of levels (27 % for countries in both benchmark)⁴⁴.

⁴³ In Hungary since February 2007 the average MTR is 0,0986 euro/min Except for ERG data, all answers of NHH are in line with this new MTR. In Austria, the court of appeal annulled the decision which was in place at the time of the publication of the benchmark of January 2007. TKK took a new decision with retrospective effect (as well as for the future) on 15th October 2007: tariffs of Austria take that decision into account.

⁴⁴ These two numbers are not strictly comparable as the first one is an average calculated by operators (for the 84 operators which are in the ERG benchmark on mobile termination market of both January 2004 and January 2007) as the second one is an average of average mobile termination rates for the countries in the ERG benchmarks on mobile termination market of both January 2004 and January 2007.



2.1.3 ...and a context of incentives given by the Commission to have symmetric rates

In many cases, the Commission indicated in different comments that *“termination rates should normally be symmetric and that asymmetry, acceptable in number of cases, requires an adequate justification.”* (Case BE/2006/0433, Case FR/2006/0461, Case FR/2007/0596, Case LV/2006/0464, Case LV/2007/0574).

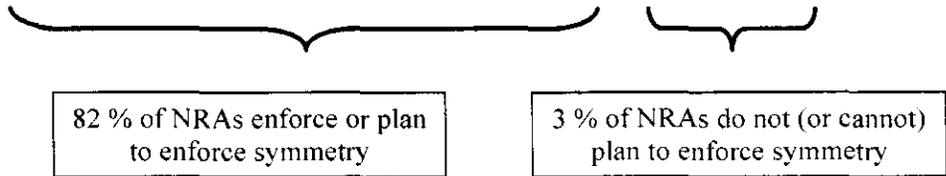
2.2 Positions of NRAs regarding the implementation of symmetric mobile termination rates

2.2.1 Implementation of symmetric MTRs...

MTRs symmetry between operators using exactly the same technology

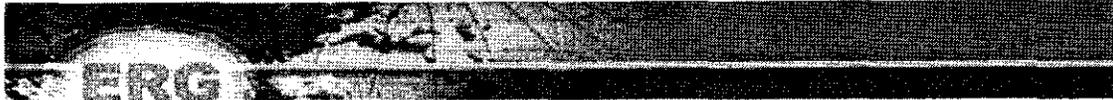
Regarding symmetry for operators using exactly the same technology (either 2G only, 2G/3G or 3G only) with similar frequencies allocations, most NRAs indicate that they already apply symmetric rates.

Symmetry already applied	Symmetry planned to be introduced by the end of 2009	Official position for symmetry but not planned yet	Asymmetry will be maintained	No position yet on symmetry
11 NRAs	9 NRAs + 1 NRA by 2012	2 NRAs	1 NRA	7 NRAs



The answer was provided for operators currently on the market (answers do not apply for possible new entrants). Poland answered only regarding SMP-operators.

All NRAs having already a policy or a position on symmetry in that case support symmetry. Only Switzerland said that asymmetry will be maintained, because there is no ex ante regulation on market 16 in that country.



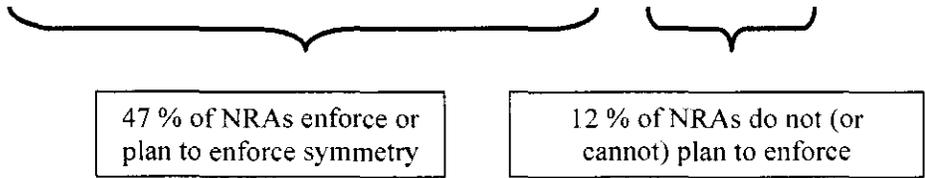
The 28 following NRAs answered to this question (2 NRAs are accounted for twice as they fall in two categories at the same time, for example indicating that symmetry is but with no position on symmetry yet):

Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Spain,, Switzerland, Turkey, UK.

MTRs symmetry between 2G operators with different frequencies (e.g. 900 vs 1800)

Regarding symmetry for 2G operators with different frequencies allocations (typically 900 MHz versus 1800 MHz), there is also a trend towards symmetry, as 5 additional NRAs planed to introduce symmetry by the end of 2009.

Symmetry already applied	Symmetry planed to be introduced by the end of 2010	Official position for symmetry but not planned yet	Asymmetry will be maintained	No position yet on symmetry
0 NRAs	6 NRAs	2 NRAs	2 NRA	7 NRAs



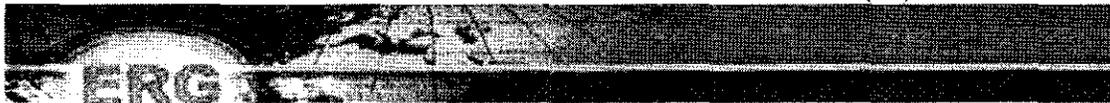
The 17 following NRAs answered to this question (1 NRA is accounted for twice as due to a multiple answer):

Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, Netherlands, Romania, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, UK.

The 8 following NRAs indicated that this question is not applicable in their country: Estonia, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Lithuania, Portugal and Slovenia.

Comments by the Commission

The Commission has in several occasions stated that the difference in frequencies allocations (GSM900 compared to DCS1800) can be considered as an “objective cost difference which is outside the control of the operators concerned” (Case BE/2006/0433, Case FR/2006/0461, Case LV/2006/0464) , but it “expects the differences related to technology to be small”.



MTRs symmetry between 2G and 3G only operators (e.g. between 2G only and 3G only MNOs, or between 2G & 3G and 3G only MNOs)

Regarding symmetry between 3G-only operators and 2G-only or 2G/3G operators, the following practices/positions are applied:

Symmetry already applied	Symmetry planed to be introduced by the end of 2008	Official position for symmetry but not planned yet	Asymmetry will be maintained	No position yet on symmetry
0 NRA	2 NRAs	1 NRA	0 NRA	4 NRAs



43 % of NRAs enforce or plan to enforce symmetry

It can be observed that the level of asymmetry allowed for 3G-only operators is still important, the possible reasons being that that 3G-only operators are new entrants and/ or have higher exogenous costs:

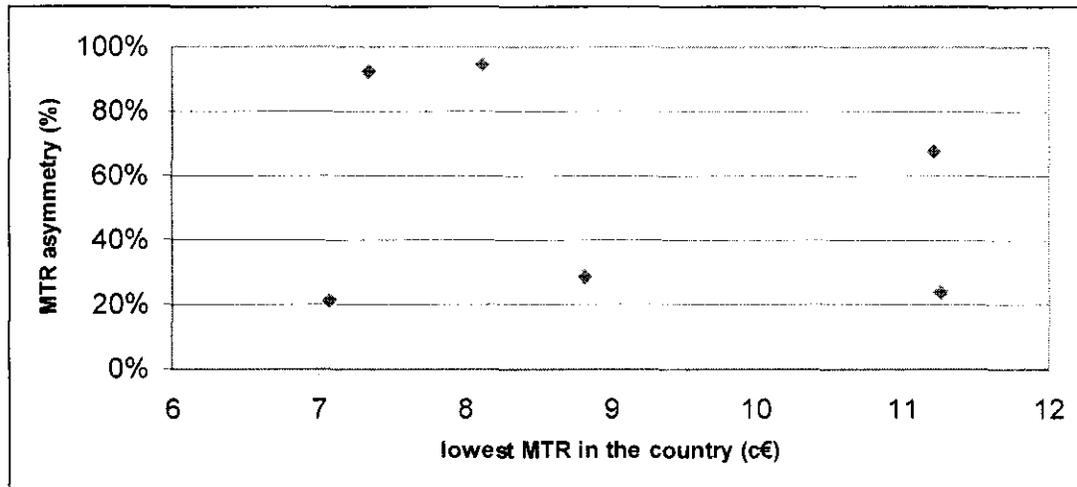


Figure 12: MTR asymmetry of 3G operators in % (compared to the operator with the lowest MTR) by operator related to the level of the lower MTR in the country (January 2007)

The 7 following NRAs answered to this question: Austria, Denmark, Estonia, Italy, Latvia, Sweden and UK.



Comments by the Commission

The Commission recognises that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned, such as different network topologies due to the use of specific frequency bands (Case IT/2007/0659).

2.2.2 ... in a context of further decreases of termination rates

As for the future decisions, the table below summarizes decisions made in European countries for the main operators in each country.

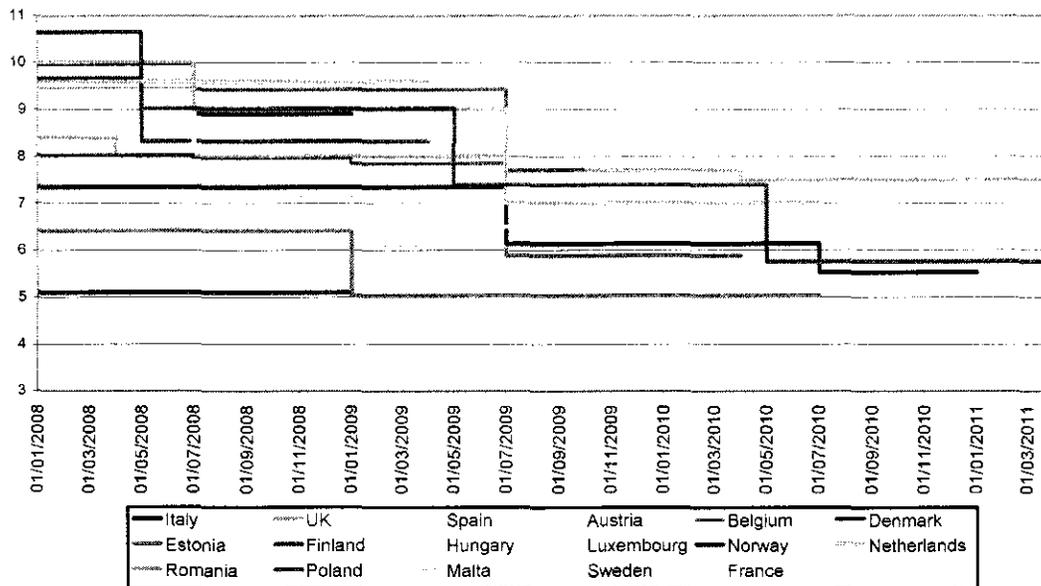
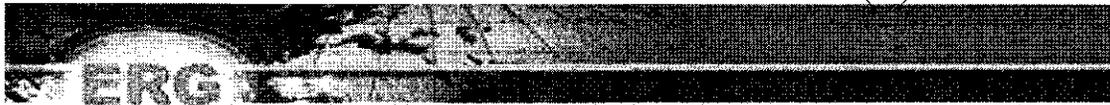


Figure 13: Price control (in c€) imposed on the main mobile operator for countries having announced levels from 2008

Further decreases of mobile termination rates are foreseen, even if it appears that different levels are used as target levels.



Common position on MTR asymmetry / symmetry

3.1 Advantages of symmetry on a long-term basis

As stated in the introduction, in the long run symmetric mobile termination rates may contribute to enhancing static economic efficiency (limiting allocative and productive inefficiencies), investment, innovation, regulatory certainty, and, lastly, overall welfare.

Assuming that the market for mobile termination is competitive should lead to symmetric rates for MTRs, considered as homogeneous products (unless proven otherwise). In fact, in a perfectly competitive set-up, entrants are price-takers and therefore face strong incentive to reduce their costs to the efficient level.

In order to determine whether applying symmetry or asymmetry is the proportionate way for regulating termination rates, objective of regulation as set out in Article 8 of the Framework Directive ('FD') should be clear. Article 8 (2) FD requires NRAs to promote competition by among other things ensuring that all users derive maximum benefit in terms of choice, price, and quality, and that there is no distortion or restriction of competition in the electronic communications sector. In relation to these obligations, NRAs could therefore consider whether MTRs contribute to providing efficient price signals to consumers and avoid creating regulatory distortions in related markets. NRAs should also take account of minimization of regulatory costs and regulatory uncertainty.

In this respect, the objective of regulation should be kept in mind examining the different reasons to allow asymmetric rates, and more specifically the different cost drivers summarized on the chart below:

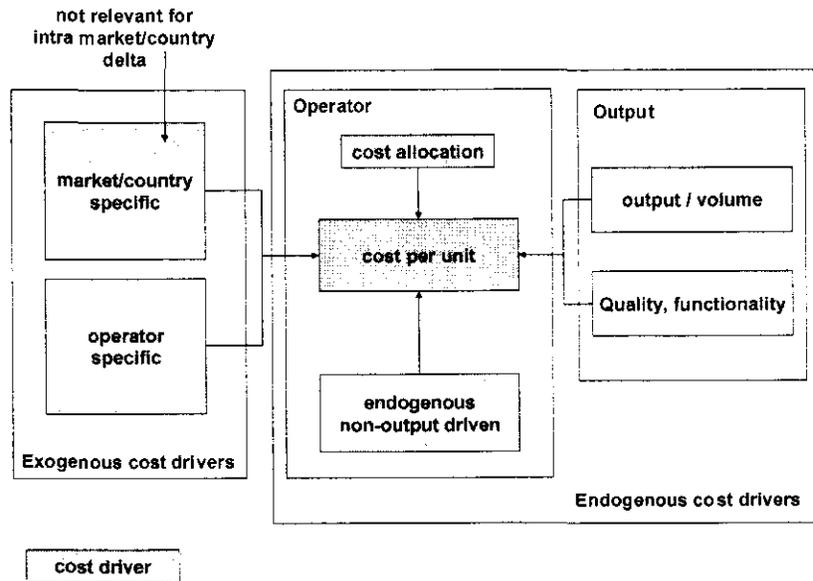
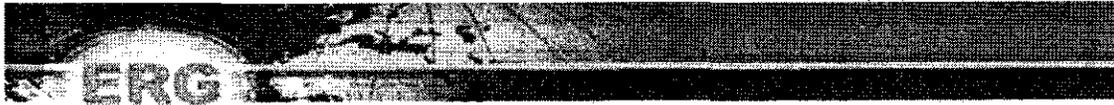


Figure 14: Different cost drivers

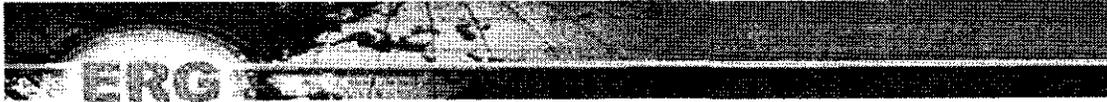
Allowing asymmetric termination rates differences over a too long period of time can lead to inefficiencies and be detrimental to competition and welfare. For example, it will provide limited incentives to cost minimization, distort price signals and high cost operators will be allowed to pass their inefficiencies on to consumers. In addition, it could provide MNOs with an unjustified advantage when competing against other MNOs, such as in retail mobile services.

Promotion of symmetry

Termination rates should normally be symmetric and asymmetry, acceptable in some cases, requires an adequate justification.

3.2 Advantages of asymmetry on a transitory basis

As stated in the economic introduction, under some circumstances asymmetric mobile termination rates may be justified for example to take into account differentiated conditions of spectrum allocation or to encourage the growth of a new entrant on the market, which suffers from a lack of scale due to late market entry where such promotion of competition is needed and justified. Indeed, asymmetric mobile termination rates allow higher expected profits in the short term and strengthen the relative competitive position of those MNOs permitted to charge higher MTRs, thereby leading to increased competition in the long term to the benefit of end users. In other words, in certain circumstances it may be appropriate for a regulator to



allow asymmetric rates for a limited time period – where the positive effects for competitors benefiting from asymmetric MTRs more than offset the risk of competitive distortion, and trading off short-term inefficiency for long-term objectives (such as long term efficiency). In such circumstances, asymmetric MTRs, by encouraging entry, contribute to dynamic efficiency and favor infrastructure based competition. Whether it is appropriate to make such a trade off depends on a range of factors that differ between countries. For example, the benefits of promoting long-run competition may be greater where retail markets are relatively concentrated.

In any case, regulators should bear in mind that asymmetric regulation is sustainable only on a transitional period, because asymmetric regulation can also result in a number of drawbacks, among which an increase of off-net tariffs of the incumbent operators, competitive distortion, lower incentives to invest and innovate, risk of inefficient entry, etc. Furthermore, when opting for such an entry-friendly policy, the regulator must be able to commit itself on a sunset clause (for transparency of the regulatory signal).

In addition to the potential justifications discussed in sections 3.3-3.5 below, temporary asymmetries reflecting the different start points for different operator's glide paths can also be legitimate. NRA's take a range of factors into account when specifying glide paths and, in certain circumstances, requiring gradual convergence from historically asymmetric MTRs may be appropriate. For example, the instantaneous removal of asymmetries in MTRs that had previously been permitted may (but not necessarily) unduly disrupt an MNO's operations or undermine regulatory certainty.

3.3 Exception to symmetry justified by objective exogenous cost differences

Exogenous cost differences are an issue as far as deciding whether mobile termination rates should be symmetric or tend to symmetry over time.

Although there are nuances among NRAs that followed this approach, if mobile operators had control over all factors and decisions that influence their costs, in a hypothetical (perfectly) competitive market for a homogeneous product, all operators would charge the same price and moreover, over time, their costs will tend to be equal. This could justify setting identical MTRs for all mobile operators.

However, to the extent that some exogenous factors could prevent mobile operators from being able to adjust their costs to those of the most efficient operator, these cost differences could be reflected in differences in the regulated MTRs of various operators.

In the majority of European countries, mobile operators were licensed and entered sequentially and as a result they have often obtained the rights to different spectrum frequencies that support different technologies. This may mean that mobile operators with



different spectrum endowments have different costs. As an example, operators having received only 1800 MHz frequencies for 2G may face higher coverage costs to cover the territory or to insure indoor coverage, than operators having rights to 900 MHz. The impact on deployment costs is closely related to geography and topography of each country.

Spectrum licensing processes can also account for exogenous cost differences. When licenses are sold at market price (usually through an auction), the fact that a frequency band is only suitable for a more expensive technology should be compensated by a lower market price for this license. Anyway, it should be noted that auction prices depend on number of factors and do not necessarily lead to a price reflecting accurately the cost of technology. Nevertheless, in that case, licences' prices cannot be considered as exogenous. However, when licenses aren't granted at market price, operators will incur exogenous cost differences. Given that these cost differences do not correspond to inefficiencies they can be taken account of when regulating tariffs. Such would be the case for an overwhelming majority of countries, for which historically, licensing process for 2G spectrum was not set up in a way that active players had initially acquired licenses at market price.

It must be stressed that in the case where mobile operators have access to different frequencies supporting different technologies, to the extent that this leads to differences in costs, the following action can be taken by the regulators:

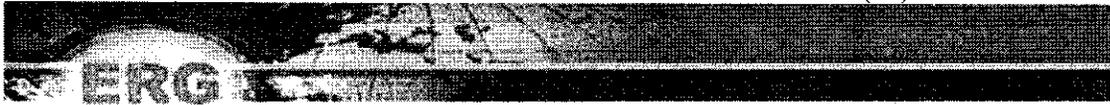
- Spectrum differences can be evened out, e.g. by aligning the spectrum endowment of operators ;
- objective exogenous cost differences existing between operators can be reduced or removed (e.g. by introducing a market mechanism on spectrum such as secondary market).

Anyway, if a NRA regulates MTRs based on actual costs of operators, this difference should be taken into account as long as the operator incurs additional costs because of frequencies allocations if all operators did not acquire their licenses at market price.

If MTRs are regulated based on forward-looking costs, then the exogenous difference may need to be taken into account for as long as it persists. However, in a forward looking approach, exogenous cost differences due to different spectrum holdings may be eliminated if there is a fully functioning secondary spectrum market or if regulatory action aligns the spectrum endowment of operators (in a forward looking approach).

A possible way of actively reducing such asymmetries could be to request that NRAs which permit asymmetry on the basis of such cost differences commit themselves (in their remedies decisions for instance) to considering whether it is appropriate to promote actions such as the introduction of market mechanisms for spectrum or spectrum alignment, and to give some details on the timeframe of such actions.

Experiences of Germany and United Kingdom are provided in Annexe D.



Comments by Commission on different technologies

The Commission recognises that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned, such as different network topologies due to the use of specific frequency bands (Case IT/2007/0659).

Justification of asymmetry for a transitory period because of exogenous cost differences

When there are differences in costs that are due to exogenous factors, outside the control of operators, asymmetric rates that reflect the cost differences may be justified. At the moment, the only example, which is not related to a late entrance, identified by ERG is cost differences due to the spectrum licensing holdings however other examples of exogenous cost differences may also arise.

When the spectrum licensing process is not set up in a way that all active market players acquired their licenses at market price, usually through an auction, operators may face cost differences outside of their control. Assuming that these cost differences are properly evaluated, they may justify an asymmetry (national market conditions may justify to promote symmetry, even through objective cost differences still exist, or cost differences can be considered as too uncertain or limited to be taken into account).

The duration for which asymmetric rates may be justified depends on the following factors:

- differences in frequencies endowments and technologies could be reflected in different rates being set as long as they result in cost differences;
- as long as there is no fully functioning secondary spectrum market or until a regulatory action aligns the spectrum endowment of operators (in a forward looking approach)

In addition to the foregoing, temporary asymmetries reflecting the different start points for different operator's glide paths can also be legitimate. For example the instantaneous removal of asymmetries in MTR's that had previously been permitted in view of reaching a limited asymmetry based only on exogenous cost differences may (but not necessarily) unduly disrupt an MNO's operations or undermine regulatory certainty. NRA's take a range of factors into account when specifying glide paths and, in certain circumstances, requiring gradual convergence from historically asymmetric MCT rates may be appropriate.

In any case, as soon as possible, NRAs should consider whether it is appropriate to eliminate cost differences due to frequencies allocation either by aligning spectrum endowment of operators or by ensuring that licenses are acquired at market price, so that the asymmetry can be removed.



3.4 Exception to symmetry for a significantly late entrant on a transitory base

3.4.1 Relation between entry delays (and market shares) and MTR asymmetries

First, before exploring the pros and cons of allowing asymmetric MTRs for significantly late entrants, this paper explores the current situation, analysing the link between the degree of MTR asymmetry and entrants' market shares and entry delay as of January 2007.

The consequences of differences in entry date, which are in most cases outside the control of the operators, is more objective than the market share and, under certain circumstances, may justify asymmetries on a transitory basis. Indeed, it is possible to observe differences in market shares between two operators even if there are no differences in market entry date. In such cases, other factors, which are endogenous (i.e. within the control of MNOs), can explain these market share differences, for example because of differences in their efficiencies in running their network and business in general.

What we observe is that there is not a strong consistency throughout Europe regarding MTR asymmetry, which is granted on the basis of entry delay. Indeed, the range of asymmetry granted (in %, compared to the lowest MTRs in the country) on the basis of similar time of market entry varies significantly between countries.

In average, MTRs of operators having between 3 and 5 years of entry delay are 17% higher than the lowest MTR in their country, and MTRs of operators having between 6 and 11 years of entry delay are 35% higher than the lowest MTR in their country.

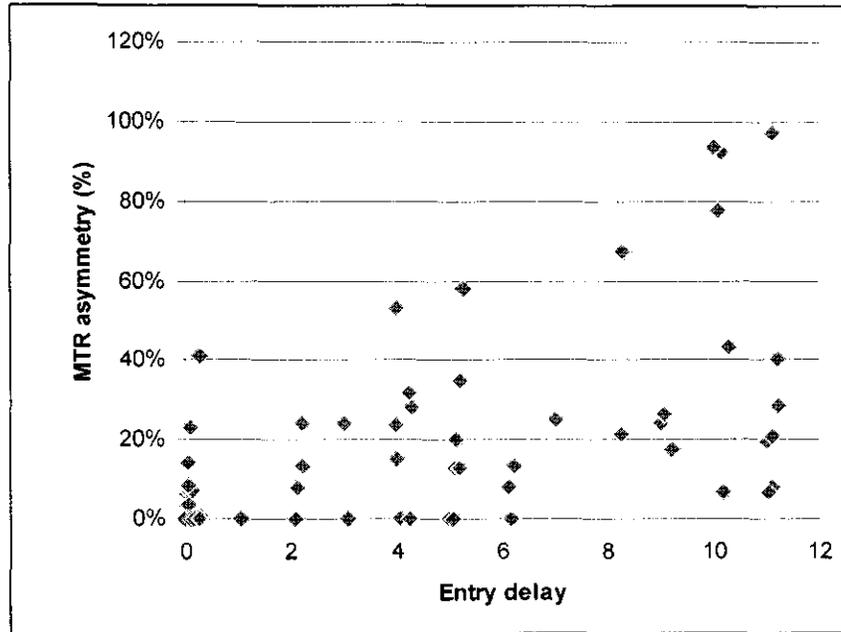
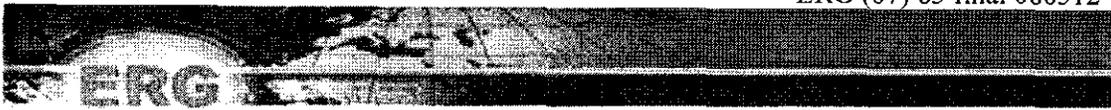


Figure 15: MTR asymmetry in % (compared to the operator with the lowest MTR) related to delay of entry on the market (compared to the first operator entering on the market)

Taking into account market shares is less straightforward, as this factor is not entirely outside of the control of operators: they can increase more or less rapidly their scale by competing more or less fiercely. Nevertheless, as an efficient late entrant needs time to acquire a significant market share, and given that economies of scale are directly related to market shares, this factor should be examined.

According to the MTR benchmark dated from January 2007, operators with a market share below 10 % have, in average, a termination rate level higher than the lowest MTR in their country of 47 %. Considering operators having between 10 and 20 % of market share, the termination rate level is in average 13 % higher than the lowest MTR in their country.

It appears that an asymmetry towards operators with a very small market share is a widespread phenomenon in Europe, even if there are major discrepancies in the actual levels attained.

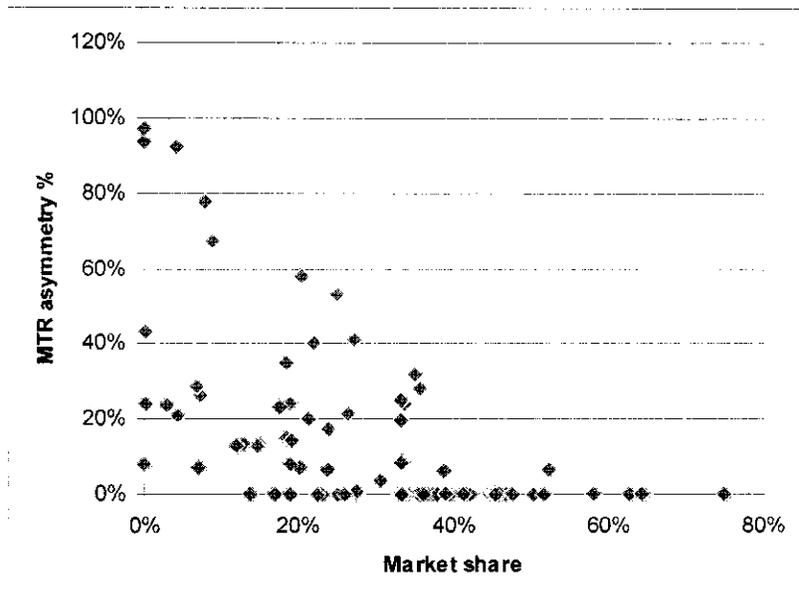
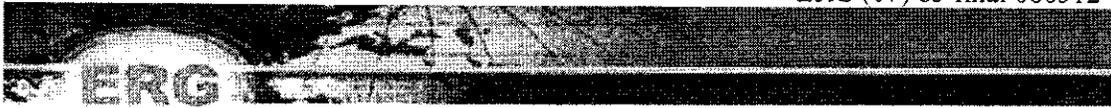


Figure 16: MTR asymmetry in % (compared to the operator with the lowest MTR) by operator related to market share

In conclusion, there is a clear relation between asymmetry and entry delay / market shares, even if practices differ in Europe for:

- level of the asymmetry
- period to maintain the asymmetry (in the case of entry delay)
- market shares to maintain asymmetry (in the case of market shares)

Comments by Commission on market shares and entry delay

In its comments, the Commission explains that *“the fact that an MNO entered the market later and has therefore a smaller market share can only justify higher termination rates for a limited transitory period. The persistence of higher termination rate would not be justified after a period long enough for the operator to adapt to market conditions and become efficient and could even discourage smaller operators from seeking to expand their market share.”* (Case BE/2006/0433, Case FR/2006/0461)

3.4.2 Asymmetry for a significantly late entrant

In this part, we do not deal with MTR asymmetries justified by different technologies and frequencies, as they are covered in the previous section.

This paper does not cover the valuation of MTRs, and figures and reasoning provided may depend on a specific choice of depreciation. In particular, some NRAs have developed economic tools such as economic depreciation, which, combined with traffic forecasts, reduces the impact of year-on-year variations over time due to changing asset utilisation. As a result, the fact that a new entrant has a small scale at the beginning of its activity does not imply that the unit cost of termination rates for this operator is necessarily very high. In addition, unit costs of a late entrant may be affected by different costs of capital depending of the economic depreciation which is used.

As stated, an entrant-specific asymmetry in MTRs must reflect exogenous cost differences of the late entrant, so that it promotes efficiency and it does not lead to competitive distortions.

Putting aside the fixed costs incurred by any given operator, a recent MNO cannot from the start have a comparable customer base to his existing counterparts. Assuming that using the same technology and the same spectrum over the same geographical area, fixed costs of all operators should be (or, for the reason of efficiency or similar regulatory coverage requirements, must be) equal or very close to equal. However, in the short run, the new coming MNO does not benefit from comparable economies of scale and efficiency since it has fewer customers. As a result, NRAs may observe that the late entrant incurs a higher per unit cost for all services (including termination) than its competitors (if costs are allocated across lifetime volumes then this effect will potentially be more limited).

In order to acquire a significant market share after a certain period of time, MNOs must benefit from the economies of scale, increase their market share, and their traffic volume. This seems to be the key factor for a MNO in order to enhance efficiency. When recent entrants have higher unit costs, it can be appropriate to allow them to benefit from asymmetric MTRs, which allow them to recover higher termination costs. This is recognized by the majority of NRAs, who mostly allow such initial asymmetries.

Nevertheless, NRAs should avoid allowing differences in MTRs that do not only cover higher per unit costs faced by the newcomer for termination but also subsidise retail services, since MNOs compete on retail not on wholesale market. Indeed, such practice could act as a disincentive for efficiency gains and could furthermore distort retail competition among operators.

The presumption that each operator must gain scale after a certain period of time leads us to ask ourselves three issues:

- The relationship between economies of scale and efficiency
- What is the cost of a new MNO during the "starting or transition period" and which is the highest mobile termination tariff acceptable?
- When must a new MNO become efficient regardless of economy of scale gained, in other words, when does the "starting or transition period" end?



Relationship between economies of scale and efficiency

Assuming that an efficient MNO does optimally exploit its technologies and spectrum, the comparison of static efficiency/inefficiency by using per unit cost is possible only when the economic conditions are the same for all companies. In other words, it is relevant if the source of a new operator's higher per unit costs is such an operator's low initial volumes meaning that it does not benefit from economies of scale to the same extent as its competitors, as represented on the graph below

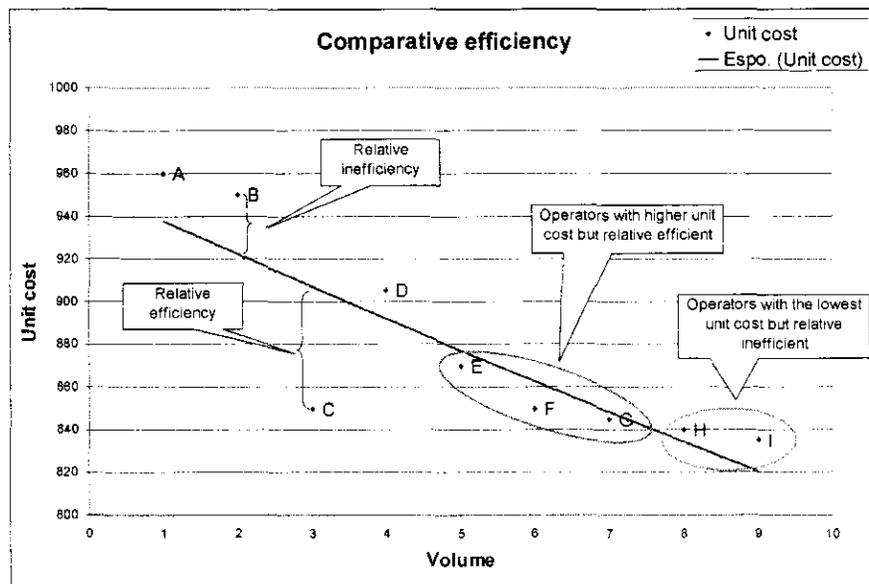


Figure 17: Comparative efficiency for industry with economies of scale

On the other hand, following a dynamic approach, an efficient MNO tends also to optimally diminish its per unit costs with sufficient economies of scale and scope (market share, traffic volumes, diversity of services, overall economical behaviour, etc).

Several LRIC models that have been or are being implemented do therefore use the costs of a hypothetical MNO, which is usually defined with the equally distributed market share⁴⁵. Indeed an existing MNO with the lowest MTR calculated does not necessarily represent the most efficient MNO. Calculating cost for mobile termination on the basis of a hypothetical operator however is one possible approach that provides a balance between scale (dis-) economies and productive (in-)efficiency.

By that, we can conclude that being efficient in call termination ultimately means having relevant costs covered by charging MTR equivalent to that of an efficient MNO, assuming of

⁴⁵ If n is the number of operators, the market share of the hypothetical operator is then 1/n



course that costs covered are equivalent to those of the efficient MNO used to calculate the target MTR. Efficiency of all MNOs results ultimately in symmetric MTRs, so late entrants need to gain economies of scale to lower their costs.

A late entrant will not, in its early stages of operation, have an equal market share to incumbents and will need to increase its economies of scale and scope. Consequently, this late entrant may face higher unit costs (depending on the method used by NRAs for cost recovery) than the costs of the hypothetical efficient operator during a transitory period. During such a period, an asymmetry can be allowed on a transitory basis without unduly promoting inefficiency, although the extent to which this might be appropriate will depend on the path of cost recovery that is used

What is the cost of the new MNO during the “starting period” and which is the highest tariff acceptable?

Data gathered by NRAs shows that there are wide differences in setting the MTR for a late entrant. The evaluation of additional costs depends on costing methodologies followed by NRAs.

However, it may not be reasonable to initially set a cost-based tariff as the asymmetry (especially for the first year) would be too large, depending on the impact of the low economies of scale on unit costs. The impact on interconnected operators could be damaging. As shown below (simulation using the Romanian model⁴⁶), setting tariffs at cost would lead to an “unreasonable” tariff during the starting period.

⁴⁶ Model available at:
<http://www.anrc.ro/DesktopModules/Interogation/DownloadFile.aspx?intSurveyID=1139&intSurveyFileID=InstancesID=340120>

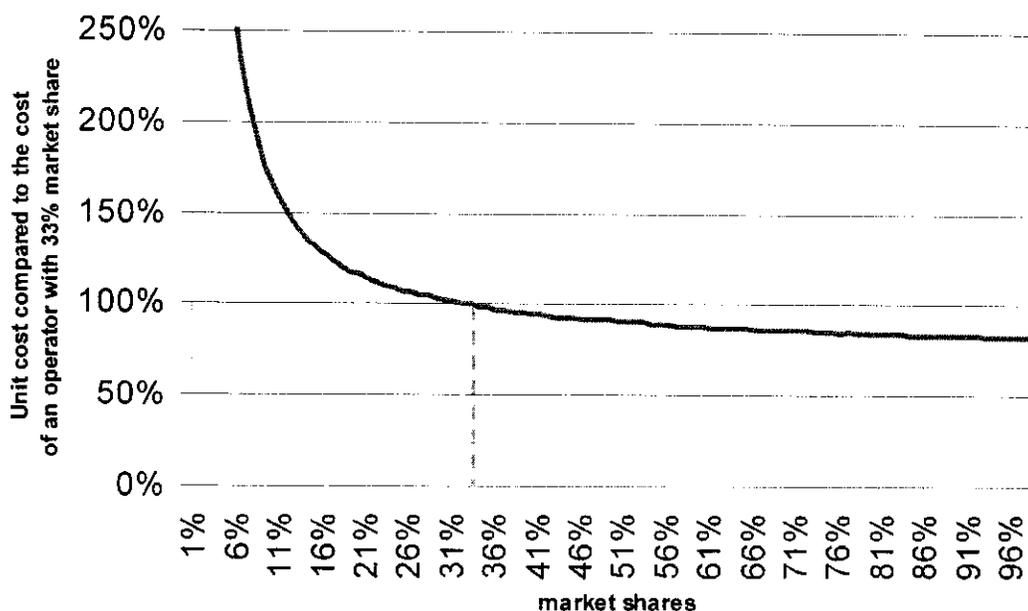


Figure 18: Relation between market share and unit MTR costs (in c€/min) according to the Romanian model by ANRC

The guidance, when a cost-based approach appears as “unreasonable”, would therefore be to set a “reasonable” price, and NRAs should specify their understanding of “unreasonable”, as the lack of predictability is harmful for the market – for sellers as well as buyers of termination. Indeed, if pricing of call termination (or at least the level of asymmetry) is predictable enough, existing MNOs know what they can expect in terms of MTRs in case of a new entrant, and also new MNO would have more evident expectations when undertaking market entry.

These problems would be reduced if we assume that there would be an appropriate “reasonable” asymmetry rate defined before (or at) the entry on the market. The question is, however, how to determine the level of asymmetry, which will play the role of entry assistance for the late entrant without having significant disadvantageous influence on other market players, and ultimately end-users.

First, it must be highlighted that a too high level of asymmetry can be damaging for the new entrant, even if the short term effect on its financial balance is positive. Wholesale prices MNOs are paying to terminate each other’s calls, when very high, are reflected in higher retail prices of outgoing calls from other operators towards the new operator, so the new operator might be perceived as an expensive operator. The new MNO will therefore have less



incoming traffic and less customers to its network. This may disable new MNO from achieving certain level of efficiency during some time.

The advantages of allowing a recent entrant to recover its efficiently incurred costs should be kept in mind, along with the potential negative side effects of an “unreasonable” asymmetry, as discussed. This initial level should be accompanied by a glide path towards symmetry

When the initial MTR cannot be set in strict relation with per unit cost incurred by the new entrant (because it leads to “unreasonable” rates), the imposition of a “reasonable” upper limit to the MTR of a new entrant can be simplified by the following equation where γ_i is the initial asymmetry factor:

$$\text{MTR}_{\text{NEW MNO } i} = \text{MTR}_{\text{INCUMBENT MNO}} \times \gamma_i$$

As an example, a reasonable γ_i can be set at 1,5 because of entry delay, because one can see that even in cases of the highest asymmetries in the Member States current γ hardly exceeds 1,5: among the 98 operators in the ERG MTR benchmark from January 2007, only 7 have an asymmetry above 50%.

Anyway, the initial asymmetry must be analysed regarding national specificities such as the potential additional costs faced by the late entrant, the entry delay, the impact of such asymmetry, the competition (including the number of MNOs)... The NRA should verify whether entry assistance in the early phases is more likely to generate benefits (higher degree of competition in the future) and that these benefits are sufficient to outweigh the costs imposed on consumers in the form of distorted price signals.

NRAs should impose a maximum price. If the new MNO chooses to voluntarily charge prices below this amount, it should be allowed to do so. As already mentioned, the new MNO will have to gain enough scale during the transitory period towards symmetry.

The glide path during this time must enable new MNO to gain economies of scale (market share, traffic volume) but on the other hand to look for its own efficiency from the beginning. This would incentivise the late entrant to lower its costs as much and as quick as possible but still allow it to enjoy the benefit of higher MTR. Asymmetry (γ) will persistently decrease to the final level 1 (corresponding to symmetry).

When new MNO must become efficient regardless of economy of scale gained, in other words, when does the “starting or transition period” end?

The transitory period to set a glide path should be determined taking into account the capacity of the late entrant to reach the cost level of an efficient operator (with, among other factors, an “efficient” market share”). Factors which may be relevant to the length of this period include:

- The date of entry



- The maturity of the market: it is easier for a late entrant to acquire a significant market share in a growing market than in an already highly-penetrated market
- The fluidity of the market and the churn rate⁴⁷ if the mobile market suffers from high switching costs, such as non-effective number portability, hard process to terminate a mobile post-paid contract, long minimum duration of contract or SIM-locking of handsets, then the churn is lower and consequently a late entrant will have higher difficulties to acquire a significant market shares. The network effects by existing operators can also impact the fluidity of the market: if existing operators created strong networks effects within their customers, by example offering very low-price or free calls between their users, a late entrant may have more difficulties attracting customers from other networks.
- An efficient rate of customer acquisition (for example, in a market with n players, it might be assumed that each "efficient" player attract 1/n of customers subscribing to a new contract)
- The level of competition in the market (the number of players)

As an example, in a mature market⁴⁸ with 3 operators and 1 new entrant, and a churn of 30 %⁴⁹, if the 4th operator acquires 25% (the same proportion as its competitors) of customers who change of operators, its market share would be:

	0 years	1 year	2 years	3 years	4 years	5 years	6 years
Market share	0%	8%	13%	16%	19%	21%	22%

in the sense that we use the churn rate as a proxy for "available customers".

Besides regulatory work and conditions that NRAs must take care of, MNO must also be aware of his share of responsibility and usual risk for success on the market. Other relevant evidence might include historic data on changes in operators' market shares (i.e. the performance of previous entrants) and forecasts of operators' market shares that have been produced by market analysts or the operators themselves.

The resulting assumption on market shares of the late entrant can be used to decide the length of the transitory period. In the previous example, assuming that such market shares lead to similar costs at the end of the 5th year (this is only an assumption), then the transitory period could last 5 years.

Then a glidepath should be set to decrease the asymmetry during the transitory period. Two solutions can be suggested:

⁴⁷ The churn rate can be a good proxy. However the churn rate is both endogenous and exogenous and depends among other things also on the efficiency/performance of new operators.

⁴⁸ Hypothesis of 0% for market growth

⁴⁹ Hypothesis of 30% of existing customers switching from their operators to a different one.



- a linear reduction of γ_i , with the previous example (from 50%):

	1 st year	2d year	3d year	4th year	5th year	6th year
Asymmetry	50%	40%	30%	20%	10%	0%

- a time profile for the asymmetry reduction, which is either "reasonable" or based on cost references if they are not "unreasonable".

Justification of asymmetry for a transitory period for a late entrant to take into account its lower economies of scale:

The fact that an MNO entered the market later can justify an asymmetry for a transitory period.

The advantages of allowing a recent entrant to recover its efficiently incurred costs should be kept in mind, along with the potential negative side effects of an "unreasonable" asymmetry. When the initial MTR cannot be set in strict relation with per unit cost efficiently incurred by the late entrant (because it leads to "unreasonable" rates), the imposition of a "reasonable" upper limit should be favoured.

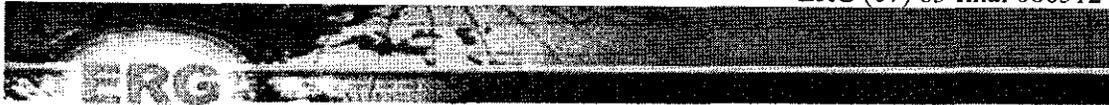
This initial level should be accompanied by a glide path towards symmetry.

National factors that may be relevant to the length of this transition period include:

- The maturity of the market
- The fluidity of the market
- The level of competition in the market

The following profiles of glidepaths can be used:

- a linear reduction of asymmetries (good solution if the NRA does not use a bottom-up model)
- a reduction taking into account the amplitude of the additional costs faced by the late entrant



3.5 Exception to symmetry during the transitory period before MTRs are at costs

During the last years, we observed significant reductions of MTRs level in Europe, but despite these decreases, many NRAs did not reach the real cost level yet. As is well established, MTRs should be set at costs as soon as possible, and indeed symmetrically across operators in the long term (notwithstanding the considerations of this paper). Where MTRs of incumbents/entrants are not yet regulated to cost, competitive distortions may appear, some potentially at the expense of the smaller operator.

The following exception to symmetry is not an assistance to take into account an entry delay, rather this is a compensation to take into account the delay to implement the cost orientation, and particularly the consequent competitive adverse effect of above-cost MTRs on small operators. In particular, in this still ongoing short transitional period before MTRs are actually regulated at cost, this may create a situation whereby smaller operators are unduly competitively disadvantaged. This disadvantage could arise where certain retail price structures – on-net/off-net price differentials – that may result from high MTRs create a net outflow of traffic for smaller operators. This mechanism and the associated assumptions and competitive implications are explained further below.

In other words, this section of the common position does not apply when MTRs (**particularly of the larger operators**) are set at costs, which is the first best solution to address these issues. In addition, for reasons explained below, these considerations also do not apply when there is no significant imbalance of traffic between operators.

3.5.1 Rationale behind off-net/on-net price differentiation

A differential between the retail price of on-net and off-net calls (namely where the retail price of the former is below the latter) is an observed feature of some European markets. Offers promoting on-net calls through lower prices enable MNOs to optimize their financial balance. Indeed, on-net offers leads to costs corresponding to the additional capacity which will be necessary to carry the extra-traffic generated by the offers. On the other hand, off-net offers leads to direct payments corresponding to mobile termination rates paid to others MNOs (competitors) to terminate calls on their networks (in addition of costs due to call origination on the operator's own network).

As long as the internal cost signal for on-net costs is below the external cost signal for off net calls (the latter being equal to the mobile termination rate plus the cost due to call origination), there is an incentive for any MNOs to promote on-net offers, whatever its market share is. The incentive is stronger to the extent that MTRs are significantly above costs.



3.5.2 Impact of off-net/on-net price differentiation for the smaller operator: the network effect

The attractiveness of on-net offers depends on both the structure of retail prices and the factors which consumers take into account when deciding which network to subscribe to. For example, where customers do not know which network the people they call the most are on, or where those call recipients are evenly spread across networks, the attractiveness of on-net offers depends on the market shares of operators. Depending on the structure of retail prices, this can lead to a network effect by which the membership of a large network is more attractive to customers.

Large operators can strengthen the related network effect they benefit from (and the attractiveness of their on-net offers) via two means:

- The first one is related to originating calls: when a customer makes a call to someone that is subscriber of the larger network (which happens with higher probability, depending on how that customer's calling circle is distributed across different networks), he will pay the on-net price if he is also subscriber of that network, or will pay an off-net price if he is subscriber of the smaller network. All else equal, his decision would then more often be to join the larger network, because the average or expected price is lower.
- The second one is related to the incoming calls, and exists because customers can be assumed to derive some utility from receiving calls. If a larger network charges a high off-net price, then customers are less willing to make calls to the other network than otherwise. Therefore, the value of a customer belonging to the smaller network is reduced, because he will be concerned that less people would call him.

In summary, an on-net/off-net retail price differential, combined with significantly above-cost MTRs, can, in certain circumstances, tone down competition to the benefit of larger networks.

3.5.3 An unequal battle for smaller operators?

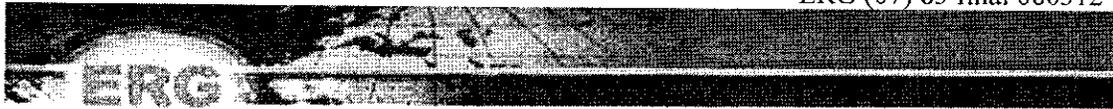
The magnitude of any impact on competition stemming from the network effects described above is likely to depend on number of issues and is likely to vary between countries. These issues include the relative size of different networks' customer base, the factors that customers take into account when selecting a network, the extent to which the numbers that a customer calls the most tend to be clustered on particular networks, the structure of retail prices and the magnitude of any difference between on- and off-net retail prices.

In some European markets, larger operators do often take advantage of the difference between internal and external cost signals (respectively for on-net and off-net calls) to charge very different prices for on-net and off-net calls, by offering:

- a lower price towards any number of their own network⁵⁰
- a lower price towards a few numbers of their own network⁵¹

⁵⁰ In countries such as Spain, Portugal, Italy...

⁵¹ In Italy, Portugal, ... operators offer lower price towards a few numbers belong to their network



- unlimited calls toward a few numbers of their own network⁵²

These offers can induce a market situation where small operators have difficulties in attracting customers towards their networks, in particular in saturated markets (which is currently the case in European markets)

Such retail pricing structures alone are not necessarily a competition problem, and its prevalence and nature varies between member states. This potential competition issue is, however, compounded when MTRs (charged by large networks) are significantly above costs really due to terminate calls. The extreme situation can appear when on-net prices are lower than MTR tariffs. As discussed, these considerations highlight the importance of setting MTRs at cost. In the interim period, it is recognised that the small operators, among other strategies, can try to overcome the network effect by decreasing its off-net price – so that customers can compare it with the on-net price of the larger network – it then faces the problem that it has to pay to terminate such a call a high wholesale price -the MTR-, whereas it only receives a quite low retail price. If the MTR is above the retail price (equal to the on-net price of the larger network), then the smaller operator may in the limit be forced to incur a loss on its off-net calls, if it wants to be competitive.

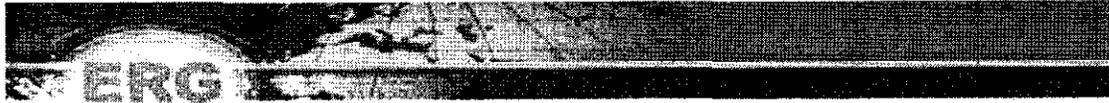
3.5.4 Creation of unbalanced traffic and interconnection payments at the expense of smaller operators

These strategic interactions can potentially have a main effect on the balance of interconnection traffic between operators. Consider, for simplification, that there are two operators, one large (A) and one small (B). If on-net price of A is lower than its off-net price, customers are most likely to be attracted to network A because of the effects mentioned above.

Assuming that the price structure of the two networks is the same, this does not necessarily cause traffic imbalance. For example, consider the very simplified case where A has 2 customers and B has 1 customer and each customer calls every other customer once. The result is shown in the table below. Customers have different calling patterns but this is offset by the difference in number of customers, so that traffic between the two networks is balanced.

Network	No. of customers	No. of off-net calls	No. of on-net calls
A	2	2	2
B	1	2	0

⁵² In France, the two biggest MNOs offer automatically unlimited calls towards 3 or 5 numbers of their customers with their post-paid offers.



Now consider that B decreases its off-net price so that it can compete with the on-net price of A. We have then a situation (that we observe in a number of European countries) where off-net price of B is much lower than the off-net price of A. It is then normal to expect that people would call more from B to A than from A to B. This may create a material imbalance of traffic between A and B in favour of the larger network.

If we consider a situation where the MTRs of A and B are the same and significantly above costs, then the excess profits (above costs) that B earns from charging this MTR to A do not compensate the excess (above cost) MTR payments that B must make to operator A.

As a result, in this situation, the larger operators not only can benefit from larger scale economies and network effects, but also receive a net income from its direct competitors through interconnection payments. When the MTR level exceeds costs incurred to terminate a call (which are costs linked to the additional capacity required to carry the extra-traffic incoming from the smaller operator), the situation can be detrimental for the smaller operator, as it gives money to the bigger operator allowing it to finance its investments for example in customer acquisition, quality of service or innovation. Thus traffic imbalance, when caused by on-net/off-net retail price differentiation, in combination with MTRs significantly above costs, can give rise to net outpayments made by smaller operators to larger operators. It should be recognised, however, that traffic imbalances per se are not necessarily a problem to be corrected.

3.5.5 Imposition of asymmetry on a transitory base

The situation described above again emphasises that MTRs should be set at cost, since retail price on-net/off-net differentials may not be observed where MTRs are at cost. In this respect, NRAs should consider whether the observed on-net/off-net differentials are indeed caused by high and asymmetric MTRs. Notwithstanding this consideration, this section considers whether an asymmetric MTR in favour of the smaller operator may be able to compensate the distortion created by a level of MTRs (for the biggest operators) which is not a cost level. In other words, we consider whether an asymmetric MTR for the smaller operators should be allowed in order to ameliorate the problem identified above. A perceived advantage from adopting such asymmetric MTR rates is that it may ultimately help to improve competitive conditions on retail markets by softening the potential adverse effects on the small operator arising during the transitional period where MTRs are still above cost.

As with any regulatory measure, whilst these are potential benefits, the potential downsides should also be recognized by NRAs. That is, as always in regulatory decisions, there is a trade-off to be made. In this context, the potential downsides could include higher prices to consumers, especially where the higher MTRs of the smaller operators result in higher retail prices for calls to those operators from larger MNOs and FNOs.

Clearly, the specific of such a trade-off depends on a range of factors that differ between countries. For example, whether there is a competitive disadvantage for smaller operators, and

if so, the benefits of addressing this competitive disadvantage, may be greater in a relatively concentrated retail market and/or where there are strong network effects.

A more fundamental potential drawback of applying MTR asymmetry to solve this competitive problem that should be taken into account by NRAs is that it might encourage larger operators to further increase their on-net/off-net differentiations. As noted above, part of the problem results from the high off-net price charged by the larger operator. If the MTR of the smaller operator is higher as a result of this measure, then the larger operator in response has a justification to increase its off-net price (relative to on-net) by the amount of the difference between its own MTR and the MTR of the small operator. This effect may contribute to increase the network effect, which is contrary to what is intended. On the other hand, it should be noted that, if this is the case, the small operator has always the possibility of decreasing its own MTR if it reaches the conclusion that the high level goes against its own interest.

When considering whether it is justifiable to apply the asymmetric MTR it is also important to consider whether all the other remedies available in the current framework were already used, and the problem still remains. Moreover, NRAs should make sure that Competition law alone is not able to address these issues efficiently and quickly enough. NRAs should also carefully consider the source of any traffic imbalance. Moreover, as discussed, a traffic imbalance per se is not necessarily a problem to be addressed.

Assuming that the absolute MTR level is significantly above costs in the circumstances described above, to address the dynamic competition issues in markets where there are high traffic imbalances and thus important interconnection financial imbalances, transitory asymmetric treatment of MTR might be the best option available to NRAs under the current regulatory framework. This remedy may benefit consumers in the long run, by increasing the competitive dynamics of the mobile markets.

Comments of the Commission

The Commission "notes that ARCEP justifies asymmetric MTRs for Bouygues with traffic imbalances and significant net payments of Bouygues to the two other operators. However, such traffic imbalances may in fact be caused by the current asymmetric level of MTRs as well as by an on-net/off-net retail price differentiation that is within the control of the operators. For this reason, the Commission stresses the importance of reducing MTRs to the level of costs of an efficient operator which takes into account objective cost differences as defined above.

In view of the need to ensure that asymmetries are phased out over time unless objective justifications persist, the Commission notes the transitional nature of the draft measure and the acknowledgement by ARCEP that the different factors presently justifying asymmetry may no longer apply in the future. The Commission further notes that ARCEP makes this move towards symmetric MTRs also dependent on the outcome of harmonisation activities at



European level. In this respect, the Commission recalls its earlier comments on the need for a coherent European approach (made in Case BE/2007/0665) in order to ensure that the MTRs of each MNO are brought down to the cost of an efficient operator as soon as possible.”(Case FR/2007/0669)”

Justification of asymmetry for a transitory period before MTRs are at a cost level

Depending on national specificities such as the relative size of different networks' customer base, the structure of retail prices, the factors that customers take into account when selecting a network, a transitory asymmetry in favour of the smaller operator(s) may be applied under the following cumulative circumstances:

- There are high traffic imbalances and thus important interconnection financial imbalances, as a result of operators' strategies (high differentials between on-net price and off-net price)
- MTRs tariffs are significantly above MTR costs
- Where the NRA considers that there are benefits of setting transitory asymmetric termination rates (such as potential increases in retail competition) and that these outweigh any short term disadvantages of doing so

Therefore, this asymmetry will not be justifiable anymore if one of the following conditions is observed:

- The situation with traffic imbalances disappears or they do not result of operators' strategies
- MTR of the large operator(s) is not set significantly above costs

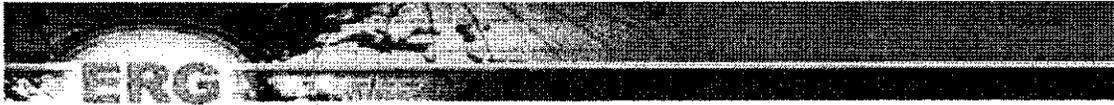
The level of asymmetry could be evaluated considering factors such as:

- Whether or how much the traffic would be unbalanced if the smaller operator wanted to offer a comparable price to the biggest operator
- how far MTRs are above costs
- the advantages and disadvantages associated with that level of asymmetry

NRAs should also be careful that this measure does not exacerbate the problem of on-net/off-net offers through a too large MTR differential between the large and the small operator(s).

NRAs using this common position should first verify:

- Can MTRs be set at costs? This solution is the first best and should consequently be favoured.
- Can Competition law alone address these issues efficiently and quickly enough, ensuring that both internal and external non-discrimination are enforced? If that's the case, it is not required for the NRA to solve this problem through an asymmetry.
- What is the impact of such asymmetry, e.g. on price signals to consumers?



Remark: the cost orientation refers to a cost reference corresponding to the costs of a national efficient operator to provide mobile termination rates. The specification of this target will be discussed in a next common position.



Perspectives

This paper considered asymmetry / symmetry of fixed and mobile termination rates between mobile networks operators within one country.

But the scope of this work has excluded another question which is the current asymmetry between fixed and mobile terminating tariffs. This asymmetry is very large in all countries (mobile terminating tariffs are in general more than 10 times as high as fixed terminating) and it could be relevant to analyze to what extent arguments developed for symmetry between MTR of all countries could not be applicable for symmetry between MTR and FTR. Whilst at a very preliminary stage, and beyond the scope this document, possible questions to examine in such a project would be whether this large asymmetry between MTR and FTR is explained through cost differences or whether it can partly explained through different practices for mobile and fixed regulation, especially regarding costing methodologies. The relative importance of these two effects requires further study, however one plausible conclusion (amongst others) is that a harmonization of these methodologies between MT regulation and FT regulation could potentially induce a reduction of the existing asymmetry such that the remaining gap is justified by cost differences, leading to positive effects on competition between telecoms players, and ultimately on end-users.



Annex A: Comments by European Commission regarding asymmetries of MTRs

In the frame of Article 7 procedures, the European Commission has in several cases invited NRAs to make termination rates asymmetry disappear and to specify, meanwhile, the convergence conditions towards termination rates symmetry, with regard to both target level and time frame. The Commission considers indeed that that the termination rates should normally be symmetric and that asymmetry requires an adequate justification. All the comments of symmetry/asymmetry by the European Commission in market 16 (mobile call termination) are collected below.

Case BE/2006/0433 (Commission comments to Belgium) 4.8.2006:

The Commission considers that termination rates should normally be symmetric and that asymmetry, acceptable in number of cases, requires an adequate justification. It recognizes that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned. Possible justifications could be represented by the cost differences between the operation of a GSM900 network and a DCS1800 one or by substantial differences in the date of market entry.

The Commission expects the differences related to technology to be small and invites the IBPT to quantify them more precisely if they were to apply to this case. In addition, the fact that a MNO entered the market later and has therefore a smaller market share can only justify higher termination rates for a limited transitory period. The persistence of higher termination rate would not be justified after a period long enough for the operator to adapt to market conditions and become efficient and could even discourage smaller operators from seeking to expand their market share.

For these reasons, the Commission concurs with the IBPT's objective to eliminate the asymmetry in the MTRs over a reasonable timeframe, on the basis of the costs of an efficient operator. The IBPT has a margin of discretion in applying the principles set out in Article 8(4) of the Access Directive and therefore to set the timeframe, but the Commission has indicated in a number of cases that it is necessary to ensure that the asymmetries do not remain in force for too long and that the MTRs of each MNO should be brought down to the cost of an efficient operator as soon as possible.

The Commission considers that the glide path proposed in the notified measures does not comply with these objectives. The Commission invites the IBPT to implement sooner than currently envisaged the principle of forward-looking economic efficiency and to reduce further the maximum MTRs to be applied by Mobistar and Base during the period of this review.

In this regard, the Commission invites the IBPT to determine the level of the MTRs of each operator:



- so as to reach symmetry between Proximus and Mobistar within the period of the current review (i.e. by 2008). This is justified by the consideration that these operators have been present in the Belgian market for more than ten years, use the same technology and their relevant costs structures are converging, as shown by the IBPT's own analysis. In addition, the Commission underlines that in the majority of Member States where cost oriented price regulation of MTRs is effectively in place (e.g. Austria, Italy, France, Sweden, UK and the Netherlands) NRAs imposed symmetric MTRs between the first and the second MNO;

- so as to reach symmetry between all operators shortly after the timeframe of this review, unless IBPT were of the view that objective cost differences outside the control of the operators as discussed in the previous paragraphs justified the maintenance of a small degree of asymmetry. This would in any case imply that the termination rates of Base would have to be reduced more steeply already during this period of review.

Case FI/2006/0403 (Commission comments to Finland) 16.6.2006:

The Commission acknowledges that the current, commercially negotiated, termination rates applied by MNOs in Finland are well below the EU average. Nevertheless, the Commission invites Ficora to monitor the evolution of termination rates and in case the commercial negotiations in future fail to yield cost-oriented termination rates and would not resolve the current asymmetries in termination rates, Ficora should consider imposing a proper ex ante price control obligation supported by an appropriate cost-accounting methodology.

Case FR/2006/0461 (Commission comments to France) 4.9.2006:

The Commission considers that MTRs should normally be symmetric and that asymmetry requires an adequate justification. It is recognized that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned, for instance owing to cost differences between the operation of a GSM900 network and a DCS1800 network or to substantial differences in the date of market entry.

Nonetheless, the fact that a MNO entered the market later and that it therefore has a smaller market share can only justify higher termination rates for a limited transitory period. The persistence of a higher termination rate would not be justified after a period long enough for the operator to adapt to market conditions and become efficient and could even discourage smaller operators from seeking to expand their market share.

The Commission has indicated in a number of cases that it is necessary to ensure that the asymmetries do not remain in force for too long and that the MTRs of each MNO should be brought down to the cost of an efficient operator as soon as possible. In this regard, the



Commission invites ARCEP to determine the level of the MTRs of each operator so as to reach symmetry between all operators as soon as possible after the planned one-year interim period, unless ARCEP at that stage is of the view that objective cost differences outside the control of the operators as discussed above justify the maintenance of a certain degree of asymmetry. In that case the Commission invites ARCEP to justify the asymmetry, based on a cost model which takes in to account costs of an efficient operator and the complete processing of adequate accounting information to be provided by all three MNOs.

Case FR/2007/0596 (Commission comments to France) 15.3.2007:

Asymmetry in mobile termination rates: The Commission would like to remind ARCEP that termination rates should normally be symmetric and that asymmetry requires an adequate justification. It recognized that, in certain exceptional cases, asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned. Possible justifications could be represented by the objective network cost differences or by substantial differences in the date of market entry.

The Commission notes that *Outremer* indeed has only recently entered the market which may justify temporarily asymmetric termination rates. However, when reviewing the price obligation ARCEP is invited to take into account the necessity for any operator to become efficient over time. Given the importance of regulating mobile termination rates effectively and in a consistent manner, the Commission encourages ARCEP to work in close co-operation with the European Regulators Group in the future to arrive at a coherent approach on this matter across the EU.

Case FR/2006/0413 (Commission comments to France (SMS)) 14.7.2006:

In order to increase legal certainty the Commission invites ARCEP to specify the way towards a symmetric price cap in the final measure. Moreover, the Commission invites ARCEP to specify the accounting system to be imposed on the SMP operators as well as the cost model for calculating the MNOs' SMS termination rates, giving an incentive for all MNOs to become efficient as soon as possible.

Case LV/2006/0464 (Commission comments to Latvia) 25.8.2006:

As regards the implementation of the cost orientation and accounting separation remedy, the Commission notes that SPRK's decision of 30 November 2005 is not particularly detailed. In order to ensure effective price regulation, the Commission invites SPRK to develop as quickly as possible its own cost model.⁵³ In this context, the Commission would like to stress that termination rates should normally be symmetric⁵⁴ and that asymmetry, acceptable in number



of cases, requires an adequate justification.⁵⁵ Therefore, in order to ensure the fulfilment of this principle in Latvia in the future, the cost model (for example based on the FL-LRIC methodology) should take into account costs of an efficient operator.

The Commission recognizes that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned. Possible justifications could be represented by the cost differences between the operation of a GSM900 network and a DCS1800 one, or by substantial differences in the date of market entry. However, the Commission expects the differences related to technology to be small.

6 Given the EU wide importance of such a model, the Commission encourages this work to be conducted in close co-operation with the European Regulators Group to arrive at a coherent approach that takes into account the work of other NRAs.

7 The Commission recalls that a vast majority of the NRAs have adopted regulatory measures which aim at achieving symmetric mobile call termination rates after a reasonable period of time. The Commission also notes that so far the third MNO in Latvia has not been able to charge higher termination rates than the two larger MNOs.

8 The Commission recognizes that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned. Possible justifications could be represented by the cost differences between the operation of a GSM900 network and a DCS1800 one, or by substantial differences in the date.

Case LV/2007/0574 (Commission comments to Latvia) 26.1.2007:

Asymmetry in mobile termination rates: The Commission would like to remind SPRK that termination rates should normally be symmetric and that asymmetry requires an adequate justification. It recognized that, in certain exceptional cases, asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned. Possible justifications could be represented by the objective network cost differences⁷ or by substantial differences in the date of market entry.

The Commission notes that *BITE Latvija* indeed has only recently entered the market which may justify temporarily asymmetric termination rates. However, the Commission invites SPRK to ensure that termination rates of all operators take into account the necessity to become efficient over time. Given the importance of regulating mobile termination rates effectively and in a consistent manner, the Commission encourages SPRK to work in close co-operation with the European Regulators Group in the future to arrive at a coherent approach on this matter across the EU.

Case BE/2007/0665 (Commission comments to Belgium) 14.8.2007:

Need for a coherent European approach



The Commission welcomes that IBPT has modified its cost accounting methodology and consequently price control obligations which reduces the asymmetry in mobile termination rates in Belgium. At the same time, whilst acknowledging that termination rates imposed by IBPT are based on the model it has developed for an efficient operator, the Commission would like to draw attention to the fact that there are still wide discrepancies at the level of termination rates in different Member States which are not all justified by objective cost differences. Therefore, the Commission has invited the NRAs to work closely within the European Regulators Group ("ERG") to arrive at a coherent approach on this matter across the EU. The Commission would like to invite IBPT to revisit its analysis along the lines of a possible common approach as appropriate.

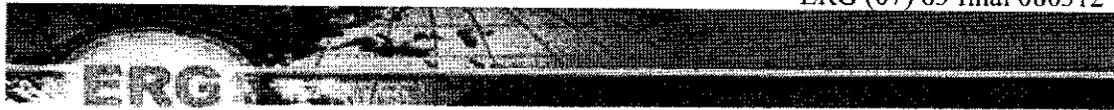
Case IT/2007/0659 (Commission comments to Italy) 2.8.2007:

Non-imposition of a cost orientation obligation

In accordance with Article 8(4) of the Access Directives, the obligations imposed on SMP operators shall be based on the nature of the problem identified, proportionate and justified in the light of the regulatory objectives laid down in Article 8 of the Framework Directive, in particular the promotion of sustainable competition and efficient investment in infrastructure. The Commission believes that normally a cost orientation obligation based on the costs of an efficient operator is the optimal method for setting price caps for MTRs. Nevertheless the Commission is aware of the fact that (i) currently H3G is not subject to a cost accounting obligation, and (ii) H3G's MTR applicable from 1 January 2008 will be replaced by the MTR imposed as a result of the second round analysis of market 16. Consequently, the Commission believes that the method referred to as "delayed approach" by AGCOM and international benchmarking can be used in order to determine maximum MTRs of H3G before a cost orientation obligation is introduced. The Commission would like to invite AGCOM to finalise the second round analysis of market 16 as soon as possible, with a view to introducing cost oriented MTRs for all four MNOs as soon as possible. In this context, the Commission considers that termination rates should be based on the costs of an efficient operator and will therefore normally be symmetric. Further, the Commission recognises that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned, such as (i) different network topologies due to the use of specific frequency bands; and (ii) substantial differences in the date of market entry which could justify higher termination rates in a reasonable transition period. AGCOM is also invited to work in close co-operation with the ERG in order to arrive at a coherent approach for such a cost model that also takes into account the work of other NRAs.

Interim level of MTR imposed on H3G

Although the use of the method referred to as "delayed approach" by AGCOM and international benchmarks in the notified draft measure are acceptable in principle, the Commission is concerned about the level of MTRs imposed on H3G between 1 January 2008 and the introduction of new MTRs following the second market review. First, the commercial launch of H3G took place in the beginning of 2003 according to publicly available information. This means that H3G's termination rate will be regulated almost five years after



market entry. Secondly, the absolute level of the MTR imposed on H3G from January 2008 is among the highest in Europe. In particular, H3G's MTRs are higher than those of other undertakings in the Hutchinson group operating in the EU despite the fact that H3G's market share in Italy is higher than those of its sister companies in the EU, which should normally allow H3G to benefit from economies of scale when providing call termination services. Therefore it appears that for the interim period starting at 1 January 2008 H3G's MTR are at too high a level. The method referred to as "delayed approach" by AGCOM and international benchmarks should serve to promote efficiency, competition and maximize consumer benefits. Consequently, the Commission would like to invite AGCOM to consider whether a more rigorous application of its proposed model would result in a further reduction of H3G's MTR already from 1 January 2008.

Case FR/2007/0669 (Commission comments to France) 13.9.2007:

Asymmetry in the MTR of Bouygues

In its comments in case FR/2006/0461 the Commission considered that MTRs should normally be symmetric and that asymmetry requires an adequate justification. It is recognized that, in certain exceptional cases, an asymmetry might be justified by objective cost differences which are outside the control of the operators concerned.

The Commission notes that ARCEP justifies asymmetric MTRs for Bouygues with traffic imbalances and significant net payments of Bouygues to the two other operators. However, such traffic imbalances may in fact be caused by the current asymmetric level of MTRs as well as by an on-net/off-net retail price differentiation that is within the control of the operators. For this reason, the Commission stresses the importance of reducing MTRs to the level of costs of an efficient operator which takes into account objective cost differences as defined above.

In view of the need to ensure that asymmetries are phased out over time unless objective justifications persist, the Commission notes the transitional nature of the draft measure and the acknowledgement by ARCEP that the different factors presently justifying asymmetry may no longer apply in the future. The Commission further notes that ARCEP makes this move towards symmetric MTRs also dependent on the outcome of harmonisation activities at European level. In this respect, the Commission recalls its earlier comments on the need for a coherent European approach (made in Case BE/2007/0665) in order to ensure that the MTRs of each MNO are brought down to the cost of an efficient operator as soon as possible.

Asymmetry in MTR of MNOs active in the French overseas territories

ARCEP intends to implement cost orientation of Orange Caraïbe and SRR in a glide path that will lead to a reduction of their MTR to 0.065 € in 2010. The MTR of the other MNOs in the French overseas territories could be cost oriented following the third round review of the market. The Commission is aware of the fact that the MNOs active in the French overseas territories operate under conditions that are not necessarily comparable to those in mainland France or other EU Member States. Nevertheless the Commission is convinced that the



principles defined for an efficient regulation of MTR apply also in the French overseas territories. Consequently, the Commission invites ARCEP to reassess its measure concerning these MNOs in the light of a common European approach, as soon this has been established, and to revise such decision, if necessary, with a view to reducing MTR in the French overseas territories in a more expedient manner.

Annex B (confidential): Tables with national answers regarding aggregated data provided in the document

[...]

Annex C (confidential): Tables with national answers regarding additional questions which are not covered in the document

[...]

Annex D: German and English experiences regarding differences in spectrum allocations

United Kingdom

Ofcom's position on this issue is the following. In its March 2007 *Calls to Mobiles* statement market review on mobile termination⁵⁶ it concluded that:

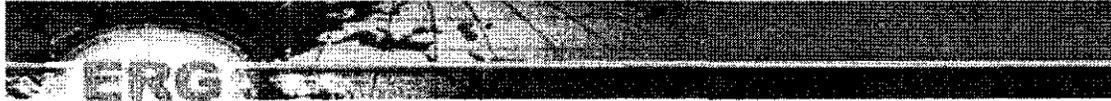
- Using the prevailing (administratively set) price of 900Mhz and 1800Mhz spectrum, the modelled MCT costs of 900/1800Mhz operators are lower than those of 1800Mhz only operators (higher coverage costs); and
- The MCT costs of 2G/3G operators may be lower than those of 3G only operators (3G only operators have lower network costs, but overall costs are sensitive to the cost of 2G and 3G spectrum);
- By the end of the review such differences will be reduced.⁵⁷

Reflecting the historic position, average termination charges differed between 900/1800Mhz, 1800Mhz only and 3G only operators. Ofcom's March 2007 *Calls to Mobiles* statement signalled a gradual transition toward (greater) symmetry.

First in terms of 1800Mhz only (T-Mobile and Orange) and 900/1800Mhz (Vodafone and O2) operators, Ofcom's cost model showed that modelled cost differences between the two types of operators will decline and by the end of the review (2010/11), it will be significantly lower. Ofcom decided that:

⁵⁶ See http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/mobile_call_term/statement/.

⁵⁷ However, Ofcom explicitly recognised that these modelled cost differences reflect the modelling assumptions and they may not reflect exogenous cost differences between operators.



- alignment should not be immediate since previous reviews have concluded that 900/1800MHz and 1800MHz-only operators should be subject to different charge controls and since the relevant spectrum is not yet tradable;
- rather the charge controls should be aligned by 2010/2011; this date takes into account the fact that by then the modelled cost differential would be reduced to under 0.3ppm; and
- Therefore, the level of the charge controls by the end of the review will be symmetric and set at the level of 1800Mhz only operators. This was chosen to reflect a conservative assumption (1800Mhz has higher modelled MCT costs).

Second, in terms of 2G/3G and 3G only operators, the size of the modelled cost differential is generally larger than between 900/1800Mhz and 1800Mhz only. Ofcom decided that:

- This cost differential will be reflected in the charge controls;
- There are also comparability difficulties between 2G and 3G spectrum costs, making it challenging to determine what level 2G/3G and 3G charges should be aligned at; and
- Therefore the charge controls in the *Calls to Mobile* statement will narrow the difference between 2G/3G and 3G only termination charges but will not remove it during the current market review.

Germany

In its MTR approval decision of 8/11 November 2006 BNetzA allowed for different rates of the 900MHz operators (T-Mobile and Vodafone, 8.78 €-cents) and the 1800 MHz operators (e-plus and O2-Telefónica Germany, 9.94 €-cents) reflecting the differences in costs due to different spectrum endowment and the difference in market share (differences in exploiting economies of scale). However, BNetzA expects the spread to decrease. The MTRs are approved until 30 November 2007. With 900MHz operators owning 1800MHz spectrum and 1800MHz operators getting 900MHz spectrum, the spectrum endowments resemble each other more and more and cost differences will vanish. There are no pure 3G operators in Germany as the 2 newcomers exited the market. As the 4 GSM operators cannot distinguish whether a call terminates on 2G or 3G (and M16 comprises voice call termination on both) no difference was made and the MTRs were fixed based on an international benchmarking. As the cost standard to be used for the approval is the cost of efficient service provision, the MTRs taken into account were checked to be regulated according to this standard.



VICTOR MANUEL MAYORGA T.

**MERCADO DE VOZ SALIENTE MÓVIL EN
COLOMBIA – IMPACTO SOBRE EL
BIENESTAR DEL CONSUMIDOR DE LAS
NORMAS ADOPTADAS POR LA CRC.**

ANÁLISIS GENERAL DE IMPACTO.

Preparado para:



Bogotá, enero 3 de 2012

Tabla de Contenidos

1.	Medida adoptada por la CRC: Fórmula tarifaria para los precios off-net de COMCEL y los niveles de bienestar de los consumidores impuesta por la CRC en el 2009.....	4
1.1.	La medida de igualación de precios ha reducido el ritmo de disminución de precios en la industria móvil en Colombia.....	4
1.2.	La fórmula regulada que iguala los precios on-net y off-net de la CRC ha implicado una pérdida de dinámica en el crecimiento de usuarios.....	5
1.3.	La igualación de los precios on-net / off-net reduce el bienestar de los consumidores.....	6
1.4.	La fórmula tarifaria de precios sobre COMCEL ha terminado mejorando la posición de sus competidores que no han reducido precios, disminuyendo el bienestar de los clientes.....	8
1.5.	Conclusión. La fórmula regulada de precios off-net impuesta por la CRC en el 2009 redujo el tamaño del excedente (bienestar) del consumidor.....	10
2.	Primera medida propuesta por la CRC: Inclusión de los minutos promocionales en la fórmula de precios off-net y los niveles de bienestar de los consumidores.....	11
2.1.	La inclusión de las tarifas promocionales disminuye el bienestar de los consumidores.....	11
2.2.	La importancia de los minutos promocionales dentro de un esquema de precios no lineales.....	12
3.	Segunda Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: Cómputo de tan solo la mitad de la tarifa on-net en la fórmula de las llamadas off-net.....	13
4.	Tercera Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: La medida de cargos asimétricos.....	14

4.1. Los cargos asimétricos promueven la ineficiencia, terminan premiando errores estratégicas de operadores y disminuyen el bienestar de los consumidores.....	14
4.2. Cargos de acceso asimétricos: Problemas profundos de ineficiencia y asignación económica que terminan disminuyendo el bienestar de los consumidores.....	17
4.3. La posición pública reciente de la CRC descartó de plano la medida de cargos de acceso asimétricos porque disminuye el bienestar de los consumidores.....	21
5. Cuarta Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: Monitoreo de los planes comerciales de la empresa	22
6. Conclusión: El consumidor no es el foco del análisis de las medidas que plantea la CRC del mercado móvil	23

Indice de Gráficas

Gráfica No. 1-1 – Ritmo de disminución de los precios móviles en Colombia	5
Gráfica No. 1-2 – La fórmula para precios off-net y el crecimiento del mercado	6
Gráfica No. 1-3 – Variaciones de los precios como resultados de las medidas de la CRC en el corredor off-net	9
Gráfica No. 4-1 – Variaciones de los precios como resultados de las medidas de la CRC en el corredor off-net	16

MERCADO DE VOZ SALIENTE MÓVIL EN COLOMBIA – IMPACTO SOBRE EL BIENESTAR DEL CONSUMIDOR DE LAS NORMAS ADOPTADAS POR LA CRC.

ANÁLISIS GENERAL DE IMPACTO.

El presente documento está dirigido a mostrarle a la Superintendencia de Industria y Comercio los efectos nocivos sobre el bienestar de los consumidores móviles de las diferentes medidas que ha implantado o que ha propuesto adoptar recientemente la Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC- sobre COMCEL, con relación al mercado relevante de voz saliente móvil. Se desea mostrar que el impacto central perverso de las normas antes referidas recae fundamentalmente sobre el consumidor móvil colombiano, quien es el fin último del objetivo de la actuación del regulador y de las medidas que éste adopta.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, el presente documento se dividirá en siete secciones fundamentales. En primer lugar, el documento se concentrará en mostrar la manera como las medidas regulatorias de igualación de los precios on-net y off-net de COMCEL previstas en la fórmula tarifaria de la Resolución 2066 de 2009 por la cual se regula el precio off-net de la compañía, se han visto reflejadas en una pérdida significativa en el bienestar de los consumidores móviles colombianos y, muy por el contrario, solo se han visto ellas traducidas en un traslado tanto de utilidades como de flujos de caja de un operador individual del mercado hacia los restantes competidores del mercado.

Dentro de este hilo de argumentación, la sección 2 del documento analizará la decisión de la CRC de incluir dentro de la fórmula tarifaria para el cálculo de tarifas off-net las promociones que COMCEL viene dando a sus consumidores en la actualidad, hecho que, en últimas, termina desmontando del escenario colombiano los beneficios que los consumidores móviles venían históricamente disfrutando, disminuyendo su bienestar, con el resultado único de que son los competidores de la empresa los que terminan mejorando su posición financiera y operativa. Recuérdesse que dichos operadores continuarán con su plan de promociones y su política de diferenciación de precios, que la CRC ha resaltado en sus estudios.

Adicional a lo anterior, la Comisión ha propuesto en su documento que en el cálculo de la fórmula tarifaria para la determinación de las tarifas off-net de COMCEL no se tenga en cuenta la totalidad del precio on-net de la red de esa

compañía, sino, en lugar de ello, la mitad de dicho precio. Mostraremos en nuestra argumentación que se presenta en la sección 3 del documento que, junto con las dos medidas anteriores, la CRC fuerza el desmonte de las promociones y, tal vez más dramático, terminará forzando, en últimas, a que COMCEL deba aumentar sus tarifas on-net, buscando restablecer el equilibrio financiero de los diferentes planes, con el consecuente impacto sobre los niveles de bienestar de los consumidores de esa empresa.

De otro lado, la sección 4 del documento estará dirigida a mostrar la manera como la medida de cargos de acceso asimétricos propuesta por la CRC provoca, no solo una reducción en los niveles de eficiencia existentes en los mercados colombianos, sino que, tal vez más importante, termina reduciendo el bienestar de los consumidores móviles colombianos.

A continuación, la sección 5 se concentrará en presentar el impacto de la medida de monitoreo de los planes empaquetados de precios y su efecto sobre la actividad comercial de COMCEL y, en últimas, sobre el bienestar de los consumidores. Finalmente, el documento presenta en la sección 6 las conclusiones fundamentales del estudio.

1. Medida adoptada por la CRC: Fórmula tarifaria para los precios off-net de COMCEL y los niveles de bienestar de los consumidores impuesta por la CRC en el 2009

La fórmula tarifaria que diseñó la CRC en el artículo 2º de la Resolución 2066 del 2009 prevé que los precios off-net sean iguales a los precios on-net, adicionados en el cargo de acceso. A este respecto, la medida a través de la cual la CRC interviene los precios minoristas off-net termina reduciendo el bienestar de los consumidores, constituyéndose, finalmente, en una norma que transfiere ingresos de COMCEL hacia los competidores de la compañía.

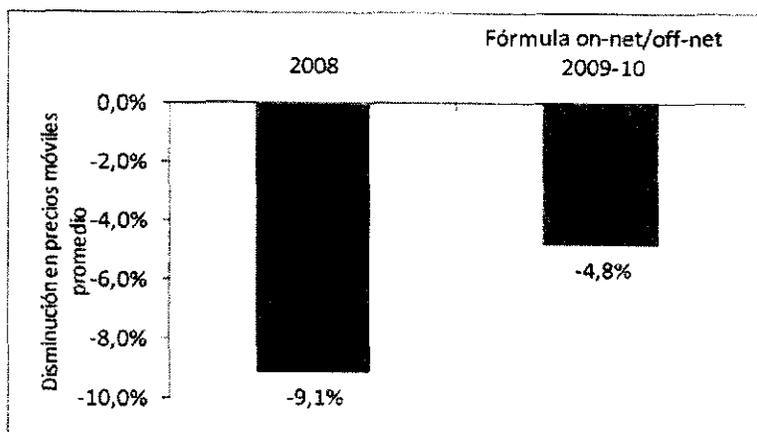
Las siguientes secciones del documento mostrarán la manera como se refleja esta pérdida de bienestar que experimentan los clientes móviles y el sesgo regulatorio profundo, por medio del cual, violando su objetivo misional de aumentar el excedente del consumidor, la CRC, al intervenir un mercado con altos niveles competitivos, termina beneficiando las finanzas y los flujos de caja de los competidores de la empresa.

1.1. La medida de igualación de precios ha reducido el ritmo de disminución de precios en la industria móvil en Colombia

De las cifras del Ministerio se demuestra que la fórmula tarifaria que regula los precios off-net ha reducido el ritmo de disminución en los precios promedio en la industria móvil en Colombia y, en consecuencia, los niveles de competencia se han visto reducidos como resultado de la medida. Como lo muestra la Gráfica No.

1-1, los precios móviles en Colombia venían disminuyendo a una tasa promedio del 9,1% antes de la medida de de la CRC. Con la medida, la tasa de disminución en los precios fue de tan solo el 4,8%, 4,3 puntos porcentuales menos que la situación observada antes de la medida. Este hecho implica que con la norma de la Comisión se rompió la dinámica de reducción observada en los precios móviles disminuyendo, por tanto, el ritmo de aumento en el valor del excedente del consumidor.

Gráfica No. 1-1 – Ritmo de disminución de los precios móviles en Colombia



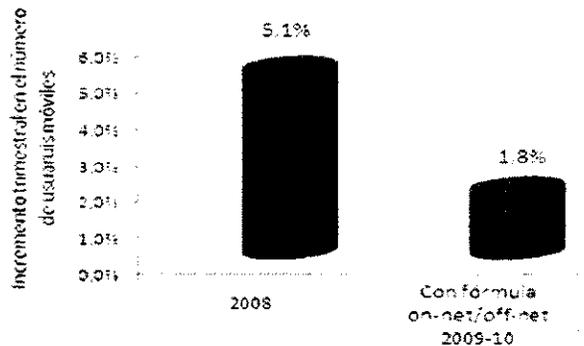
FUENTE: MINTIC. Informe trimestral del mercado móvil y cálculos propios.

1.2. La fórmula regulada que iguala los precios on-net y off-net de la CRC ha implicado una pérdida de dinámica en el crecimiento de usuarios

No solo el efecto de la fórmula que iguala los precios on-net y off-net afecta a los consumidores a través de una menor disminución de precios, sino que provoca una reducción en el ritmo de crecimiento que se venía observando en el aumento de usuarios.

Como lo muestra la Gráfica No. 1-2, los usuarios móviles en Colombia venían creciendo a tasa promedio del 5,1% antes de la medida la CRC. Con la medida, la tasa de crecimiento en el número de usuarios es de tan solo el 1,8%, siendo dicha tasa un 3,3% inferior a la observada antes de la medida.

Gráfica No. 1-2 – La fórmula para precios off-net y el crecimiento del mercado



FUENTE: MINTIC. Informe trimestral del mercado móvil y cálculos propios.

1.3. La igualación de los precios on-net / off-net reduce el bienestar de los consumidores

En el corazón de los diferenciales de precios entre diferentes grupos de consumidores y, en general, en toda la teoría de menús de precios y planes tarifarios que han diseñado a la medida de los gustos de los consumidores los tres operadores móviles colombianos y que tanto han permitido el desarrollo de la telefonía móvil colombiana, se encuentra la teoría de precios diferenciados, también denominada teoría de precios no lineales. A este respecto, la teoría económica demuestra que la "linealización" o "igualación" de precios disminuye los niveles de bienestar de la sociedad, contrario a un esquema de precios diferenciados que segmentan por elasticidad los diferentes corredores de tráfico¹. La linealización o igualación de precios on-net / off-net reduce la competencia, disminuye la dinámica de reducción de precios y frena el crecimiento del mercado y, como consecuencia de ello, disminuye el crecimiento en los niveles de bienestar de los consumidores, tal como se mostró para el caso colombiano en las anteriores dos secciones.

¹ Véanse los documentos PANZAR y WILLIG al respecto, así como el libro de WILSON, Robert. "Nonlinear Pricing" o el de SAPPINGTON, David y SIBBLEY, David S. "Strategic nonlinear pricing under Price cap regulation".

La pregunta obvia que surge entonces, ¿cómo puede adoptar la CRC medidas que frenan el bienestar de los clientes móviles, cuando son ellos el objeto misional mismo de la Comisión?²

Adicionalmente, como lo comentan Berger (2005) y Hoernig (2007) "(...) los diferenciales de precios que no corresponden a diferencias en costos **reducen la utilidad de la sociedad en general**".³ (El subrayado y el resaltado son nuestros).

Forzar la unificación de precios en los corredores on-net y off net genera varios efectos contrarios a los propósitos de la CRC: (i) disminuye la competencia, como bien lo reconoce la CRC, así como Berger y Hoernig , (ii) disminuye el excedente del consumidor, como lo demostró COMCEL en su documento enviado a la CRC⁴, (iii) reduce los tráficos y volúmenes consumidos como se mostró en la sección anterior, (iv) disminuye el tamaño del portafolio de servicios, (v) se presenta un traslado de ingresos hacia los otros operadores y (v) al reducir COMCEL sus precios off-net, mientras que los demás operadores no disminuyen los suyos en la misma proporción, los tráficos a favor de COMCEL aumentan, elevando, consecuentemente la participación de mercado de la compañía, aumentando, por ende, las presiones del regulador, cuya variable objetivo es, en últimas y por lo visto en los escritos de la CRC, la participación de mercado.

Nótese que con la misma argumentación se podría continuar forzando regulatoriamente y de manera equivocada medidas hipotéticas como la igualación de precios al interior de los planes on-net de los operadores, arguyendo que los diferenciales de precios entre unos y otros planes son inaceptables.

Así las cosas, cuando la CRC le obliga a COMCEL a trabajar con un esquema de precios lineales en que se iguala el precio on-net y el off-net, la Comisión destruye valor, al disminuir el excedente del consumidor y reducir la eficiencia económica en los mercados móviles colombianos.

² En el artículo 22, la Ley 1341 de 2009 plantea con contundencia como primera función de la Comisión "(...) establecer el régimen de regulación que **maximice el bienestar social de los usuarios** (...)", "(...) con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y **refleje altos niveles de calidad**", tal y como se presenta en el artículo 19 de la misma ley. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

³ CRC. "Consulta pública - Escenarios regulatorios para el mercado 'voz saliente móvil". Febrero 24 de 2011, p. 85.

⁴ COMCEL. "Comentarios de COMCEL relacionados con las observaciones de los operadores al documento de la CRC "Diagnóstico Preliminar del Mercado de Voz Saliente Móvil". Octubre 15 de 2010, sección 5, pp. 19-21.

1.4. La fórmula tarifaria de precios sobre COMCEL ha terminado mejorando la posición de sus competidores que no han reducido precios, disminuyendo el bienestar de los clientes

La CRC generó como primera medida regulatoria la intervención de las tarifas off-net forzando a que éstas fueran iguales a las que ofrece COMCEL en el segmento on-net del mercado, adicionadas ellas en el cargo de acceso móvil. A los restantes operadores les permitió fijar sus tarifas off-net de manera libre y flexible.

Como consecuencia de lo anterior, contrario al comportamiento observado en los segmentos rentables, elásticos del mercado, donde los rivales de COMCEL si han tenido una reacción competitiva agresiva, en los segmentos inelásticos, por el contrario, su política de precios ha consistido en no disminuir sus precios en los segmentos off-net de sus mercados.

Como lo manifestaron los operadores en sus documentos enviados a la CRC⁵, se planteó que habiendo reducido COMCEL sus precios según la fórmula tarifaria impuesta por parte de la Comisión, los otros operadores no disminuyeron sus precios relativos. Entre el mes de diciembre de 2009 y febrero de 2010, esa compañía redujo, por ejemplo, sus precios en un 25,83% para las llamadas de sus clientes a usuarios de otras redes (Considérese a este respecto la Gráfica No. 1-3), mientras que sus competidores mantuvieron los niveles de precios existentes antes de la medida o los redujeron en una menor proporción.

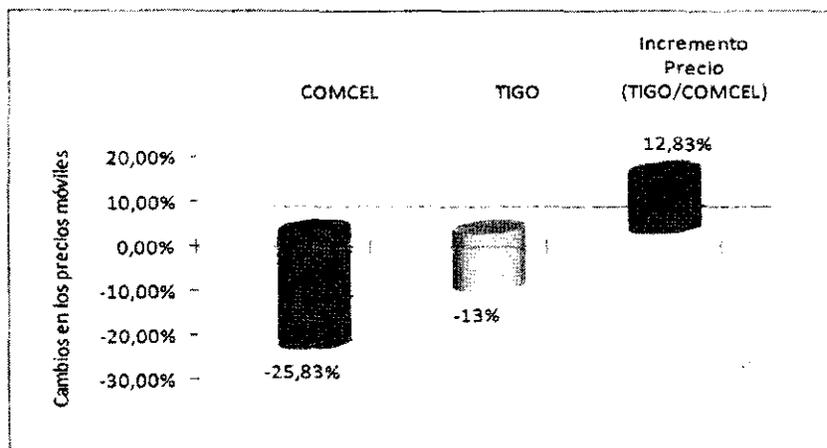
Como evidencia de lo anterior, COLOMBIA MOVILES redujo sus precios off-net en tan solo un 13% (aproximadamente), según la información que reportó a la CRC en la Gráfica No. 1 de la página 5 de su comunicación del 3 de septiembre de 2010. Este hecho implica, al haber COMCEL reducido sus precios en un 25,83%, que el PRECIO RELATIVO (TIGO/COMCEL) de las llamadas off-net de ese operador se haya encarecido en cerca de un 13%.

Nótese que a pesar de la reducción de precios, al ser ésta inferior a la que efectuó COMCEL en el período, hizo que el PRECIO RELATIVO de TIGO aumentara frente al de la compañía.

⁵ COMCEL. "Comentarios al documento CRC "Consulta Pública - escenarios regulatorios para el mercado 'voz saliente móvil'". Febrero 24 de 2011, p. 35 y

COMCEL. "Comentarios de COMCEL relacionados con las observaciones de los operadores al documento de la CRC "Diagnóstico Preliminar del Mercado de Voz Saliente Móvil". Octubre 15 de 2010, pp. 14-15.

Gráfica No. 1-3 – Variaciones de los precios como resultados de las medidas de la CRC en el corredor off-net



FUENTE: COMCEL y TIGO, según la información que reportó a la CRC en la Gráfica No. 1 de la página 5 de su comunicación del 3 de septiembre de 2010. Tomado del documento de comentarios de COMCEL.

Sobre el particular, cabe también pensar que dada la inelasticidad de los consumidores en ciertos segmentos del mercado a cambios en los precios relativos, a COLOMBIA MOVIL le interesaba no bajar sus precios (en efecto, le interesa, como así lo hizo, subir su precio relativo), pues logra con ello aumentar sus ingresos.

Este hecho es de una significativa importancia para el caso que nos ocupa. Cuando un bien es inelástico –el consumidor es insensible a los cambios de precios, una reducción de precios por parte del operador no es razonable porque lo que él pierde por la baja en precio no logra compensarse con el aumento en cantidades que se logran por la disminución en los precios, haciendo entonces que el efecto en los ingresos sea negativo. Al productor no le conviene disminuir precios cuando el producto es inelástico, pues lo único que logra es hacer que sus ingresos disminuyan.

Es por esto que la política de precios de COLOMBIA MÓVIL ha sido la de no reducir sus precios off-net en la misma proporción que lo ha hecho COMCEL; al elevar su precio RELATIVO, sus ingresos aumentan.

Es importante plantear la siguiente reflexión: Es muy difícil que COLOMBIA MOVIL y los demás operadores aumenten su participación de mercado, si no reducen sus precios.

Como lo plantea el Grupo de Reguladores Europeos en este respecto, la medida de cargos de acceso asimétricos:

"(...) reduce los niveles competitivos y de bienestar [de los consumidores] (...)", haciendo más dependientes a los operadores de los ingresos de interconexión de la firma con el cargo de acceso más bajo, "(...) proveyendo, además, incentivos limitados para la minimización de costos, distorsionando los precios, permitiendo que operadores con costos elevados pasen sus ineficiencias a los consumidores (...)"⁶. (El subrayado es nuestro)

En resumen, se puede concluir que los usuarios de COMCEL han visto mejorados sus niveles de bienestar, puesto que, no habiendo ocurrido cambios en los precios on-net, sus precios off-net disminuyeron, mientras que a los usuarios de los otros competidores no les ha ocurrido igual: Sus niveles de bienestar relativo se empeoraron frente a los que deberían disfrutar si los operadores hubieran reducido sus precios.

En conclusión, la fórmula tarifaria de la CRC que regula los precios off-net de COMCEL termina reduciendo el nivel de bienestar de los consumidores de TIGO y MOVISTAR y generando un traslado de ingresos y de caja de COMCEL a sus rivales en el mercado.

1.5. Conclusión. La fórmula regulada de precios off-net impuesta por la CRC en el 2009 redujo el tamaño del excedente (bienestar) del consumidor

En resumen, la norma de la Comisión afectó la totalidad de las variables que determinan el bienestar del consumidor. En primer lugar, la norma desaceleró el ritmo de disminución en el nivel de precios, que dejó de reducirse en cerca del 4,3% en términos reales, comparado con el escenario en el que no se contaba con la medida. De igual manera, se redujo el ritmo de crecimiento en el tamaño del mercado, habiendo crecido los usuarios un 3,2% menos que en el escenario en sin la medida de la CRC.

Los anteriores dos hechos significan que el bienestar de los usuarios, medido a través del excedente del consumidor se redujo como resultado de la nueva norma de la Comisión. En últimas lo que sí sucedió fue que se presentó un traslado de ingresos de COMCEL hacia los operadores no regulados, los cuales aprovecharon las reducciones de precios de COMCEL para aumentar sus ingresos.

⁶ Considérese. ERG, European Regulation Group. ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312, Febrero 28 de 2008, p. 82.

2. Primera medida propuesta por la CRC: Inclusión de los minutos promocionales en la fórmula de precios off-net y los niveles de bienestar de los consumidores

La CRC, a través de la Resolución 3139 de 2001 propone incluir los minutos promocionales en el cómputo de la fórmula de precios off-net de COMCEL.

2.1. La inclusión de las tarifas promocionales disminuye el bienestar de los consumidores

A este respecto, digamos que la diferenciación de precios es la base del éxito de la industria móvil porque aumenta sistemáticamente el bienestar del consumidor. La inclusión de los minutos promocionales en la tarifa on-net para el cálculo de la tarifa off-net, sumado lo anterior a la otra medida de la CRC que solo permite incluir en la fórmula tarifaria la mitad de la tarifa on-net, profundiza aún más la igualación o linealización de los precios on-net / off-net, disminuyendo todavía más el bienestar de los consumidores.

Como lo planteamos en las secciones anteriores, la diferenciación de precios y la segmentación de mercados se encuentran en el corazón del funcionamiento y del éxito mismo de la industria móvil en Colombia. A través del diseño de menús y planes de precios, los operadores móviles, no solo COMCEL, sino cada uno de los tres actores del mercado, han sido capaces de diseñar sus alternativas comerciales a la medida de las necesidades de cada uno de sus diferentes tipos de clientes. En el corazón de los diferenciales entre los precios on-net y off-net y, en general, en toda la teoría de menús de precios y planes tarifarios diseñados a la medida de los gustos de los consumidores, se ha desarrollado exitosamente la telefonía móvil en Colombia.

La CRC al incluir las promociones en la fórmula tarifaria rompe el equilibrio de los planes y fuerza la igualación más profunda de los precios on-net / off-net, reduciendo, en últimas, como se presentó en la sección anterior, una disminución aún más marcada en el bienestar de los consumidores.

Como así lo reconoce la CRC en su documento de consulta de febrero de 2011 "(...) la literatura señala que una intervención que **busque limitar el diferencial de precios** puede tener como efecto **una reducción de la competencia en el corto plazo**, debido principalmente a una reducción en la competencia por incrementar las bases de usuarios respectivas"⁷. (El subrayado y el resaltado son

⁷ CRC. CONSULTA PUBLICA, op. cit., p. 82.

nuestros). Si la Comisión ve con temor la adopción de la eliminación de las promociones y su impacto negativo en la competencia, ¿por qué propone entonces la medida?

2.2. La importancia de los minutos promocionales dentro de un esquema de precios no lineales.

Como bien lo demostró la CRC en su documento de mayo pasado, el "efecto club" y la diferenciación de precios no son ajenos a TIGO y TELEFONICA tanto en Colombia, como en los demás países de la región", los minutos promocionales son parte de la estrategia comercial de las compañías, como lo es en la de otros operadores móviles no solo a nivel de la industria móvil en el país, sino en la de la mayor parte de operadores móviles de la región. A través de los planes promocionales, la compañía logra segmentar apropiadamente sus mercados, aumentando, a través de ello, el bienestar de los consumidores.

Mostramos en documentos pasados como BELLSOUTH, hoy TELEFONICA, fue el primer operador según la misma CRC, en implantar un esquema de diferenciación de precios, a través de "Efecto Comunidad MOVISTAR" en el año 2004, como un elemento vital dentro de su estrategia comercial, que utiliza extensamente aún hoy. Asimismo, TIGO (OLA) adoptó el llamado "efecto club" a través de su "Plan Pioneros" y la diferenciación de precios on-net y off-net en el año 2003, con base en el cual desarrolló la totalidad de su estrategia comercial inicial.

Se mostró también que buena parte de los planes de MOVISTAR en la actualidad aplica discriminación de precios, dentro de su estrategia "Comunidad Movistar", con esquemas de elegidos y minutos promocionales sin costo, similares a los de COMCEL.

En conclusión, las promociones no solo son fundamentales en las estrategias de los operadores, sino que, más importante que todo, terminan elevando sistemáticamente el bienestar del consumidor.

Limitarle o regularle a COMCEL su esquema de promociones implica, de un lado, generar un tratamiento discriminatorio a favor de los otros operadores móviles. En segundo lugar, fuerzan a la compañía a optar bien sea (i) por eliminar las promociones de los planes tarifarios o (ii) a rebalancear sus precios on-net, en la medida en que se afectan directamente las finanzas de la compañía.

Finalmente, al implantar de manera asimétrica la regulación de promociones a COMCEL y liberar a los restantes operadores de cualquier regulación relacionada con las promociones, no es claro, por la experiencia reciente, que los otros operadores vayan a reducir sus precios a sus usuarios, ante una reducción en los precios off-net de COMCEL. Como comentamos en la sección 1.4 del presente documento, habiendo reducido COMCEL sus precios en un 25,83% para las

llamadas de sus clientes a usuarios de otras redes, COLOMBIA MOVILES-TIGO redujo sus precios off-net en tan solo un 13% (aproximadamente), aumentando, en realidad sus precios frente a los de COMCEL.

Finalmente, si la CRC está planteando que:

"[se] ha podido observar que todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que participan en el mercado "Voz Saliente Móvil" diferencian precios on-net y off-net (...), lo que tiende a hacer a las redes insustituibles entre sí y que la misma resulta en menor competencia y en la reducción del bienestar de los usuarios (...)"⁸,

nos preguntamos ¿por qué razón no regula también a TIGO y a MOVISTAR, si los operadores pueden comportarse de forma independiente y tienden a reducir el bienestar de los consumidores?

3. Segunda Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: Cómputo de tan solo la mitad de la tarifa on-net en la fórmula de las llamadas off-net

La segunda propuesta de la CRC plantea que la fórmula tarifaria de las tarifas off-net solo tenga en cuenta la mitad de la tarifa on-net, forzando aún más la igualación de los precios on-net / off-net.

Sobre el particular, la CRC no demuestra técnica y económicamente las razones por las cuales solo debe incluirse la mitad de la tarifa on-net; en efecto, en la argumentación que realiza la Comisión se olvidan temas fundamentales de ingeniería como la dispersión de las llamadas en la red del operador que obligan a utilizar otros elementos de red. Lo que termina ocasionando la medida es forzar aún más la reducción de las tarifas off-net, hallándose entonces COMCEL en un escenario en que trabaja con precios que no reflejan los costos de prestación del servicio.

Ante este escenario complejo, es nuestro criterio la Comisión estaría aumentando la presión sobre COMCEL para rebalancear sus precios buscando equilibrar sus finanzas, a través de un aumento en las tarifas on-net que le permita compensar las pérdidas que se le obliga a tener en el segmento off-net del mercado.

Con la medida de cargos de acceso asimétricos y con la reducción de los precios off-net, consideramos que el aumento de los precios on-net es una necesidad sine

⁸ CRC. Proyecto de resolución "Por la cual se modifican las Resoluciones CRT 1763 de 2007, CRT 1940 de 2008, CRC 3066 de 2011 y se dictan otras disposiciones". Bogotá, mayo de 2011, considerando de las página 5.

qua non para restablecer el equilibrio financiero de la compañía previsto en los contratos de concesión. Esta medida, al forzar el aumento en los precios on-net, agudiza profundamente la pérdida de bienestar de los consumidores móviles en Colombia, disminuyendo significativamente los niveles de eficiencia de la industria.

4. Tercera Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: La medida de cargos asimétricos

En esta sección del documento mostraremos que la medida de cargos asimétricos que, en la práctica, propone la Comisión, no solamente premia decisiones equivocadas de los competidores de COMCEL, generando un subsidio inaceptable a favor de TIGO y MOVISTAR, sino que, más importante, termina por reducir el bienestar de los consumidores.

La propuesta de la CRC plantea un período de transición de tres años durante el cual se reducen significativamente los cargos de acceso por terminación en redes móviles a unos cargos objetivos que se plantean en la Resolución 3136 de septiembre de 2011. La Comisión anticipa, adicionalmente, se anticipe para COMCEL, en la actuación administrativa que acompaña la Resolución 3139 de septiembre de 2011, la reducción completa de la medida, tal que los cargos de acceso objetivo entren en vigor el 1º de abril del presente año. En la práctica, COMCEL operaría entonces con cargos de acceso más bajos durante tres años para el tráfico que reciba de otros operadores, teniendo que pagar cargos más elevados en el tráfico que envía a sus dos competidores.

Lo anterior implica que tanto TELEFONICA como TIGO estarían trabajando por encima de costos eficientes por un período de tres años.

4.1. Los cargos asimétricos promueven la ineficiencia, terminan premiando errores estratégicas de operadores y disminuyen el bienestar de los consumidores

La medida de cargos de acceso asimétricos disminuye la eficiencia económica, en la medida en que se premia con un esquema a todas luces favorable a operadores que por decisiones estratégicas erradas perdieron participación de mercado en el pasado (menores costos por terminar llamadas en COMCEL e ingresos superiores por ingresos recibidos por terminación de llamadas en su propia red provenientes de COMCEL).

La CRC reconoció este argumento en diferentes documentos. Planteó la Comisión en febrero de 2011 que:

"(...) se identifican una serie de obstáculos en la implementación de la medida [de cargos de acceso asimétricos]. En primer lugar, la introducción de cargos de acceso asimétricos puede promover una relativa ineficiencia de parte de los operadores competidores por

cuanto no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos⁹. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

Plantea adicionalmente la Comisión en su documento del mes de diciembre de 2010 que:

[Con la adopción de cargos asimétricos], adicionalmente, se envía una señal negativa al sector, ya que operadores que por una u otra razón han quedado relegados con una menor participación de mercado se ven "premiados" con un diferencial de cargos de acceso, por lo cual no tienen incentivos a competir más agresivamente por participación de mercado"¹⁰. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

De la misma manera, en el documento de diciembre de 2010 la Comisión rechaza el efecto competitivo real de una medida de cargos de acceso asimétricos, pues implica transferencia de la caja de un operador a aquellos que disfrutaban de cargos más elevados. Plantea la CRC que:

"Por último, se presupone que las bondades de la medida regulatoria están orientadas a garantizar una mayor competencia de largo plazo en el mercado. Sin embargo, como ya se expuso en el presente documento, la situación financiera de los operadores competidores [es tal que] existe el riesgo de que los recursos adicionales percibidos por los operadores no se trasladen en una buena parte hacia beneficios para los usuarios, y en cambio se retenga una porción para mejorar los estados financieros"¹¹. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

Esta línea de pensamiento la comparte el Grupo de Reguladores de la Unión Europea que plantea que:

"Permitir cargos de terminación asimétricos (...) puede llevar a ineficiencias e ir en detrimento de la competencia y el bienestar [de los consumidores]. Por ejemplo, proveerá incentivos muy limitados para la minimización de costos, distorsionar las señales de precios [en el mercado] y se permitirá que costos elevados de los operadores se transfieran a los consumidores"¹².

Esta argumentación contundente en contra de cargos asimétricos por parte de la Unión Europea que se refleja en Posición Común de la ERG, se ha reflejado desde el 2009 en una directriz de la Unión Europea que exige el desmonte en los países miembros de los esquemas de cargos de acceso asimétricos.

⁹ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 90.

¹⁰ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 90.

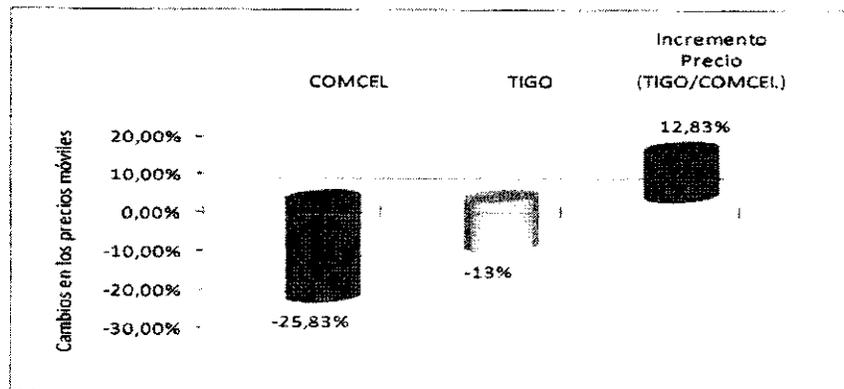
¹¹ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 91.

¹² Considérese ERG, European Regulation Group. ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312, Febrero 28 de 2008, p. 82.

De otro lado, en la sección 1.4 demostramos la manera como la reducción de precios de COMCEL según la fórmula tarifaria impuesta por parte de la Comisión, no fue emulada por los otros operadores, que no redujeron su precio relativo. Entre el mes de diciembre de 2009 y febrero de 2010, la compañía redujo sus precios en un 25,83% para las llamadas de sus clientes a usuarios de otras redes (Considérese nuevamente la Gráfica No. 1-3 que reproducimos nuevamente a continuación en la Gráfica No. 4-1), mientras que los precios de TIGO, por ejemplo y según su misma información solo se redujeron en un 13% haciendo que el precio relativo fuera más alto que el de COMCEL en un 12,83%.

No existe entonces garantía, como así lo plantea la misma CRC que ni TIGO ni TELEFONICA, disminuyan sus precios a sus usuarios cuando se reduzcan, por regulación de la CRC, los cargos de acceso que le pagan a COMCEL.

Gráfica No. 4-1 – Variaciones de los precios como resultados de las medidas de la CRC en el corredor off-net



FUENTE: COMCEL y TIGO, según la información que reportó a la CRC en la Gráfica No. 1 de la página 5 de su comunicación del 3 de septiembre de 2010.

Dado los anteriores planteamientos de la propia CRC de los meses de diciembre de 2010 y febrero de 2011, y considerando la experiencia internacional, un esquema de cargos de accesos asimétricos es ineficiente por cuanto que:

- **promueve la ineficiencia** de parte de los operadores competidores por cuanto no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos;
- **premia a operadores ineficientes** que han quedado relegados con una participación de mercado por errores estratégicos o ineficiencias del pasado;

- no garantiza una mayor competencia de largo plazo, por cuanto el efecto de los menores cargos de acceso pagados a COMCEL y los mayores cargos de acceso recibidos de COMCEL no se trasladan a los usuarios finales de los servicios;
- y, más importante, reducen, en consecuencia, el bienestar de los consumidores.

Todos estos planteamientos los comparte la Comisión en sus documentos de diciembre de 2010 y febrero de 2011. Pese a esto, en su documento de soporte a la Resolución 3139 de septiembre de 2011, la CRC cambia de posición proponiendo, inexplicablemente, la adopción de un esquema de cargos asimétricos del cual siempre estuvo en contra y para el cual nunca contó con un soporte en la experiencia internacional sólido.

4.2. Cargos de acceso asimétricos: Problemas profundos de ineficiencia y asignación económica que terminan disminuyendo el bienestar de los consumidores

Como lo planteamos en la sección anterior, un esquema de cargos de acceso asimétricos genera distorsiones e ineficiencias profundas en los mercados mayoristas que, como es obvio, se trasladan a los minoristas. En este sentido, en primer lugar, al ser los cargos de acceso relativos por terminación de llamadas de COMCEL en las redes de TIGO y MOVISTAR más elevados que su costo económico real, las llamadas originadas en COMCEL tendrían que absorber el sobre costo del mayor cargo de acceso que debe pagar dicho operador y trasladarlo, en teoría, a sus clientes en sus llamadas off-net.

Pese a esto, la fórmula tarifaria de la CRC hace que los precios off-net estén regulados y, además sus cargos de acceso sean inferiores a los de sus rivales, razón por la cual, al no poder subir la tarifa off-net y al generar pérdidas en dichas llamadas, tenga COMCEL necesariamente que verse obligado a subir sus precios on-net para restablecer su equilibrio financiero.

Este sobre costo en los precios on-net disminuye el bienestar de los consumidores de COMCEL en sus llamadas on-net de sus más de 30 millones de clientes. La pérdida de bienestar en los clientes de la empresa en este tipo de llamadas es incalculable.

En segundo lugar, la medida está generando un efecto perverso en los precios minoristas. Como los precios off-net de COMCEL deberían subir artificialmente de precio, comparados con los precios que ofrecen los otros dos operadores, en razón a los mayores cargos de acceso que la empresa debe pagar, los restantes operadores generarán llamadas y atraerán clientes que antes no captaban, por

cuanto sus costos son artificialmente inferiores a los costos eficientes; estas llamadas no tendrían lugar si el cargo de acceso reflejara el costo económico real en las dos puntas de terminación de llamadas. Se generan, entonces, llamadas que nunca deberían haberse realizado en un escenario de eficiencia.

Se está incentivando, por lo tanto, la utilización ineficiente de la red del operador con el cargo de acceso más bajo, generándose entonces llamadas que, de otra manera, no tendrían lugar en los mercados. Asimismo, se están dejando de realizar llamadas desde usuarios COMCEL a otros operadores móviles, por cuanto los cargos de acceso por terminar llamadas en TIGO y MOVISTAR son, de igual forma, artificialmente más altos.

El esquema reduce, entonces, desde todo punto de vista, el bienestar de los consumidores, reduciendo, simultáneamente, los niveles de eficiencia y los resultados del mercado en materia de asignación de recursos. Es por esta razón, como se vio anteriormente, que el ERG – el grupo de reguladores europeo- les ha instruido a los países de la Unión desmontar los esquemas asimétricos de cargos de acceso por terminación de llamadas en redes móviles.

Así las cosas, la medida, aplicada de esta manera, no solo viola el principio de costos eficientes (TIGO y MOVISTAR estarían recibiendo cargos de interconexión por encima de costos) como la base del proceso de fijación de precios, sino que, más importante, reduce el bienestar de los consumidores.

La disminución en la eficiencia económica antes descrita la reconoce la CRC en su documento de diciembre de 2010 cuando plantea que:

(...) Sin embargo, se identifican una serie de obstáculos en la implementación de la medida. En primer lugar, la introducción de cargos de acceso asimétricos puede promover una relativa ineficiencia de parte de los operadores competidores por cuanto no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos¹³.

Este planteamiento de la Comisión está en línea con nuestra argumentación hasta la presente en el documento: Una medida de cargos de acceso asimétricos, al ser un subsidio entre operadores, induce a la reducción en la eficiencia técnica, disminuyendo, en consecuencia, el bienestar de la sociedad.

Adicionalmente, buena parte de la literatura económica, además de la que plantea la Unión Europea, acepta la pérdida en el excedente del consumidor como

¹³ CRC, Consulta pública, op. cit., p. 90.

resultado de la adopción de cargos de acceso asimétricos: Por ejemplo, en el estudio de Hoerning se plantea que:

"(...) Si sólo se reduce el cargo de acceso de la firma dominante, se reducen los precios Off-net de ambas firmas. Esto se traduce en un incremento de las ganancias de la firma pequeña y una caída en las ganancias de la firma dominante. Sin embargo, los cargos fijos aumentan y por lo tanto **cae el bienestar del consumidor**. En este caso, las **ganancias de la firma pequeña aumentan a expensas de la firma grande y de los consumidores**". (El subrayado y la negrita son nuestras).

Los planteamientos de Jongyong Lee et. al (2010) soportan el planteamiento de COMCEL en cuanto a la reducción en el bienestar de la sociedad que se encuentra asociada al establecimiento de cargos de acceso asimétricos. Reconocen estos autores que:

"(...) existen efectos negativos de la regulación asimétrica en la medida en que ésta permite que existan ineficiencias productivas en el mercado de telefonía móvil, pues obliga a los operadores más eficientes a subsidiar a los operadores ineficientes. Esto, a su vez, **incentiva la entrada de empresas nuevas muy ineficientes, perjudicando así el bienestar total de la sociedad**"¹⁴. (El subrayado y el resaltado son de COMCEL).

De la misma manera, y para citar solo un autor más, Valletti (2006) corrobora los planteamientos de COMCEL. Plantea Valetti que:

"(...) los cargos de acceso asimétricos son la herramienta equivocada para lograr estos objetivos [aumento en el excedente del consumidor y en la eficiencia económica]. En primer lugar, establece que el imponer cargos de acceso que reflejen las diferencias de costos entre las empresas es una medida que **no proveerá al mercado con los incentivos correctos**, pues las firmas menos eficientes no tendrán los incentivos para volverse más eficientes, lo que **perjudicará a los consumidores en el largo plazo**. Adicionalmente, (...) la firma dominante tendrá menores incentivos para invertir en tecnologías que reduzcan los costos, y por lo tanto no habrá una reducción significativa en los precios ni una mejora en la eficiencia del sector en general. (...) La firma dominante tendrá menores incentivos para invertir en tecnologías que reduzcan los costos, y por lo tanto **no habrá una reducción significativa en los precios ni una mejora en la eficiencia** del sector en general."¹⁵ (El subrayado y el resaltado son de COMCEL).

De igual forma, autores como Economides, Lopomo y Woroch (1996)¹⁶ han desarrollado modelos que demuestran la optimalidad de cargos simétricos en contraste con la aplicación de cargos asimétricos y su impacto sobre el aumento

¹⁴ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 62.

¹⁵ CRC, Consulta Pública, ibídem, p. 63.

¹⁶ Economides, Lopomo y Woroch (1996). Strategic Commitments and the Principle of Reciprocity in Interconnection Pricing. Mimeo.

en el bienestar de los consumidores. Según los autores mencionados, el principio de cargos simétricos mejora el bienestar social. Demuestran con modelos económicos de teoría de juegos que los cargos asimétricos producen doble marginalización, lo que significa que las llamadas a otras redes presentan tarifas artificialmente altas porque cada operador no toma en cuenta el efecto de su cambio de precio en la tasa de ganancia del otro operador. Por el contrario, la aplicación de cargos simétricos, según estos autores, incrementan el excedente del consumidor y las ganancias de las empresas, lo que significa mejoras en el bienestar social.

Otros autores, como Carter y Wright (2003)¹⁷, analizaron un contexto de operadores de telecomunicaciones con diferencias significativas en la participación de mercado y existencia de lealtad a la marca por los usuarios. En este contexto, ellos demostraron que la simetría de cargos es una política regulatoria muy poderosa y suficiente para obtener los objetivos deseados de mayor bienestar social. Aseguran que con la aplicación de cargos simétricos existen incentivos suficientes para que el establecido fije un cargo que verdaderamente refleje el costo de la terminación. Si el cargo determinado por el establecido estuviera por encima de costos, ello haría que este operador sea un exportador neto de tráfico ya que el operador de menor tamaño tendería a tener tarifas más altas.

Los autores concluyen de su análisis que una política regulatoria de cargos asimétricos basados en costos calculados por el regulador es menos robusta y produce un resultado inferior que el solo principio de simetría que un operador establecido tendría que observar en sus negociaciones con un operador de menor tamaño¹⁸.

Por otro lado, modelos como el de Dewenter y Haucap (2004)¹⁹ y Valletti (2006)²⁰, defienden el esquema regulatorio de cargos simétricos, aduciendo que el esquema alternativo de cargos asimétricos genera distorsiones en la dinámica competitiva del mercado y fomenta la ineficiencia de los entrantes. Así, para Valetti (2006), la regulación de cargos asimétricos incentiva a las pequeñas empresas a seguir siendo pequeñas (para obtener ingresos adicionales que no están en proporción a su participación de mercado), y considera que la naturaleza

¹⁷ Carter M. y J. Wright (2003) Asymmetric Network Interconnection. En *Review of Industrial Organization* 22, 13-18.

¹⁸ *Ibidem*, p. 13.

¹⁹ DEWENTER, R. y J. HAUCAP (2004): The Effect of Regulating Mobile Termination Rates for Asymmetric Networks. *European Journal of Law and Economics* 20, pp. 185-197.

²⁰ VALLETTI, T. (2006): Asymmetric Regulation of Mobile Termination Rates. Imperial College London and University of Rome.

de la regulación asimétrica como instrumento para promover la competencia se ve así desvirtuada.

El planteamiento es, entonces, ¿por qué la Comisión insiste en adoptar una medida en la que, como ella misma lo dice, "(...) cae el bienestar del consumidor, aumentan las ganancias de la firma pequeña a expensas de la firma grande y de los consumidores (...)" y se generan efectos perversos en cuanto a la inversión y a la competencia en el mercado?

Puede alegar la CRC que los cargos de acceso están calculados utilizando costos de un operador eficiente. Pese a esto, **COMCEL tendrá durante tres años que pagar cargos de acceso que se encuentran por encima de costos** en sus llamadas off-net hacia TIGO y MOVISTAR. No solamente se viola la ley al momento en que la Comisión adopta costos de terminación de llamadas en las redes de TIGO y MOVISTAR que se encuentran por encima de costos, sino que, como la misma CRC lo sustentó en sus propios documentos, disminuirán el bienestar de los consumidores y generarán resultados ineficientes.

En este orden de ideas, consideramos que la medida está dirigida, no solamente a reducir regulatoriamente la participación de mercado y a castigar las finanzas de COMCEL, sino que introduce una pérdida en el bienestar de los usuarios, mejorando la posición competitiva y financiera de las otras empresas competidoras de COMCEL. Nuevamente nos preguntamos, por tanto, por qué razones la CRC entraría a generar una medida regulatoria adicional que reduce los niveles de bienestar de la comunidad.

4.3. La posición pública reciente de la CRC descartó de plano la medida de cargos de acceso asimétricos porque disminuye el bienestar de los consumidores

Adicionalmente a los anteriores argumentos, como se ha comentado a lo largo del documento la posición reciente de la Comisión con respecto a la adopción de un esquema de cargos de acceso asimétricos ha sido clara y abiertamente contraria a la medida, básicamente por las mismas razones que se han argüido en el presente documento. En primer lugar, el proyecto del año 2010, por el cual la CRC redujo los cargos de acceso por terminación móvil a \$103 por minuto, en las respuestas que la Comisión les dio a los operadores interesados en la medida, la Comisión descarta la asimetría como política regulatoria, con base en varias razones fundamentales:

- La CRC descarta el argumento de cargos asimétricos por costos diferenciales asociados a frecuencias más altas de espectro.
- La CRC descarta el argumento de cargos asimétricos por la entrada secuencial (tardía) de operadores.

- Se descarta la medida, bajo el planteamiento de que los cargos de acceso asimétricos reducen los niveles de eficiencia y causa disminuciones en los niveles de competencia en el mercado. La CRC plantea que "(...) la anterior práctica podría operar como un desincentivo para las ganancias de eficiencia y, además, podrían distorsionar la competencia entre los operadores en el mercado minorista".
- La CRC descarta el argumento de cargos asimétricos por economías de escala diferenciales.
- Adicionalmente, la experiencia internacional por ejemplo, en Europa descarta la medida. Por ejemplo, la tendencia de los reguladores europeos, agrupados en el ERG, a promover la fijación de tarifas móviles simétricas entre los operadores. Plantea la CRC que descarta la medida con base en el hecho de que "(...) el ERG ha fijado una posición común en torno a la simetría en las tarifas de terminación de llamadas móviles (...)".

De igual manera, en el documento de diciembre de 2010, objeto de discusión en la actualidad, la CRC nuevamente retoma las mismas críticas al esquema de cargos de acceso asimétricos: Ineficiencia económica en el corto plazo, reducción de incentivos a la eficiencia, en tanto que provocan la reasignación de recursos entre los operadores, mientras que se premian estrategias de mercado erradas o la pasividad del pasado de algunos operadores.

5. Cuarta Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: Monitoreo de los planes comerciales de la empresa

La Comisión plantea en el documento que acompaña a la resolución 3139 de actuación administrativa de septiembre de 2011 que "(...) la CRC considera necesario garantizar que, como consecuencia del empaquetamiento del servicio [de internet móvil] con el de voz, los problemas de competencia evidenciados en el mercado de 'Voz saliente Móvil' y, en particular, la falla de mercado originada por la presencia de un operador con posición dominante, no se transmita hacia la oferta de acceso a Internet a través de redes móviles"²¹.

Con base en lo anterior, la CRC propone "(...) una medida (...) consistente en la revisión de los planes del operador con posición dominante en el mercado de voz"²². "El criterio para la revisión de la oferta de servicios empaquetados (voz y

²¹ CRC, Resolución 3139 de septiembre de 2009, p. 45.

²² CRC, op. cit., p. 47.

acceso a Internet) podría consistir en verificar la contestabilidad de las ofertas de COMCEL por parte de sus competidores²³.

Sobre estos planteamientos de la Comisión, a nuestro juicio el regulador está interviniendo de manera sensible e intrusiva la actividad comercial de COMCEL, sin que exista, como se le comentó a la CRC justificación alguna para regular el servicio de internet móvil de COMCEL e imponer medidas dirigidas a intervenir los planes de precios de la entidad.

Al intervenir los mercados móviles, la CRC está adoptando medidas en un mercado competido que terminarán afectando de manera notable el bienestar de los consumidores. La Comisión decide regular todos los segmentos del mercado de un operador, bajo la supuesta existencia de una falla de mercado que no existe en la realidad en los mercados de datos e internet.

En un sistema de libre competencia es bastante compleja la intrusión regulatoria en la actividad comercial mínima y más íntima de una compañía y que ésta dependa de decisiones de funcionarios del regulador, más si no se cuenta con una metodología con la cual llevar a cabo dicha revisión, con la influencia que, en últimas, pudieran eventualmente llegar a ejercer terceros operadores y de los criterios personales o subjetivos de dichos funcionarios o de las circunstancias comerciales, políticas o estratégicas que rodeen a la Comisión en el momento de la revisión de los planes del operador. Y vuelve y se pregunta el analista objetivo ¿en dónde se encuentra el usuario en toda esta cadena de medidas intervencionistas del mercado que pretende adoptar la Comisión?

6. Conclusión: El consumidor no es el foco del análisis de las medidas que plantea la CRC del mercado móvil

Este documento estuvo dirigido a mostrarle a la Superintendencia los efectos nocivos sobre el bienestar de los consumidores móviles en Colombia de las diferentes medidas que ha implantado o que ha propuesto adoptar recientemente la CRC sobre COMCEL, con relación al mercado relevante de voz saliente móvil. A este respecto, el impacto central perverso de las normas antes referidas recae fundamentalmente sobre el consumidor móvil colombiano, quien, siendo el fin último del objetivo de la actuación del regulador, termina viendo disminuido sus niveles de bienestar producto de las medidas de la Comisión.

²³ CRC, Resolución 3139 de septiembre de 2009, op. cit., p. 62.

A este respecto, el documento presentó la argumentación relacionada con la manera como las medidas adoptadas o por adoptar por parte de la CRC generan pérdidas significativas en el excedente (bienestar) del consumidor en los mercados móviles colombianos. De igual manera, como se le ha planteado de manera reiterativa, las medidas de esa Comisión no se encuentran orientadas ni analizan si las condiciones competitivas de los usuarios, – el objetivo regulatorio final más importante, – aumentan como resultado de las medidas propuestas.

Consideramos que buena parte del esfuerzo del estudio de la CRC se concentra en variables meramente de concentración en el mercado, en donde se precisa la urgencia de disminuir la participación de operadores individuales del mercado, así como alrededor de variables intermedias, alejadas, en buena medida, de la situación de bienestar propia de los consumidores.

Según el análisis que se ha presentado en este documento, las medidas regulatorias adoptadas por la Comisión reducen el bienestar de los consumidores, reducen la competencia en la industria y reducen el tamaño y dinámica de los mercados móviles. Las medidas de la CRC olvidan profundizar en ésta, tal vez la más importante dimensión del estudio: El consumidor.

VICTOR MANUEL MAYORGA TORRADO

BIOGRAFIA

Consultor Senior con más de 15 años de experiencia en el sector de las telecomunicaciones más 10 en banca, es experto en temas económicos, financieros y regulatorios en telecomunicaciones, con vasta experiencia en planeación y análisis sectorial en esta industria. El señor Mayorga se graduó Magna Cum Laude en la University of the Pacific en Estados Unidos, habiendo realizado estudios de maestría en Economía y Finanzas en la University of Nevada. Inició su carrera en el sector bancario, como parte de las áreas financieras y de planeación, como vicepresidente financiero y administrativo.

Experiencia Profesional

AFIANZA LTDA. Socio - Consultor Senior. 1994 a la Fecha

Desde el año de 1.995, ha apoyado como consultor financiero y económico a diferentes empresas e instituciones de la industria de las comunicaciones. El Sr. Mayorga ha trabajado en proyectos críticos en diferentes países de la región. Participó como consultor senior en la definición de cargos de terminación en redes móviles en Argentina y en Uruguay para un operador regional latinoamericano.

Adicionalmente, desarrolló modelos de costos para la determinación de precios de interconexión en Ecuador, defendiendo la posición de un operador regional. Para el caso de Bolivia, realizó la propuesta de reforma del esquema de cargos de acceso para los operadores fijos y móviles en ese país.

El Sr. Mayorga ha trabajado igualmente para un operador latinoamericano como asesor económicos en temas regulatorios (análisis de mercados relevantes, operadores móviles virtuales, desagregación de redes, portabilidad numérica, análisis condiciones de planes prepago y postpago, entre otros).

Asimismo, participó en la determinación de las condiciones de acceso y uso de interconexión en las nuevas licencias de larga distancia en Panamá para el Ente Regulador de Servicios Públicos de Panamá. Dentro de su experiencia seleccionada, cabe mencionar también como para la CRC fue el consultor senior en el proceso de apertura de la industria de la larga distancia en 1.997; lideró la reforma del sistema de cargos de acceso en el 2.001 y fue interventor del nuevo modelo de tarifas locales que se encuentra vigente en la actualidad en el sector en la actualidad en Colombia. Trabajó para la comisión colombiana en proyectos relacionados con la desagregación del bucle local, un modelo de costos de facturación para empresas de telecomunicaciones y la reforma del esquema de gestión de empresas de telefonía local.

Ha participado, de igual manera, con firmas internacionales especializadas de consultoría (Yankee Group, Arthur D. Little) en el análisis de las condiciones de los operadores de la región Latinoamericana, análisis de tendencias industriales, así como en proyectos regulatorios y empresariales específicos (CTBC de Brasil, Telefónica de España, Alegro en Ecuador).

Adicionalmente, ha trabajado, desde una óptica financiera, en procesos de transformación corporativa. Trabajó recientemente como consultor senior en el proyecto de reestructuración de las empresas que conforman la televisión pública en Colombia. Participó para los operadores de TV por suscripción en la renegociación del régimen de contribuciones a la CNTV. Asimismo, ha prestado sus servicios como experto financiero y económico a diferentes entidades de la industria, como la Superintendencia de Servicios Públicos, el Ministerio TIC, UNE, TELECOM, Telehuila, y Teletuluá, entre otras. Participó recientemente en la reforma del sector postal, en un proyecto desarrollado con la Unión Postal Internacional.

BANCO CENTRAL HIPOTECARIO – CORPORACION FINANCIERA DE BOYACA – Vicepresidente Financiero y Administrativo, Director de División de Planeación. 1.984 – 1.994

El señor Mayorga trabajó en el sector bancario en Colombia para el Banco Central Hipotecario y para la Corporación Financiera de Boyacá, donde ocupó diferentes cargos, siendo vicepresidente financiero y administrativo entre 1.991 y 1994.

CESA, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA, UNIVERSIDAD DEL ROSARIO Y UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR (Quito, Ecuador): Docente universitario

Ante la
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Referencia a Resolución CRC 3139 de 2011

Declaración de J. Gregory Sidak

INTRODUCCIÓN

1. Comunicación Celular S.A. (Comcel) y su compañía matriz, América Móvil, S.A.B. de C.V., me han pedido evaluar las consecuencias que tienen para el bienestar del consumidor y para la competencia dos regulaciones que la CRC se propone promulgar¹. La primera le prohibiría a Comcel cobrar precios minoristas diferenciales para llamadas *on-net* y *off-net*. La segunda regulación propuesta regularía asimétricamente el precio mayorista de la terminación móvil de Comcel, de modo tal que Comcel pagaría un precio intencionalmente más alto por la terminación de las llamadas de sus suscriptores en la red de la competencia, que la competencia pagaría por la terminación de las llamadas de sus suscriptores en la red de Comcel. Por las razones que se discuten a continuación, concluyo que las regulaciones

¹ Mis aptitudes para presentar esta declaración son las siguientes. Soy el presidente de Criterion Economics, L.L.C. en Washington, D.C., y el Profesor Ronald Coase de Derecho y Economía en el Centro Tilburg de Derecho y Economía en Tilburg University en los Países Bajos. Soy también co-editor fundador de la revista *Journal of Competition Law & Economics*, publicada trimestralmente por Oxford University Press.

De 1981 a 1982 fui el primer secretario de derecho del Juez Richard A. Posner en el Séptimo Circuito de la Corte de Apelaciones de EE.UU. De 1986 a 1987 fui Abogado y Economista Senior en el Consejo de Asesores Económicos en la Oficina Ejecutiva del Presidente. De 1987 a 1989 fui Abogado General Adjunto de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU. En adelante, ejercí abogacía en Covington & Burling y, posteriormente, fui Fellow F.K. Weyerhaeuser en Derecho y Economía del American Enterprise Institute y dirigí sus iniciativas de investigación en regulaciones de telecomunicaciones. He sido Profesor Senior en la Escuela de Administración de Yale y Profesor Visitante de Derecho en el Centro de Leyes de Georgetown University.

He publicado seis libros y más de ocho artículos en revistas académicas. La Corte Suprema de los Estados Unidos, la Corte Suprema de Canadá, y la Comisión Europea han citado mis escritos. Con el Juez Robert Bork presenté el testimonio escrito de académicos antimonopolio en el caso *linkLine*. He asesorado a más de treinta compañías de telecomunicaciones y medios en asuntos de antimonopolio y regulatorios en las Américas, Europa, Asia y el Pacífico. Además, he sido miembro del Consejo Asesor de EE.UU. para NTT DoCoMo, la compañía más grande de telecomunicaciones inalámbricas de Japón, y en tal capacidad informé semanalmente al presidente de DoCoMo sobre las implicaciones estratégicas de tendencias regulatorias y de antimonopolio emergentes. Soy miembro del American Law Institute.

Tengo títulos de B.A. y M.A. en economía y un título en derecho de la Universidad de Stanford. Fui editor de la revista *Stanford Law Review*.

REGISTRADA
MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Identidad N. 0274 de 2007

propuestas por la CRC no sólo harían daño a Comcel (pese a que Comcel no se ha involucrado en actividades ilegales), sino que también ocasionaría daños significativos e inmediatos a los consumidores y reduciría por lo general la competencia en el mercado inalámbrico colombiano. Aún más, pese a que los reguladores a veces intentan justificar la imposición de costos a corto plazo sobre consumidores y competidores con la promesa de beneficios a largo plazo, éste no es el caso aquí. No hay razón para creer que los costos significativos que estas regulaciones habrían de imponer en los colombianos resultarían en ganancias mayores o, por lo demás, compensatorias a largo plazo para el bienestar del consumidor. Por el contrario, los únicos beneficiarios de las regulaciones propuestas son los competidores de Comcel, que gozarían de un cartel por mandato estatal.

LAS REGULACIONES PROPUESTAS CAUSARÍAN DAÑO A LOS CONSUMIDORES

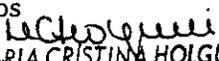
2. Sin poseer ventaja alguna, Comcel entró en Colombia y asumió la inversión de capital considerable necesaria para construir una red inalámbrica ubicua. No adoptó una estrategia de nicho de tomar el camino más fácil en áreas urbanas de alta densidad a bajo costo. Por el contrario, Comcel adoptó una estrategia de bajar agresivamente los precios a los consumidores para incrementar las suscripciones y uso de minutos. Comcel ejecutó su estrategia con éxito. Ganó suscriptores y participación en el mercado. En 2004, Comcel superó a los líderes del mercado -Movistar, la compañía de Telefónica. En pocas palabras, Comcel adquirió su participación en el mercado actual ofreciendo a los colombianos mejores precios, mayor cobertura y una mejor calidad de servicio. Comcel no ha violado en ningún momento la ley de la competencia. No obstante, ahora la CRC básicamente castigaría a Comcel por haber competido exitosamente. La CRC parece estar enfocada en la participación en el mercado de Comcel y determinada a usar una regulación asimétrica *ex ante* frente a Comcel para dictar sus propias preferencias con respecto a la participación de mercado entre Comcel, Movistar y Tigo, el tercer competidor.

3. Por supuesto, las participaciones estáticas en el mercado que son fijadas mediante regulaciones son la antítesis de la dinámica de la competencia. En ese sentido, ni siquiera es correcto concebir las propuestas de la CRC como una regulación. Son, por el contrario, un retroceso a un tipo mercantilista de política industrial que favorece a ciertos competidores sobre otros. Por todas las razones que se discuten a continuación, sería un grave error para Colombia efectuar estas regulaciones propuestas.

4. Desde mi punto de vista, los intentos que hacen otros países para imponer regulaciones asimétricas sobre una firma dominante han conducido a un abuso estratégico. Como mínimo, las regulaciones asimétricas se vuelven un componente central en la estrategia competitiva general tanto de las firmas reguladas como de las que se benefician de dichas regulaciones. A veces, las regulaciones asimétricas se vuelven elementos que definen las estrategias competitivas. En vez de centrarse en ofrecer a los consumidores un mejor servicio a mejores precios, las firmas se dedican a influenciar el proceso regulatorio. En la práctica, las regulaciones asimétricas pronto se hacen complejas para todos los implicados, y esta complejidad agrava las consecuencias adversas involuntarias sobre los consumidores.

A. Regular tarifas *off-net* causaría daño a los consumidores

5. En 2009, la CRC declaró a Comcel como dominante y estableció un límite para sus precios minoristas *off-net*. Agustín Ros y Douglas Umaña de NERA Economic Consulting han estimado económicamente que esta regulación le costaría a los consumidores colombianos


MARIA CRISTINA HOLGUI
TRADUCCION
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N. 0274 de 2

\$100 millones (USD)². Calcularon que, de ser adoptadas, las regulaciones propuestas de la CRC para bajar aún más el límite de Comcel para sus precios *off-net* impondrían costos a los consumidores colombianos mayores a los de la regulación de 2009, costándoles fácilmente cientos de millones de dólares (USD) de excedente del consumidor previstos³. Como está resaltado en su informe, sus cálculos de costos son conservadores porque no incluyen otros costos al consumidor significativos que son causados por las regulaciones, como efectos negativos en la calidad del servicio, demora de nuevos servicios y reducción de inversión e innovación. En contraste con este estimado econométrico de costo al consumidor, la CRC no ha intentado identificar –ni mucho menos cuantificar– ningún beneficio compensatorio futuro para los consumidores que justificaría los costos que sus regulaciones propuestas habrían de imponer.

6. Los hallazgos empíricos de Ros y Umaña hablan por sí mismos y deberían ser suficientes para terminar cualquier consideración que tenga la CRC de regular los precios minoristas para el servicio celular. Hago notar aquí varias fallas prácticas y teóricas que refuerzan la conclusión empírica de Ros y Umaña sobre el craso error que estaría cometiendo la CRC si llegara a adoptar sus regulaciones propuestas para precios minoristas de llamadas *off-net*.

7. El razonamiento de la CRC para implementar la regulación asimétrica de precios minoristas es que (1) Comcel es el operador dominante y (2) que los “efectos club” constituyen una falla en el mercado. Según la CRC, Comcel tiene una ventaja de costos frente a sus competidores. Consecuentemente, según la CRC, Comcel puede cobrar altos precios *off-net* y a la vez asignar precios de llamadas *on-net* tan bajos que sus competidores no pueden atraer usuarios a sus redes⁴. Por ello, Comcel está supuestamente aumentando un costo al consumidor del costo de cambio a los competidores mientras que disminuye el costo de cambio a su propia red⁵. La CRC afirma que este ciclo ha permitido que Comcel se vuelva dominante. Hay varios errores de razonamiento económico en este argumento.

8. Primero, para sentar las bases de la imposición de la CRC de dicha regulación invasiva sobre una firma que no ha violado ninguna ley, los efectos club deben ser confirmados empíricamente. No es suficiente que la CRC base una regulación *ex ante* a partir de conjeturas teóricas. La CRC no presenta pruebas empíricas sobre la magnitud de efectos club entre clientes de celulares en Colombia o en cualquier otro país.

9. Segundo, contrario a lo que la CRC parece creer, los efectos club no son fallas en el mercado. Son *atributos* del mercado. Muchos mercados manifiestan dichas complementariedades en la demanda. Los mercados bilaterales, por ejemplo, no “fallan” por su bilateralidad. Un grupo cerrado de usuarios es un grupo de suscriptores en los que un individuo se preocupa no sólo por su propio gasto de hacer una llamada móvil, sino también por el precio que los otros miembros tengan que pagar para llamarlo. Cuando la CRC habla de un “efecto club”, entiendo que se refieren a los efectos económicos que surgen de un grupo cerrado de usuarios. Por ejemplo, un grupo cerrado de usuarios puede consistir en un grupo familiar y de amigos que tengan un interés por mantener bajos los costos de llamada entre

² Agustín Ros & Douglas Umaña, Análisis económico de la demanda al servicio móvil en Colombia y el impacto de la regulación de dominio 21-22 (Feb. 2012).

³ *Id.* En 7

⁴ Resolución CRC 3139 de 2011 § 3.1.

⁵ *Id.* § 3.2.

ellos mismos. En el contexto comercial, un grupo cerrado de usuarios consiste en empleados y reflejaría el deseo del suscriptor comercial de minimizar el costo de las comunicaciones móviles entre esos empleados. La consecuencia de un grupo cerrado de usuarios es que un suscriptor móvil estaría atento a los precios pagados por los otros que lo llaman, lo que presionaría competitivamente a los operadores de redes móviles por mantener bajos sus precios.

10. Tercero, los costos de cambio no pueden ser insuperables por el hecho de que Comcel pasó de ser el desvalido a ser el líder del mercado. Claro, Comcel logró esto ofreciendo precios más bajos y una mejor cobertura que sus competidores, entre otras cosas. Esta observación conduce a la siguiente pregunta: si la CRC piensa que es poco probable que los consumidores de Comcel se cambien a Movistar o a Tigo, ¿cómo puede estar la CRC segura de que la razón sea "altos precios de cambio" y no una insuficiencia de Movistar y Tigo de poder competir vigorosamente en precio y calidad? Sería un acto imperdonable de negligencia profesional por parte de la CRC el hecho de reclamar haber encontrado una falla en el mercado si la razón real de que los consumidores sean renuentes a cambiarse a Movistar y a Tigo sea que los precios y calidad de éstos son inferiores a los de Comcel.

11. Cuarto, así como Comcel, Movistar y Tigo también emplearon asignaciones de precios diferenciales en llamadas *on-net* y *off-net*. Si la práctica comercial por la que la CRC piensa que Comcel está explotando el poder del mercado es también empleada por firmas que manifiestamente carecen del poder de mercado, entonces la inferencia lógica que se concluye es que la práctica comercial o aumenta la eficiencia o es competitivamente neutral o ambas. La asignación de precios diferenciales es común en mercados competitivos. William Baumol y Daniel Swanson argumentan que la discriminación de precios es ubicua y que "es la competencia, y no la ausencia de ésta, la que, en muchos casos, ocasiona la imposición de la asignación de precios discriminatoria"⁶. En Colombia, los tres operadores inalámbricos principales tienen asignación de precio diferencial de llamadas *on-net* y *off-net*. Por consiguiente, la CRC debe proporcionar un argumento contundente (cosa que no puede ni podrá) de por qué el uso de Comcel de dicha asignación de precios –que la CRC no puede afirmar sea ilegal– justificaría las regulaciones preventivas de la CRC a los precios minoristas de servicios celulares, algo que los demás países han virtualmente abandonado o rehusado a imponer. Al adoptar esta regulación de precios minoristas para los servicios celulares, la CRC haría que Colombia siga el ejemplo de Paraguay y Kenya –no el de los países OCDE.

12. Quinto, el argumento de la CRC establece que la asignación de precios diferenciales se vuelve competitivamente amenazante cuando la participación en el mercado de una compañía alcanza cierto tamaño. Por lo tanto, la Comisión está de hecho emitiendo un argumento de escala. Parece que el argumento de la Comisión es que "una vez que alcanza cierto tamaño, Comcel es demasiado atractivo para los clientes como para marcharse". Es difícil ver por qué la lealtad del cliente es evidencia de una falla en el mercado. Además, el premio Nobel George Stigler, observó hace décadas que las diferentes tareas productivas de una empresa manifestarán economías de escala a diferentes niveles de producción.⁷ El tipo de estructura de mercado emergente depende de las economías de escala que dominan el ámbito empírico.

⁶ William J. Baumol & Daniel G. Swanson, *The New Economy and Ubiquitous Competitive Price Discrimination: Identifying Defensible Criteria of Market Power*, 70 ANTIMONOPOLIO L.J. 661, 662 (2003).

⁷ George J. Stigler, *The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market*, 59 J. POL. ECON. 185 (1951).

La CRC realiza un supuesto tácito de que su conjetura del efecto club es más significativa empíricamente en términos de influenciar la estructura del mercado, que las otras economías de escala en la producción de servicios celulares. No veo la razón por la cual dicho supuesto sería verdadero.

13. Sexto, la solución que la CRC da a su problema hipotético del efecto club es negarle a Comcel el derecho a explotar las economías de escala que legalmente adquirió por medio del comportamiento competitivo que construyó su base de clientes. La CRC "rápidamente reduciría el cargo de acceso" que Comcel le podría cobrar a sus competidores.⁸ Las tarifas reguladas de Comcel se basarían en los costos de un competidor eficiente (los cuales, es seguro asumir, que la CRC concluirá que son más bajos que los costos reales de Comcel, a pesar del hecho de que Comcel ha sido declarado dominante y probablemente hubiera alcanzado cualquier economía de escala que fuera posible alcanzar, dado el tamaño del mercado colombiano).⁹ Esta regulación estaría dirigida a disminuir descaradamente la ventaja en costos de Comcel sobre sus competidores. En otras palabras, la CRC obligaría a Comcel a bajar su tarifa de terminación para que Movistar y Tigo puedan ofrecer a sus propios suscriptores precios bajos para llamar a personas en la red de Comcel, reduciendo así la ventaja de ser un suscriptor de Comcel en vez de uno de Movistar o Tigo. Sin embargo, hay otra forma de ver la negación por parte de la CRC del derecho de Comcel de explotar sus eficiencias: la CRC está destruyendo el valor económico. La CRC está reduciendo la eficiencia económica para beneficiar a Movistar y Tigo. Aún más importante es el hecho de que no hay garantía de que los clientes de Movistar y Tigo en algún momento se beneficiarán, ya que estas compañías no necesitan usar la reducción en los cargos de terminación de Comcel para bajar sus precios minoristas o para mejorar su servicio.

14. Séptimo, la CRC restringirá y distorsionará la asignación de precios de múltiples productos. La CRC limitará el precio minorista por fuera de la red de Comcel a una tarifa equivalente a su tarifa de terminación móvil regulada más un medio de su precio minorista dentro de la red.¹⁰ Al limitar la tarifa de Comcel por fuera de la red con esta fórmula, la CRC pretende debilitar el efecto club y reducir la participación en el mercado de Comcel. Sin embargo, Comcel debe utilizar alguna fuente de ingreso para costear los gastos fijos altos para construir y operar las redes de telecomunicaciones y para atraer nuevos clientes. Los precios por encima de los costos en el segmento de terminación de llamada del paquete de servicios móviles son consistentes con la eficiencia económica restringida si satisfacen el criterio de Ramsey. La asignación de precios Ramsey es un método de asignación de costos ordinarios a los productos individuales de una empresa de múltiples productos. Proporciona una solución para minimizar las pérdidas de bienestar si el costo marginal de la asignación de precios produce ingresos insuficientes para cubrir los costos totales del proveedor. En particular, el daño al bienestar se minimiza si el déficit se cubre por medio de incrementos pequeños en los precios de los bienes cuya demanda en comparación es precio-elástica e incrementos grandes en los precios de los bienes cuya demanda en comparación es precio-inelástica. La regla clásica de Ramsey de asignación de precios demuestra que una empresa de múltiples productos que participa en discriminación de precios de tercer grado puede maximizar el bienestar social total al asignar los precios basándose en la diferencia en la elasticidad de los precios al consumidor de la demanda, o la voluntad de pagar, por los

⁸ Resolución CRC 3139 de 2011 § 5.2.

⁹ *Id.*

¹⁰ *Id.* § 5.3.

diferentes productos.¹¹ Si el objetivo es escoger precios que maximicen el bienestar social sujeto a un punto de equilibrio restrictivo para la empresa, entonces el precio óptimo social para un producto en específico puede demostrarse que depende (1) del costo marginal de prestar dicho servicio, y (2) del precio elasticidad de la demanda por ese servicio. Al introducir una restricción regulatoria adicional en donde los precios minoritarios para dos tipos de llamadas diferentes deben estar vinculados entre si, indiferentemente de si las elasticidades de precio de la demanda para los dos productos son diferentes, necesariamente se disminuirá el bienestar social total porque hará que los precios se alejen del criterio Ramsey. Desde este punto de vista, la tesis de la CRC que establece que la asignación de precios diferencial de llamadas en la red y por fuera de la red es anticompetitiva no logra incorporar una consideración adecuada del efecto del bienestar social que es estándar en la literatura económica y en la práctica regulatoria.

B. LA REGULACIÓN ASIMÉTRICA DE LAS TARIFAS DE TERMINACIÓN MÓVIL REDUCIRÍA LA COMPETENCIA

15. Con respecto a la segunda resolución propuesta – la creación de tarifas de terminación asimétricas – en efecto, la CRC estaría obligando a Comcel a subsidiar un competidor cada vez que un suscriptor de Comcel realiza una llamada a una red de Movistar o Tigo. El subsidio resultaría del hecho de que Movistar y Tigo le podrían cobrar a Comcel un cargo de terminación más alto que la CRC le permitiría a Comcel cobrar a Movistar o a Tigo para terminar una llamada en la red de Comcel. Esta asimetría en las tarifas de terminación incrementaría artificialmente los costos para Comcel, lo cual obligaría a Comcel a cobrarle a sus suscriptores precios más altos que de lo contrario haría. Por lo tanto, la regulación propuesta crearía una cobertura de precios que disminuiría la presión a Movistar y Tigo de reducir sus precios a los suscriptores (o de competir en términos de calidad).

16. Claramente, esta regulación causaría una pérdida inmediata del excedente del consumidor. Asumiendo que la CRC piensa que su mandato es incrementar el excedente del consumidor, ¿cómo sería posible que justificara su propuesta de imponer tarifas de terminación asimétricas? Se supone que la CRC prevé un modelo de dos periodos de regulación. Durante el primer periodo, está dispuesta a debilitar a Comcel como competidor y sacrificar el excedente del consumidor convencida de que dicha intervención es una “inversión” para transformar la estructura de mercado de telecomunicación celular en Colombia. Bajo este escenario, Movistar y Tigo supuestamente, usarían el flujo de caja proveniente de los beneficios inesperados de las tarifas de terminación para convertirse en competidores más fuertes – como por ejemplo, invirtiendo más en sus redes. Por lo tanto, en el segundo periodo del modelo regulatorio, la CRC estimaría que los nuevos poderosos Movistar y Tigo desatarían precios más bajos y mejoras en la calidad que capturarían participación de mercado de Comcel y beneficiaría a los usuarios.

17. Por las siguientes tres razones, esta lógica de tarifas de terminación asimétricas es poco convincente. Primero, si mayor inversión en la red de Movistar o Tigo, en realidad, puede esperarse que genere utilidades positivas incrementales para estas dos compañías, incluso un retorno sobre el capital competitivo, entonces los mercados proporcionarían los fondos necesarios. Sería necesario que el regulador de la industria creara un subsidio e hiciera el papel de banca de inversión.

¹¹ Ver, ej., JEAN-JACQUES LAFFONT & JEAN TIROLE, COMPETITION IN TELECOMMUNICATIONS 60-40 (MIT PRESS 2000).

18. Segundo, el valor presente descontado de ganancias futuras en el excedente del consumidor debe ser lo suficientemente alto para recuperar el sacrificio inmediato en el excedente del consumidor que resultaría de debilitar a Comcel como un competidor. Sólo hasta entonces, la "inversión" de la CRC empezaría a obtener un rendimiento positivo. Sin embargo, aun así sería necesario comparar el rendimiento de la "inversión" de la CRC con la hipótesis apropiada - es decir, el nivel del excedente del consumidor que existiera para el segundo periodo del modelo si no se le cargara a Comcel con la obligación regulatoria de subsidiar sus competidores con las tarifas de terminación asimétricas. Simplemente, como una cuestión de aritmética, no es probable que los cálculos de flujo de caja descontados, bajo parámetros de valor plausibles, obtengan una rentabilidad positiva en términos del excedente del consumidor.

19. La tercera razón por la cual el escenario de "inversión" de la CRC no es plausible, es que asume de manera irreal que Movistar y Tigo cambiarán sus estrategias competitivas en el segundo periodo del modelo. ¿Pero por qué habrían de hacerlo? Ellos podrían asignar los precios por debajo de la cobertura del precio minoritario creado por la imposición de la CRC de costos de terminación más altos sobre Comcel. Seguramente, Movistar y Tigo se preguntarán a sí mismos si el tener una participación más baja en el cartel del mercado creado por las regulaciones gubernamentales sería preferible que el tener una participación en el mercado mayor en donde la competencia de precio y calidad ha llevado las ganancias anormales a cero. Por otro lado, si Movistar y Tigo *en efecto*, se volvieran competidores más agresivos en el segundo periodo del modelo de la CRC, harían caer la participación en el mercado de Comcel y eventualmente harían que ya no fuera la empresa "dominante" a la cual la CRC pudiera imponerle la regulación asimétrica. Eso estaría en contra de los intereses económicos de Movistar y Tigo. Parece ser que la CRC no comprende que Movistar y Tigo han adoptado estrategias para maximizar la *utilidad*, y no su participación en el mercado. Sir John Hicks, premio Nobel en economía, escribió la frase célebre, "El mejor de todos los beneficios del monopolio es una vida tranquila."¹² Lo mismo podría decirse - pero con más fuerza - de los beneficios que Movistar y Tigo podrían complacientemente cosechar como participantes de un cartel por mandato gubernamental.

20. No he pretendido cuantificar el subsidio que las tarifas de terminación asimétricas crearía, pero sí creo en bases a priori que el subsidio sería lo suficientemente grande como para desviar una cantidad sustancial de clientes e ingresos de Comcel a Movistar y Tigo - por supuesto, asumiendo que Movistar y Tigo no sólo subieron sus precios a la cobertura de precios creada por la nueva desventaja en costos de Comcel. Cabe destacar que la regulación propuesta por CRC no crearía ninguna obligación legal para que Movistar o Tigo transfirieran cualquier porción de las ganancias inesperadas del cargo de terminación a los consumidores. En otras palabras, Movistar y Tigo podrían libremente escoger no competir contra Comcel en términos de precios, mantener sus estrategias de negocios actuales, y en su lugar, transferir estas ganancias incrementales producto de la CRC a sus accionistas como dividendos. Del mismo modo, Movistar y Tigo podrían libremente escoger no invertir sus ganancias incrementales en la expansión de sus redes o en hacerlas más eficientes. En otras palabras, mientras que existe cualquier razón para creer que las tarifas de terminación móvil asimétricas afectarían a Comcel y sus clientes - y beneficiarían a Movistar y Tigo - no existe razón alguna para asumir que los clientes colombianos se vayan a beneficiar.

¹² John R. Hicks, *Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly*, 3 *ECONOMETRICA* 1, 8 (1935).

1.4. La fórmula tarifaria de precios sobre COMCEL ha terminado mejorando la posición de sus competidores que no han reducido precios, disminuyendo el bienestar de los clientes

La CRC generó como primera medida regulatoria la intervención de las tarifas off-net forzando a que éstas fueran iguales a las que ofrece COMCEL en el segmento on-net del mercado, adicionadas ellas en el cargo de acceso móvil. A los restantes operadores les permitió fijar sus tarifas off-net de manera libre y flexible.

Como consecuencia de lo anterior, contrario al comportamiento observado en los segmentos rentables, elásticos del mercado, donde los rivales de COMCEL si han tenido una reacción competitiva agresiva, en los segmentos inelásticos, por el contrario, su política de precios ha consistido en no disminuir sus precios en los segmentos off-net de sus mercados.

Como lo manifestaron los operadores en sus documentos enviados a la CRC⁵, se planteó que habiendo reducido COMCEL sus precios según la fórmula tarifaria impuesta por parte de la Comisión, los otros operadores no disminuyeron sus precios relativos. Entre el mes de diciembre de 2009 y febrero de 2010, esa compañía redujo, por ejemplo, sus precios en un 25,83% para las llamadas de sus clientes a usuarios de otras redes (Considérese a este respecto la Gráfica No. 1-3), mientras que sus competidores mantuvieron los niveles de precios existentes antes de la medida o los redujeron en una menor proporción.

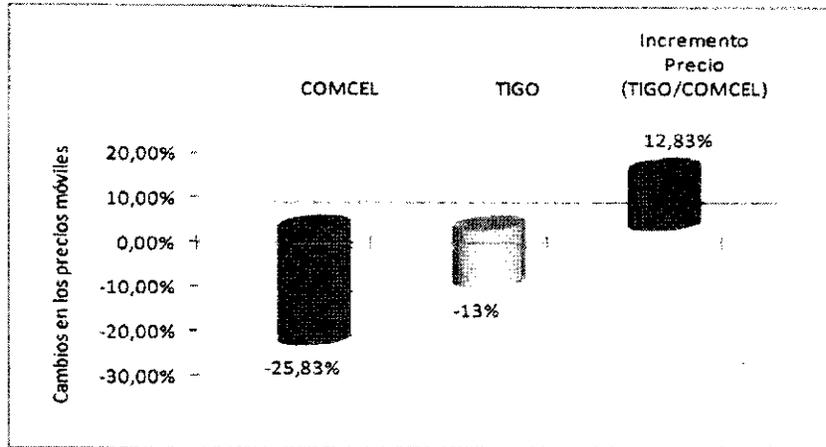
Como evidencia de lo anterior, COLOMBIA MOVILES redujo sus precios off-net en tan solo un 13% (aproximadamente), según la información que reportó a la CRC en la Gráfica No. 1 de la página 5 de su comunicación del 3 de septiembre de 2010. Este hecho implica, al haber COMCEL reducido sus precios en un 25,83%, que el PRECIO RELATIVO (TIGO/COMCEL) de las llamadas off-net de ese operador se haya encarecido en cerca de un 13%.

Nótese que a pesar de la reducción de precios, al ser ésta inferior a la que efectuó COMCEL en el período, hizo que el PRECIO RELATIVO de TIGO aumentara frente al de la compañía.

⁵ COMCEL. "Comentarios al documento CRC "Consulta Pública - escenarios regulatorios para el mercado 'voz saliente móvil". Febrero 24 de 2011, p. 35 y

COMCEL. "Comentarios de COMCEL relacionados con las observaciones de los operadores al documento de la CRC "Diagnóstico Preliminar del Mercado de Voz Saliente Móvil". Octubre 15 de 2010, pp. 14-15.

Gráfica No. 1-3 – Variaciones de los precios como resultados de las medidas de la CRC en el corredor off-net



FUENTE: COMCEL y TIGO, según la información que reportó a la CRC en la Gráfica No. 1 de la página 5 de su comunicación del 3 de septiembre de 2010. Tomado del documento de comentarios de COMCEL.

Sobre el particular, cabe también pensar que dada la inelasticidad de los consumidores en ciertos segmentos del mercado a cambios en los precios relativos, a COLOMBIA MOVIL le interesaba no bajar sus precios (en efecto, le interesa, como así lo hizo, subir su precio relativo), pues logra con ello aumentar sus ingresos.

Este hecho es de una significativa importancia para el caso que nos ocupa. Cuando un bien es inelástico –el consumidor es insensible a los cambios de precios, una reducción de precios por parte del operador no es razonable porque lo que él pierde por la baja en precio no logra compensarse con el aumento en cantidades que se logran por la disminución en los precios, haciendo entonces que el efecto en los ingresos sea negativo. Al productor no le conviene disminuir precios cuando el producto es inelástico, pues lo único que logra es hacer que sus ingresos disminuyan.

Es por esto que la política de precios de COLOMBIA MÓVIL ha sido la de no reducir sus precios off-net en la misma proporción que lo ha hecho COMCEL; al elevar su precio RELATIVO, sus ingresos aumentan.

Es importante plantear la siguiente reflexión: Es muy difícil que COLOMBIA MOVIL y los demás operadores aumenten su participación de mercado, si no reducen sus precios.

Como lo plantea el Grupo de Reguladores Europeos en este respecto, la medida de cargos de acceso asimétricos:

"(...) reduce los niveles competitivos y de bienestar [de los consumidores] (...)", haciendo más dependientes a los operadores de los ingresos de interconexión de la firma con el cargo de acceso más bajo, "(...) proveyendo, además, incentivos limitados para la minimización de costos, distorsionando los precios, permitiendo que operadores con costos elevados pasen sus ineficiencias a los consumidores (...)"⁶. (El subrayado es nuestro)

En resumen, se puede concluir que los usuarios de COMCEL han visto mejorados sus niveles de bienestar, puesto que, no habiendo ocurrido cambios en los precios on-net, sus precios off-net disminuyeron, mientras que a los usuarios de los otros competidores no les ha ocurrido igual: Sus niveles de bienestar relativo se empeoraron frente a los que deberían disfrutar si los operadores hubieran reducido sus precios.

En conclusión, la fórmula tarifaria de la CRC que regula los precios off-net de COMCEL termina reduciendo el nivel de bienestar de los consumidores de TIGO y MOVISTAR y generando un traslado de ingresos y de caja de COMCEL a sus rivales en el mercado.

1.5. Conclusión. La fórmula regulada de precios off-net impuesta por la CRC en el 2009 redujo el tamaño del excedente (bienestar) del consumidor

En resumen, la norma de la Comisión afectó la totalidad de las variables que determinan el bienestar del consumidor. En primer lugar, la norma desaceleró el ritmo de disminución en el nivel de precios, que dejó de reducirse en cerca del 4,3% en términos reales, comparado con el escenario en el que no se contaba con la medida. De igual manera, se redujo el ritmo de crecimiento en el tamaño del mercado, habiendo crecido los usuarios un 3,2% menos que en el escenario en sin la medida de la CRC.

Los anteriores dos hechos significan que el bienestar de los usuarios, medido a través del excedente del consumidor se redujo como resultado de la nueva norma de la Comisión. En últimas lo que si sucedió fue que se presentó un traslado de ingresos de COMCEL hacia los operadores no regulados, los cuales aprovecharon las reducciones de precios de COMCEL para aumentar sus ingresos.

⁶ Considérese. ERG, European Regulation Group. ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312, Febrero 28 de 2008, p. 82.

2. Primera medida propuesta por la CRC: Inclusión de los minutos promocionales en la fórmula de precios off-net y los niveles de bienestar de los consumidores

La CRC, a través de la Resolución 3139 de 2001 propone incluir los minutos promocionales en el cómputo de la fórmula de precios off-net de COMCEL.

2.1. La inclusión de las tarifas promocionales disminuye el bienestar de los consumidores

A este respecto, digamos que la diferenciación de precios es la base del éxito de la industria móvil porque aumenta sistemáticamente el bienestar del consumidor. La inclusión de los minutos promocionales en la tarifa on-net para el cálculo de la tarifa off-net, sumado lo anterior a la otra medida de la CRC que solo permite incluir en la fórmula tarifaria la mitad de la tarifa on-net, profundiza aún más la igualación o linealización de los precios on-net / off-net, disminuyendo todavía más el bienestar de los consumidores.

Como lo planteamos en las secciones anteriores, la diferenciación de precios y la segmentación de mercados se encuentran en el corazón del funcionamiento y del éxito mismo de la industria móvil en Colombia. A través del diseño de menús y planes de precios, los operadores móviles, no solo COMCEL, sino cada uno de los tres actores del mercado, han sido capaces de diseñar sus alternativas comerciales a la medida de las necesidades de cada uno de sus diferentes tipos de clientes. En el corazón de los diferenciales entre los precios on-net y off-net y, en general, en toda la teoría de menús de precios y planes tarifarios diseñados a la medida de los gustos de los consumidores, se ha desarrollado exitosamente la telefonía móvil en Colombia.

La CRC al incluir las promociones en la fórmula tarifaria rompe el equilibrio de los planes y fuerza la igualación más profunda de los precios on-net / off-net, reduciendo, en últimas, como se presentó en la sección anterior, una disminución aún más marcada en el bienestar de los consumidores.

Como así lo reconoce la CRC en su documento de consulta de febrero de 2011 "(...) la literatura señala que una intervención que **busque limitar el diferencial de precios** puede tener como efecto **una reducción de la competencia en el corto plazo**, debido principalmente a una reducción en la competencia por incrementar las bases de usuarios respectivas"⁷. (El subrayado y el resaltado son

⁷ CRC. CONSULTA PÚBLICA, op. cit., p. 82.

nuestros). Si la Comisión ve con temor la adopción de la eliminación de las promociones y su impacto negativo en la competencia, ¿por qué propone entonces la medida?

2.2. La importancia de los minutos promocionales dentro de un esquema de precios no lineales.

Como bien lo demostró la CRC en su documento de mayo pasado, el "efecto club" y la diferenciación de precios no son ajenos a TIGO y TELEFONICA tanto en Colombia, como en los demás países de la región", los minutos promocionales son parte de la estrategia comercial de las compañías, como lo es en la de otros operadores móviles no solo a nivel de la industria móvil en el país, sino en la de la mayor parte de operadores móviles de la región. A través de los planes promocionales, la compañía logra segmentar apropiadamente sus mercados, aumentando, a través de ello, el bienestar de los consumidores.

Mostramos en documentos pasados como BELLSOUTH, hoy TELEFONICA, fue el primer operador según la misma CRC, en implantar un esquema de diferenciación de precios, a través de "Efecto Comunidad MOVISTAR" en el año 2004, como un elemento vital dentro de su estrategia comercial, que utiliza extensamente aún hoy. Asimismo, TIGO (OLA) adoptó el llamado "efecto club" a través de su "Plan Pioneros" y la diferenciación de precios on-net y off-net en el año 2003, con base en el cual desarrolló la totalidad de su estrategia comercial inicial.

Se mostró también que buena parte de los planes de MOVISTAR en la actualidad aplica discriminación de precios, dentro de su estrategia "Comunidad Movistar", con esquemas de elegidos y minutos promocionales sin costo, similares a los de COMCEL.

En conclusión, las promociones no solo son fundamentales en las estrategias de los operadores, sino que, más importante que todo, terminan elevando sistemáticamente el bienestar del consumidor.

Limitarle o regularle a COMCEL su esquema de promociones implica, de un lado, generar un tratamiento discriminatorio a favor de los otros operadores móviles. En segundo lugar, fuerzan a la compañía a optar bien sea (i) por eliminar las promociones de los planes tarifarios o (ii) a rebalancear sus precios on-net, en la medida en que se afectan directamente las finanzas de la compañía.

Finalmente, al implantar de manera asimétrica la regulación de promociones a COMCEL y liberar a los restantes operadores de cualquier regulación relacionada con las promociones, no es claro, por la experiencia reciente, que los otros operadores vayan a reducir sus precios a sus usuarios, ante una reducción en los precios off-net de COMCEL. Como comentamos en la sección 1.4 del presente documento, habiendo reducido COMCEL sus precios en un 25,83% para las

llamadas de sus clientes a usuarios de otras redes, COLOMBIA MOVILES-TIGO redujo sus precios off-net en tan solo un 13% (aproximadamente), aumentando, en realidad sus precios frente a los de COMCEL.

Finalmente, si la CRC está planteando que:

"[se] ha podido observar que todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que participan en el mercado "Voz Saliente Móvil" diferencian precios on-net y off-net (...), lo que tiende a hacer a las redes insustituibles entre sí y que la misma resulta en menor competencia y en la reducción del bienestar de los usuarios (...)"⁸,

nos preguntamos ¿por qué razón no regula también a TIGO y a MOVISTAR, si los operadores pueden comportarse de forma independiente y tienden a reducir el bienestar de los consumidores?

3. Segunda Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: Cómputo de tan solo la mitad de la tarifa on-net en la fórmula de las llamadas off-net

La segunda propuesta de la CRC plantea que la fórmula tarifaria de las tarifas off-net solo tenga en cuenta la mitad de la tarifa on-net, forzando aún más la igualación de los precios on-net / off-net.

Sobre el particular, la CRC no demuestra técnica y económicamente las razones por las cuales solo debe incluirse la mitad de la tarifa on-net; en efecto, en la argumentación que realiza la Comisión se olvidan temas fundamentales de ingeniería como la dispersión de las llamadas en la red del operador que obligan a utilizar otros elementos de red. Lo que termina ocasionando la medida es forzar aún más la reducción de las tarifas off-net, hallándose entonces COMCEL en un escenario en que trabaja con precios que no reflejan los costos de prestación del servicio.

Ante este escenario complejo, es nuestro criterio la Comisión estaría aumentando la presión sobre COMCEL para rebalancear sus precios buscando equilibrar sus finanzas, a través de un aumento en las tarifas on-net que le permita compensar las pérdidas que se le obliga a tener en el segmento off-net del mercado.

Con la medida de cargos de acceso asimétricos y con la reducción de los precios off-net, consideramos que el aumento de los precios on-net es una necesidad sine

⁸ CRC. Proyecto de resolución "Por la cual se modifican las Resoluciones CRT 1763 de 2007, CRT 1940 de 2008, CRC 3066 de 2011 y se dictan otras disposiciones". Bogotá, mayo de 2011, considerando de las página 5.

qua non para restablecer el equilibrio financiero de la compañía previsto en los contratos de concesión. Esta medida, al forzar el aumento en los precios on-net, agudiza profundamente la pérdida de bienestar de los consumidores móviles en Colombia, disminuyendo significativamente los niveles de eficiencia de la industria.

4. Tercera Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: La medida de cargos asimétricos

En esta sección del documento mostraremos que la medida de cargos asimétricos que, en la práctica, propone la Comisión, no solamente premia decisiones equivocadas de los competidores de COMCEL, generando un subsidio inaceptable a favor de TIGO y MOVISTAR, sino que, más importante, termina por reducir el bienestar de los consumidores.

La propuesta de la CRC plantea un período de transición de tres años durante el cual se reducen significativamente los cargos de acceso por terminación en redes móviles a unos cargos objetivos que se plantean en la Resolución 3136 de septiembre de 2011. La Comisión anticipa, adicionalmente, se anticipe para COMCEL, en la actuación administrativa que acompaña la Resolución 3139 de septiembre de 2011, la reducción completa de la medida, tal que los cargos de acceso objetivo entren en vigor el 1º de abril del presente año. En la práctica, COMCEL operaría entonces con cargos de acceso más bajos durante tres años para el tráfico que reciba de otros operadores, teniendo que pagar cargos más elevados en el tráfico que envía a sus dos competidores.

Lo anterior implica que tanto TELEFONICA como TIGO estarían trabajando por encima de costos eficientes por un período de tres años.

4.1. Los cargos asimétricos promueven la ineficiencia, terminan premiando errores estratégicas de operadores y disminuyen el bienestar de los consumidores

La medida de cargos de acceso asimétricos disminuye la eficiencia económica, en la medida en que se premia con un esquema a todas luces favorable a operadores que por decisiones estratégicas erradas perdieron participación de mercado en el pasado (menores costos por terminar llamadas en COMCEL e ingresos superiores por ingresos recibidos por terminación de llamadas en su propia red provenientes de COMCEL).

La CRC reconoció este argumento en diferentes documentos. Planteó la Comisión en febrero de 2011 que:

"(...) se identifican una serie de obstáculos en la implementación de la medida [de cargos de acceso asimétricos]. En primer lugar, la introducción de cargos de acceso asimétricos puede **promover una relativa ineficiencia** de parte de los operadores competidores por

cuanto no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos⁹. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

Plantea adicionalmente la Comisión en su documento del mes de diciembre de 2010 que:

[Con la adopción de cargos asimétricos], adicionalmente, se envía una señal negativa al sector, ya que operadores que por una u otra razón han quedado relegados con una menor participación de mercado se ven "premiados" con un diferencial de cargos de acceso, por lo cual no tienen incentivos a competir más agresivamente por participación de mercado"¹⁰. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

De la misma manera, en el documento de diciembre de 2010 la Comisión rechaza el efecto competitivo real de una medida de cargos de acceso asimétricos, pues implica transferencia de la caja de un operador a aquellos que disfrutan de cargos más elevados. Plantea la CRC que:

"Por último, se presupone que las bondades de la medida regulatoria están orientadas a garantizar una mayor competencia de largo plazo en el mercado. Sin embargo, como ya se expuso en el presente documento, la situación financiera de los operadores competidores [es tal que] existe el riesgo de que los recursos adicionales percibidos por los operadores no se trasladen en una buena parte hacia beneficios para los usuarios, y en cambio se retenga una porción para mejorar los estados financieros"¹¹. (El subrayado y el resaltado son nuestros).

Esta línea de pensamiento la comparte el Grupo de Reguladores de la Unión Europea que plantea que:

"Permitir cargos de terminación asimétricos (...) puede llevar a ineficiencias e ir en detrimento de la competencia y el bienestar [de los consumidores]. Por ejemplo, proveerá incentivos muy limitados para la minimización de costos, distorsionar las señales de precios [en el mercado] y se permitirá que costos elevados de los operadores se transfieran a los consumidores"¹².

Esta argumentación contundente en contra de cargos asimétricos por parte de la Unión Europea que se refleja en Posición Común de la ERG, se ha reflejado desde el 2009 en una directriz de la Unión Europea que exige el desmonte en los países miembros de los esquemas de cargos de acceso asimétricos.

⁹ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 90.

¹⁰ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 90.

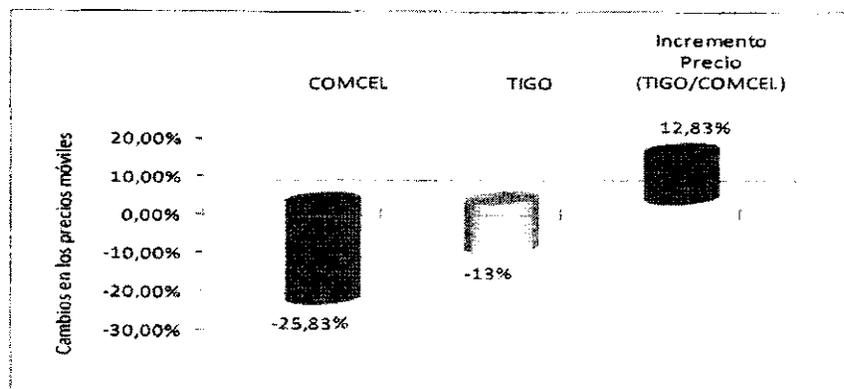
¹¹ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 91.

¹² Considérese ERG, European Regulation Group. ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312, Febrero 28 de 2008, p. 82.

De otro lado, en la sección 1.4 demostramos la manera como la reducción de precios de COMCEL según la fórmula tarifaria impuesta por parte de la Comisión, no fue emulada por los otros operadores, que no redujeron su precio relativo. Entre el mes de diciembre de 2009 y febrero de 2010, la compañía redujo sus precios en un 25,83% para las llamadas de sus clientes a usuarios de otras redes (Considérese nuevamente la Gráfica No. 1-3 que reproducimos nuevamente a continuación en la Gráfica No. 4-1), mientras que los precios de TIGO, por ejemplo y según su misma información solo se redujeron en un 13% haciendo que el precio relativo fuera más alto que el de COMCEL en un 12,83%.

No existe entonces garantía, como así lo plantea la misma CRC que ni TIGO ni TELEFONICA, disminuyan sus precios a sus usuarios cuando se reduzcan, por regulación de la CRC, los cargos de acceso que le pagan a COMCEL.

Gráfica No. 4-1 – Variaciones de los precios como resultados de las medidas de la CRC en el corredor off-net



FUENTE: COMCEL y TIGO, según la información que reportó a la CRC en la Gráfica No. 1 de la página 5 de su comunicación del 3 de septiembre de 2010.

Dado los anteriores planteamientos de la propia CRC de los meses de diciembre de 2010 y febrero de 2011, y considerando la experiencia internacional, un esquema de cargos de accesos asimétricos es ineficiente por cuanto que:

- **promueve la ineficiencia** de parte de los operadores competidores por cuanto no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos;
- **premia a operadores ineficientes** que han quedado relegados con una participación de mercado por errores estratégicos o ineficiencias del pasado;

- no garantiza una mayor competencia de largo plazo, por cuanto el efecto de los menores cargos de acceso pagados a COMCEL y los mayores cargos de acceso recibidos de COMCEL no se trasladan a los usuarios finales de los servicios;
- y, más importante, reducen, en consecuencia, el bienestar de los consumidores.

Todos estos planteamientos los comparte la Comisión en sus documentos de diciembre de 2010 y febrero de 2011. Pese a esto, en su documento de soporte a la Resolución 3139 de septiembre de 2011, la CRC cambia de posición proponiendo, inexplicablemente, la adopción de un esquema de cargos asimétricos del cual siempre estuvo en contra y para el cual nunca contó con un soporte en la experiencia internacional sólido.

4.2. Cargos de acceso asimétricos: Problemas profundos de ineficiencia y asignación económica que terminan disminuyendo el bienestar de los consumidores

Como lo planteamos en la sección anterior, un esquema de cargos de acceso asimétricos genera distorsiones e ineficiencias profundas en los mercados mayoristas que, como es obvio, se trasladan a los minoristas. En este sentido, en primer lugar, al ser los cargos de acceso relativos por terminación de llamadas de COMCEL en las redes de TIGO y MOVISTAR más elevados que su costo económico real, las llamadas originadas en COMCEL tendrían que absorber el sobrecosto del mayor cargo de acceso que debe pagar dicho operador y trasladarlo, en teoría, a sus clientes en sus llamadas off-net.

Pese a esto, la fórmula tarifaria de la CRC hace que los precios off-net estén regulados y, además su cargos de acceso sean inferiores a los de sus rivales, razón por la cual, al no poder subir la tarifa off-net y al generar pérdidas en dichas llamadas, tenga COMCEL necesariamente que verse obligado a subir sus precios on-net para restablecer su equilibrio financiero.

Este sobrecosto en los precios on-net disminuye el bienestar de los consumidores de COMCEL en sus llamadas on-net de sus más de 30 millones de clientes. La pérdida de bienestar en los clientes de la empresa en este tipo de llamadas es incalculable.

En segundo lugar, la medida está generando un efecto perverso en los precios minoristas. Como los precios off-net de COMCEL deberían subir artificialmente de precio, comparados con los precios que ofrecen los otros dos operadores, en razón a los mayores cargos de acceso que la empresa debe pagar, los restantes operadores generarán llamadas y atraerán clientes que antes no captaban, por

cuanto sus costos son artificialmente inferiores a los costos eficientes; estas llamadas no tendrían lugar si el cargo de acceso reflejara el costo económico real en las dos puntas de terminación de llamadas. Se generan, entonces, llamadas que nunca deberían haberse realizado en un escenario de eficiencia.

Se está incentivando, por lo tanto, la utilización ineficiente de la red del operador con el cargo de acceso más bajo, generándose entonces llamadas que, de otra manera, no tendrían lugar en los mercados. Asimismo, se están dejando de realizar llamadas desde usuarios COMCEL a otros operadores móviles, por cuanto los cargos de acceso por terminar llamadas en TIGO y MOVISTAR son, de igual forma, artificialmente más altos.

El esquema reduce, entonces, desde todo punto de vista, el bienestar de los consumidores, reduciendo, simultáneamente, los niveles de eficiencia y los resultados del mercado en materia de asignación de recursos. Es por esta razón, como se vio anteriormente, que el ERG – el grupo de reguladores europeo- les ha instruido a los países de la Unión desmontar los esquemas asimétricos de cargos de acceso por terminación de llamadas en redes móviles.

Así las cosas, la medida, aplicada de esta manera, no solo viola el principio de costos eficientes (TIGO y MOVISTAR estarían recibiendo cargos de interconexión por encima de costos) como la base del proceso de fijación de precios, sino que, más importante, reduce el bienestar de los consumidores.

La disminución en la eficiencia económica antes descrita la reconoce la CRC en su documento de diciembre de 2010 cuando plantea que:

(...) Sin embargo, se identifican una serie de obstáculos en la implementación de la medida. En primer lugar, la introducción de cargos de acceso asimétricos puede promover una relativa ineficiencia de parte de los operadores competidores por cuanto no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos¹³.

Este planteamiento de la Comisión está en línea con nuestra argumentación hasta la presente en el documento: Una medida de cargos de acceso asimétricos, al ser un subsidio entre operadores, induce a la reducción en la eficiencia técnica, disminuyendo, en consecuencia, el bienestar de la sociedad.

Adicionalmente, buena parte de la literatura económica, además de la que plantea la Unión Europea, acepta la pérdida en el excedente del consumidor como

¹³ CRC, Consulta pública, op. cit., p. 90.

resultado de la adopción de cargos de acceso asimétricos: Por ejemplo, en el estudio de Hoerning se plantea que:

"(...) Si sólo se reduce el cargo de acceso de la firma dominante, se reducen los precios Off-net de ambas firmas. Esto se traduce en un incremento de las ganancias de la firma pequeña y una caída en las ganancias de la firma dominante. Sin embargo, los cargos fijos aumentan y por lo tanto **cae el bienestar del consumidor**. En este caso, las **ganancias de la firma pequeña aumentan a expensas de la firma grande y de los consumidores**". (El subrayado y la negrita son nuestras).

Los planteamientos de Jongyong Lee et. al (2010) soportan el planteamiento de COMCEL en cuanto a la reducción en el bienestar de la sociedad que se encuentra asociada al establecimiento de cargos de acceso asimétricos. Reconocen estos autores que:

"(...) existen efectos negativos de la regulación asimétrica en la medida en que ésta permite que existan ineficiencias productivas en el mercado de telefonía móvil, pues obliga a los operadores más eficientes a subsidiar a los operadores ineficientes. Esto, a su vez, **incentiva la entrada de empresas nuevas muy ineficientes, perjudicando así el bienestar total de la sociedad**"¹⁴. (El subrayado y el resaltado son de COMCEL).

De la misma manera, y para citar solo un autor más, Valletti (2006) corrobora los planteamientos de COMCEL. Plantea Valetti que:

"(...) los cargos de acceso asimétricos son la herramienta equivocada para lograr estos objetivos [aumento en el excedente del consumidor y en la eficiencia económica]. En primer lugar, establece que el imponer cargos de acceso que reflejen las diferencias de costos entre las empresas es una medida que **no proveerá al mercado con los incentivos correctos**, pues las firmas menos eficientes no tendrán los incentivos para volverse más eficientes, lo que **perjudicará a los consumidores en el largo plazo**. Adicionalmente, (...) la firma dominante tendrá menores incentivos para invertir en tecnologías que reduzcan los costos, y por lo tanto no habrá una reducción significativa en los precios ni una mejora en la eficiencia del sector en general. (...) La firma dominante tendrá menores incentivos para invertir en tecnologías que reduzcan los costos, y por lo tanto **no habrá una reducción significativa en los precios ni una mejora en la eficiencia** del sector en general."¹⁵ (El subrayado y el resaltado son de COMCEL).

De igual forma, autores como Economides, Lopomo y Woroch (1996)¹⁶ han desarrollado modelos que demuestran la optimalidad de cargos simétricos en contraste con la aplicación de cargos asimétricos y su impacto sobre el aumento

¹⁴ CRC, Consulta Pública, op. cit., p. 62.

¹⁵ CRC, Consulta Pública, ibidem, p. 63.

¹⁶ Economides, Lopomo y Woroch (1996). Strategic Commitments and the Principle of Reciprocity in Interconnection Pricing. Mimeo.

en el bienestar de los consumidores. Según los autores mencionados, el principio de cargos simétricos mejora el bienestar social. Demuestran con modelos económicos de teoría de juegos que los cargos asimétricos producen doble marginalización, lo que significa que las llamadas a otras redes presentan tarifas artificialmente altas porque cada operador no toma en cuenta el efecto de su cambio de precio en la tasa de ganancia del otro operador. Por el contrario, la aplicación de cargos simétricos, según estos autores, incrementan el excedente del consumidor y las ganancias de las empresas, lo que significa mejoras en el bienestar social.

Otros autores, como Carter y Wright (2003)¹⁷, analizaron un contexto de operadores de telecomunicaciones con diferencias significativas en la participación de mercado y existencia de lealtad a la marca por los usuarios. En este contexto, ellos demostraron que la simetría de cargos es una política regulatoria muy poderosa y suficiente para obtener los objetivos deseados de mayor bienestar social. Aseguran que con la aplicación de cargos simétricos existen incentivos suficientes para que el establecido fije un cargo que verdaderamente refleje el costo de la terminación. Si el cargo determinado por el establecido estuviera por encima de costos, ello haría que este operador sea un exportador neto de tráfico ya que el operador de menor tamaño tendería a tener tarifas más altas.

Los autores concluyen de su análisis que una política regulatoria de cargos asimétricos basados en costos calculados por el regulador es menos robusta y produce un resultado inferior que el solo principio de simetría que un operador establecido tendría que observar en sus negociaciones con un operador de menor tamaño¹⁸.

Por otro lado, modelos como el de Dewenter y Haucap (2004)¹⁹ y Valletti (2006)²⁰, defienden el esquema regulatorio de cargos simétricos, aduciendo que el esquema alternativo de cargos asimétricos genera distorsiones en la dinámica competitiva del mercado y fomenta la ineficiencia de los entrantes. Así, para Valetti (2006), la regulación de cargos asimétricos incentiva a las pequeñas empresas a seguir siendo pequeñas (para obtener ingresos adicionales que no están en proporción a su participación de mercado), y considera que la naturaleza

¹⁷ Carter M. y J. Wright (2003) Asymmetric Network Interconnection. En Review of Industrial Organization 22, 13-18.

¹⁸ Ibidem, p. 13.

¹⁹ DEWENTER, R. y J. HAUCAP (2004): The Effect of Regulating Mobile Termination Rates for Asymmetric Networks. European Journal of Law and Economics 20, pp. 185-197.

²⁰ VALLETTI, T. (2006): Asymmetric Regulation of Mobile Termination Rates. Imperial College London and University of Rome.

de la regulación asimétrica como instrumento para promover la competencia se ve así desvirtuada.

El planteamiento es, entonces, ¿por qué la Comisión insiste en adoptar una medida en la que, como ella misma lo dice, "(...) cae el bienestar del consumidor, aumentan las ganancias de la firma pequeña a expensas de la firma grande y de los consumidores (...)" y se generan efectos perversos en cuanto a la inversión y a la competencia en el mercado?

Puede alegar la CRC que los cargos de acceso están calculados utilizando costos de un operador eficiente. Pese a esto, **COMCEL tendrá durante tres años que pagar cargos de acceso que se encuentran por encima de costos** en sus llamadas off-net hacia TIGO y MOVISTAR. No solamente se viola la ley al momento en que la Comisión adopta costos de terminación de llamadas en las redes de TIGO y MOVISTAR que se encuentran por encima de costos, sino que, como la misma CRC lo sustentó en sus propios documentos, disminuirán el bienestar de los consumidores y generarán resultados ineficientes.

En este orden de ideas, consideramos que la medida está dirigida, no solamente a reducir regulatoriamente la participación de mercado y a castigar las finanzas de COMCEL, sino que introduce una pérdida en el bienestar de los usuarios, mejorando la posición competitiva y financiera de las otras empresas competidoras de COMCEL. Nuevamente nos preguntamos, por tanto, por qué razones la CRC entraría a generar una medida regulatoria adicional que reduce los niveles de bienestar de la comunidad.

4.3. La posición pública reciente de la CRC descartó de plano la medida de cargos de acceso asimétricos porque disminuye el bienestar de los consumidores

Adicionalmente a los anteriores argumentos, como se ha comentado a lo largo del documento la posición reciente de la Comisión con respecto a la adopción de un esquema de cargos de acceso asimétricos ha sido clara y abiertamente contraria a la medida, básicamente por las mismas razones que se han argüido en el presente documento. En primer lugar, el proyecto del año 2010, por el cual la CRC redujo los cargos de acceso por terminación móvil a \$103 por minuto, en las respuestas que la Comisión les dio a los operadores interesados en la medida, la Comisión descarta la asimetría como política regulatoria, con base en varias razones fundamentales:

- La CRC descarta el argumento de cargos asimétricos por costos diferenciales asociados a frecuencias más altas de espectro.
- La CRC descarta el argumento de cargos asimétricos por la entrada secuencial (tardía) de operadores.

- Se descarta la medida, bajo el planteamiento de que los cargos de acceso asimétricos reducen los niveles de eficiencia y causa disminuciones en los niveles de competencia en el mercado. La CRC plantea que "(...) la anterior práctica podría operar como un desincentivo para las ganancias de eficiencia y, además, podrían distorsionar la competencia entre los operadores en el mercado minorista".
- La CRC descarta el argumento de cargos asimétricos por economías de escala diferenciales.
- Adicionalmente, la experiencia internacional por ejemplo, en Europa descarta la medida. Por ejemplo, la tendencia de los reguladores europeos, agrupados en el ERG, a promover la fijación de tarifas móviles simétricas entre los operadores. Plantea la CRC que descarta la medida con base en el hecho de que "(...) el ERG ha fijado una posición común en torno a la simetría en las tarifas de terminación de llamadas móviles (...)".

De igual manera, en el documento de diciembre de 2010, objeto de discusión en la actualidad, la CRC nuevamente retoma las mismas críticas al esquema de cargos de acceso asimétricos: Ineficiencia económica en el corto plazo, reducción de incentivos a la eficiencia, en tanto que provocan la reasignación de recursos entre los operadores, mientras que se premian estrategias de mercado erradas o la pasividad del pasado de algunos operadores.

5. Cuarta Medida propuesta por la CRC a través de la Resolución 3139 de 2011: Monitoreo de los planes comerciales de la empresa

La Comisión plantea en el documento que acompaña a la resolución 3139 de actuación administrativa de septiembre de 2011 que "(...) la CRC considera necesario garantizar que, como consecuencia del empaquetamiento del servicio [de internet móvil] con el de voz, los problemas de competencia evidenciados en el mercado de 'Voz saliente Móvil' y, en particular, la falla de mercado originada por la presencia de un operador con posición dominante, no se transmita hacia la oferta de acceso a Internet a través de redes móviles"²¹.

Con base en lo anterior, la CRC propone "(...) una medida (...) consistente en la revisión de los planes del operador con posición dominante en el mercado de voz"²². "El criterio para la revisión de la oferta de servicios empaquetados (voz y

²¹ CRC, Resolución 3139 de septiembre de 2009, p. 45.

²² CRC, op. cit., p. 47.

acceso a Internet) podría consistir en verificar la contestabilidad de las ofertas de COMCEL por parte de sus competidores"²³.

Sobre estos planteamientos de la Comisión, a nuestro juicio el regulador está interviniendo de manera sensible e intrusiva la actividad comercial de COMCEL, sin que exista, como se le comentó a la CRC justificación alguna para regular el servicio de internet móvil de COMCEL e imponer medidas dirigidas a intervenir los planes de precios de la entidad.

Al intervenir los mercados móviles, la CRC está adoptando medidas en un mercado competido que terminarán afectando de manera notable el bienestar de los consumidores. La Comisión decide regular todos los segmentos del mercado de un operador, bajo la supuesta existencia de una falla de mercado que no existe en la realidad en los mercados de datos e internet.

En un sistema de libre competencia es bastante compleja la intrusión regulatoria en la actividad comercial mínima y más íntima de una compañía y que ésta dependa de decisiones de funcionarios del regulador, más si no se cuenta con una metodología con la cual llevar a cabo dicha revisión, con la influencia que, en últimas, pudieran eventualmente llegar a ejercer terceros operadores y de los criterios personales o subjetivos de dichos funcionarios o de las circunstancias comerciales, políticas o estratégicas que rodeen a la Comisión en el momento de la revisión de los planes del operador. Y vuelve y se pregunta el analista objetivo ¿en dónde se encuentra el usuario en toda esta cadena de medidas intervencionistas del mercado que pretende adoptar la Comisión?

6. Conclusión: El consumidor no es el foco del análisis de las medidas que plantea la CRC del mercado móvil

Este documento estuvo dirigido a mostrarle a la Superintendencia los efectos nocivos sobre el bienestar de los consumidores móviles en Colombia de las diferentes medidas que ha implantado o que ha propuesto adoptar recientemente la CRC sobre COMCEL, con relación al mercado relevante de voz saliente móvil. A este respecto, el impacto central perverso de las normas antes referidas recae fundamentalmente sobre el consumidor móvil colombiano, quien, siendo el fin último del objetivo de la actuación del regulador, termina viendo disminuido sus niveles de bienestar producto de las medidas de la Comisión.

²³ CRC, Resolución 3139 de septiembre de 2009, op. cit., p. 62.

A este respecto, el documento presentó la argumentación relacionada con la manera como las medidas adoptadas o por adoptar por parte de la CRC generan pérdidas significativas en el excedente (bienestar) del consumidor en los mercados móviles colombianos. De igual manera, como se le ha planteado de manera reiterativa, las medidas de esa Comisión no se encuentran orientadas ni analizan si las condiciones competitivas de los usuarios, – el objetivo regulatorio final más importante, – aumentan como resultado de las medidas propuestas.

Consideramos que buena parte del esfuerzo del estudio de la CRC se concentra en variables meramente de concentración en el mercado, en donde se precisa la urgencia de disminuir la participación de operadores individuales del mercado, así como alrededor de variables intermedias, alejadas, en buena medida, de la situación de bienestar propia de los consumidores.

Según el análisis que se ha presentado en este documento, las medidas regulatorias adoptadas por la Comisión reducen el bienestar de los consumidores, reducen la competencia en la industria y reducen el tamaño y dinámica de los mercados móviles. Las medidas de la CRC olvidan profundizar en ésta, tal vez la más importante dimensión del estudio: El consumidor.

VICTOR MANUEL MAYORGA TORRADO

BIOGRAFIA

Consultor Senior con más de 15 años de experiencia en el sector de las telecomunicaciones más 10 en banca, es experto en temas económicos, financieros y regulatorios en telecomunicaciones, con vasta experiencia en planeación y análisis sectorial en esta industria. El señor Mayorga se graduó Magna Cum Laude en la University of the Pacific en Estados Unidos, habiendo realizado estudios de maestría en Economía y Finanzas en la University of Nevada. Inició su carrera en el sector bancario, como parte de las áreas financieras y de planeación, como vicepresidente financiero y administrativo.

Experiencia Profesional

AFIANZA LTDA. Socio - Consultor Senior. 1994 a la Fecha

Desde el año de 1.995, ha apoyado como consultor financiero y económico a diferentes empresas e instituciones de la industria de las comunicaciones. El Sr. Mayorga ha trabajado en proyectos críticos en diferentes países de la región. Participó como consultor senior en la definición de cargos de terminación en redes móviles en Argentina y en Uruguay para un operador regional latinoamericano.

Adicionalmente, desarrolló modelos de costos para la determinación de precios de interconexión en Ecuador, defendiendo la posición de un operador regional. Para el caso de Bolivia, realizó la propuesta de reforma del esquema de cargos de acceso para los operadores fijos y móviles en ese país.

El Sr. Mayorga ha trabajado igualmente para un operador latinoamericano como asesor económicos en temas regulatorios (análisis de mercados relevantes, operadores móviles virtuales, desagregación de redes, portabilidad numérica, análisis condiciones de planes prepago y postpago, entre otros).

Asimismo, participó en la determinación de las condiciones de acceso y uso de interconexión en las nuevas licencias de larga distancia en Panamá para el Ente Regulador de Servicios Públicos de Panamá. Dentro de su experiencia seleccionada, cabe mencionar también como para la CRC fue el consultor senior en el proceso de apertura de la industria de la larga distancia en 1.997; lideró la reforma del sistema de cargos de acceso en el 2.001 y fue interventor del nuevo modelo de tarifas locales que se encuentra vigente en la actualidad en el sector en la actualidad en Colombia. Trabajó para la comisión colombiana en proyectos relacionados con la desagregación del bucle local, un modelo de costos de facturación para empresas de telecomunicaciones y la reforma del esquema de gestión de empresas de telefonía local.

Ha participado, de igual manera, con firmas internacionales especializadas de consultoría (Yankee Group, Arthur D. Little) en el análisis de las condiciones de los operadores de la región Latinoamericana, análisis de tendencias industriales, así como en proyectos regulatorios y empresariales específicos (CTBC de Brasil, Telefónica de España, Alegro en Ecuador).

Adicionalmente, ha trabajado, desde una óptica financiera, en procesos de transformación corporativa. Trabajó recientemente como consultor senior en el proyecto de reestructuración de las empresas que conforman la televisión pública en Colombia. Participó para los operadores de TV por suscripción en la renegociación del régimen de contribuciones a la CNTV. Asimismo, ha prestado sus servicios como experto financiero y económico a diferentes entidades de la industria, como la Superintendencia de Servicios Públicos, el Ministerio TIC, UNE, TELECOM, Telehuila, y Teletuluá, entre otras. Participó recientemente en la reforma del sector postal, en un proyecto desarrollado con la Unión Postal Internacional.

BANCO CENTRAL HIPOTECARIO – CORPORACION FINANCIERA DE BOYACA – Vicepresidente Financiero y Administrativo, Director de División de Planeación. 1.984 – 1.994

El señor Mayorga trabajó en el sector bancario en Colombia para el Banco Central Hipotecario y para la Corporación Financiera de Boyacá, donde ocupó diferentes cargos, siendo vicepresidente financiero y administrativo entre 1.991 y 1994.

CESA, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA, UNIVERSIDAD DEL ROSARIO Y UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR (Quito, Ecuador): Docente universitario

Ante la
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Referencia a Resolución CRC 3139 de 2011

Declaración de J. Gregory Sidak

INTRODUCCIÓN

1. Comunicación Celular S.A. (Comcel) y su compañía matriz, América Móvil, S.A.B. de C.V., me han pedido evaluar las consecuencias que tienen para el bienestar del consumidor y para la competencia dos regulaciones que la CRC se propone promulgar¹. La primera le prohibiría a Comcel cobrar precios minoristas diferenciales para llamadas *on-net* y *off-net*. La segunda regulación propuesta regularía asimétricamente el precio mayorista de la terminación móvil de Comcel, de modo tal que Comcel pagaría un precio intencionalmente más alto por la terminación de las llamadas de sus suscriptores en la red de la competencia, que la competencia pagaría por la terminación de las llamadas de sus suscriptores en la red de Comcel. Por las razones que se discuten a continuación, concluyo que las regulaciones

¹ Mis aptitudes para presentar esta declaración son las siguientes. Soy el presidente de Criterion Economics, L.L.C. en Washington, D.C., y el Profesor Ronald Coase de Derecho y Economía en el Centro Tilburg de Derecho y Economía en Tilburg University en los Países Bajos. Soy también co-editor fundador de la revista *Journal of Competition Law & Economics*, publicada trimestralmente por Oxford University Press.

De 1981 a 1982 fui el primer secretario de derecho del Juez Richard A. Posner en el Séptimo Circuito de la Corte de Apelaciones de EE.UU. De 1986 a 1987 fui Abogado y Economista Senior en el Consejo de Asesores Económicos en la Oficina Ejecutiva del Presidente. De 1987 a 1989 fui Abogado General Adjunto de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU. En adelante, ejercí abogacía en Covington & Burling y, posteriormente, fui Fellow F.K. Weyerhaeuser en Derecho y Economía del American Enterprise Institute y dirigí sus iniciativas de investigación en regulaciones de telecomunicaciones. He sido Profesor Senior en la Escuela de Administración de Yale y Profesor Visitante de Derecho en el Centro de Leyes de Georgetown University.

He publicado seis libros y más de ocho artículos en revistas académicas. La Corte Suprema de los Estados Unidos, la Corte Suprema de Canadá, y la Comisión Europea han citado mis escritos. Con el juez Robert Bork presenté el testimonio escrito de académicos antimonopolio en el caso *linkline*. He asesorado a más de treinta compañías de telecomunicaciones y medios en asuntos de antimonopolio y regulatorios en las Américas, Europa, Asia y el Pacífico. Además, he sido miembro del Consejo Asesor de EE.UU. para NTT DoCoMo, la compañía más grande de telecomunicaciones inalámbricas de Japón, y en tal capacidad informé semanalmente al presidente de DoCoMo sobre las implicaciones estratégicas de tendencias regulatorias y de antimonopolio emergentes. Soy miembro del American Law Institute.

Tengo títulos de B.A. y M.A. en economía y un título en derecho de la Universidad de Stanford. Fui editor de la revista *Stanford Law Review*.

Maria Cristina Holguin
MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Identidad N. 0274 de 200

propuestas por la CRC no sólo harían daño a Comcel (pese a que Comcel no se ha involucrado en actividades ilegales), sino que también ocasionaría daños significativos e inmediatos a los consumidores y reduciría por lo general la competencia en el mercado inalámbrico colombiano. Aún más, pese a que los reguladores a veces intentan justificar la imposición de costos a corto plazo sobre consumidores y competidores con la promesa de beneficios a largo plazo, éste no es el caso aquí. No hay razón para creer que los costos significativos que estas regulaciones habrían de imponer en los colombianos resultarían en ganancias mayores o, por lo demás, compensatorias a largo plazo para el bienestar del consumidor. Por el contrario, los únicos beneficiarios de las regulaciones propuestas son los competidores de Comcel, que gozarían de un cartel por mandato estatal.

LAS REGULACIONES PROPUESTAS CAUSARÍAN DAÑO A LOS CONSUMIDORES

2. Sin poseer ventaja alguna, Comcel entró en Colombia y asumió la inversión de capital considerable necesaria para construir una red inalámbrica ubicua. No adoptó una estrategia de nicho de tomar el camino más fácil en áreas urbanas de alta densidad a bajo costo. Por el contrario, Comcel adoptó una estrategia de bajar agresivamente los precios a los consumidores para incrementar las suscripciones y uso de minutos. Comcel ejecutó su estrategia con éxito. Ganó suscriptores y participación en el mercado. En 2004, Comcel superó a los líderes del mercado -Movistar, la compañía de Telefónica. En pocas palabras, Comcel adquirió su participación en el mercado actual ofreciendo a los colombianos mejores precios, mayor cobertura y una mejor calidad de servicio. Comcel no ha violado en ningún momento la ley de la competencia. No obstante, ahora la CRC básicamente castigaría a Comcel por haber competido exitosamente. La CRC parece estar enfocada en la participación en el mercado de Comcel y determinada a usar una regulación asimétrica *ex ante* frente a Comcel para dictar sus propias preferencias con respecto a la participación de mercado entre Comcel, Movistar y Tigo, el tercer competidor.

3. Por supuesto, las participaciones estáticas en el mercado que son fijadas mediante regulaciones son la antítesis de la dinámica de la competencia. En ese sentido, ni siquiera es correcto concebir las propuestas de la CRC como una regulación. Son, por el contrario, un retroceso a un tipo mercantilista de política industrial que favorece a ciertos competidores sobre otros. Por todas las razones que se discuten a continuación, sería un grave error para Colombia efectuar estas regulaciones propuestas.

4. Desde mi punto de vista, los intentos que hacen otros países para imponer regulaciones asimétricas sobre una firma dominante han conducido a un abuso estratégico. Como mínimo, las regulaciones asimétricas se vuelven un componente central en la estrategia competitiva general tanto de las firmas reguladas como de las que se benefician de dichas regulaciones. A veces, las regulaciones asimétricas se vuelven elementos que definen las estrategias competitivas. En vez de centrarse en ofrecer a los consumidores un mejor servicio a mejores precios, las firmas se dedican a influenciar el proceso regulatorio. En la práctica, las regulaciones asimétricas pronto se hacen complejas para todos los implicados, y esta complejidad agrava las consecuencias adversas involuntarias sobre los consumidores.

A. Regular tarifas *off-net* causaría daño a los consumidores

5. En 2009, la CRC declaró a Comcel como dominante y estableció un límite para sus precios minoristas *off-net*. Agustín Ros y Douglas Umaña de NERA Economic Consulting han estimado econométricamente que esta regulación le costaría a los consumidores colombianos


MARIA CRISTINA HOLGUI
TRADUCCION
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de Idoneidad N. 0274 de 2

\$100 millones (USD)². Calcularon que, de ser adoptadas, las regulaciones propuestas de la CRC para bajar aún más el límite de Comcel para sus precios *off-net* impondrían costos a los consumidores colombianos mayores a los de la regulación de 2009, costándoles fácilmente cientos de millones de dólares (USD) de excedente del consumidor previstos³. Como está resaltado en su informe, sus cálculos de costos son conservadores porque no incluyen otros costos al consumidor significativos que son causados por las regulaciones, como efectos negativos en la calidad del servicio, demora de nuevos servicios y reducción de inversión e innovación. En contraste con este estimado econométrico de costo al consumidor, la CRC no ha intentado identificar –ni mucho menos cuantificar– ningún beneficio compensatorio futuro para los consumidores que justificaría los costos que sus regulaciones propuestas habrían de imponer.

6. Los hallazgos empíricos de Ros y Umaña hablan por sí mismos y deberían ser suficientes para terminar cualquier consideración que tenga la CRC de regular los precios minoristas para el servicio celular. Hago notar aquí varias fallas prácticas y teóricas que refuerzan la conclusión empírica de Ros y Umaña sobre el craso error que estaría cometiendo la CRC si llegara a adoptar sus regulaciones propuestas para precios minoristas de llamadas *off-net*.

7. El razonamiento de la CRC para implementar la regulación asimétrica de precios minoristas es que (1) Comcel es el operador dominante y (2) que los “efectos club” constituyen una falla en el mercado. Según la CRC, Comcel tiene una ventaja de costos frente a sus competidores. Consecuentemente, según la CRC, Comcel puede cobrar altos precios *off-net* y a la vez asignar precios de llamadas *on-net* tan bajos que sus competidores no pueden atraer usuarios a sus redes⁴. Por ello, Comcel está supuestamente aumentando un costo al consumidor del costo de cambio a los competidores mientras que disminuye el costo de cambio a su propia red⁵. La CRC afirma que este ciclo ha permitido que Comcel se vuelva dominante. Hay varios errores de razonamiento económico en este argumento.

8. Primero, para sentar las bases de la imposición de la CRC de dicha regulación invasiva sobre una firma que no ha violado ninguna ley, los efectos club deben ser confirmados empíricamente. No es suficiente que la CRC base una regulación *ex ante* a partir de conjeturas teóricas. La CRC no presenta pruebas empíricas sobre la magnitud de efectos club entre clientes de celulares en Colombia o en cualquier otro país.

9. Segundo., contrario a lo que la CRC parece creer, los efectos club no son fallas en el mercado. Son *atributos* del mercado. Muchos mercados manifiestan dichas complementariedades en la demanda. Los mercados bilaterales, por ejemplo, no “fallan” por su bilateralidad. Un grupo cerrado de usuarios es un grupo de suscriptores en los que un individuo se preocupa no sólo por su propio gasto de hacer una llamada móvil, sino también por el precio que los otros miembros tengan que pagar para llamarlo. Cuando la CRC habla de un “efecto club”, entiendo que se refieren a los efectos económicos que surgen de un grupo cerrado de usuarios. Por ejemplo, un grupo cerrado de usuarios puede consistir en un grupo familiar y de amigos que tengan un interés por mantener bajos los costos de llamada entre

² Agustín Ros & Douglas Umaña, Análisis económico de la demanda al servicio móvil en Colombia y el impacto de la regulación de dominio 21-22 (Feb. 2012).

³ *Id.* En 7

⁴ Resolución CRC 3139 de 2011 § 3.1.

⁵ *Id.* § 3.2.

ellos mismos. En el contexto comercial, un grupo cerrado de usuarios consiste en empleados y reflejaría el deseo del suscriptor comercial de minimizar el costo de las comunicaciones móviles entre esos empleados. La consecuencia de un grupo cerrado de usuarios es que un suscriptor móvil estaría atento a los precios pagados por los otros que lo llaman, lo que presionaría competitivamente a los operadores de redes móviles por mantener bajos sus precios.

10. Tercero, los costos de cambio no pueden ser insuperables por el hecho de que Comcel pasó de ser el desvalido a ser el líder del mercado. Claro, Comcel logró esto ofreciendo precios más bajos y una mejor cobertura que sus competidores, entre otras cosas. Esta observación conduce a la siguiente pregunta: si la CRC piensa que es poco probable que los consumidores de Comcel se cambien a Movistar o a Tigo, ¿cómo puede estar la CRC segura de que la razón sea "altos precios de cambio" y no una insuficiencia de Movistar y Tigo de poder competir vigorosamente en precio y calidad? Sería un acto imperdonable de negligencia profesional por parte de la CRC el hecho de reclamar haber encontrado una falla en el mercado si la razón real de que los consumidores sean renuentes a cambiarse a Movistar y a Tigo sea que los precios y calidad de éstos son inferiores a los de Comcel.

11. Cuarto, así como Comcel, Movistar y Tigo también emplearon asignaciones de precios diferenciales en llamadas *on-net* y *off-net*. Si la práctica comercial por la que la CRC piensa que Comcel está explotando el poder del mercado es también empleada por firmas que manifiestamente carecen del poder de mercado, entonces la inferencia lógica que se concluye es que la práctica comercial o aumenta la eficiencia o es competitivamente neutral o ambas. La asignación de precios diferenciales es común en mercados competitivos. William Baumol y Daniel Swanson argumentan que la discriminación de precios es ubicua y que "es la competencia, y no la ausencia de ésta, la que, en muchos casos, ocasiona la imposición de la asignación de precios discriminatoria"⁶. En Colombia, los tres operadores inalámbricos principales tienen asignación de precio diferencial de llamadas *on-net* y *off-net*. Por consiguiente, la CRC debe proporcionar un argumento contundente (cosa que no puede ni podrá) de por qué el uso de Comcel de dicha asignación de precios -que la CRC no puede afirmar sea ilegal- justificaría las regulaciones preventivas de la CRC a los precios minoristas de servicios celulares, algo que los demás países han virtualmente abandonado o rehusado a imponer. Al adoptar esta regulación de precios minoristas para los servicios celulares, la CRC haría que Colombia siga el ejemplo de Paraguay y Kenya -no el de los países OCDE.

12. Quinto, el argumento de la CRC establece que la asignación de precios diferenciales se vuelve competitivamente amenazante cuando la participación en el mercado de una compañía alcanza cierto tamaño. Por lo tanto, la Comisión está de hecho emitiendo un argumento de escala. Parece que el argumento de la Comisión es que "una vez que alcanza cierto tamaño, Comcel es demasiado atractivo para los clientes como para marcharse". Es difícil ver por qué la lealtad del cliente es evidencia de una falla en el mercado. Además, el premio Nobel George Stigler, observó hace décadas que las diferentes tareas productivas de una empresa manifestarán economías de escala a diferentes niveles de producción.⁷ El tipo de estructura de mercado emergente depende de las economías de escala que dominan el ámbito empírico.

⁶ William J. Baumol & Daniel G. Swanson, *The New Economy and Ubiquitous Competitive Price Discrimination: Identifying Defensible Criteria of Market Power*, 70 ANTIMONOPOLIO L.J. 661, 662 (2003).

⁷ George J. Stigler, *The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market*, 59 J. POL. ECON. 185 (1951).

La CRC realiza un supuesto tácito de que su conjetura del efecto club es más significativa empíricamente en términos de influenciar la estructura del mercado, que las otras economías de escala en la producción de servicios celulares. No veo la razón por la cual dicho supuesto sería verdadero.

13. Sexto, la solución que la CRC da a su problema hipotético del efecto club es negarle a Comcel el derecho a explotar las economías de escala que legalmente adquirió por medio del comportamiento competitivo que construyó su base de clientes. La CRC "rápidamente reduciría el cargo de acceso" que Comcel le podría cobrar a sus competidores.⁸ Las tarifas reguladas de Comcel se basarían en los costos de un competidor eficiente (los cuales, es seguro asumir, que la CRC concluirá que son más bajos que los costos reales de Comcel, a pesar del hecho de que Comcel ha sido declarado dominante y probablemente hubiera alcanzado cualquier economía de escala que fuera posible alcanzar, dado el tamaño del mercado colombiano).⁹ Esta regulación estaría dirigida a disminuir descaradamente la ventaja en costos de Comcel sobre sus competidores. En otras palabras, la CRC obligaría a Comcel a bajar su tarifa de terminación para que Movistar y Tigo puedan ofrecer a sus propios suscriptores precios bajos para llamar a personas en la red de Comcel, reduciendo así la ventaja de ser un suscriptor de Comcel en vez de uno de Movistar o Tigo. Sin embargo, hay otra forma de ver la negación por parte de la CRC del derecho de Comcel de explotar sus eficiencias: la CRC está destruyendo el valor económico. La CRC está reduciendo la eficiencia económica para beneficiar a Movistar y Tigo. Aún más importante es el hecho de que no hay garantía de que los clientes de Movistar y Tigo en algún momento se beneficiarán, ya que estas compañías no necesitan usar la reducción en los cargos de terminación de Comcel para bajar sus precios minoristas o para mejorar su servicio.

14. Séptimo, la CRC restringirá y distorsionará la asignación de precios de múltiples productos. La CRC limitará el precio minorista por fuera de la red de Comcel a una tarifa equivalente a su tarifa de terminación móvil regulada más un medio de su precio minorista dentro de la red.¹⁰ Al limitar la tarifa de Comcel por fuera de la red con esta fórmula, la CRC pretende debilitar el efecto club y reducir la participación en el mercado de Comcel. Sin embargo, Comcel debe utilizar alguna fuente de ingreso para costear los gastos fijos altos para construir y operar las redes de telecomunicaciones y para atraer nuevos clientes. Los precios por encima de los costos en el segmento de terminación de llamada del paquete de servicios móviles son consistentes con la eficiencia económica restringida si satisfacen el criterio de Ramsey. La asignación de precios Ramsey es un método de asignación de costos ordinarios a los productos individuales de una empresa de múltiples productos. Proporciona una solución para minimizar las pérdidas de bienestar si el costo marginal de la asignación de precios produce ingresos insuficientes para cubrir los costos totales del proveedor. En particular, el daño al bienestar se minimiza si el déficit se cubre por medio de incrementos pequeños en los precios de los bienes cuya demanda en comparación es precio-elástica e incrementos grandes en los precios de los bienes cuya demanda en comparación es precio-inelástica. La regla clásica de Ramsey de asignación de precios demuestra que una empresa de múltiples productos que participa en discriminación de precios de tercer grado puede maximizar el bienestar social total al asignar los precios basándose en la diferencia en la elasticidad de los precios al consumidor de la demanda, o la voluntad de pagar, por los

⁸ Resolución CRC 3139 de 2011 § 5.2.

⁹ *Id.*

¹⁰ *Id.* § 5.3.

diferentes productos.¹¹ Si el objetivo es escoger precios que maximicen el bienestar social sujeto a un punto de equilibrio restrictivo para la empresa, entonces el precio óptimo social para un producto en específico puede demostrarse que depende (1) del costo marginal de prestar dicho servicio, y (2) del precio elasticidad de la demanda por ese servicio. Al introducir una restricción regulatoria adicional en donde los precios minoritarios para dos tipos de llamadas diferentes deben estar vinculados entre si, indiferentemente de si las elasticidades de precio de la demanda para los dos productos son diferentes, necesariamente se disminuirá el bienestar social total porque hará que los precios se alejen del criterio Ramsey. Desde este punto de vista, la tesis de la CRC que establece que la asignación de precios diferencial de llamadas en la red y por fuera de la red es anticompetitiva no logra incorporar una consideración adecuada del efecto del bienestar social que es estándar en la literatura económica y en la práctica regulatoria.

B. LA REGULACIÓN ASIMÉTRICA DE LAS TARIFAS DE TERMINACIÓN MÓVIL REDUCIRÍA LA COMPETENCIA

15. Con respecto a la segunda resolución propuesta – la creación de tarifas de terminación asimétricas – en efecto, la CRC estaría obligando a Comcel a subsidiar un competidor cada vez que un suscriptor de Comcel realiza una llamada a una red de Movistar o Tigo. El subsidio resultaría del hecho de que Movistar y Tigo le podrían cobrar a Comcel un cargo de terminación más alto que la CRC le permitiría a Comcel cobrar a Movistar o a Tigo para terminar una llamada en la red de Comcel. Esta asimetría en las tarifas de terminación incrementaría artificialmente los costos para Comcel, lo cual obligaría a Comcel a cobrarle a sus suscriptores precios más altos que de lo contrario haría. Por lo tanto, la regulación propuesta crearía una cobertura de precios que disminuiría la presión a Movistar y Tigo de reducir sus precios a los suscriptores (o de competir en términos de calidad).

16. Claramente, esta regulación causaría una pérdida inmediata del excedente del consumidor. Asumiendo que la CRC piensa que su mandato es incrementar el excedente del consumidor, ¿cómo sería posible que justificara su propuesta de imponer tarifas de terminación asimétricas? Se supone que la CRC prevé un modelo de dos periodos de regulación. Durante el primer periodo, está dispuesta a debilitar a Comcel como competidor y sacrificar el excedente del consumidor convencida de que dicha intervención es una “inversión” para transformar la estructura de mercado de telecomunicación celular en Colombia. Bajo este escenario, Movistar y Tigo supuestamente, usarían el flujo de caja proveniente de los beneficios inesperados de las tarifas de terminación para convertirse en competidores más fuertes – como por ejemplo, invirtiendo más en sus redes. Por lo tanto, en el segundo periodo del modelo regulatorio, la CRC estimaría que los nuevos poderosos Movistar y Tigo desatarían precios más bajos y mejoras en la calidad que capturarían participación de mercado de Comcel y beneficiaría a los usuarios.

17. Por las siguientes tres razones, esta lógica de tarifas de terminación asimétricas es poco convincente. Primero, si mayor inversión en la red de Movistar o Tigo, en realidad, puede esperarse que genere utilidades positivas incrementales para estas dos compañías, incluso un retorno sobre el capital competitivo, entonces los mercados proporcionarían los fondos necesarios. Sería necesario que el regulador de la industria creara un subsidio e hiciera el papel de banca de inversión.

¹¹ Ver, *ej.*, JEAN-JACQUES LAFFONT & JEAN TIROLE, COMPETITION IN TELECOMMUNICATIONS 60-40 (MIT PRESS 2000).

18. Segundo, el valor presente descontado de ganancias futuras en el excedente del consumidor debe ser lo suficientemente alto para recuperar el sacrificio inmediato en el excedente del consumidor que resultaría de debilitar a Comcel como un competidor. Sólo hasta entonces, la "inversión" de la CRC empezaría a obtener un rendimiento positivo. Sin embargo, aun así sería necesario comparar el rendimiento de la "inversión" de la CRC con la hipótesis apropiada - es decir, el nivel del excedente del consumidor que existiera para el segundo periodo del modelo si no se le cargara a Comcel con la obligación regulatoria de subsidiar sus competidores con las tarifas de terminación asimétricas. Simplemente, como una cuestión de aritmética, no es probable que los cálculos de flujo de caja descontados, bajo parámetros de valor plausibles, obtengan una rentabilidad positiva en términos del excedente del consumidor.

19. La tercera razón por la cual el escenario de "inversión" de la CRC no es plausible, es que asume de manera irreal que Movistar y Tigo cambiarán sus estrategias competitivas en el segundo periodo del modelo. ¿Pero por qué habrían de hacerlo? Ellos podrían asignar los precios por debajo de la cobertura del precio minoritario creado por la imposición de la CRC de costos de terminación más altos sobre Comcel. Seguramente, Movistar y Tigo se preguntarán a sí mismos si el tener una participación más baja en el cartel del mercado creado por las regulaciones gubernamentales sería preferible que el tener una participación en el mercado mayor en donde la competencia de precio y calidad ha llevado las ganancias anormales a cero. Por otro lado, si Movistar y Tigo *en efecto*, se volvieran competidores más agresivos en el segundo periodo del modelo de la CRC, harían caer la participación en el mercado de Comcel y eventualmente harían que ya no fuera la empresa "dominante" a la cual la CRC pudiera imponerle la regulación asimétrica. Eso estaría en contra de los intereses económicos de Movistar y Tigo. Parece ser que la CRC no comprende que Movistar y Tigo han adoptado estrategias para maximizar la *utilidad*, y no su participación en el mercado. Sir John Hick, premio Nobel en economía, escribió la frase célebre, "El mejor de todos los beneficios del monopolio es una vida tranquila."¹² Lo mismo podría decirse - pero con más fuerza - de los beneficios que Movistar y Tigo podrían complacientemente cosechar como participantes de un cartel por mandato gubernamental.

20. No he pretendido cuantificar el subsidio que las tarifas de terminación asimétricas crearía, peso sí creo en bases a priori que el subsidio sería lo suficientemente grande como para desviar una cantidad sustancial de clientes e ingresos de Comcel a Movistar y Tigo - por supuesto, asumiendo que Movistar y Tigo no sólo subieron sus precios a la cobertura de precios creada por la nueva desventaja en costos de Comcel. Cabe destacar que la regulación propuesta por CRC no crearía ninguna obligación legal para que Movistar o Tigo transfirieran cualquier porción de las ganancias inesperadas del cargo de terminación a los consumidores. En otras palabras, Movistar y Tigo podrían libremente escoger no competir contra Comcel en términos de precios, mantener sus estrategias de negocios actuales, y en su lugar, transferir estas ganancias incrementales producto de la CRC a sus accionistas como dividendos. Del mismo modo, Movistar y Tigo podrían libremente escoger no invertir sus ganancias incrementales en la expansión de sus redes o en hacerlas más eficientes. En otras palabras, mientras que existe cualquier razón para creer que las tarifas de terminación móvil asimétricas afectarían a Comcel y sus clientes - y beneficiarían a Movistar y Tigo - no existe razón alguna para asumir que los clientes colombianos se vayan a beneficiar.

¹² John R. Hicks, *Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly*, 3 *ECONOMETRICA* 1, 8 (1935).

21. Claramente, el propietario mayoritario de Movistar, Telefónica, es suficientemente grande y no necesita recibir un subsidio de los accionistas de América Móvil para hacer que Movistar sea un competidor más fuerte en Colombia. Telefónica tiene las mismas ventajas de economías de escala para la adquisición de equipos, espectro, estaciones de base, publicidad, y adquisición de clientes que América Móvil. Además, si la CRC sinceramente cree que va a beneficiar a los clientes colombianos para que Movistar y Tigo reciban subsidios, ¿por qué sigue de manera lógica que la fuente del financiamiento para el subsidio deben ser los propietarios de Comcel - a saber, los accionistas de América Móvil? Típicamente, el financiamiento para un bien público viene del tesoro público y no de la confiscación de propiedad privada. Después de que Comcel compitió con éxito en precio y calidad para alcanzar su posición actual, sería absurdo que el gobierno colombiano le pidiera a la compañía que subsidie a sus competidores creyendo que al hacerlo el "mercado será más competitivo".

22. Si se ignoran pequeños participantes, se podría decir que el mercado móvil en Colombia es un oligopolio de tres empresas. Gracias a Comcel, ese oligopolio ha sido factiblemente competitivo durante la última década. Comcel ha sido el líder en bajar los precios y mejorar la calidad en forma de más cobertura. Por diseño o por casualidad, Movistar y Tigo han cobrado precios más altos y se han rehusado a invertir en redes más amplias. El gran peligro que plantea la propuesta de la CRC de regulación asimétrica de tarifas de terminación móvil es que el gobierno colombiano mismo restrinja la habilidad de Comcel para reducir los precios. El resultado de dicha restricción regulatoria sería el convertir un oligopolio factiblemente competitivo en un cartel por mandato gubernamental. Los reguladores de telecomunicaciones y las autoridades de competencia alrededor del mundo preguntarían justificadamente, "¿por qué habría de querer la CRC lograr este resultado?"

CONCLUSIÓN

23. Sin fallas del mercado no existe justificación alguna para la regulación. En este caso, no hay evidencia de fallas en el mercado. Es poco probable que un oligopolio que ya es factiblemente competitivo se vuelva "más competitivo" por medio de la regulación de precios por parte del gobierno. Es cierto que las regulaciones propuestas por la CRC inmediatamente reducirían el excedente del consumidor en Colombia. No es creíble que dichas regulaciones producirían un beneficio de compensación para el consumidor en el futuro. Es más probable que las regulaciones propuestas por la CRC crearían un cártel auspiciado por el gobierno, lo cual de modo inequívoco, afectaría a los clientes y reduciría la competencia.

Cordialmente,

J. Gregory Sidak

20 de febrero de 2012

ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL Y VERAZ AL IDIOMA ESPAÑOL DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN EL IDIOMA INGLES.

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
CERTIFICADO DE IDONEIDAD PROFESIONAL No. 0274
UNIVERSIDAD NACIONAL - 19 de febrero de 2009
Cédula No. 52.862.623 de Bogotá


MARIA CRISTINA HOLGU.
TRADUCCION
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de idoneidad N. 0274 de 2

NERA
Economic Consulting

**Análisis Económico de la Demanda de Servicios
Móviles en Colombia y el Impacto de la Regulación
sobre Dominio de Mercado**

**ELABORADO POR:
NERA ECONOMIC CONSULTING**

1 de marzo de 2012

Dr. Agustin J. Ros
Douglas Umaña

Tabla de Contenidos

I.	Principales Hallazgos	2
II.	Introducción.....	2
III.	El Mercado Móvil Colombiano.....	6
IV.	Predicciones económicas relacionadas con la reglamentación sobre dominio de mercado	11
	A. Las reglamentaciones previas sobre precios de venta han hecho menos afortunados a los consumidores	11
	B. La reglamentación sobre dominio de mercado por parte de la CRC tergiversa los precios de telefonía celular	11
V.	Análisis empírico de la reglamentación sobre dominio de mercado por parte de la CRC	14
	A. Prueba de hipótesis	14
	B. Análisis econométrico	16
	A. Impacto en el bienestar del consumidor	20
VI.	Regulaciones de 2012.....	22
VII.	Conclusiones.....	23

Lista de Anexos

Anexo 1: Evolución de participación en el mercado en Colombia por operador T4-1998 a T3-2010	8
Anexo 2: Millones de minutos y promedio de ganancias por voz por minuto en Colombia T1-2005 a T3-2011.....	9
Anexo 3: índice de consumo de minutos en Colombia desde el T1 – 2005 hasta el T3 2011 ...	15
Anexo 4: Resultados de las regresiones, minutos celular, MCC y métodos de cálculo VI.....	19
Anexo 5: Impacto de la reglamentación sobre dominio del mercado en la cantidad de minutos desde T1 – 2005 a T3 - 2011	20
Anexo 6: Impacto de la reglamentación sobre dominio de mercado en el bienestar del consumidor en Colombia T1-2005 a T3-2011	22

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DEMANDA DE SERVICIOS MÓVILES EN COLOMBIA Y EL IMPACTO DE LA REGULACIÓN SOBRE EL DOMINIO DE MERCADO

I. Principales Hallazgos

Nos han pedido calcular el impacto generado sobre el bienestar del consumidor por las regulaciones impuestas a Comcel en 2009, y de allí extrapolarlo al impacto potencial que la regulación propuesta actualmente podría tener sobre el bienestar del consumidor. En resumen, nuestro análisis demuestra que:

- Las regulaciones de 2009 le cuestan a los consumidores colombianos aproximadamente \$100 millones (USD).
- Las regulaciones propuestas en 2011 impondrán costos sobre los consumidores colombianos con una mayor magnitud, fácilmente costándoles cientos de millones de dólares (USD).
- Estos cálculos de costos no incluyen otros costos al consumidor potencialmente más significativos causados por las regulaciones, así como impactos negativos en la calidad del servicio, demoras en nuevos servicios y reducciones en la innovación e inversión.
- La CRC no ha intentado cuantificar ningún beneficio de compensación para el consumidor que justifique estos costos.

II. Introducción

En 2009, el regulador de las telecomunicaciones en Colombia – la Comisión de Regulación de Comunicaciones (“CRC”) – declaró al operador móvil colombiano Comcel como operador dominante¹. Como resultado, la CRC impuso regulaciones asimétricas sobre Comcel, estableciendo un precio máximo de venta para sus llamadas de voz *off-net* (a diferentes operadores). La fórmula para el precio tope requería que Comcel estableciera un

¹ El hallazgo de una posición dominante no indica que la firma incurrió en alguna conducta ilegal.

precio de compensación basado en su precio *on-net* (al mismo operador) más la tasa de terminación móvil (“MTR”, por sus siglas en inglés)². Sólo Comcel debe cumplir con el tope de precios, los otros operadores se encuentran exentos. En la práctica, esto obliga a Comcel a reajustar sus tarifas al detal, bajando sus precios *off-net* y/o aumentando sus precios *on-net*. Colombia es uno de los pocos países en el mundo que regula las llamadas de voz al detal.³

En 2011, la CRC propuso regulaciones asimétricas adicionales para los servicios móviles de Comcel, las cuales entrarán en vigencia durante el segundo trimestre de 2012. La CRC propuso una disminución en el tope de precios para las llamadas *off-net* de Comcel, lo cual obligaría a Comcel a implementar ajustes adicionales en sus precios *off-net* y *on-net*. Adicionalmente, la CRC propuso una MTR asimétrica bajo la cual los competidores de Comcel pueden cobrar casi el doble que Comcel para terminar llamadas en sus redes. Junto a la fórmula para el precio tope de venta, el MTR asimétrico requiere que Comcel cambie sus precios para los servicios de voz al detal.

El propósito de este documento es examinar el impacto económico y sobre el consumidor que tiene la regulación sobre dominio del mercado que la CRC hizo en 2009⁴ y los efectos probables de las regulaciones propuestas para el 2012. El mercado móvil colombiano es competitivo, con Comcel enfrentando fuerte competencia de compañías bien establecidas – incluyendo Telefónica Móviles (“Movistar”), uno de los operadores móviles más grandes del mundo. Se presentó una reciente entrada al mercado. UFF Móvil entró al mercado a finales de 2010 como operador móvil virtual (“MVNO”, por sus siglas en inglés) utilizando la red de Tigo. UNE-EPM fue otro que entró al mercado y es una entidad pública municipal que es dueña del 25% de Tigo. En 2010, UNE-EPM ganó una licitación para el espectro móvil en la banda de frecuencia 2500MHz – 2690Mhz, apropiada para el despliegue de redes móviles WiMAX o de redes *Long Term Evolution* /4G. Virgin Mobile tiene planeado entrar en 2012

² El MTR es el precio que los operadores móviles cobran a otros operadores móviles y fijos en Colombia para que terminen llamadas en sus redes.

³ Hemos encontrado pruebas de que Kenia, Namibia, Sri Lanka, Uganda y Paraguay han adoptado regulaciones similares. Eslovenia y Turquía han adoptado regulaciones comerciales para los precios *on-net/off-net* que aplican a todos los operadores en el mercado.

⁴ El nombre completo es Resolución No. 2066 del 2009, “*Por medio de la cual se establecen medidas regulatorias aplicables a COMCEL S.A. en el mercado relevante de ‘Voz Saliente Móvil’, y se dictan otras disposiciones.*” la cual puede encontrarse en el siguiente link: <http://www.crc.com.gov.co/?idcategoria=55702#>

como MVNO. Adicionalmente, decisiones regulatorias recientes – portabilidad numérica y liberación de teléfonos – podrían haber reducido el costo para los consumidores de cambiar entre operadores móviles, aumentando la competencia.

En la ausencia de un fallo en el mercado – que creemos que no es una preocupación para el mercado móvil colombiano – la regulación de los precios comerciales disminuye la eficiencia económica. La teoría económica y la investigación empírica demuestran el daño importante a los consumidores y el impacto negativo en los avances tecnológicos que pueden darse como resultado de una regulación en los precios, especialmente en mercados dinámicos tecnológicamente e intensivos de capital como lo es el de las comunicaciones móviles. La regulación también distorsiona la competencia al imponer restricciones sobre Comcel pero no sobre sus competidores. La competencia entre compañías debería basarse en el valor que los consumidores dan a los servicios móviles que se encuentran en competencia y en los costos marginales relativos en los que incurren las compañías para suministrar servicios móviles. La regulación de la CRC altera lo anterior haciendo que la competencia se base, en parte, en regulaciones asimétricas.

Con el fin de determinar el impacto de la regulación sobre el dominio del mercado de 2009, estimamos un modelo de demanda estructural del mercado móvil colombiano para el periodo 2005 – 2011, utilizando datos disponibles públicamente. El modelo estimado relaciona el consumo móvil con el precio, ingresos, cambios tecnológicos, cambios en los gustos del consumidor y la imposición de regulaciones sobre el dominio del mercado en 2009 a través de variables binarias. Encontramos que la imposición de la regulación sobre el dominio del mercado de 2009 ha hecho a los consumidores más daño que si ésta no hubiera sido impuesta. Específicamente, encontramos:

- la regulación trajo como resultado una disminución en el consumo del mercado de **aproximadamente 5%** (equivalente a **aproximadamente 11.000 millones de minutos**). Dado que el estimado de la elasticidad precio propio de la demanda del modelo es aproximadamente -0.66, la reducción en el consumo del mercado de la regulación resulta en un incremento en el precio efectivo de **aproximadamente 7.5%** durante el periodo de post-dominio;

- mientras que los beneficios del consumidor aumentaron significativamente durante el periodo 2005-2011, los beneficios habrían sido mayores sin la regulación. Encontramos que el cambio en los beneficios del consumidor durante el periodo 2005-2011 fue de **aproximadamente USD \$900 millones**. Sin la regulación, sin embargo, los beneficios del consumidor habrían sido de **aproximadamente USDS 1.000 millones**. Por tanto, encontramos que la regulación sobre el dominio del mercado de 2009 disminuyó los beneficios de los consumidores en Colombia en **aproximadamente USD \$100 millones**.

Encontramos que estos resultados son los límites inferiores de los costos en la regulación sobre el dominio del mercado de 2009 por dos razones. En primer lugar, durante parte del periodo de post-dominio la CRC adoptó dos medidas, portabilidad numérica y liberación de teléfono – que pudieron haber reducido el costo que tiene cambiar de operador para los consumidores. Estas medidas pueden haber aumentado la competencia y la demanda del mercado, suprimiendo los efectos negativos de la regulación sobre el dominio del mercado. En segundo lugar, estos resultados son los efectos directos sobre el precio de la regulación y no incluyen costos indirectos menos observables de regulación como el impacto en la calidad del servicio, innovación, inversión, posible reducción en el número de planes y ofertas de servicio, demorando la oferta de nuevos servicios y las distorsiones generales en la competencia.

La demora en la introducción de nuevos servicios puede imponer un gran costo sobre los consumidores colombianos. La investigación empírica muestra que la regulación que demora la introducción de nuevos servicios puede causar daños importantes al consumidor. Por ejemplo, el Profesor J. Hausman estima que el costo para los consumidores por la demora de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU. en el suministro de telefonía celular en EE.UU. estuvo en el rango de \$24 mil millones a \$50 mil millones por año, números que fueron significativamente mayores que las ganancias totales de la industria en ese entonces⁵.

⁵ Jerry Hausman (1997) "Valuing the Effect of Regulation on New Services in Telecommunications," en *Brookings Papers, Microeconomics 1997*.

Por estas razones, los costos totales de la regulación sobre el dominio del mercado de 2009 son significativamente mayores que los efectos sobre los precios de nuestro modelo estructural de demanda. Nuestros resultados también pueden usarse para articular el posible impacto de la regulación asimétrica que la CRC propone para 2012. Por varias razones creemos que las regulaciones asimétricas propuestas harían más daño al mercado móvil colombiano que la regulación de 2009. En primer lugar, la CRC estaría interviniendo en un mercado que se encuentra en las primeras etapas de transición a la plataforma de próxima generación (4G). La tecnología 4G mejorará significativamente la calidad del servicio y llevará a la introducción de nuevos servicios. Regulaciones innecesarias y errores regulatorios resultarán en demoras en la transición a la tecnología 4G y la pérdida para los consumidores será mayor. En segundo lugar, el tope de precio para llamadas *off-net* en la regulación propuesta para 2012 reducirá dramáticamente, requiriendo reajustes adicionales y distorsiones en los precios *off-net* y *on-net* y tendría un impacto en el mercado aún mayor que el de la regulación de 2009. Por último, la MTR asimétrica tendría un impacto directo negativo sobre los clientes de Comcel que realizan llamadas *off-net*. Comcel tendría que pagar tasas MTR que casi doblan las tasas que Comcel cobra y una proporción de estas MTR más altas sería pasada a los clientes de Comcel.

Por estas razones, creemos que los costos económicos de las regulaciones propuestas para el 2012 tendrían una magnitud mucho más alta que los costos económicos de la regulación de 2009 y fácilmente le llegaría a costar cientos de millones de dólares a los consumidores colombianos.

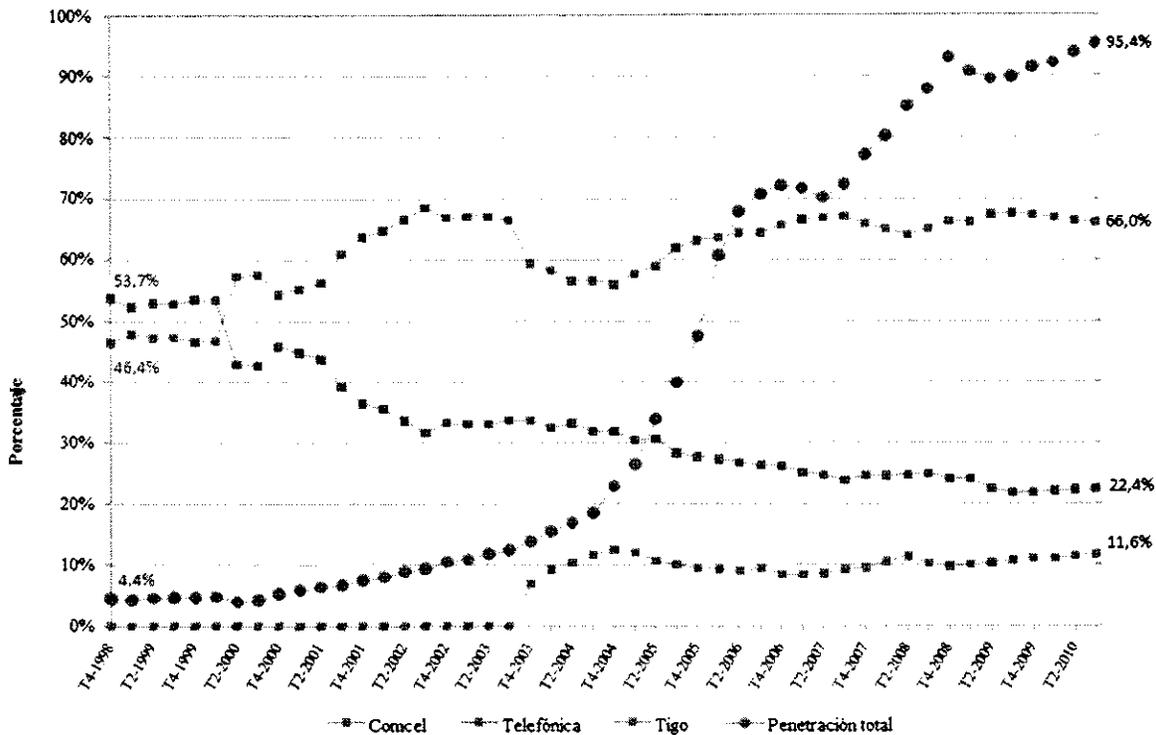
III. El Mercado Móvil Colombiano

El mercado móvil colombiano es competitivo y las fuerzas de mercado están desarrolladas suficientemente para proteger a los consumidores de dicho mercado. La regulación en los precios de un mercado que es competitivo afectará a los consumidores y retrasará el progreso tecnológico. Los costos de la regulación en los mercados móviles son particularmente altos dado el papel importante que juega la tecnología en el sector mientras los competidores luchan por trasladar a los usuarios de 2G a 3G y están en las primeras etapas del despliegue de la tecnología 4G para que sean capaces de ofrecer servicios nuevos y avanzados y de mejorar la calidad del servicio.

Actualmente hay tres operadores móviles en Colombia que se basan en instalaciones – Comcel, Movistar y Tigo. Comcel y Movistar ingresaron al mercado en 1994, mientras que Tigo lo hizo en 2003. Adicionalmente, UFF Móvil ingresó a finales de 2010 y opera como MVNO utilizando la red de Tigo. UNE-EPM es otro nuevo participante en el mercado y es una entidad municipal pública que es dueña del 25% de Tigo. En 2010, UNE-EPM ganó una licitación para el espectro móvil en la banda de frecuencia 2500MHz – 2690Mhz, apropiada para el despliegue de redes móviles WiMAX o de redes *Long Term Evolution* /4G y es el primer operador en Colombia que está construyendo una red 4G. Virgin Mobile recibió la aprobación regulatoria para ingresar al mercado como MVNO en 2012.

El Anexo 1 muestra información sobre la participación de mercado por operador y la penetración durante el periodo T4-1998 a T3-2010. Hay varios hechos que resaltar del Anexo 1. En primer lugar, Comcel no siempre ha sido el operador más grande. De hecho, Comcel ha crecido en el mercado para volverse el proveedor más grande, superando a Movistar durante el segundo trimestre de 2000. Antes de esta fecha, y cuando se medía por el número de suscriptores, Movistar tenía más del 50% del mercado, mientras que en el tercer trimestre de 2010 tenía menos del 23%. El hecho que el rango de penetración aumentó de 4.4% a 95.4% durante ese periodo indica que todo el mercado se expandió significativamente y es evidencia de la rivalidad entre los participantes del mercado. Para aumentar o incluso mantener la posición en el mercado, los operadores tienen que competir vigorosamente para mantener sus actuales clientes y para atraer nuevos que ingresen al mercado. Por tanto, la dinámica reciente del mercado no es consistente con la hipótesis de un fallo del mercado en el sector móvil colombiano.

Anexo 1: Evolución de participación de mercado en Colombia por operador T4-1998 a T3-2010



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia

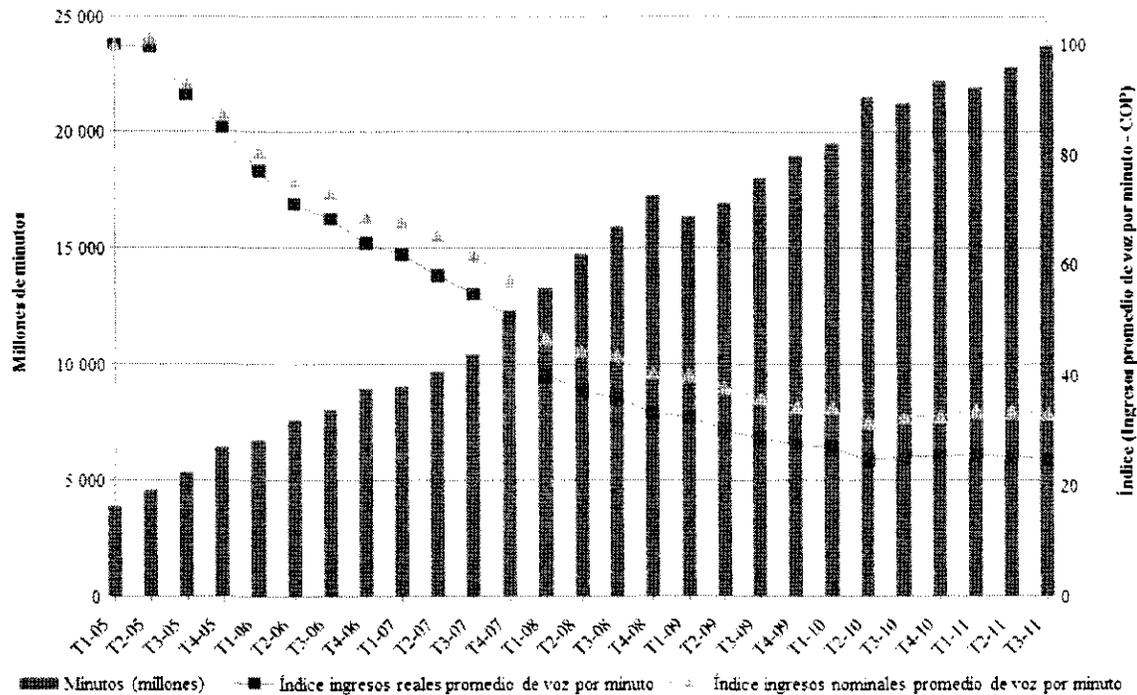
En segundo lugar, el Anexo 2 muestra el número de minutos y los ingresos promedio de voz por minuto (“ARPM”, por sus siglas en inglés) en términos nominales y reales ajustados a la inflación⁶. El ARPM se desplomó durante el periodo T1-2005 y T4-2008, lo cual es una prueba adicional de la existencia de rivalidad en este mercado. Durante el periodo, el ARPM nominal se redujo en 67% mientras que el ARPM real, ajustado a la inflación, se redujo en 75%. Durante el periodo “antes de la regulación sobre dominio en el mercado” (T1-2005 a T4-2008), el ARPM se redujo, en promedio, -5,9% por trimestre, mientras que durante el periodo “post-regulación sobre dominio en el mercado” (T1-2009 a T3-2011), la reducción promedio fue de -1,9% por trimestre⁷. Probamos la hipótesis de que las medias para estos dos periodos eran

⁶ El Promedio de Ingresos de Voz Por Minuto sólo incluye a Comcel y Movistar ya que la información de Tigo para el periodo de análisis no estaba disponible.

⁷ Las tasas de crecimiento y reducción fueron calculadas utilizando la “Tasa Compuesta de Crecimiento Anual” (CAGR) $CAGR = (\text{Valor Final} - \text{Valor Inicial})^{1/(t-1)} - 1$, donde “t” es igual al número de periodos.

estadísticamente iguales y se rechazó a un 1% de nivel de significancia lo que significa que los precios estaban bajando con mayor rapidez durante el periodo antes de la regulación que durante el periodo post-regulación.

Anexo 2: Millones de minutos y promedio de ganancias por voz por minuto en Colombia T1-2005 a T3-2011



Fuentes: Informes Merrill Lynch Global Wireless Matrix, Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia

El número de minutos móviles⁸ en Colombia también aumentó considerablemente durante este periodo. En el primer periodo de 2005 (T1-2005), se consumieron un total de 3,9 mil millones de minutos, mientras que en el tercer trimestre de 2011 (T1-2011), el último trimestre del que se tienen datos, los minutos consumidos aumentaron a 23,8 mil millones, un aumento del 516%, equivalente a una tasa de crecimiento trimestral de 7,2%.

⁸ El total de minutos se calculó multiplicando los valores de Minutos de Uso por usuario promedio (MOU) en los reportes Merrill Lynch's Global Wireless por el número de suscriptores de Comcel y Telefónica por cada trimestre. Estos valores por minuto fueron utilizados como puntos de referencia para el consumo total de minutos en Colombia. Los minutos reportados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tienden a ser significativamente mayores que los números de Merrill Lynch. Como prueba de sensibilidad, replicamos nuestro análisis en este documento utilizando los minutos del Ministerio y no encontramos diferencia material en nuestra conclusión.

En el Anexo 1 observamos que los niveles de participación del mercado son prácticamente constantes, mientras que en el Anexo 2 observamos reducciones significativas en el precio (ARPM) y un aumento significativo en producto. Esto significa que una mayor participación del mercado no es un buen indicador de la intensidad de la competencia y del impacto en el precio en este mercado⁹. Las dinámicas del mercado móvil en Colombia indican que participaciones de mercado relativamente altas no indican falta de rivalidad. De hecho, altas participaciones de mercado reflejan un desempeño superior por parte de la compañía líder y/o malas decisiones por parte de la competencia. La estrategia de Comcel es bastante diferente a la estrategia de Movistar y Tigo. Comcel ha realizado inversiones más importantes que sus competidores para maximizar la cobertura y para servir el mayor número posible de clientes en todos los segmentos, incluyendo residencial y comercial y pre-pago y post-pago. Otras estrategias son enfocarse en algunas áreas o algunos segmentos de clientes como el segmento de alto ARPU. Algunas decisiones resultaron ser costosas para los competidores. Por ejemplo, Movistar también fue el último de los operadores móviles en lanzar una red 3G¹⁰. Tigo cometió errores costosos después de su lanzamiento comercial en 2003 y tuvo que suspender las activaciones dos meses después del lanzamiento. Estos pasos en falso afectaron negativamente la percepción de los consumidores sobre la calidad del servicio de Tigo¹¹.

Adicionalmente, UNE-EPM ganó una licitación para el espectro móvil de la banda de frecuencia 2500 MHz-2690MHz, adecuada para el despliegue de redes LTE y empezó a implementar la infraestructura para su red LTE en entre doce y trece departamentos a finales de 2011. UNE-EPM lanzó su servicio 4G LTE en diciembre de 2011. UFF-Móvil es un MVNO que opera en Colombia desde 2010 y recientemente Virgin Mobile obtuvo las aprobaciones regulatorias para entrar al mercado colombiano en 2012, también operando como MVNO.

⁹ La evidencia de mercado en Colombia es consistente con la literatura económica que reconoce que una alta participación de mercado no es equivalente a poder comercial y a capacidad de cobrar precios más altos, ver, por ejemplo, Massimo Motta (2004) *Competition Policy Theory ad Practice* p. 117.

¹⁰ Base de Datos de Telegeography Global Comms: Resumen de datos de Colombia.

¹¹ *Id.*

IV. Predicciones económicas relacionadas con la reglamentación sobre dominio de mercado

A. Las reglamentaciones previas sobre precios al detal han producido daños a los consumidores

La literatura empírica pone de manifiesto que reglamentar los precios de venta de telefonía celular afecta a los consumidores, especialmente en mercados como Colombia donde la competencia se ha desarrollado de manera suficiente. El profesor Jerry Hausman, un experto académico en calcular la demanda de telecomunicaciones y el impacto regulatorio sobre el bienestar de los consumidores, llevó a cabo estudios que evaluaban el efecto de reglamentar los precios de telefonía celular en los Estados Unidos durante los años 80 y 90.¹² En aquel tiempo, la política pública en los Estados Unidos, en relación con los servicios de telefonía celular era restringir la entrada y permitir solamente un duopolio. Alrededor de la mitad de los estados en los EE.UU. reglamentaban los precios de telefonía celular y la otra mitad no lo hacía. La investigación del profesor Hausman llevó a la conclusión de que los Estados que tenían una reglamentación sobre precios de telefonía celular tenían niveles de precios mayores, comparados con aquellos Estados que no la tenían. En particular, la investigación del profesor Hausman indicaba que los precios de telefonía celular en ciudades con reglamentación de precios eran mayores en un 23% que los de aquellas ciudades sin reglamentación y que la reglamentación por sí sola daba cuenta de 16 puntos porcentuales de esta diferencia mientras que otros factores explicaban solamente 7 puntos porcentuales.

B. La reglamentación sobre dominio de mercado por parte de la CRC tergiversa los precios de telefonía celular

La reglamentación de los precios al detal de telefonía celular en Colombia tergiversará los precios y ocasionará que los operadores de telefonía celular establezcan precios que no son eficientes. Las telecomunicaciones celulares se caracterizan por costos fijos significativos y costos marginales bajos. Con el fin de recuperar completamente los costos fijos, los operadores de telefonía celular no pueden asignarle precios a todos los servicios al costo marginal y, en

¹² Ver, Jerry Hausman (2003), "Mobile Telephone", en *The Handbook of Telecommunications Economics*, Vol. 1: Martin E. Cave, Sumit K. Majumdar y Ingo Vogelsang.

cambio, deben incluir un “margen de beneficio” por encima de los costos marginales para algunos o para todos los servicios. Como lo demuestra la literatura económica, la manera más eficiente de recuperar los costos fijos de un operador es teniendo en cuenta la característica de demanda de cada servicio.¹³ Esta forma de asignación de precios se le llama asignación de precios “Ramsey” y es muy conocido en la literatura económica que toda desviación de la asignación de precios Ramsey trae como resultado pérdidas de eficiencia económica.

Los operadores de telefonía celular venden centenares de clases de planes de servicio y paquetes a los consumidores, incluyendo llamadas *on-net* y *off-net*, SMS y MMS, datos entre celulares y servicios de banda ancha de Internet móvil. La oferta de dichos planes y paquetes dispares es eficiente ya que intenta segmentar y satisfacer las características de la demanda por parte de clientes individuales. Debido a las numerosas ofertas de servicio encaminadas a preferencias y demanda del consumidor dispares, los consumidores adquieren más servicios móviles de los que adquirirían de otra manera y los operadores móviles pueden recuperar sus costos fijos de las diferentes ofertas de manera eficiente. Debido a los muchos planes de servicio ofrecidos por los operadores de telefonía celular, los consumidores se benefician.

La reglamentación sobre dominio de mercado de la CRC impone un tope de precios sobre los precios *off-net* al detal de Comcel. El tope de precios se muestra en la ecuación (1) y es igual a la tarifa *on-net* al detal de Comcel más la tarifa de interconexión.

$$(1) \quad P_{off} \leq P_{on} + Ixc$$

El impacto directo de la reglamentación por parte de la CRC sobre los precios de telefonía móvil de Comcel es alterar la capacidad de Comcel de establecer precios eficientes. Antes de la reglamentación por parte de la CRC, Comcel establece precios *off-net* y *on-net* en niveles eficientes con base en el costo marginal respectivo y la elasticidad de la demanda. Si no se cumple con la restricción en la ecuación (1), entonces Comcel tiene varias opciones: disminuir los precios *off-net*, incrementar los precios *on-net* o alguna combinación de los dos.

¹³ Ver Frank Ramsey (1927), “*A Contribution to the Theory of Taxation*” (Contribución a la Teoría de la Gravación”, en *Economic Journal* (Diario sobre Economía).

Cualquier opción, sin embargo, trae como resultado alejarse de niveles de precio eficientes. Los precios que maximizan las ganancias para llamadas on-net y off-net están dados por¹⁴:

$$(2) \quad P_{On} = \frac{c_{On}(1 + \varepsilon_{On})}{\varepsilon_{On}}$$

y,

$$(3) \quad P_{Off} = \frac{c_{Off}(1 + \varepsilon_{Off})}{\varepsilon_{Off}}$$

P_{On} y P_{Off} se establecen en diferentes niveles teniendo en cuenta los costos marginales y la elasticidad de la demanda de las llamadas *off-net* y *on-net*. Se establecen estos precios para recuperar los costos marginales respectivos de cada servicio así como la proporción de costos fijos determinada por la elasticidad de la demanda. Las reglas de asignación de precios halladas en las ecuaciones (2) y (3) garantizan que la recuperación de los costos fijos se hace de la manera más eficiente posible.

La reglamentación de precios por parte de la CRC requiere, sin embargo, que Comcel acate la siguiente restricción (substituir las ecuaciones (2) y (3) en la (1)):

$$(4) \quad \frac{c_{Off}(1 + \varepsilon_{Off})}{\varepsilon_{Off}} \leq \frac{c_{On}(1 + \varepsilon_{On})}{\varepsilon_{On}} + Ixc$$

La condición (4) requiere que Comcel se aleje de establecer precios eficientes *off-net* y *on-net*, como lo muestran las ecuaciones (3) y (2), respectivamente.¹⁵ Alejarse de precios que

¹⁴ Surge de maximizar la siguiente función de utilidad: $\Pi = P(q) * q - C(q)$. Para cualquier firma que enfrente una curva de demanda de inclinación descendente, se puede utilizar la función anterior para derivar el índice

Lerner: $\frac{P_{On} - c_{On}}{c_{On}} = \frac{(1)}{\varepsilon_{On}}$ donde ε_{On} es la elasticidad del precio propio de la demanda para llamadas dentro

de un mismo operador. Resolver para P_{On} , trae como resultado la ecuación (2).

¹⁵ La ecuación (4) requiere que Comcel relacione los precios *off-net* (*on-net*) con el costo marginal y la elasticidad de la demanda de llamadas *off-net* (*on-net*) más la tarifa de interconexión, mientras que los precios *off-net* (*on-net*) se relacionan solamente con el costo marginal y la elasticidad de la demanda de las llamadas *off-net* (*on-net*).

maximizan las ganancias ocasionará pérdidas en la eficiencia económica. Además, dado que Comcel está maximizando sus ganancias antes de la reglamentación y no puede incrementar sus ganancias bajo el nuevo vector de precios, Comcel hará ajustes en otras dimensiones tales como calidad de servicio, inversión, innovación y oferta de productos con el fin de mantenerse lo más cerca posible de las ganancias previas a la reglamentación.

Hay una amplia literatura teórica sobre el diferencial *on-net/off-net* y el impacto de la intervención reglamentaria. Los resultados en la literatura dependen de los supuestos claves en relación con el valor de la externalidad de la llamada, las tarifas lineales vs. las de dos partes y los costos marginales y las elasticidades de la demanda. Hay resultados mezclados. No obstante, incluso aquellos autores que identifican las preocupaciones de la competencia con tales precios indican que la intervención le generará un perjuicio a los consumidores a corto plazo.¹⁶

V. Análisis empírico de la reglamentación sobre dominio de mercado por parte de la CRC

A. Prueba de hipótesis

Calculamos un modelo de demanda estructural para investigar el impacto sobre el mercado colombiano de telefonía celular de la declaración y la reglamentación sobre dominio de mercado de la CRC en 2009. El Anexo 3 muestra el crecimiento en un índice de minutos móviles en Colombia durante el periodo T1 2005 a T3 2011. El anexo muestra la evolución de los minutos entre T1 2005 y T3 2011. Durante el periodo “previo a la reglamentación sobre dominio de mercado”, la tasa de crecimiento promedio era del 10.5% por trimestre, mientras que durante el periodo “posterior a la reglamentación sobre dominio de mercado”, la tasa de crecimiento promedio bajó a un mero 3.8%.¹⁷ Probamos la hipótesis de que los promedios de

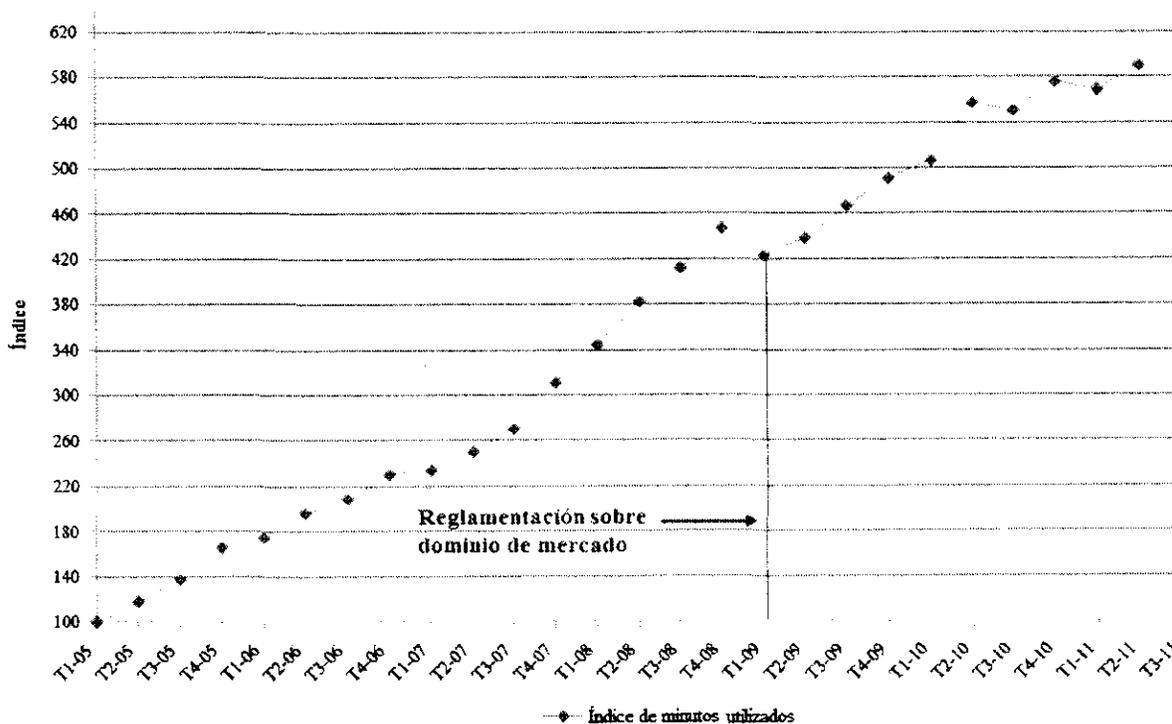
¹⁶ Ver Hoernig, S., “*Tariff-Mediated Network Externalities: Is Regulatory Intervention Any Good?*” Versión Preliminar, Noviembre (2007) en la cual dice: “nuestros resultados muestran que, incluso en este modelo estilizado, es difícil llegar a conclusiones no ambiguas sobre los efectos de las medidas regulatorias... tiende a haber un conflicto entre incrementar el bienestar total e incrementar el excedente del consumo porque las intervenciones que reducen la mala asignación resultante de los diferenciales *on-net/off-net* tienden a reducir la intensidad de la competencia entre redes”.

¹⁷ La formula CAGR se utilizó para calcular estas tasas de crecimiento.

estos dos periodos eran estadísticamente iguales y se rechazó en un nivel de significancia del 1%.

El análisis econométrico realizado en esta sección pretende evaluar si esta diferencia en promedios en los periodos antes y después de la reglamentación subsiste después de tomar en cuenta otros factores observables que estaban cambiando durante este periodo, tales como precios de telefonía móvil (este informe utiliza ingresos reales promedio de voz por minuto como punto de referencia para precios de telefonía móvil), ingresos y cambios en la tecnología y en el gusto y preferencia del consumidor. La hipótesis que probamos y la que el análisis econométrico pretende responder es si el aumento en minutos, aunque ya es sustancial, habría sido aun mayor si la reglamentación sobre dominio de mercado no se hubiera establecido en Colombia en el año 2009.

Anexo 3: Índice de consumo de minutos en Colombia de T1 2005 a T3 2011



Fuente: informes Merrill Lynch Global Wireless Matrix

B. Análisis econométrico

Basamos nuestro análisis en datos de las publicaciones Global Wireless Matrix de Merrill Lynch.¹⁸ También nos basamos en los datos públicos macroeconómicos de Colombia en cuanto a variables de población, inflación y PIB.¹⁹ Además utilizamos el conjunto de datos “Tasas Representativas para Monedas Escogidas” del Fondo Monetario Internacional (FMI) para obtener datos sobre la tasa de cambio Colombia y dólares de EE.UU.²⁰ Creamos series de tiempo trimestrales para diferentes variables desde el primer trimestre de 2005 (T1 2005) hasta el tercer trimestre de 2011 (T3 2011), obteniendo un conjunto de datos de 27 observaciones.

Calculamos un modelo de demanda estructural para minutos celulares en Colombia durante el primer trimestre de 2005 (T1 2005) hasta el tercer trimestre de 2011 (T3 2011). Los minutos son la variable dependiente y se modelan como una función de ingresos reales promedio de voz por minuto e ingresos. Esta última variable se crea multiplicando el PIB per cápita real trimestral de Colombia por los suscriptores de Comcel y Telefónica. El modelo también incluye una variable trimestral de “tendencia temporal” que toma en cuenta factores menos observables que afectan la demanda de telefonía celular tales como los cambios en la tecnología y los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores. Tomamos una forma funcional de demanda Cobb-Douglas y, por ende, utilizamos valores registrados para minutos, ingresos reales promedio de voz por minuto e ingresos. Utilizar valores logarítmicos permite que se interpreten los coeficientes de regresión como elasticidades.

Calculamos el siguiente modelo:

$$(5) \quad Y = Ae^{X\beta + U}$$

donde Y , la variable dependiente, es minutos móviles por trimestre, X es una matriz $N \times k$ de valores de muestra de las variables independientes, β son los parámetros k que se

¹⁸ Los informes utilizados fueron Global Wireless Matrix T4 2006, T2 2009, T3 2011 y T4 2011.

¹⁹ Obtuvimos datos macroeconómicos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Se puede acceder a la página de Internet del DANE por medio del siguiente vínculo: <http://www.dane.gov.co>

²⁰ El código del peso colombiano es COP y el código del dólar estadounidense es USD. Obtuvimos cálculos trimestrales de tasas de cambio COP-USD haciendo un promedio del último de datos de tasas de cambio disponibles para cada mes. Datos obtenidos en línea a partir de la página web del FMI: http://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx.

calcularán y u es una perturbación estocástica. Los parámetros del modelo se podrían calcular utilizando mínimos cuadrados comunes (MCC) siguiendo el modelo general donde:

$$(6) \quad Y = X\beta + u$$

Un requisito clave para que este modelo produzca estimados imparciales de los parámetros verdaderos es que $E[u | x] = 0$, que significa que los factores no observados en la función de regresión no se relacionan sistemáticamente con los factores observados. Sin embargo, una preocupación que surge cuando se calculan funciones de demanda es la endogeneidad en las variables independientes, lo cual implica que $E[u | x] \neq 0$. En el caso particular en estudio, ingresos reales promedio de voz por minuto son afectados en sí mismos por el consumo y, por ende, un cambio (impacto) en u el cual afecta Y también afectaría los ingresos reales promedio de voz por minuto y, por ende, daría como resultado un coeficiente parcializado.

Una forma de superar este problema de endogeneidad es utilizando instrumentos, representados como “ Z ”, para calcular la variable endógena “ingresos reales promedio de voz por minuto”, que no estaría correlacionada con el término de perturbación sino correlacionada con el ARPM. Por lo tanto, si pre-multiplicamos la ecuación (6) por los instrumentos Z , obtenemos.

$$(7) \quad Z'Y = Z'X\beta + Z'u$$

Donde $E[z | x] = 0$

Utilizamos los datos variables de tasa de cambio COP – USD y el Índice de Precios al Productor (IPP) como instrumentos para la variable ingresos reales promedio de voz por minuto.²¹ El modelo de regresión log – log que podemos utilizar se puede representar como:

²¹ Se necesita “identificar” la curva de demanda y para esto se utilizan variables de costo IPP y tasa de cambio. Las telecomunicaciones móviles son intensivas en capital con equipo importado del exterior y por ende los cambios a la tasa de cambio afectan los costos de las telecomunicaciones móviles. El IPP también debe estar relacionado con los costos de telecomunicaciones móviles. Cuando estas variables cambian se pueden observar cambios en la provisión de telecomunicaciones móviles en Colombia lo cual a su vez ayuda a “identificar” la curva de demanda subyacente.

$$(8) \quad \log Q = \beta_0 + \beta_1 \text{Reg} + \beta_2 \log P^* + \beta_3 \log \text{Inc} + \beta_4 \log \text{Trend} + \varepsilon$$

donde “ Q ” representa millones de minutos en un trimestre dado, “ P ” son ingresos reales promedio de voz por minuto utilizando la tasa de cambio y el IPP como variables instrumentales, “ Inc ” es el ingreso real promedio de los usuarios de la red y “ Trend ” es una variable de control para efectos de tiempo sobre la variable dependiente. La variable de política de interés en esta regresión es “ Reg ”, la cual se “activa” en el año 2009, cuando la reglamentación sobre dominio de mercado se estableció en Colombia. Los resultados de esta regresión VI, así como los resultados MCC, se exponen en el Anexo 4.²²

Hallamos que la “elasticidad de precio” del cálculo VI de demanda en el mercado de las telecomunicaciones móviles en Colombia es aproximadamente -0,66, la cual es significativa en el nivel del 1%. Hallamos una “elasticidad de precio” más baja de aproximadamente -0,59 utilizando MCC. Estos valores de elasticidad son similares a aquellos que se calcularon en estudios hechos en otros países.²³ Estos resultados indican que el volumen de llamadas en Colombia no cambia en proporción a las variaciones en los precios. Así mismo, encontramos que los minutos utilizados incrementaron, aunque no proporcionalmente, antes de las variaciones en los ingresos de los suscriptores a la red (“ Inc ”). También hallamos un coeficiente positivo de tendencia temporal indicando que la demanda de telefonía móvil se incrementa con el tiempo, debido posiblemente a cambios en la tecnología (calidad de servicio) y a los gustos y preferencias del consumidor.

²² Los cálculos del modelo en el Anexo 4 se estiman con heteroscedasticidad y con estimadores consistentes de autocorrelación. Se utiliza el comando *ivregress* en Stata y el método generalizado de estimador de momentos. La heteroscedasticidad se refiere a casos en que el término de perturbación no tiene una variación uniforme mientras que la autocorrelación se refiere a casos en que los términos de perturbación están correlacionados. Se llevo a cabo una prueba Durbin-Wu-Hausman para la endogeneidad en el “precio real” del regresor o “ingresos reales promedio de voz por minuto” que no logró refutar la hipótesis nula de que este regresor es exógeno. Sin embargo, se adopta un enfoque conservador y se utiliza los cálculos IV.

²³ Ver por ejemplo Lee, Duk y Dong, Lee, “*Estimating consumer surplus in the mobile telecommunications market: The case of Korea*”, en donde calculan la elasticidad de precios entre -0.482 a -0.941 en Corea.

Anexo 4: Resultados de la regresión, minutos celular, MCC y estimadores VI

Variable	Coeficientes de VI		Coeficiente MCC	
Reglamentación Ficticia ("Reg")	-0,0501839	**	-0,0496767	**
	(0,0200)		(0,0216969)	
Ln – Ingresos reales promedio de voz por minuto ("P")	-0,6598792	***	-0,5887831	***
	(0,0988723)		(0,0663721)	
Ln – Ingresos Reales Netos ("Inc")	0,2928501	***	0,2357511	***
	(0,0282282)		(0,0786011)	
Ln – Variable de Tendencia ("Tendencia")	0,2337794	***	0,3421954	***
	(0,0846)		(0,1187404)	
Constante	18,08025	***	18,93883	***
	(0,7813287)		(1,713384)	
R al cuadrado	0,998		0,9981	
Número de observaciones	27		27	

Nota: errores estándar entre paréntesis. ***, **, * representan niveles significativos de 1%, 5% y 10%, respectivamente.

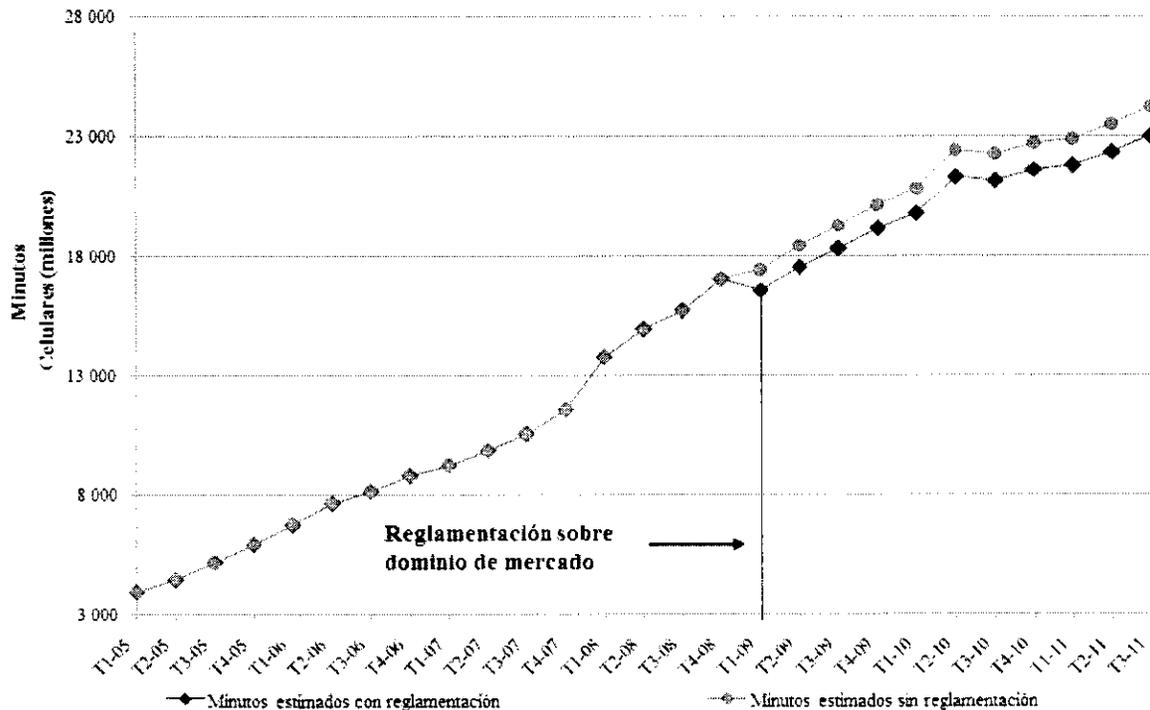
Más importante es que hallamos que la declaración de dominio de mercado y el establecimiento de una reglamentación asimétrica en 2009 tuvieron un impacto negativo en los minutos móviles en Colombia. Los resultados de la regresión VI y MCC indican que los minutos disminuyeron en un 5% aproximadamente en comparación con el periodo previo a la reglamentación sobre dominio de mercado.²⁴ Los cálculos son estadísticamente significativos en un nivel de 5%. Este cálculo de coeficiente es virtualmente idéntico al utilizar tanto las técnicas de cálculo de VI como de MCC. Vale la pena resaltar que la variable dependiente se mide en millones de minutos y, por ende, incluso las disminuciones porcentuales menores son equivalentes a reducciones considerables en el volumen absoluto de llamadas.²⁵

²⁴ El periodo previo a la regulación sobre el dominio de mercado empieza en T1 2005 y va hasta T4 2008. El periodo posterior a la regulación va desde T1 2009 hasta T3 2011. La declaración sobre el dominio de mercado de la CRC fue emitida en el primer trimestre de 2009 aunque los procesos y las investigaciones de mercado empezaron en el 2007 y estuvieron en curso hasta el primer trimestre de 2009. El primer trimestre de 2009 se selecciona como la fecha de inicio del periodo posterior a la reglamentación sobre el dominio de mercado.

²⁵ También hicimos regresiones utilizando los datos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de Colombia, que tenían valores de Suscriptores similares pero que tenían casi un valor doble para la variable de minutos. Encontramos que la regulación dummy aún era estadísticamente significativa al nivel de 5% y su coeficiente era -0,04417. La elasticidad de precio de la demanda utilizando esta fuente de datos fue virtualmente idéntica al valor obtenido utilizando exclusivamente los datos de Merrill Lynch, o -0,6739.

El Anexo 5, que se muestra a continuación ilustra el impacto que el establecimiento de la regulación sobre dominio de mercado tuvo en el consumo de servicios móviles en Colombia. La gráfica muestra la evolución de los minutos con y sin la regulación, un ejercicio contrafáctico que nos permite evaluar el impacto de este cambio de política. Se puede ver, a partir del primer trimestre de 2009 (T1 2009), cómo las dos tendencias empiezan a diferenciarse. La diferencia total de consumo en el periodo desde el primer trimestre de 2009 (T1 2009) hasta el tercer trimestre de 2011 (T3 2011) es de aproximadamente 11.5 mil millones de minutos.

Anexo 5: Impacto de la regulación sobre dominio de mercado en la cantidad de minutos desde T1 2005 a T3 2011



Fuentes: Informes Merrill Lynch Global Wireless Matrix, Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, resultados de análisis econométrico.

C. Impacto en el bienestar del consumidor

Ahora hacemos una evaluación del impacto que la regulación sobre el dominio de mercado tuvo en el excedente y bienestar del consumidor en Colombia. El excedente del

consumidor representa el valor para el consumidor de la compra de un producto a un precio por debajo del valor que el consumidor obtiene del producto. El análisis econométrico desarrollado en este documento da los parámetros necesarios para estimar los cambios del bienestar del consumidor en el mercado colombiano de comunicaciones móviles durante el periodo que abarca desde el primer trimestre de 2005 (T1 2005) hasta el tercer trimestre de 2011 (T3 2011)²⁶.

Encontramos que durante el periodo T1 2005 a T3 2011, los beneficios de los consumidores aumentaron a USD \$900. Sin embargo, este aumento hubiera sido aún mayor sin la regulación. El análisis econométrico nos permite estimar un cambio contra-fáctico en el bienestar del consumidor si esta regulación no hubiera sido implementada, el cual es calculado al agregar nuevamente el impacto negativo que esta política tuvo en el excedente del consumidor. Para ilustrar mejor este ejercicio, calculamos los valores acumulativos de los cambios en el excedente del consumidor de T1 2005 (donde el primer cambio en el excedente del consumidor puede ser calculado con los datos disponibles) a T3 2011.

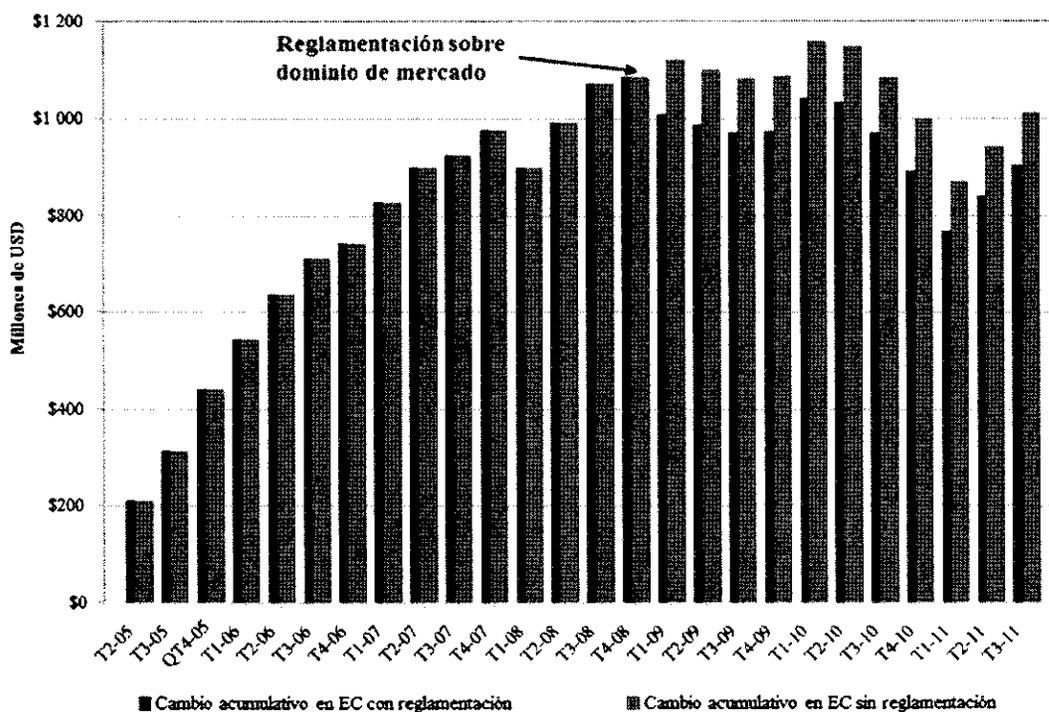
Como puede verse en el Anexo 6 a continuación, construimos dos series, una que muestra la evolución de esta variable con la regulación (barra roja), y otra que muestra la evolución sin la regulación (barra azul). Empezando en el primer trimestre de 2009 (T1 2009) con la declaración de dominio de mercado, las dos barras empiezan a divergir. La diferencia acumulativa en el tercer trimestre de 2011 (T3 2011) fue de USD \$108,4 millones. En otras palabras, controlando por otros factores, la reglamentación sobre dominio de mercado le costó a los consumidores colombianos más de USD \$100 millones.

²⁶ Si asumimos una forma de demanda funcional log – log, el cambio en el excedente del consumidor puede ser representado como:

$$\begin{aligned} \Delta CS &= \int_{P_0}^{P_1} aP^{-b} dP = \frac{1}{1-b} a P^{1-b} \Big|_{P_0}^{P_1} = \frac{1}{1-b} (aP_1^{1-b} - aP_0^{1-b}) \\ &= \frac{1}{1-b} (P_1 a P_1^{-b} - P_0 a P_0^{-b}) \\ &= \frac{1}{1-b} (P_1 D_1 - P_0 D_0) \end{aligned}$$

Valga aclarar que el signo precedente de esta formula debe ser ajustado según el caso si el análisis se enfoca en aumentos de precio.

Anexo 6: Impacto de la regulación sobre dominio de mercado en el bienestar del consumidor en Colombia T1 2005 a T3 2011



Fuentes: Informes Merrill Lynch Global Wireless Matrix, Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia

VI. Regulaciones de 2012

Como se mencionó anteriormente, la CRC propuso nuevas regulaciones asimétricas para 2012. La primera es reducir el precio tope para las llamadas *off-net* de Comcel que obligarían a Comcel a implementar reajustes adicionales para sus precios *off-net* y *on-net*. La segunda es el MTR asimétrico mediante el cual los competidores de Comcel son capaces de cobrar casi el doble que Comcel por la terminación de llamadas en sus redes. En conjunto con la fórmula del precio tope, el MTR asimétrico requiere que Comcel cambie sus precios para los servicios de voz al detal. El impacto de estas dos regulaciones fácilmente superaría el costo de las regulaciones de 2009.

La primera regulación reduce el precio tope para las llamadas *off-net* de Comcel, lo que distorsiona aún más los precios del mercado. Específicamente, el nuevo precio tope requiere que el precio *off-net* no sea mayor que la mitad del precio *on-net* más la tasa de interconexión e

incluye ofertas promocionales en el cálculo de los precios. La nueva fórmula se muestra a continuación:

$$(9) \quad P_{Off} \leq \frac{P_{On}}{2} + Ixc$$

En la práctica esto significa que Comcel tendrá que implementar un reajuste aún mayor en sus precios con el fin de cumplir con la restricción (9). Creemos que esto tendrá una distorsión aún mayor en el mercado que la regulación original y menos onerosa.

La segunda regulación asimétrica requiere que Comcel pague una MTR que es casi el doble que la que sus competidores le pagan. Una MTR más alta se pasa en parte a los consumidores, de manera que esta regulación tiene el impacto directo de requerir que los clientes de Comcel paguen precios *off-net* más altos. En investigaciones anteriores, la CRC calculó que por cada 1% de aumento en el precio de la MTR, el número de llamadas *off-net* disminuía en .10%²⁷. El MTR asimétrico de la CRC requeriría que Comcel pagara a sus competidores aproximadamente \$80 por minuto mientras que los competidores sólo pagarían \$40 por minuto. Una MTR asimétrica de \$40 implicaría una reducción del precio del MTR de 50% y resultaría en un aumento del 5% en la demanda *off-net*. Basándose en información del Ministerio sobre el número de minutos de Comcel en 2010 (aproximadamente 130 mil millones) y el hecho de que la CRC estima que cerca del 10% de los minutos del mercado son llamadas *off-net*, el MTR más alto que Comcel debe pagar reduciría la cantidad de llamadas *off-net* en aproximadamente 650 millones de minutos.

VII. Conclusiones

Regular los mercados que son competitivos distorsiona la competencia, reduce la eficiencia y en últimas pone a los consumidores en una peor situación. El mercado móvil colombiano ha mostrado un fuerte crecimiento en el consumo, reduciendo los precios y aumentando las inversiones desde comienzos de 2000. El mercado es competitivo y con rivalidades fuertes entre los participantes establecidos y la reciente entrada de nuevos

²⁷ CRC, "Diagnóstico Del Mercado Voz Saliente Móvil: Regulación de Mercados," Agosto 2010, ver Tabla 3 en página 23.

operadores. Al igual que muchos otros países en la región y alrededor del mundo, Colombia está en transición de la tecnología 2G a 3G y está comenzando el despliegue de la tecnología 4G. Las nuevas tecnologías suministrarán una mejor calidad en el servicio y llevarán a la introducción de nuevos productos y servicios. Los errores regulatorios tendrán un impacto negativo importante en esta transición y para los consumidores. Hemos estimado que la regulación sobre el dominio de mercado de 2009 redujo los beneficios a los consumidores en USD \$100 millones, sin incluir los costos indirectos como el impacto en la calidad del servicio, inversión, innovación y competencia. Probablemente, las regulaciones propuestas para 2012 fácilmente tendrán una magnitud mayor, costándole a los consumidores colombianos cientos de millones de dólares.

ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL Y VERAZ AL IDIOMA ESPAÑOL DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN EL IDIOMA INGLES.

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
CERTIFICADO DE IDONEIDAD PROFESIONAL No. 0274
UNIVERSIDAD NACIONAL - 19 de febrero de 2009
Cédula No. 52.862.623 de Bogotá

**Ante la
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
REPÚBLICA DE COLOMBIA**

Referencia a Resolución CRC 3139 de 2011

Declaración de J. Gregory Sidak

INTRODUCCIÓN

1. Comunicación Celular S.A. (Comcel) y su compañía matriz, América Móvil, S.A.B. de C.V., me han pedido evaluar las consecuencias que tienen para el bienestar del consumidor y para la competencia dos regulaciones que la CRC se propone promulgar¹. La primera le prohibiría a Comcel cobrar precios minoristas diferenciales para llamadas *on-net* y *off-net*. La segunda regulación propuesta regularía asimétricamente el precio mayorista de la terminación móvil de Comcel, de modo tal que Comcel pagaría un precio intencionalmente más alto por la terminación de las llamadas de sus suscriptores en la red de la competencia, que la competencia pagaría por la terminación de las llamadas de sus suscriptores en la red de Comcel. Por las razones que se discuten a continuación, concluyo que las regulaciones

¹ Mis aptitudes para presentar esta declaración son las siguientes. Soy el presidente de Criterion Economics, L.L.C. en Washington, D.C., y el Profesor Ronald Coase de Derecho y Economía en el Centro Tilburg de Derecho y Economía en Tilburg University en los Países Bajos. Soy también co-editor fundador de la revista *Journal of Competition Law & Economics*, publicada trimestralmente por Oxford University Press.

De 1981 a 1982 fui el primer secretario de derecho del Juez Richard A. Posner en el Séptimo Circuito de la Corte de Apelaciones de EE.UU. De 1986 a 1987 fui Abogado y Economista Senior en el Consejo de Asesores Económicos en la Oficina Ejecutiva del Presidente. De 1987 a 1989 fui Abogado General Adjunto de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU. En adelante, ejercí abogacía en Covington & Burling y, posteriormente, fui Fellow F.K. Weyerhaeuser en Derecho y Economía del American Enterprise Institute y dirigí sus iniciativas de investigación en regulaciones de telecomunicaciones. He sido Profesor Senior en la Escuela de Administración de Yale y Profesor Visitante de Derecho en el Centro de Leyes de Georgetown University.

He publicado seis libros y más de ocho artículos en revistas académicas. La Corte Suprema de los Estados Unidos, la Corte Suprema de Canadá, y la Comisión Europea han citado mis escritos. Con el Juez Robert Bork presenté el testimonio escrito de académicos antimonopolio en el caso *linkLine*. He asesorado a más de treinta compañías de telecomunicaciones y medios en asuntos de antimonopolio y regulatorios en las Américas, Europa, Asia y el Pacífico. Además, he sido miembro del Consejo Asesor de EE.UU. para NTT DoCoMo, la compañía más grande de telecomunicaciones inalámbricas de Japón, y en tal capacidad informé semanalmente al presidente de DoCoMo sobre las implicaciones estratégicas de tendencias regulatorias y de antimonopolio emergentes. Soy miembro del American Law Institute.

Tengo títulos de B.A. y M.A. en economía y un título en derecho de la Universidad de Stanford. Fui editor de la revista *Stanford Law Review*.

propuestas por la CRC no sólo harían daño a Comcel (pese a que Comcel no se ha involucrado en actividades ilegales), sino que también ocasionaría daños significativos e inmediatos a los consumidores y reduciría por lo general la competencia en el mercado inalámbrico colombiano. Aún más, pese a que los reguladores a veces intentan justificar la imposición de costos a corto plazo sobre consumidores y competidores con la promesa de beneficios a largo plazo, éste no es el caso aquí. No hay razón para creer que los costos significativos que estas regulaciones habrían de imponer en los colombianos resultarían en ganancias mayores o, por lo demás, compensatorias a largo plazo para el bienestar del consumidor. Por el contrario, los únicos beneficiarios de las regulaciones propuestas son los competidores de Comcel, que gozarían de un cartel por mandato estatal.

LAS REGULACIONES PROPUESTAS CAUSARÍAN DAÑO A LOS CONSUMIDORES

2. Sin poseer ventaja alguna, Comcel entró en Colombia y asumió la inversión de capital considerable necesaria para construir una red inalámbrica ubicua. No adoptó una estrategia de nicho de tomar el camino más fácil en áreas urbanas de alta densidad a bajo costo. Por el contrario, Comcel adoptó una estrategia de bajar agresivamente los precios a los consumidores para incrementar las suscripciones y uso de minutos. Comcel ejecutó su estrategia con éxito. Ganó suscriptores y participación en el mercado. En 2004, Comcel superó a los líderes del mercado -Movistar, la compañía de Telefónica. En pocas palabras, Comcel adquirió su participación en el mercado actual ofreciendo a los colombianos mejores precios, mayor cobertura y una mejor calidad de servicio. Comcel no ha violado en ningún momento la ley de la competencia. No obstante, ahora la CRC básicamente castigaría a Comcel por haber competido exitosamente. La CRC parece estar enfocada en la participación en el mercado de Comcel y determinada a usar una regulación asimétrica *ex ante* frente a Comcel para dictar sus propias preferencias con respecto a la participación de mercado entre Comcel, Movistar y Tigo, el tercer competidor.

3. Por supuesto, las participaciones estáticas en el mercado que son fijadas mediante regulaciones son la antítesis de la dinámica de la competencia. En ese sentido, ni siquiera es correcto concebir las propuestas de la CRC como una regulación. Son, por el contrario, un retroceso a un tipo mercantilista de política industrial que favorece a ciertos competidores sobre otros. Por todas las razones que se discuten a continuación, sería un grave error para Colombia efectuar estas regulaciones propuestas.

4. Desde mi punto de vista, los intentos que hacen otros países para imponer regulaciones asimétricas sobre una firma dominante han conducido a un abuso estratégico. Como mínimo, las regulaciones asimétricas se vuelven un componente central en la estrategia competitiva general tanto de las firmas reguladas como de las que se benefician de dichas regulaciones. A veces, las regulaciones asimétricas se vuelven elementos que definen las estrategias competitivas. En vez de centrarse en ofrecer a los consumidores un mejor servicio a mejores precios, las firmas se dedican a influenciar el proceso regulatorio. En la práctica, las regulaciones asimétricas pronto se hacen complejas para todos los implicados, y esta complejidad agrava las consecuencias adversas involuntarias sobre los consumidores.

A. Regular tarifas *off-net* causaría daño a los consumidores

5. En 2009, la CRC declaró a Comcel como dominante y estableció un límite para sus precios minoristas *off-net*. Agustín Ros y Douglas Umaña de NERA Economic Consulting han estimado económicamente que esta regulación le costaría a los consumidores colombianos

\$100 millones (USD)². Calcularon que, de ser adoptadas, las regulaciones propuestas de la CRC para bajar aún más el límite de Comcel para sus precios *off-net* impondrían costos a los consumidores colombianos mayores a los de la regulación de 2009, costándoles fácilmente cientos de millones de dólares (USD) de excedente del consumidor previstos³. Como está resaltado en su informe, sus cálculos de costos son conservadores porque no incluyen otros costos al consumidor significativos que son causados por las regulaciones, como efectos negativos en la calidad del servicio, demora de nuevos servicios y reducción de inversión e innovación. En contraste con este estimado econométrico de costo al consumidor, la CRC no ha intentado identificar -ni mucho menos cuantificar- ningún beneficio compensatorio futuro para los consumidores que justificaría los costos que sus regulaciones propuestas habrían de imponer.

6. Los hallazgos empíricos de Ros y Umaña hablan por sí mismos y deberían ser suficientes para terminar cualquier consideración que tenga la CRC de regular los precios minoristas para el servicio celular. Hago notar aquí varias fallas prácticas y teóricas que refuerzan la conclusión empírica de Ros y Umaña sobre el craso error que estaría cometiendo la CRC si llegara a adoptar sus regulaciones propuestas para precios minoristas de llamadas *off-net*.

7. El razonamiento de la CRC para implementar la regulación asimétrica de precios minoristas es que (1) Comcel es el operador dominante y (2) que los "efectos club" constituyen una falla en el mercado. Según la CRC, Comcel tiene una ventaja de costos frente a sus competidores. Consecuentemente, según la CRC, Comcel puede cobrar altos precios *off-net* y a la vez asignar precios de llamadas *on-net* tan bajos que sus competidores no pueden atraer usuarios a sus redes⁴. Por ello, Comcel está supuestamente aumentando un costo al consumidor del costo de cambio a los competidores mientras que disminuye el costo de cambio a su propia red⁵. La CRC afirma que este ciclo ha permitido que Comcel se vuelva dominante. Hay varios errores de razonamiento económico en este argumento.

8. Primero, para sentar las bases de la imposición de la CRC de dicha regulación invasiva sobre una firma que no ha violado ninguna ley, los efectos club deben ser confirmados empíricamente. No es suficiente que la CRC base una regulación *ex ante* a partir de conjeturas teóricas. La CRC no presenta pruebas empíricas sobre la magnitud de efectos club entre clientes de celulares en Colombia o en cualquier otro país.

9. Segundo, contrario a lo que la CRC parece creer, los efectos club no son fallas en el mercado. Son *atributos* del mercado. Muchos mercados manifiestan dichas complementariedades en la demanda. Los mercados bilaterales, por ejemplo, no "fallan" por su bilateralidad. Un grupo cerrado de usuarios es un grupo de suscriptores en los que un individuo se preocupa no sólo por su propio gasto de hacer una llamada móvil, sino también por el precio que los otros miembros tengan que pagar para llamarlo. Cuando la CRC habla de un "efecto club", entiendo que se refieren a los efectos económicos que surgen de un grupo cerrado de usuarios. Por ejemplo, un grupo cerrado de usuarios puede consistir en un grupo familiar y de amigos que tengan un interés por mantener bajos los costos de llamada entre

² Agustín Ros & Douglas Umaña, Análisis económico de la demanda al servicio móvil en Colombia y el impacto de la regulación de dominio 21-22 (Feb. 2012).

³ *Id.* En 7

⁴ Resolución CRC 3139 de 2011 § 3.1.

⁵ *Id.* § 3.2.

ellos mismos. En el contexto comercial, un grupo cerrado de usuarios consiste en empleados y reflejaría el deseo del suscriptor comercial de minimizar el costo de las comunicaciones móviles entre esos empleados. La consecuencia de un grupo cerrado de usuarios es que un suscriptor móvil estaría atento a los precios pagados por los otros que lo llaman, lo que presionaría competitivamente a los operadores de redes móviles por mantener bajos sus precios.

10. Tercero, los costos de cambio no pueden ser insuperables por el hecho de que Comcel pasó de ser el desvalido a ser el líder del mercado. Claro, Comcel logró esto ofreciendo precios más bajos y una mejor cobertura que sus competidores, entre otras cosas. Esta observación conduce a la siguiente pregunta: si la CRC piensa que es poco probable que los consumidores de Comcel se cambien a Movistar o a Tigo, ¿cómo puede estar la CRC segura de que la razón sea "altos precios de cambio" y no una insuficiencia de Movistar y Tigo de poder competir vigorosamente en precio y calidad? Sería un acto imperdonable de negligencia profesional por parte de la CRC el hecho de reclamar haber encontrado una falla en el mercado si la razón real de que los consumidores sean renuentes a cambiarse a Movistar y a Tigo sea que los precios y calidad de éstos son inferiores a los de Comcel.

11. Cuarto, así como Comcel, Movistar y Tigo también emplearon asignaciones de precios diferenciales en llamadas *on-net* y *off-net*. Si la práctica comercial por la que la CRC piensa que Comcel está explotando el poder del mercado es también empleada por firmas que manifiestamente carecen del poder de mercado, entonces la inferencia lógica que se concluye es que la práctica comercial o aumenta la eficiencia o es competitivamente neutral o ambas. La asignación de precios diferenciales es común en mercados competitivos. William Baumol y Daniel Swanson argumentan que la discriminación de precios es ubicua y que "es la competencia, y no la ausencia de ésta, la que, en muchos casos, ocasiona la imposición de la asignación de precios discriminatoria"⁶. En Colombia, los tres operadores inalámbricos principales tienen asignación de precio diferencial de llamadas *on-net* y *off-net*. Por consiguiente, la CRC debe proporcionar un argumento contundente (cosa que no puede ni podrá) de por qué el uso de Comcel de dicha asignación de precios –que la CRC no puede afirmar sea ilegal– justificaría las regulaciones preventivas de la CRC a los precios minoristas de servicios celulares, algo que los demás países han virtualmente abandonado o rehusado a imponer. Al adoptar esta regulación de precios minoristas para los servicios celulares, la CRC haría que Colombia siga el ejemplo de Paraguay y Kenya –no el de los países OCDE.

12. Quinto, el argumento de la CRC establece que la asignación de precios diferenciales se vuelve competitivamente amenazante cuando la participación en el mercado de una compañía alcanza cierto tamaño. Por lo tanto, la Comisión está de hecho emitiendo un argumento de escala. Parece que el argumento de la Comisión es que "una vez que alcanza cierto tamaño, Comcel es demasiado atractivo para los clientes como para marcharse". Es difícil ver por qué la lealtad del cliente es evidencia de una falla en el mercado. Además, el premio Nobel George Stigler, observó hace décadas que las diferentes tareas productivas de una empresa manifestarán economías de escala a diferentes niveles de producción.⁷ El tipo de estructura de mercado emergente depende de las economías de escala que dominan el ámbito empírico.

⁶ William J. Baumol & Daniel G. Swanson, *The New Economy and Ubiquitous Competitive Price Discrimination: Identifying Defensible Criteria of Market Power*, 70 ANTIMONOPOLIO L.J. 661, 662 (2003).

⁷ George J. Stigler, *The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market*, 59 J. POL. ECON. 185 (1951).

La CRC realiza un supuesto tácito de que su conjetura del efecto club es más significativa empíricamente en términos de influenciar la estructura del mercado, que las otras economías de escala en la producción de servicios celulares. No veo la razón por la cual dicho supuesto sería verdadero.

13. Sexto, la solución que la CRC da a su problema hipotético del efecto club es negarle a Comcel el derecho a explotar las economías de escala que legalmente adquirió por medio del comportamiento competitivo que construyó su base de clientes. La CRC "rápidamente reduciría el cargo de acceso" que Comcel le podría cobrar a sus competidores.⁸ Las tarifas reguladas de Comcel se basarían en los costos de un competidor eficiente (los cuales, es seguro asumir, que la CRC concluirá que son más bajos que los costos reales de Comcel, a pesar del hecho de que Comcel ha sido declarado dominante y probablemente hubiera alcanzado cualquier economía de escala que fuera posible alcanzar, dado el tamaño del mercado colombiano).⁹ Esta regulación estaría dirigida a disminuir descaradamente la ventaja en costos de Comcel sobre sus competidores. En otras palabras, la CRC obligaría a Comcel a bajar su tarifa de terminación para que Movistar y Tigo puedan ofrecer a sus propios suscriptores precios bajos para llamar a personas en la red de Comcel, reduciendo así la ventaja de ser un suscriptor de Comcel en vez de uno de Movistar o Tigo. Sin embargo, hay otra forma de ver la negación por parte de la CRC del derecho de Comcel de explotar sus eficiencias: la CRC está destruyendo el valor económico. La CRC está reduciendo la eficiencia económica para beneficiar a Movistar y Tigo. Aún más importante es el hecho de que no hay garantía de que los clientes de Movistar y Tigo en algún momento se beneficiarán, ya que estas compañías no necesitan usar la reducción en los cargos de terminación de Comcel para bajar sus precios minoristas o para mejorar su servicio.

14. Séptimo, la CRC restringirá y distorsionará la asignación de precios de múltiples productos. La CRC limitará el precio minorista por fuera de la red de Comcel a una tarifa equivalente a su tarifa de terminación móvil regulada más un medio de su precio minorista dentro de la red.¹⁰ Al limitar la tarifa de Comcel por fuera de la red con esta fórmula, la CRC pretende debilitar el efecto club y reducir la participación en el mercado de Comcel. Sin embargo, Comcel debe utilizar alguna fuente de ingreso para costear los gastos fijos altos para construir y operar las redes de telecomunicaciones y para atraer nuevos clientes. Los precios por encima de los costos en el segmento de terminación de llamada del paquete de servicios móviles son consistentes con la eficiencia económica restringida si satisfacen el criterio de Ramsey. La asignación de precios Ramsey es un método de asignación de costos ordinarios a los productos individuales de una empresa de múltiples productos. Proporciona una solución para minimizar las pérdidas de bienestar si el costo marginal de la asignación de precios produce ingresos insuficientes para cubrir los costos totales del proveedor. En particular, el daño al bienestar se minimiza si el déficit se cubre por medio de incrementos pequeños en los precios de los bienes cuya demanda en comparación es precio-elástica e incrementos grandes en los precios de los bienes cuya demanda en comparación es precio-inelástica. La regla clásica de Ramsey de asignación de precios demuestra que una empresa de múltiples productos que participa en discriminación de precios de tercer grado puede maximizar el bienestar social total al asignar los precios basándose en la diferencia en la elasticidad de los precios al consumidor de la demanda, o la voluntad de pagar, por los

⁸ Resolución CRC 3139 de 2011 § 5.2.

⁹ *Id.*

¹⁰ *Id.* § 5.3.

diferentes productos.¹¹ Si el objetivo es escoger precios que maximicen el bienestar social sujeto a un punto de equilibrio restrictivo para la empresa, entonces el precio óptimo social para un producto en específico puede demostrarse que depende (1) del costo marginal de prestar dicho servicio, y (2) del precio elasticidad de la demanda por ese servicio. Al introducir una restricción regulatoria adicional en donde los precios minoritarios para dos tipos de llamadas diferentes deben estar vinculados entre si, indiferentemente de si las elasticidades de precio de la demanda para los dos productos son diferentes, necesariamente se disminuirá el bienestar social total porque hará que los precios se alejen del criterio Ramsey. Desde este punto de vista, la tesis de la CRC que establece que la asignación de precios diferencial de llamadas en la red y por fuera de la red es anticompetitiva no logra incorporar una consideración adecuada del efecto del bienestar social que es estándar en la literatura económica y en la práctica regulatoria.

B. LA REGULACIÓN ASIMÉTRICA DE LAS TARIFAS DE TERMINACIÓN MÓVIL REDUCIRÍA LA COMPETENCIA

15. Con respecto a la segunda resolución propuesta - la creación de tarifas de terminación asimétricas - en efecto, la CRC estaría obligando a Comcel a subsidiar un competidor cada vez que un suscriptor de Comcel realiza una llamada a una red de Movistar o Tigo. El subsidio resultaría del hecho de que Movistar y Tigo le podrían cobrar a Comcel un cargo de terminación más alto que la CRC le permitiría a Comcel cobrar a Movistar o a Tigo para terminar una llamada en la red de Comcel. Esta asimetría en las tarifas de terminación incrementaría artificialmente los costos para Comcel, lo cual obligaría a Comcel a cobrarle a sus suscriptores precios más altos que de lo contrario haría. Por lo tanto, la regulación propuesta crearía una cobertura de precios que disminuiría la presión a Movistar y Tigo de reducir sus precios a los suscriptores (o de competir en términos de calidad).

16. Claramente, esta regulación causaría una pérdida inmediata del excedente del consumidor. Asumiendo que la CRC piensa que su mandato es incrementar el excedente del consumidor, ¿cómo sería posible que justificara su propuesta de imponer tarifas de terminación asimétricas? Se supone que la CRC prevé un modelo de dos periodos de regulación. Durante el primer periodo, está dispuesta a debilitar a Comcel como competidor y sacrificar el excedente del consumidor convencida de que dicha intervención es una "inversión" para transformar la estructura de mercado de telecomunicación celular en Colombia. Bajo este escenario, Movistar y Tigo supuestamente, usarían el flujo de caja proveniente de los beneficios inesperados de las tarifas de terminación para convertirse en competidores más fuertes - como por ejemplo, invirtiendo más en sus redes. Por lo tanto, en el segundo periodo del modelo regulatorio, la CRC estimaría que los nuevos poderosos Movistar y Tigo desatarían precios más bajos y mejoras en la calidad que capturarían participación de mercado de Comcel y beneficiaría a los usuarios.

17. Por las siguientes tres razones, esta lógica de tarifas de terminación asimétricas es poco convincente. Primero, si mayor inversión en la red de Movistar o Tigo, en realidad, puede esperarse que genere utilidades positivas incrementales para estas dos compañías, incluso un retorno sobre el capital competitivo, entonces los mercados proporcionarían los fondos necesarios. Sería necesario que el regulador de la industria creara un subsidio e hiciera el papel de banca de inversión.

¹¹ Ver, ej., JEAN-JACQUES LAFFONT & JEAN TIROLE, COMPETITION IN TELECOMMUNICATIONS 60-40 (MIT PRESS 2000).

18. Segundo, el valor presente descontado de ganancias futuras en el excedente del consumidor debe ser lo suficientemente alto para recuperar el sacrificio inmediato en el excedente del consumidor que resultaría de debilitar a Comcel como un competidor. Sólo hasta entonces, la "inversión" de la CRC empezaría a obtener un rendimiento positivo. Sin embargo, aun así sería necesario comparar el rendimiento de la "inversión" de la CRC con la hipótesis apropiada – es decir, el nivel del excedente del consumidor que existiera para el segundo periodo del modelo si no se le cargara a Comcel con la obligación regulatoria de subsidiar sus competidores con las tarifas de terminación asimétricas. Simplemente, como una cuestión de aritmética, no es probable que los cálculos de flujo de caja descontados, bajo parámetros de valor plausibles, obtengan una rentabilidad positiva en términos del excedente del consumidor.

19. La tercera razón por la cual el escenario de "inversión" de la CRC no es plausible, es que asume de manera irreal que Movistar y Tigo cambiarán sus estrategias competitivas en el segundo periodo del modelo. ¿Pero por qué habrían de hacerlo? Ellos podrían asignar los precios por debajo de la cobertura del precio minoritario creado por la imposición de la CRC de costos de terminación más altos sobre Comcel. Seguramente, Movistar y Tigo se preguntarán a sí mismos si el tener una participación más baja en el cartel del mercado creado por las regulaciones gubernamentales sería preferible que el tener una participación en el mercado mayor en donde la competencia de precio y calidad ha llevado las ganancias anormales a cero. Por otro lado, si Movistar y Tigo *en efecto*, se volvieron competidores más agresivos en el segundo periodo del modelo de la CRC, harían caer la participación en el mercado de Comcel y eventualmente harían que ya no fuera la empresa "dominante" a la cual la CRC pudiera imponerle la regulación asimétrica. Eso estaría en contra de los intereses económicos de Movistar y Tigo. Parece ser que la CRC no comprende que Movistar y Tigo han adoptado estrategias para maximizar la *utilidad*, y no su participación en el mercado. Sir John Hicks, premio Nobel en economía, escribió la frase célebre, "El mejor de todos los beneficios del monopolio es una vida tranquila."¹² Lo mismo podría decirse – pero con más fuerza – de los beneficios que Movistar y Tigo podrían complacientemente cosechar como participantes de un cartel por mandato gubernamental.

20. No he pretendido cuantificar el subsidio que las tarifas de terminación asimétricas crearía, peso sí creo en bases a priori que el subsidio sería lo suficientemente grande como para desviar una cantidad sustancial de clientes e ingresos de Comcel a Movistar y Tigo – por supuesto, asumiendo que Movistar y Tigo no sólo subieron sus precios a la cobertura de precios creada por la nueva desventaja en costos de Comcel. Cabe destacar que la regulación propuesta por CRC no crearía ninguna obligación legal para que Movistar o Tigo transfirieran cualquier porción de las ganancias inesperadas del cargo de terminación a los consumidores. En otras palabras, Movistar y Tigo podrían libremente escoger no competir contra Comcel en términos de precios, mantener sus estrategias de negocios actuales, y en su lugar, transferir estas ganancias incrementales producto de la CRC a sus accionistas como dividendos. Del mismo modo, Movistar y Tigo podrían libremente escoger no invertir sus ganancias incrementales en la expansión de sus redes o en hacerlas más eficientes. En otras palabras, mientras que existe cualquier razón para creer que las tarifas de terminación móvil asimétricas afectarían a Comcel y sus clientes – y beneficiarían a Movistar y Tigo – no existe razón alguna para asumir que los clientes colombianos se vayan a beneficiar.

¹² John R. Hicks, *Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly*, 3 *ECONOMETRICA* 1, 8 (1935).

21. Claramente, el propietario mayoritario de Movistar, Telefónica, es suficientemente grande y no necesita recibir un subsidio de los accionistas de América Móvil para hacer que Movistar sea un competidor más fuerte en Colombia. Telefónica tiene las mismas ventajas de economías de escala para la adquisición de equipos, espectro, estaciones de base, publicidad, y adquisición de clientes que América Móvil. Además, si la CRC sinceramente cree que va a beneficiar a los clientes colombianos para que Movistar y Tigo reciban subsidios, ¿por qué sigue de manera lógica que la fuente del financiamiento para el subsidio deben ser los propietarios de Comcel - a saber, los accionistas de América Móvil? Típicamente, el financiamiento para un bien público viene del tesoro público y no de la confiscación de propiedad privada. Después de que Comcel compitió con éxito en precio y calidad para alcanzar su posición actual, sería absurdo que el gobierno colombiano le pidiera a la compañía que subsidie a sus competidores creyendo que al hacerlo el "mercado será más competitivo".

22. Si se ignoran pequeños participantes, se podría decir que el mercado móvil en Colombia es un oligopolio de tres empresas. Gracias a Comcel, ese oligopolio ha sido factiblemente competitivo durante la última década. Comcel ha sido el líder en bajar los precios y mejorar la calidad en forma de más cobertura. Por diseño o por casualidad, Movistar y Tigo han cobrado precios más altos y se han rehusado a invertir en redes más amplias. El gran peligro que plantea la propuesta de la CRC de regulación asimétrica de tarifas de terminación móvil es que el gobierno colombiano mismo restrinja la habilidad de Comcel para reducir los precios. El resultado de dicha restricción regulatoria sería el convertir un oligopolio factiblemente competitivo en un cartel por mandato gubernamental. Los reguladores de telecomunicaciones y las autoridades de competencia alrededor del mundo preguntarían justificadamente, "¿por qué habría de querer la CRC lograr este resultado?"

CONCLUSIÓN

23. Sin fallas del mercado no existe justificación alguna para la regulación. En este caso, no hay evidencia de fallas en el mercado. Es poco probable que un oligopolio que ya es factiblemente competitivo se vuelva "más competitivo" por medio de la regulación de precios por parte del gobierno. Es cierto que las regulaciones propuestas por la CRC inmediatamente reducirían el excedente del consumidor en Colombia. No es creíble que dichas regulaciones producirían un beneficio de compensación para el consumidor en el futuro. Es más probable que las regulaciones propuestas por la CRC crearían un cártel auspiciado por el gobierno, lo cual de modo inequívoco, afectaría a los clientes y reduciría la competencia.

Cordialmente,

J. Gregory Sidak

20 de febrero de 2012

ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL Y VERAZ AL IDIOMA ESPAÑOL DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN EL IDIOMA INGLES.

MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
CERTIFICADO DE IDONEIDAD PROFESIONAL No. 0274
UNIVERSIDAD NACIONAL - 19 de febrero de 2009
Cédula No. 52.862.623 de Bogotá

Informe sobre Asimetría y Simetría de Cargos de Terminación
Móvil

Preparado por



Para

TELCEL

Setiembre 2011

Informe sobre Asimetría y Simetría de Cargos de Terminación Móvil

Alternativa Perú S.A.C.
Setiembre 2011

Índice

Resumen Ejecutivo.....	3
1. OBJETIVO	5
2. INTRODUCCIÓN	5
3. REVISIÓN DE LA LITERATURA REGULATORIA	8
4. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES	13
4.1 SITUACIÓN DEL CONTEXTO INTERNACIONAL.....	13
4.2 EUROPA	15
4.3 PAISES AFRICANOS.....	20
4.4 AMÉRICA LATINA	21
5. IMPACTO DE LA ASIMETRÍA Y DE LA SIMETRÍA	24
6. OBJETIVOS REGULATORIOS	28
7. CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFÍA.....	31

Resumen Ejecutivo

Este informe analiza el impacto de la existencia de cargos asimétricos de terminación de llamadas en redes móviles y evalúa si ello es adecuado para lograr los objetivos regulatorios de una mayor competencia en el mercado y la consecución de mayores beneficios para los usuarios.

En este informe se define el término simetría como la aplicación de un único cargo de interconexión para todas las interconexiones móvil-móvil en el mercado. En contraste, el término asimetría significa lo opuesto, que hayan varios cargos con valores distintos en el mercado y/o que cada operador paga un cargo distinto por el tráfico que envía a otra red móvil del cargo que el mismo operador recibe cuando ingresa tráfico a su red.

Bajo nuestra perspectiva, cualquier evaluación sobre la fijación de cargos de terminación de llamadas móvil-móvil debe realizarse a la luz de los objetivos de política que el regulador establezca previamente. Consideramos que al regular cargos, el regulador debe encontrar un equilibrio entre la expansión y la mejora de los servicios, lo cual promueve su uso, y la expansión y mejora de las redes sobre los que se prestan, lo cual a su vez promueve el acceso a los servicios por parte de nuevos usuarios.

En este informe se presenta una revisión de la literatura regulatoria respecto a las conveniencias de simetría y asimetría de cargos de interconexión. De ella, se puede concluir que la adopción de una política de cargos simétricos en el mercado móvil contribuye a la consecución de la eficiencia económica, promueve la competencia, permite una mayor predictibilidad regulatoria que facilita la inversión y la innovación y, por lo tanto, favorece a los usuarios y mejora el bienestar social.

Para algunos autores la asimetría de cargos podría ser usada con un enfoque de asistencia al operador que recién ingresa al mercado. Sin embargo, los mismos autores han señalado la necesidad del carácter temporal de las diferencias entre los cargos, pues de lo contrario se estaría subsidiando la entrada de empresas ineficientes al mercado. Lo que podemos concluir de la revisión de la literatura regulatoria es:

- La asimetría podría dar ventajas a un entrante al mercado.
- La asimetría genera ineficiencias.
- La asimetría incrementa tarifas off-net y no contribuye a lograr reducciones tarifarias en beneficio de los usuarios.
- La asimetría distorsiona el patrón de competencia.
- La asimetría aplicada en un mercado maduro afecta gravemente la competencia.

Las referencias internacionales del presente informe, nos indican que la política regulatoria internacional de interconexión se inclina por la simetría de cargos de

terminación, debido a que genera eficiencias que se trasladarán en mejoras para los usuarios.

La revisión de la experiencia europea sobre la política de cargos de terminación señala que si bien se contempló cargos asimétricos en el pasado, cuando recién se iniciaba la liberalización de mercados en dicha región, esta etapa ya pasó y más bien, hoy se aplica la simetría en la mayoría de los países europeos. En el 2009, los reguladores europeos señalaron que la asimetría de cargos no solo no es una política regulatoria adecuada para solucionar los desbalances de tráfico de los entrantes sino que por el contrario, puede agravar estos desbalances y, por lo tanto, es una política regulatoria que no fortalece las condiciones de competencia de los entrantes.

La experiencia regulatoria internacional de países emergentes como los países africanos, revisada en el presente informe, muestra que la tendencia hacia la simetría de cargos de terminación móvil no es una política seguida solamente por los países desarrollados, sino que también es reconocida por los países emergentes como una política que permite promover la competencia en los mercados a fin de favorecer a los usuarios del servicio.

En la mayoría de los países latinoamericanos también se aplican cargos simétricos de terminación en redes móviles. Sólo Ecuador y Perú tienen cargos asimétricos.

Bajo nuestra consideración, las asimetrías de cargos en la interconexión generan ineficiencias en el mercado y reducen el bienestar social, porque generan distorsiones en el proceso competitivo entre las empresas operadoras. Contar con cargos móviles asimétricos no genera beneficios para los usuarios, por el contrario, los perjudica porque distorsiona la formación de tarifas finales. La asimetría redistribuye Ingresos de interconexión entre operadores y al mismo tiempo reduce las presiones competitivas entre ellos, lo que inhibe las reducciones de tarifas finales.

En general, consideramos que la política regulatoria debe ser neutral y generar los incentivos adecuados para que las empresas compitan sanamente, sin distorsionar precios y/o comportamientos de los agentes en los diferentes segmentos de mercado, lo que de suceder, puede perjudicar en última instancia a los usuarios del servicio.

Para continuar su expansión y crecimiento las empresas operadoras de redes móviles de la región requieren una mayor predictibilidad y certidumbre para realizar sus inversiones y ello se consigue con la aplicación de una política de cargos simétricos.

1. OBJETIVO

Este informe analiza el impacto de la existencia de cargos asimétricos de terminación de llamadas en redes móviles y evalúa si ello es adecuado para lograr los objetivos regulatorios de una mayor competencia en el mercado y la consecución de mayores beneficios para los usuarios.

En este informe se define el término simetría como la aplicación de un único cargo de interconexión para todas las interconexiones móvil-móvil en el mercado. En contraste, el término asimetría significa lo opuesto, que hayan varios cargos con valores distintos en el mercado y/o que cada operador paga un cargo distinto por el tráfico que envía a otra red móvil del cargo que el mismo operador recibe cuando ingresa tráfico a su red.

2. INTRODUCCIÓN

La interconexión es uno de los principales instrumentos que tiene la política regulatoria en el sector telecomunicaciones y es fundamental para la promoción y la garantía de la competencia en estos mercados. La obligatoriedad de la interconexión garantiza el acceso de las empresas existentes en el mercado a las facilidades esenciales de los otros operadores, buscando el aprovechamiento de las externalidades de red que favorezcan a los usuarios de las diferentes redes de telecomunicaciones.

En ese sentido, el organismo regulador debe determinar un conjunto de normas de carácter legal, normativo, económico e ingenieril que deben cumplir las empresas operadoras con el fin de hacer posible que los usuarios de diferentes redes se puedan comunicar, obteniéndose con ello un mayor bienestar de la sociedad.

Para que las normas regulatorias logren su objetivo de incrementar el bienestar social, deben además incentivar inversiones crecientes en el despliegue de redes y adopción de la innovación tecnológica. Esto requiere que las mencionadas normas otorguen predictibilidad regulatoria en la industria, facilitando la toma de decisiones de inversión en el largo plazo.

Los principios económicos y normas regulatorias relacionados a los cargos de acceso o de terminación de llamadas son cruciales en este contexto porque impactan la evolución de los negocios en esta industria. Al respecto, la teoría económica de la regulación se ha ocupado de los cargos de acceso o de terminación de llamadas desde variadas perspectivas, pues las ramificaciones de estos análisis se extienden a varios mercados y cada modelo teórico determina por lo general su principal foco de atención o grupo de variables a tener en cuenta. Consideramos que las conclusiones teóricas sobre cómo determinar los cargos de interconexión de llamadas de manera óptima dependen:

- i) Del marco teórico de análisis determinado por la relación unidireccional o bidireccional de los participantes en el mercado de acceso, y,
- ii) De las características de los mercados finales de servicios (por lo general llamadas) para los que la interconexión es un insumo.

Así, en la literatura regulatoria se han conceptualizado dos tipos de interconexión, de una sola vía y de dos vías.

Interconexión de una sola vía o una sola dirección (unidireccional): Cuando dos empresas que tienen diferentes dotaciones de infraestructura se interconectan, pero sólo una de ellas tiene acceso directo al usuario. En este contexto, la regulación del cargo de interconexión debe promover la competencia (nuevos entrantes) y también garantizar la viabilidad económica de los que brindan el acceso (generalmente la empresa establecida). La interconexión de los portadores de larga distancia es un ejemplo claro de esta modalidad.

Interconexión de dos vías o dos direcciones (bidireccional): Cuando existen varios operadores (inclusive los entrantes) que tienen acceso directo a un grupo de usuarios y por lo tanto, todos requerirán interconectarse para permitir que los usuarios de las diferentes redes se comuniquen.

En el caso de la interconexión bidireccional, el poder de mercado está repartido entre todos los operadores ya que cada empresa es propietaria de un elemento esencial para los demás (la terminación de la llamada). Este es el caso de la interconexión entre móviles, llamadas móvil-móvil, que ocupa el interés de este informe.

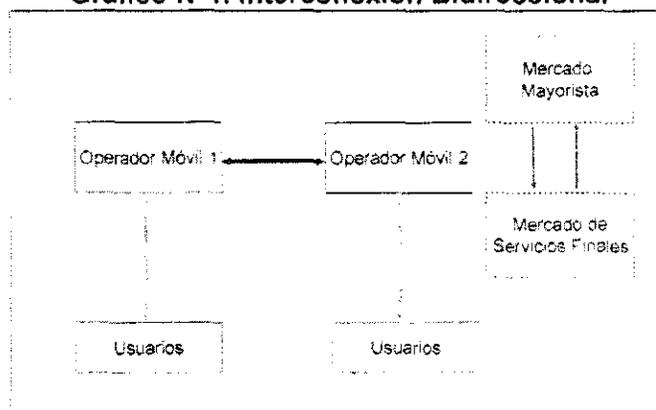
De acuerdo al tipo de interconexión analizado, el análisis que debe abordarse es distinto. En este sentido debe señalarse que gran parte de la literatura regulatoria de la interconexión se concentra en los aspectos de la interconexión unidireccional, debido a que ésta fue una de las primeras herramientas que acompañaron a la liberalización de las telecomunicaciones en la mayoría de los países.

Al respecto, debe alertarse que una aplicación simplista de los resultados de modelos de interconexión unidireccional a casos concretos de interconexión bidireccional es tremendamente inapropiada y puede traer consecuencias desastrosas para el mercado. Ello porque en la interconexión unidireccional es posible conceptualizar al cargo de interconexión como un componente del costo de la llamada y sostener que sí existe una relación biunívoca y directa entre el valor del cargo de terminación y la tarifa final: a mayor cargo de terminación que debe pagar el operador que genera la llamada, más costo y por lo tanto una presión alcista de la tarifa final, que se materializa en un mayor valor de la tarifa dependiendo de si el operador enfrenta más o menos competencia en el mercado para reducir o mantener su margen de ganancia.

En el caso de la interconexión de dos vías, el valor del cargo de terminación no tiene una relación directa ni biunívoca con la tarifa final; para explicar este punto, observamos en el Gráfico N° 1 que entre los operadores móviles 1 y 2

existe tráfico saliente y entrante de cada una de las dos redes, cada operador envía tráfico a la otra red y recibe tráfico de la otra red. Si los tráficos estuvieran exactamente balanceados, es decir si el operador 1 enviara la misma cantidad de tráfico al operador 2 que la cantidad de tráfico que recibe del operador 2, y los cargos que cobrarán cada uno de los operadores fuera el mismo, el valor del cargo no tendría ninguna incidencia en la tarifa final de ninguno de ellos porque las liquidaciones de tráfico no implicarían ningún costo para ninguno de los operadores.

Gráfico N°1. Interconexión Bidireccional



Elaboración: Propia.

Por supuesto que la situación anterior cambia si existen desbalances de tráfico, si uno es exportador neto de tráfico y el otro es importador neto, por ejemplo. Asumiendo el mismo valor del cargo a ser pagado por ambos operadores, para el exportador neto de tráfico la interconexión significa una salida de dinero de su flujo de caja; por el contrario para el importador neto de tráfico, la interconexión permite incrementar sus ingresos. Bajo este caso, al exportador neto de tráfico le interesa que el cargo baje de valor e incluso se haga nulo pero al importador le favorece que el valor del cargo suba.

Con estos casos, nuestra intención ha sido ejemplificar que en la interconexión bidireccional, que es el objeto de análisis de este informe, el cargo no puede ser conceptualizado siempre como un componente del costo de la tarifa final porque ello dependerá de la situación de los balances o desbalances de tráfico. Sin embargo, esto no quiere decir de ninguna manera, que el valor del cargo y la asimetría de cargos sean herramientas apropiadas para resolver los desbalances de tráfico, como explicaremos más adelante en este informe.

Bajo nuestra perspectiva, cualquier evaluación sobre la fijación de cargos de terminación de llamadas móvil-móvil debe realizarse a la luz de los objetivos de política que el regulador establezca previamente. Antes de intervenir en el mercado, regulando cargos de terminación de llamadas, el regulador debe tener claro los propósitos de su intervención y asegurarse de que su intervención regulatoria es la mejor forma de obtener los objetivos planteados.

Consideramos que al regular cargos, el regulador debe encontrar un equilibrio

entre la expansión y la mejora de los servicios, lo cual promueve su uso, y la expansión y mejora de las redes sobre los que se prestan, lo cual a su vez promueve el acceso a los servicios por parte de nuevos usuarios.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA REGULATORIA

La literatura regulatoria que analiza los cargos de terminación en la interconexión bidireccional comprende el desarrollo de una variedad de modelos teóricos que toman en cuenta una gran lista de variables como: el tamaño del mercado (cantidad de suscriptores fija o variable), la composición de la base de suscriptores (distribución de frecuencias de suscriptores de uso frecuente y no frecuente), los patrones de consumo de los suscriptores (distribución de frecuencias de llamadas *on-net*, *off-net*), los costos de las redes de los operadores (simétricos o asimétricos), la posibilidad de discriminar tarifas (precio por minuto *on-net*, *off-net*), el grado de diferenciación de los servicios brindados por los distintos operadores, el tipo de tarifa (lineal, o tarifa en dos partes para el servicio final de llamadas), entre otras variables.

En la literatura, algunos autores han realizado sus desarrollos y modelos teóricos de interconexión bidireccional simulando la existencia de dos operadores de telecomunicaciones y refiriéndose a la aplicación del mismo cargo de terminación en cada red como cargos recíprocos. En estos modelos, se entiende que de hacerse extensivo el análisis a mercados con más de dos operadores, la reciprocidad es equivalente al concepto de simetría definido en este informe.

Algunos de estos modelos han sido usados para demostrar la optimalidad de cargos simétricos en contraste con la aplicación de cargos asimétricos. Así, Economides, Lopomo y Woroch (1996)¹ analizan los efectos del principio de reciprocidad. Este principio consiste en que cada operador paga el mismo cargo que el cargo que cobra a otro operador, lo que aplicado en un mercado de más de dos operadores significa la aplicación de un cargo único a todos los operadores.

Según los autores mencionados, el principio de reciprocidad o cargos simétricos mejora el bienestar social. Ello básicamente porque la reciprocidad internaliza la externalidad vertical, eliminando la doble marginalización y generando que el cargo se alinee al nivel de costos así como haciendo posible que las tarifas finales sean más bajas.

Economides, Lopomo y Woroch (1996) demuestran con modelos económicos de la teoría de juegos que los cargos asimétricos producen doble marginalización, lo que significa que las llamadas a otras redes presentan tarifas artificialmente altas porque cada operador no toma en cuenta el efecto de su cambio de precio en la tasa de ganancia del otro operador. Por el contrario, la aplicación de cargos

¹ Economides, Lopomo y Woroch (1996). Strategic Commitments and the Principle of Reciprocity in Interconnection Pricing. Mimeo.

simétricos, según estos autores, incrementan el excedente del consumidor y las ganancias de las empresas, lo que significa mejoras en el bienestar social.

Otros autores, como Carter y Wright (2003)², analizaron un contexto de operadores de telecomunicaciones con diferencias significativas en la participación de mercado y existencia de lealtad a la marca por los usuarios. En este contexto, ellos demostraron que la simetría de cargos es una política regulatoria muy poderosa y suficiente para obtener los objetivos deseados de mayor bienestar social.

Con la simetría de cargos, dicen Carter y Wright, no sería necesaria una mayor intervención regulatoria. Bastaría dejar que los operadores negocien el nivel del cargo de terminación aplicable a todos los operadores y en el caso de existir desacuerdos entre operadores, sería recomendable dejar que el establecido fije el cargo común. Ello aseguraría que el mencionado cargo refleje los costos de la terminación.

Carter y Wright aseguran que con la aplicación de cargos simétricos existen incentivos suficientes para que el establecido fije un cargo que verdaderamente refleje el costo de la terminación. Si el cargo determinado por el establecido estuviera por encima de costos, ello haría que este operador sea un exportador neto de tráfico ya que el operador de menor tamaño tendería a tener tarifas más altas. Este flujo neto de llamadas salientes tiende a reducir los beneficios del establecido y como este operador naturalmente no tiene incentivos para fijar un cargo por debajo de costos, Carter y Wright concluyen que existen incentivos para que el establecido determine un cargo común que refleje el verdadero costo de la terminación.

Carter y Wright, incluso llegan a concluir de su análisis que una política regulatoria de cargos asimétricos basados en costos calculados por el regulador es menos robusta y produce un resultado inferior que el solo principio de simetría que un operador establecido tendría que observar en sus negociaciones con un operador de menor tamaño; textualmente señalan:

"An alternative principle for determining the arbitrated terms of access is for the regulator to try to calculate costs directly and to set access prices at these levels. However, unless the regulator can determine costs as precisely as the incumbent, this approach will yield inferior outcomes. If there is any chance that the regulator will set an access charge that is not equal to cost, our model suggests the entrant will exploit this opportunity by not agreeing with the incumbent and instead pushing for an arbitrated solution. The end result will be regulated interconnection at prices that are further from cost".³

² Carter M. y J. Wright (2003) Asymmetric Network Interconnection. En Review of Industrial Organization 22, 13-18.

³ Carter M. y J. Wright (2003) Asymmetric Network Interconnection. En Review of Industrial Organization 22, p. 13.

Traducción Libre:

"Un principio alternativo para determinar los términos arbitrados de acceso es que el regulador trate de calcular costos directamente y establezca precios de acceso a estos niveles. Sin embargo, a menos que el regulador pueda determinar costos tan precisamente como el incumbente, esta aproximación producirá resultados inferiores. Si hay alguna oportunidad de que el regulador determine un cargo de acceso que no es igual al costo, nuestro modelo sugiere que el entrante explotará esta oportunidad para no ponerse de acuerdo con el incumbente y por el contrario empuje por una solución arbitrada. El resultado final será interconexión regulada a precios que están lejos de costos."

Lo señalado por Carter y Wright podría ser sorprendente para los reguladores que usualmente enfrentan pedidos de los entrantes u operadores con baja participación de mercado para intervenciones regulatorias que determinen cargos de interconexión. Los reguladores asumen que su intervención siempre es necesaria porque de otro modo la competencia no se logrará en el mercado ya que el establecido podría sacar ventaja del operador más pequeño. Sin embargo, Carter y Wright alertan que las intervenciones regulatorias no necesariamente determinarán cargos que reflejen costos.

La existencia de asimetría informativa en la práctica regulatoria de todos los países añade a los argumentos y resultados de Carter y Wright, que los esfuerzos de los reguladores por determinar cargos basados en costos pueden ser infructuosos. Bastaría que el regulador imponga la simetría de cargos como principio general y absoluto para que se logre el objetivo deseado de mayor bienestar social.

Por otro lado, modelos como el de Dewenter y Haucap (2004)⁴ y Valletti (2006)⁵, defienden el esquema regulatorio de cargos simétricos, aduciendo que el esquema alternativo de cargos asimétricos genera distorsiones en la dinámica competitiva del mercado y fomenta la ineficiencia de los entrantes. Así, para Valetti (2006), la regulación de cargos asimétricos incentiva a las pequeñas empresas a seguir pequeñas (para obtener ingresos adicionales que no están en proporción a su participación de mercado), y considera que la naturaleza de la regulación asimétrica como instrumento para promover la competencia se ve así desvirtuada.

Los argumentos en la literatura a favor de una regulación de cargos asimétricos de interconexión se basaron mayoritariamente en que los operadores de redes que recién ingresan al mercado tienen que invertir inicialmente en la tecnología de acceso y conmutación así como en la de transmisión, pero no tienen la

⁴ DEWENTER, R. y J. HAUCAP (2004): *The Effect of Regulating Mobile Termination Rates for Asymmetric Networks*. European Journal of Law and Economics 20, pp. 185-197.

⁵ VALLETTI, T. (2006): *Asymmetric Regulation of Mobile Termination Rates*. Imperial College London and University of Rome.

posibilidad de aprovechar las economías de escala que sí aprovechan los operadores establecidos, quienes de alguna forma ya han pasado por esta etapa y ya gozan de una red optimizada con economías a escala. Debido a esta diferenciación es que algunos autores recomiendan la asimetría de cargos.⁶

Es decir, para algunos autores, la asimetría de cargos podría ser usada con un enfoque de asistencia a la industria naciente, es decir, al operador que recién ingresa al mercado. Peitz y De Bijl (2002) y Geoffron y Wang (2008) están a favor de los cargos asimétricos teniendo como principales argumentos el sustento en las diferencias de demanda, patrones de tráfico, precios, reputación, etc. que existen entre los entrantes y el incumbente. Sin embargo, es necesario comentar que tanto Peitz y De Bijl (2002) como Geoffron y Wang (2008) señalan el **carácter temporal** de las diferencias entre los cargos, pues de lo contrario se estaría subsidiando la entrada de empresas ineficientes al mercado.

Al respecto, los autores De Bijl y Peitz (2002) y Peitz (2002), al argumentar la conveniencia temporal de la asimetría de cargos para favorecer la entrada al mercado y el crecimiento del entrante, otorgándole a este un cargo más alto que al operador establecido han concluido en forma general y consensuada que de todos modos esos tipos de cargos involucran **ineficiencias**.

Jullien y Rey (2006), analizan las implicancias de la no reciprocidad de cargos en un mercado maduro, afirman que en este tipo de mercados ya no se exhiben externalidades de red, por lo que los beneficios son neutrales a los cargos de terminación si estos son fijados de manera recíproca. Dado ello, los operadores que fijen los cargos de terminación de forma recíproca lo harán orientándolos a costos. Estos autores señalan que introducir asimetrías en un mercado maduro perjudica la competencia.⁷

La permisibilidad de ineficiencias en el mercado genera menores incentivos a invertir e innovar y además, tales ineficiencias y distorsiones de los naturales resultados del proceso competitivo que podrían darse en una situación sin la intervención regulatoria de fijación de cargos de interconexión, probablemente se trasladarán en niveles tarifarios y de calidad de servicio no favorables para los usuarios, resultando así que la intervención regulatoria de fijación de cargos tenga un costo muy alto. Paradójicamente, lo que el regulador buscaba con su intervención en la fijación de cargos: más despliegue de redes, competencia, menores tarifas y mejor calidad de servicio, no se lograría.

Lo que podemos concluir de la revisión de la literatura regulatoria es:

- La asimetría podría dar ventajas a un entrante al mercado.
- La asimetría genera ineficiencias.
- La asimetría incrementa tarifas off-net y no contribuye a lograr reducciones tarifarias en beneficio de los usuarios.

⁶ De Bijl P. y M. Peitz (2001). *New Competition in Telecommunications Markets: Regulatory Pricing Principles*.

⁷ Jullien y Rey (2006), *Charges de terminaison et concurrence: Quelques leçons de la littérature économique*.

- La asimetría distorsiona el patrón de competencia.
- La asimetría aplicada en un mercado maduro afecta gravemente la competencia.

Además, la teoría económica indica que si el mercado mayorista de terminación de llamada fuera competitivo, la tasa tope o cargo de terminación sería único en el mercado y reflejaría un nivel de costos eficientes, dado un nivel de desarrollo tecnológico y dadas las preferencias de los usuarios por los servicios finales.

Así, el Grupo de Reguladores Europeos (ERG, European Regulation Group) señala que asumir que el mercado de terminación es competitivo, debería conducir a la simetría de cargos. En su documento Posición Común sobre simetría y asimetría de cargos de interconexión móvil (ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates), el ERG afirma:

*"Assuming that the market for mobile termination is competitive should lead to symmetric rates for MTRs, considered as homogeneous products (unless proven otherwise). In fact, in a perfectly competitive set-up, entrants are price-takers and therefore face strong incentive to reduce their costs to the efficient level."*⁸

Traducción libre:

"La asunción de que el mercado para la terminación móvil es competitivo debería conducir a tasas simétricas para las tasas de terminación móvil, consideradas como productos homogéneos (a menos que se pruebe lo contrario). De hecho, en una situación perfectamente competitiva, los entrantes son tomadores de precios y por lo tanto enfrentan incentivos fuertes para reducir sus costos al nivel eficiente."

También, siguiendo las recomendaciones de la literatura, el regulador de las telecomunicaciones en Colombia al adoptar, en el año 2007, una política de cargo simétrico y único aplicado a todas las redes móviles ha concluido:

*"En el caso en el cual los precios de interconexión son recíprocos e iguales al costo marginal, estos precios dejan de ser relevantes y los operadores actúan como una empresa convencional buscando obtener un mayor mercado. En el caso de precios asimétricos, se estima que el bienestar social es menor al obtenido con los precios recíprocos".*⁹

Por otro lado, existe literatura regulatoria que cuestiona la efectividad de las políticas regulatorias que fijan los cargos de terminación basados en costos. Al

⁸ ERG (2008a), p. 81.

⁹ CRT (2007), p. 21.

respecto Harrison, R., G. Hernández and R. Muñoz (2009)¹⁰, usando un modelo que incluye el efecto de las redes sociales de los usuarios, han demostrado la superioridad de políticas que reducen los costos de trasladarse de una red a otra, como la portabilidad numérica, sobre políticas de fijación de cargos de terminación, en el sentido de tener un mayor impacto en el bienestar social. Sólo recientemente, la variable red o grupo social ha cobrado importancia en los desarrollos teóricos ya que la literatura regulatoria que se focaliza en los cargos de acceso no la había tomado en cuenta.¹¹

4. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

4.1 SITUACIÓN DEL CONTEXTO INTERNACIONAL

En el contexto internacional son los mercados móviles los que, comparados a los mercados de telefonía fija, se han desarrollado más rápidamente y han mostrado un significativo y gran dinamismo en lo que respecta al desarrollo de la innovación tecnológica, comercial y de facturación, ingreso de nuevos operadores, crecimiento en el número de suscriptores, diferenciación del producto y nivel de inversiones.

Más aún, con el desarrollo de la banda ancha y las nuevas oportunidades que ésta ofrece para reducir la brecha digital y ser soporte y plataforma de nuevos servicios y contenidos que permiten elevar el bienestar y mejorar las actividades productivas y comerciales de las economías, es la red móvil la que más se ha desarrollado en términos de suscriptores, como lo señala la Unión Internacional de las Telecomunicaciones en su reciente Reporte de la Comisión de Banda Ancha para Desarrollo Digital, de junio 2011:

"At the end of 2010, the world total of fixed (wired) broadband subscriptions was an estimated 555 million (...). Worldwide mobile broadband subscriptions reached 940 million in 2010, and are expected to top 1 billion in 2011 (...). By 2010, nearly a quarter of people in developed countries had fixed broadband access, and more than half had mobile broadband".¹²

Traducción Libre:

"A finales de 2010, el total mundial de abonados a banda ancha fija (alámbrica) se estimó en 555 millones (...). En todo el mundo las suscripciones de banda ancha móvil llegaron a ser 940 millones en 2010, y se espera que alcance los mil millones

¹⁰ Harrison, R., G. Hernández and R. Muñoz (2009) The Role of Social Networks on Regulation in the Telecommunication Industry: The Discriminatory Case.

¹¹ El uso de redes sociales para modelar las llamadas de los usuarios ha sido introducido por Harrison et al. (2006, 2008). El punto central de estos desarrollos consiste en que el número de llamadas que un usuario hace no solo depende de los precios sino también del tamaño de su red social.

¹² UIT (2011). Broadband: A platform for progress. A Report by The Broadband Commission for Digital Development. p. 21.

en 2011 (...). Para el año 2010, casi una cuarta parte de las personas en los países desarrollados tuvo acceso a banda ancha fija, y más de la mitad tuvo banda ancha móvil”.

Bajo nuestra consideración, este resultado ha sido posible como consecuencia de las presiones competitivas de los mercados móviles en cada uno de los países alrededor del mundo.

A diferencia de los desarrollos en el mercado de la telefonía fija, donde la presencia de un operador incumbente sosteniendo una porción significativa del mercado y la lentitud de los competidores para contrarrestar su preeminencia no ha permitido constatar grandes presiones competitivas, los mercados móviles en cambio han mostrado mucha dinámica competitiva.

Esta dinámica competitiva ha sido facilitada por las Innovaciones tecnológicas en estos mercados y por las inversiones de los operadores en adoptarlas para modernizar sus redes. Al respecto, destaca la versatilidad de los equipos terminales que son objeto de modificaciones continuas que permiten una diferenciación mayor del producto incluyendo más servicios para el usuario, como son los SMS, MMS, correos electrónicos, navegación en internet, tomar y editar fotografías y videos en alta resolución, escuchar música, transferir archivos, grabar voces, utilizar juegos, planificar agendas, manejar programas de computadora, entre otras múltiples funciones.

Concordantemente, el servicio móvil ya no consiste solamente en un servicio de voz, sino en un paquete de servicios gracias a que el terminal móvil se ha convertido en una forma de acceso a datos que permite cada vez más el intercambio de información y conocimiento con mayor valor agregado para sus usuarios y la sociedad en general. Las mayores velocidades en la transferencia de datos de las redes móviles están permitiendo que el terminal móvil sea utilizado cada vez más como una computadora y centro de entretenimiento para el usuario.

Según el ICT Regulation Toolkit del Banco Mundial (Infodev) y la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT)¹³, el 90% de 184 países analizados con información del año 2009 tienen competencia parcial o competencia plena en el mercado móvil, en contraste al 35-38% de países en que aun hay monopolios de mercados fijos. Asimismo, en el libro Tendencias en las reformas de Telecomunicaciones 2010-2011 de la UIT de marzo del 2011, se señala que los mercados de las TIC de todo el mundo son cada vez más competitivos, en particular se destaca a los servicios de pasarela internacional, los servicios del bucle local inalámbrico y al mercado 3G. Sin embargo, dice la UIT, los servicios de líneas fijas siguen a la zaga de otros sectores de las TIC en términos de competitividad¹⁴.

¹³ <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.1931.html#Mobile>

¹⁴ http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opp/reg/D-REG-TTR.12-2010-SUM-PDF-S.pdf

Estos desarrollos constituyen un gran reto para los reguladores, quienes requieren comprender los nuevos negocios y reconsiderar sus políticas para evitar desalentar las inversiones y la competencia en estos mercados. Nuestra apreciación es que en algunos países la intervención regulatoria en materia de cargos de terminación móvil no ha sido quizás apropiadamente analizada en su real contexto, de la gran dinámica competitiva que sustenta el crecimiento de los mercados móviles.

4.2 EUROPA

El European Regulation Group (ERG, Grupo de Reguladores Europeos) estudió el tema de simetría y asimetría de cargos de interconexión durante varios años, emitiendo consultas públicas y recibiendo comentarios al respecto de los diversos agentes del mercado. El 28 de Febrero de 2008, la Plenaria del ERG adoptó la Posición Común sobre este tema pronunciándose a favor de la simetría de cargos de terminación en redes móviles y afirmando que los cargos asimétricos incrementan los efectos de red y favorecen a las empresas más grandes.¹⁵

En el estudio que sustenta la Posición Común, el ERG señaló que si bien se contemplaron cargos asimétricos en el pasado, cuando recién se iniciaba la liberalización de mercados en la Unión Europea (aproximadamente hace dos décadas), esta etapa ya pasó y mas bien, en el futuro, **los cargos deberían tender a ser simétricos**, especialmente considerando que por la misma red ahora se pueden ofrecer más servicios. A partir de entonces se inició y ejecutó un plan de acción planteándose la meta de que los cargos de terminación móvil debían ser simétricos.¹⁶

El 07 de Mayo de 2009, la Comisión Europea adoptó la Recomendación sobre "El Tratamiento regulatorio de los cargos de terminación fijos y móviles en la Unión Europea", C(2009) 3359¹⁷, en adelante la Recomendación, cuyos objetivos son asegurar la armonización del tratamiento regulatorio de los cargos de interconexión en Europa y eliminar los precios excesivos, definiendo una guía para los reguladores de telecomunicaciones europeos sobre los métodos basados en costos a ser empleados. El objetivo final debería ser una reducción sustancial de los cargos de terminación y lograr la meta de aplicar la simetría en todos los mercados móviles hacia el año 2012.

Un punto importante adicional señalado por la Comisión Europea en su "Explanatorie Note" que acompaña la Recomendación de la Comisión es que los desbalances o desequilibrios de tráfico entre un nuevo entrante al

¹⁵ Comisión Europea (2008a). ERG's Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates. ERG (07) 83 final 080312.

¹⁶ Comisión Europea (2008b). Termination Rates for SMP Market Players: Action Plan to achieve conformity with ERG Common Position. ERG (08) 45 Symmetry MTR/FTR Action Plan final 081113.

¹⁷ http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecommlibrary/recomm_guidelines/index_en.htm

mercado y un operador establecido no deben constituirse en un sustento para la existencia de cargos asimétricos temporales.

La Comisión Europea considera que una política de cargos asimétricos a favor del operador entrante, otorgándole un cargo más alto, podría paradójicamente perjudicarlo. Ello porque este tipo de políticas podría perpetuar los desequilibrios financieros que usualmente afectan a los entrantes causados por los desbalances de tráfico.

Así, la Comisión Europea concluye que la asimetría de cargos no solo no es una política regulatoria adecuada para solucionar los desbalances de tráfico de los entrantes sino que por el contrario, puede agravar estos desbalances de tráfico y, por lo tanto, es una política regulatoria que no fortalece las condiciones de competencia de los entrantes.

Tera Consultans, en colaboración con Hogan Lovells, y con el apoyo de un número de distinguidos expertos académicos y técnicos, ha elaborado recientemente un estudio sobre este tema, titulado "Study on the future of Interconnection Charging Methods" cuya última versión es titulada Final Study Report INFSO/B - SMART 2009/0014 (Ref. 2009-70-MR-EC-Future of Interconnection Charging Methods) de Noviembre de 2010. Este estudio fue solicitado a Tera Consultans por la European Commission.

El objetivo de este estudio fue investigar si, dados los cambios tecnológicos y los desarrollos de mercados; en particular la migración a redes de tecnología IP, donde las redes de próxima generación (NGN) serán redes multiservicios y ya no redes de un solo servicio; existen incentivos para que los operadores migren del esquema de interconexión de "Calling Party Network Pays" (CPNP) a un régimen de interconexión de acuerdos entre operadores por el cual el tráfico es intercambiado sin que se paguen cargos de terminación, en inglés denominado "Bill and Keep".

Para ello, Tera Consultans revisó primero la situación del mercado europeo y señaló que:

"The existence of asymmetric rates however raised problems. The asymmetric rates resulted in the calling party potentially paying different retail prices for calls to different people on different networks. This leads to confusing situations for consumers who generally will not know in advance the price of the call because they would not know on which network the called party is located. Moreover, asymmetric rates could generate competitive distortions and in particular club effects for operators that charge low retail prices for on-net calls.

As a result, there has been an effort by NRAs, under pressure from the European Commission, to eliminate asymmetric rates and ensure that at the end point of any glide path all mobile

*operators apply the same termination rates, and all fixed operators apply the same termination rates (...)."*¹⁸

Traducción libre:

"La existencia de tasas asimétricas sin embargo plantea problemas. Las tarifas asimétricas dieron lugar a que la persona que llama potencialmente pague diferentes precios de venta al por menor para las llamadas a diferentes personas en redes diferentes. Esto lleva a situaciones confusas para los consumidores quienes generalmente no conocen de antemano el precio de la llamada, porque ellos no saben en qué red se encuentra el abonado llamado. Además, las tasas asimétricas podrían generar distorsiones de la competencia y en particular los efectos club para los operadores que cobran bajos precios al por menor para las llamadas on-net.

Como resultado, ha habido un esfuerzo por parte de las ANR [Agencias Nacionales de Regulación], bajo la presión de la Comisión Europea, para eliminar las tasas asimétricas y asegurarse de que en el punto final de cualquier trayectoria todos los operadores móviles apliquen las mismas tasas de terminación, y todos los operadores de telefonía fija apliquen las mismas tasas de terminación (...)."

El estudio de Tera Consultans señala que luego de la implementación de la Recomendación del 7 de Mayo del 2009 se espera un significativo mayor grado de simetría entre las tasas de terminación fija de un lado y las tasas de terminación móvil de otro lado, en los países de la Unión Europea. Asimismo, el estudio concuerda con la Comisión Europea al señalar que las asimetrías en las tasas de terminación no pueden ser justificadas por desbalances de tráfico que afectan a los nuevos entrantes, porque la asimetría solo perpetuaría tales desbalances.¹⁹

A continuación se presenta el Cuadro No. 1 donde se muestra la situación de simetría o asimetría de los cargos de terminación en redes móviles en los países europeos a Enero del 2011.

¹⁸ Tera Consultans(2010), p. 30-31.

¹⁹ Tera Consultans (2010), Pg 57-58.

Cuadro N° 1. Cargos de Terminación Simétrico/Asimétrico en Europa 2011

País	Cargo Simétrico	Cargo Asimétrico	Cargo en Proceso de Simetría
Alemania			X ¹
Austria	X		
Bélgica		X	
Bulgaria	X		
Chipre		X	
Croacia	X ²		
Dinamarca	X ³		
Eslovaquia	X ⁴		
Eslovenia	X ⁵		
España	X ⁶		
Estonia	X		
Finlandia	X		
Francia	X ⁷		
Grecia	X ⁸		
Holanda	X		
Hungría	X ⁹		
Irlanda			X ¹⁰
Islandia	X ¹¹		
Italia	X ¹²		
Latvia	X ¹³		
Lituania	X		
Luxemburgo	X ¹⁴		
Malta	X		
Noruega	X ¹⁵		
Polonia	X ¹⁶		
Portugal	X		
Reino Unido	X ¹⁷		
República Checa	X		
Rumanía	X ¹⁸		
Suecia	X		
Suiza	X ¹⁹		
Turquía		X ²⁰	
Yugoeslavia (anterior) República de Macedonia (hoy)		X	

Notas:

¹ Aunque se mantienen tarifas asimétricas la diferencia entre ellas es menor a 1%.² Según la antigua Ley de Telecomunicaciones son dos operadores con SMP los que tienen cargo de terminación móvil simétrico. El tercer operador, que no tiene SMP, tiene un cargo diferente.³ Solo el operador H3G posee un cargo diferenciado a Enero 2011.



Bogotá, 16 de febrero de 2012

Señores
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
 Ciudad

Asunto: Memorial que sustenta por qué las medidas regulatorias que pretende tomar la Comisión de Regulación de Comunicaciones en la actuación administrativa iniciada mediante Resolución 3139 de 2011 son inconstitucionales e ilegales.

CARLOS GUSTAVO ARRIETA PADILLA, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en nombre y representación de la sociedad Comunicación Celular S.A. COMCEL, conforme al poder que se allega con este escrito, estando dentro de oportunidad legal para hacerlo de acuerdo con lo establecido en el artículo 34¹ del Código Contencioso Administrativo, que permite allegar informaciones y escritos en cualquier momento de la actuación administrativa, presento escrito en la actuación iniciada mediante Resolución 3139 de 2011, con miras a sustentar la inconstitucionalidad e ilegalidad de las medidas regulatorias anunciadas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (en adelante CRC) en el Acto Administrativo mencionado y en el Documento Soporte Intervención de Carácter Particular en el Mercado "Voz Saliente Móvil", en los términos que expongo a continuación.

El orden de este documento será el siguiente: primero, mencionaré los principales antecedentes ocurridos antes y durante el trámite de la actuación administrativa iniciada con la Resolución 3139 de 2011; segundo, explicaré brevemente en qué consiste la función de regulación de los servicios públicos a cargo del Estado, precisando los límites constitucionales y legales (procedimentales y sustanciales) que deben observar las comisiones reguladores de servicios públicos cuando ejercen esa facultad a la luz de las normas jurídicas y la jurisprudencia constitucional; tercero, presentaré cinco razones jurídicas por las que considero que la CRC está excediendo su facultad regulatoria, actuando por fuera de su competencia constitucional y legal, y por ende, planeando expedir medidas regulatorias contrarias al ordenamiento jurídico nacional.

¹ Código Contencioso Administrativo, artículo 34, "Durante la actuación administrativa se podrán pedir y decretar pruebas y allegar informaciones, sin requisitos ni términos especiales, de oficio o a petición del interesado".

Radicación :	
Anexos :	99 FOLIOS
Asunto :	PODER ESPECIAL ACTUACION ADMINISTRATIVA INICIADA MEDIANTE RESOLUCION 3139 DE 2011.

son las consecuencias jurídicas de que la CRC vulnere los límites constitucionales y legales de su función regulatoria; y en quinto lugar, pondré de presente cómo la actuación de los miembros de la CRC denota una ostensible falta de planeación en materia de administración pública.

1. Principales antecedentes de la actuación administrativa.

- 1.1. El 27 de febrero de 2009, mediante resolución 2062, la Comisión de Regulación de Comunicaciones declaró que COMUNICACIÓN CELULAR S.A. COMCEL, ostenta posición dominante en el mercado relevante "Voz Saliente Móvil".
- 1.2. El 27 de febrero de 2009, mediante resolución 2066, la Comisión de Regulación de Comunicaciones partió del ejercicio de posición dominante que constató respecto de COMCEL en el mercado "Voz Saliente Móvil" para decidir lo siguiente: (i) Someter al ya mencionado proveedor de redes y servicios al régimen regulado de tarifas, (ii) Imponer una restricción respecto del diferencial entre las tarifas *on net* y *off net*, y (iii) establecer una condición que, en caso de ser cumplida, genera la cesación de la regulación tarifaria impuesta.
- 1.3. El 7 de abril de 2009, COMCEL interpuso recursos de reposición frente a las resoluciones 2062 y 2066, solicitando por medio de estos la revocatoria íntegra de los actos administrativos.
- 1.4. El 9 de julio de 2009 y el 5 de agosto del mismo año, a través de las resoluciones 2152 y 2171 respectivamente, se rechazaron los argumentos expuestos por COMCEL y se confirmaron las decisiones tomadas en resoluciones 2062 y 2066 de 2009. De esta manera, se constató de manera definitiva la existencia de una posición dominante por parte de COMCEL en el mercado relevante "Voz saliente móvil", y se mantuvieron las medidas regulatorias impuestas, con ciertas modificaciones en relación con el espectro de regulación de las tarifas, las fórmulas para calcular el diferencial *on net-off net* y la correspondiente imposición de plazos de monitoreo constante por parte de la CRC respecto del cumplimiento de las condiciones impuestas.
- 1.5. El 16 de septiembre de 2011, a través de la resolución 3136, la Comisión de Regulación de Comunicaciones estableció las siguientes medidas regulatorias con respecto al mercado "Voz Saliente Móvil": (i) El cambio de un modelo de costos totales incrementales de largo plazo por servicio a un modelo de costos incrementales por servicio de manera progresiva, es

decir con metas año a año, y con una meta definitiva para el año 2015, (ii) la fijación de una obligación de reporte de información de precios a través del establecimiento de un Portal de Transparencia de Precios administrado por la CRC, (iii) la modificación del literal q del numeral 10.1 y el artículo 105 de la Resolución CRC 3066 de 2011, en lo que se refiere a la liberación de bandas de los equipos terminales móviles para asegurar que no existan restricciones al respecto.

1.6. El 29 de septiembre de 2011, mediante resolución 3139, la Comisión de Regulación de Comunicaciones dio inicio a una actuación administrativa de carácter particular y concreto con la finalidad de imponer medidas regulatorias a COMCEL en su calidad de proveedor de redes y servicios con posición dominante en el mercado “Voz Saliente Móvil”. Las medidas que se pretende imponer son las siguientes:

- (i) La primera medida consiste en una intervención a nivel mayorista que tiene como propósito ***“reducir de manera acelerada el cargo de acceso percibido por COMCEL, con el propósito de que dicho proveedor llegue antes al valor objetivo previsto en la Resolución CRC 3136 de 2011, resultante del modelo de costos LRIC puro, para que de esta manera la estructura de costos de unos y otros proveedores no se convierta en una barrera para la competencia en el corto y mediano plazo, y se incremente la presión competitiva de los proveedores competidores hacia el proveedor con posición de dominio”*** (negritas fuera de texto).²

Según la Comisión, la medida se sustenta en que si bien la meta es la misma para todos los proveedores de redes y servicios que deberán cumplirla en un periodo determinado, como COMCEL obtiene una estructura mayor de economías de escala, que se refleja en costos internos y tarifas menores que las de los otros proveedores, cumple con las condiciones técnicas adecuadas para llegar con anterioridad al valor objetivo sin resultar afectado el principio de remuneración con base en costos eficientes más utilidad razonable.

² Comisión de Regulación de Comunicaciones. Documento Soporte - Intervención de Carácter Particular en el Mercado “Voz Saliente Móvil”. 29 de septiembre de 2011. Página 59.

- (ii) La segunda medida regulatoria que la CRC planea imponer consiste en una intervención a nivel minorista en la cual *“la regla para la determinación de precios off-net se calcularía como la suma entre el cargo de acceso regulado (costo eficiente de terminación) y la mitad del precio on-net que COMCEL reconoce como remuneración por la originación (sic) de la llamada. Esta nueva regla deberá incluir tanto los precios ofrecidos dentro de planes, como las promociones.”*³

Para la CRC resulta relevante esta medida por cuanto *“los países que han introducido medidas que buscan reducir los diferenciales tarifarios minoristas on net y off net han visto crecer dichos diferenciales vía promociones y descuentos inmediatamente después de implementadas las medidas, lo que sugiere que la aplicación efectiva de éstas requiere de su aplicación a todo el universo de planes y ofertas.”*⁴

- (iii) Una tercera medida que según la Comisión podría resultar de la actuación administrativa en trámite podría consistir *“en verificar la contestabilidad de las ofertas de COMCEL por parte de sus competidores.”*⁵

La medida concretamente consistiría en que *“COMCEL deberá enviar detalladamente a la CRC la lista de planes ofrecidos vigentes a la fecha en el mercado de acuerdo con el Formato 4 de la Resolución 1940 de 2008, modificado mediante Resolución CRC 3136 de 2011, con el fin de que la Comisión determine en un periodo de treinta (30) días hábiles si las tarifas cumplen con la característica de ser contestables por el resto de proveedores de servicios empaquetados de voz y acceso a Internet a través de redes móviles. Adicionalmente, COMCEL deberá presentar a la CRC para su revisión los planes nuevos que pretenda sacar al mercado con antelación a la presentación al público de dichas ofertas con el fin de que se determine el cumplimiento de la cualidad de contestación. La CRC contará con quince (15) días hábiles para revisar que los*

³ Ibídem. Página 61.

⁴ Ibídem. Página 62.

⁵ Ibídem. Página 62.

nuevos planes cumplan con los objetivos de la regulación propuesta.”⁶

- 1.7. El 4 de noviembre de 2011 COMCEL radicó una comunicación escrita en las dependencias de la CRC a través de la cual solicitó algunas pruebas y presentó sus argumentos y consideraciones jurídicas mediante los cuales se opuso a la apertura de la actuación administrativa iniciada por medio de la resolución CRC 3139 de 2011, y a las medidas regulatorias que la CRC planea tomar.
- 1.8. Mediante auto de decreto de pruebas del 17 de noviembre de 2011, la CRC negó algunas de las pruebas solicitadas por COMCEL, aduciendo para ello que en criterio del ente regulador los medios de prueba eran impertinentes porque no guardaban relación con aquello que se debate al interior de la actuación administrativa, o bien eran inútiles sosteniendo que dichos hechos ya estaban probados o sustentados en medios probatorios que la Comisión había practicado.
- 1.9. El 24 de noviembre de 2011, COMCEL presentó recurso de reposición contra el auto de 17 de noviembre de 2011 que negó el decreto de pruebas.
- 1.10. Mediante auto de 7 de diciembre de 2011, la CRC resolvió confirmar el auto expedido el 17 de noviembre de 2011, a través del cual negó varias de las pruebas solicitadas en su momento por COMCEL, modificando únicamente el numeral 2.1. literal b del auto de 17 de noviembre de 2011, en el sentido de tener como prueba y tener en su valor legal los siguientes documentos, peritazgos e informaciones que COMUNICACIÓN CELULAR COMCEL ha aportado a la Comisión sobre el diferencial de precios *on net/off-net*, con posterioridad a la entrada en vigencia de las Resoluciones CRT 2066 y CRC 2171 de 2009.
- 1.11. El 4 de enero de 2012, COMCEL presentó recusación contra el doctor Carlos Andrés Rebellón Villán, en su calidad de Director Ejecutivo de la CRC.
- 1.12. El 12 de enero de 2012, la CRC dio traslado de la recusación a la Procuraduría General de la Nación y decidió suspender la actuación administrativa en curso.

⁶ *Ibídem*. Página 62-63.

2. Marco jurídico de la función regulatoria del Estado.

2.1. La regulación de servicios públicos a la luz de la Constitución Política.

El artículo 334⁷ de la Constitución dispone que el Estado en ejercicio de su función de dirección de la economía debe intervenir en la prestación de los servicios públicos para racionalizar la economía, con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, y la distribución equitativa de las oportunidades, entre otros objetivos definidos por el constituyente. Como los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, éste, sin importar si los presta directamente o no, debe mantener la regulación, el control y la vigilancia para asegurar la adecuada prestación de esos servicios (artículo 365 C.P.).⁸ Y cuando el

⁷ Artículo 334 de la Constitución Política, *“La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. Dicho marco de sostenibilidad fiscal deberá fungir como instrumento para alcanzar de manera progresiva los objetivos del Estado Social de Derecho. En cualquier caso el gasto público social será prioritario.*

El Estado, de manera especial, intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar, de manera progresiva, que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y competitividad y el desarrollo armónico de las regiones.

La sostenibilidad fiscal debe orientar a las Ramas y Órganos del Poder Público, dentro de sus competencias, en un marco de colaboración armónica.

El Procurador General de la Nación o uno de los Ministros del Gobierno, una vez proferida la sentencia por cualquiera de las máximas corporaciones judiciales, podrán solicitar la apertura de un Incidente de Impacto Fiscal, cuyo trámite será obligatorio. Se oirán las explicaciones de los proponentes sobre las consecuencias de la sentencia en las finanzas públicas, así como el plan concreto para su cumplimiento y se decidirá si procede modular, modificar o diferir los efectos de la misma, con el objeto de evitar alteraciones serias de la sostenibilidad fiscal. En ningún caso se afectará el núcleo esencial de los derechos fundamentales. Parágrafo. Al interpretar el presente artículo, bajo ninguna circunstancia, autoridad alguna de naturaleza administrativa, legislativa o judicial, podrá invocar la sostenibilidad fiscal para menoscabar Los derechos fundamentales, restringir su alcance o negar su protección efectiva” (negritas fuera de texto).

⁸ Artículo 365 de la Constitución Política, *“Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.*

Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de

Estado ejerza la función regulatoria que le encomendó el constituyente, debe impedir que se **obstruya o restrinja la libertad económica y también evitar o controlar cualquier abuso de posición dominante en el mercado nacional**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 333⁹ de la Constitución Política.

La Corte Constitucional, en sentencia C-186 de 2011, interpretó el artículo 334 de la Carta en los siguientes términos:

*“Así, por cuanto los servicios públicos son una actividad económica que compromete la satisfacción de las necesidades básicas de la población, y por ello mismo la eficacia de ciertos derechos fundamentales, **la intervención del Estado en la actividad de los particulares que asumen empresas dedicadas a este fin es particularmente intensa**, y su prestación se somete a especial regulación y control”.*¹⁰

Tenemos entonces, que la Constitución Política habilita al Estado, cuando ejerce la dirección general de la economía, para (i) intervenir con el objeto de garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos (artículo 334), (ii) con la obligación de impedir que se obstruya o restrinja la libertad económica y de evitar el abuso de las personas y empresas que tengan una posición dominante en el mercado de ese tipo de servicios (artículo 333). A la vez, establece el deber estatal de regular, vigilar y controlar la prestación de los servicios públicos (artículo 365).

De acuerdo con la jurisprudencia de la Corte Constitucional, la libertad económica establecida en el artículo 333 de la Constitución tiene varias características: (i) esa libertad está reconocida por el texto constitucional, siempre que se respete el bien

soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita” (negrillas fuera de texto).

⁹ Artículo 334 de la Constitución Política, *“La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.*

La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional. La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación” (negrillas fuera de texto).

¹⁰ Corte Constitucional, Sentencia C-186 de 2011, expediente D-8226, M.P: Humberto Antonio Sierra Porto.

de la comunidad y los intereses sociales; (ii) la libertad económica es omnicomprendensiva de los conceptos de libertad de empresa y **libertad de competencia**; (iii) **la competencia tiene lugar cuando múltiples empresarios, en un marco normativo, en igualdad de condiciones, despliegan esfuerzos y recursos por ganarse la supremacía de un mercado**; (iv) **la libertad de competencia, es un derecho individual que entraña tanto facultades y deberes**; (v) las libertades económicas no son derechos fundamentales; y el (vi) juez debe aplicar un test débil de proporcionalidad para determinar la constitucionalidad de la intervención del legislador en las libertades económicas.¹¹

2.2. Límites constitucionales y legales a la regulación de servicios públicos.

La Corte Constitucional, en sentencia C-186 de 2011, estableció que las empresas que ejercen la libertad económica, en su modalidad de libre competencia, en el ámbito de la prestación de los servicios públicos, deben satisfacer el interés general y los derechos fundamentales que están involucrados en la actividad económica que adelantan. Y por ello la jurisprudencia constitucional ha señalado que el Estado, en su función regulatoria, puede restringir el alcance de la libertad de competencia de los particulares que prestan servicios públicos, pero que dichos sacrificios o restricciones sólo se ajustan a la Constitución cuando cumplen con los presupuestos establecidos en la decisión judicial mencionada. En dicha oportunidad la Corte expresó sobre el particular:

"Ahora bien, en materia de restricción de las libertades económicas la jurisprudencia constitucional ha señalado que son constitucionalmente legítimas de cumplir las siguientes condiciones: (i) debe llevarse a cabo por ministerio de la ley; (ii) debe respetar el "núcleo esencial" de la libertad de empresa; (iii) debe obedecer al principio de solidaridad o a alguna de las finalidades expresamente señalada por la Constitución; y

¹¹ Al respecto puede verse la Sentencia C-186 de 2011, expediente D-8226, M.P: Humberto Antonio Sierra Porto, en la cual la Corte Constitucional expresó: "Sobre las libertades económicas baste recordar aquí que la jurisprudencia constitucional ha señalado que (i) se encuentran reconocidas y garantizadas por la Constitución, dentro de los límites del bien común y del interés social; (ii) la libertad económica comprende los conceptos de libertad de empresa y libertad de competencia; (iii) la libertad económica es expresión de valores de razonabilidad y eficiencia en la gestión económica para la producción de bienes y servicios y permite el aprovechamiento de la capacidad creadora de los individuos y de la iniciativa privada; (iv) la competencia se presenta cuando un conjunto de empresarios (personas naturales o jurídicas), en un marco normativo, de igualdad de condiciones, ponen sus esfuerzos o recursos en la conquista de un determinado mercado de bienes y servicios; (v) la libre competencia, desde el punto de vista subjetivo, se consagra como derecho individual que entraña tanto facultades como obligaciones; (vi) las libertades económicas no son derechos fundamentales; y (vii) el juez constitucional aplica un test débil de proporcionalidad para efectos de determinar la conformidad de una intervención del legislador en las libertades económicas".

(iv) debe responder a criterios de razonabilidad y proporcionalidad en sentido lato" (negrillas fuera de texto).¹²

Así las cosas, el Estado tiene una facultad amplia para intervenir la actividad económica que los particulares adelantan en materia de servicios públicos, lo cual se justifica por el interés general inmerso en la debida prestación de aquellos; pero, a su vez el poder regulatorio –que implica restricciones a la libertad económica- **debe ejercerse en los términos exigidos por la Constitución y la ley**, sustentarse en el deber de solidaridad señalado en el texto constitucional, y **debe obedecer a criterios de razonabilidad y proporcionalidad**, en los términos establecidos por la doctrina constitucional.

La obligación de las comisiones reguladoras de ejercer su función ciñéndose a la Constitución y la ley, con más veras cuando afecta el derecho a la libertad económica de las empresas prestadoras de servicios públicos, no es nada distinto a la aplicación del principio de legalidad que rige toda actuación administrativa a la actividad regulatoria del Estado: por ello mismo, las comisiones reguladoras no pueden hacer nada distinto a lo estrictamente autorizado por las normas constitucionales y legales.

Ahora bien, ¿qué alcance tiene la sub-regla jurisprudencial de que las reglas expedidas por las comisiones reguladoras deben obedecer a criterios de razonabilidad y proporcionalidad? Para la Corte, la razonabilidad de una medida regulatoria viene dada por la correspondencia adecuada entre el medio adoptado y la finalidad perseguida por el órgano regulador. Dicho de otra forma, la medida debe ser conducente al logro o finalidad que se propone la comisión reguladora, para cumplir con el criterio de razonabilidad exigido por el alto tribunal. En palabras de la Corte *"debe existir una correspondencia adecuada entre el medio adoptado y la referida finalidad"*.¹³

La Corte, en relación con el criterio de proporcionalidad al cual debe ceñirse la regulación, expresa -citando doctrina autorizada- que *"la relación de proporcionalidad debe darse entre el beneficio obtenido por las personas favorecidas por el acto acusado y el perjuicio sufrido por quienes resultan desfavorecidos por la realización de ese acto"* (negrillas fuera de texto).¹⁴ El juicio de proporcionalidad de una medida regulatoria implica poner en un lado de la balanza los réditos de los beneficiarios de la medida, y en el otro los daños, perjuicios y desmejoras que sufren quienes padecen el costo de la medida. Es apenas obvio que si los perjuicios de los afectados son superiores o de mayor entidad que

¹² *Ibídem.*

¹³ Corte Constitucional, Sentencia C-1212 de 2001, expediente D-3543, M.P: Jaime Araujo Rentería.

¹⁴ Corte Constitucional, Sentencia C-815 de 2001, expediente D-3367, M.P: Rodrigo Escobar Gil.

los réditos obtenidos por los beneficiarios, la medida no cumpliría con el criterio de proporcionalidad exigido por la jurisprudencia constitucional.

En sentencia C-815 de 2001, la Corte expresó que el criterio de proporcionalidad no se cumple cuando la restricción de la libertad de competencia proveniente de una medida regulatoria afecta a los usuarios del servicio. En esa oportunidad dijo lo siguiente:

"[l]a norma demandada claramente favorece a un grupo mínimo de posibles participantes, en detrimento del derecho de la igualdad, pero más grave aún en detrimento de los futuros usuarios que sumarían cientos de miles que no podrían favorecerse de las tarifas más baratas que los concesionarios de TMC y Trunking podrían ofrecer. No hay pues proporción en el sacrificio del derecho a la igualdad causado por la norma acusada frente a unos inexistentes beneficios que se supone resultaría de impedir que los operadores de celulares y de Trunking participen en el servicio de PCS" (negritas fuera de texto).

Lo doctrina citada adiciona otra condición que debe concurrir para que la restricción de la libre competencia (de tipo regulatorio) que se le hace a una empresa de servicios públicos sea legítima desde el punto de vista constitucional: **la regulación no puede hacer más gravosa y difícil las condiciones del usuario del servicio público.** La Corte Constitucional ahondó en esa sub-regla jurisprudencial, estableciendo ese requisito adicional de manera enfática en Sentencia C-1162 de 2000:

"...De suerte que, en economías en las que aquél presenta más imperfecciones, se hace necesaria una mayor regulación; ésta se reconoce como indispensable, pero no como una modalidad de imposición al usuario ni para hacer más gravosas y difíciles sus condiciones ante quienes prestan los servicios públicos -sea el propio Estado o los particulares-, sino, al contrario, para promover las condiciones que faciliten la efectividad de sus derechos y garantías, la fijación de controles tarifarios y de calidad de los servicios, las reglas mínimas que deben observar los prestadores de los mismos y la introducción del equilibrio y la armonía en las actividades que, en competencia, adelantan las empresas, las que necesitan de una permanente función interventora del Estado" (negritas fuera de texto).¹⁵

¹⁵ Corte Constitucional, Sentencia C-1162 de 2000, expediente D-2863, M.P: José Gregorio Hernández Galindo.

Así las cosas, no le está permitido a un órgano regulador restringir o sacrificar el derecho individual de una empresa de servicios públicos a la libertad económica, si con ello se expiden (i) medidas no autorizadas por la Constitución y la ley, y (ii) se imponen reglas regulatorias que vulneran los criterios de razonabilidad y proporcionalidad o que afectan el precio, la calidad o la cantidad del servicio proveído, por la razón obvia de que ello tornaría más gravoso, oneroso y difícil el acceso de los usuarios a un servicio público.

Por ello, el legislador, con buen tino, estableció en el numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009, consagradorio de las funciones de la CRC lo siguiente: “1. *Establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios.*” Con la norma citada el legislador elevó a rango legal uno de los límites que la jurisprudencia le había impuesto a las comisiones reguladoras de servicios públicos. Por tanto, actualmente nuestro ordenamiento jurídico -constitucional y legal- le prohíbe a la CRC expedir medidas regulatorias que tornen más gravosas y difíciles las condiciones de los usuarios de los servicios públicos, máxime si con su imposición se actúa por fuera del principio de legalidad y además se violenta el criterio de proporcionalidad.

Lo anterior no es una interpretación aislada de una disposición de la ley 1341 de 2009. Si se examina el numeral 4 del artículo 2 de esa ley, uno de los principios que rige la actuación del Estado en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es la protección de los derechos de los usuarios, principio rector que se traduce en que **“los proveedores y/u operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones”**. Y el numeral 1 del artículo 4 de la ley 1341 de 2009 establece lo siguiente: **“1. Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios”**.

El respeto de los derechos de los consumidores es de tal magnitud, que el legislador incluyó **“los derechos de los consumidores y usuarios”** en el literal n del artículo 4 de la ley 472 de 1998 como derechos colectivos, en desarrollo del artículo 88 de la Constitución que establece lo siguiente: **“La Ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definan en ella (...)”** (negrillas fuera de texto).

¿Cuál es el efecto de que el legislador haya elevado los derechos de los consumidores a la categoría de intereses colectivos? Al respecto, la Sección Primera del Consejo de Estado expresó:

“En este sentido, los derechos de los consumidores, como susceptibles de protección constitucional a través de la acción de popular, imponen al juez el deber de ordenar que se tomen las medidas necesarias para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio, cuando de la acción u omisión de la autoridad pública o del particular, en especial, del prestador del bien o servicio al usuario, tales derechos resulten vulnerados o hayan sido amenazados” (negrillas fuera de texto).¹⁶

Así las cosas, cuando el regulador restringe la libertad de competencia de una empresa de servicios públicos, haciendo más gravosa y difícil las condiciones del usuario o consumidor, desconoce la ley y la jurisprudencia constitucional, y como consecuencia de ello, surge para el usuario el derecho de reclamar ante un juez que se ordenen las medidas necesarias para evitar que se concrete un daño potencial, o cese el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio que se cierne sobre el interés colectivo del consumidor, que en el caso concreto puede consistir en un aumento inminente de los precios del servicio, o en la disminución ostensible de la calidad del producto proveído.

2.3. Legalidad de la posición dominante y la antijuridicidad que implica su abuso.

El artículo 333 de la Constitución Política establece la obligación para el Estado de impedir que se obstruya la libertad económica y que se evite o controle cualquier abuso que una persona o empresa pueda hacer de su posición privilegiada. La norma constitucional mencionada establece en el aparte que interesa:

“...El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional...”.

Una lectura cuidadosa del aparte del artículo 333 citado permite decir que la Constitución no proscribe que una persona o empresa ejerza una posición de dominio en la actividad económica que desempeñe en el mercado nacional. El

¹⁶ Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Sentencia de 3 de junio de 2010, M.P: María Claudia Rojas Lasso, Radicación número: 19001-23-31-000-2005-01737-01 (AP).

constituyente lo que quiso – y lo dijo así de manera clara y expresa -, fue evitar que quien ostente esa posición de privilegio, que bien puede obedecer a concentraciones altas del mercado, a la inexistencia de bienes sustitutos, a la inelasticidad de la demanda por su producto o servicio, a barreras de entrada, etc., opte por abusar de su poder, aprovechándose indebidamente del mismo para modificar el precio, la cantidad o la calidad de lo producido, con independencia de las actuaciones de sus competidores.

Aun cuando el artículo 333 de la Constitución no admite equívocos en su interpretación, es útil desentrañar el espíritu del constituyente de 1991. En el seno de la Asamblea Constituyente se debatió el alcance de ese artículo de la Constitución, sobre el que se dijo:

“Se ha querido evitar que un ente económico, válido de su poder, pueda sustraerse a una competencia efectiva en una parte importante del mercado, afectando no sólo la libertad económica sino los intereses de los consumidores” (negritas fuera de texto).¹⁷

De lo debatido por la Asamblea Constituyente se puede concluir que la obligación del Estado es la de evitar que una empresa o persona, aprovechando su posición de dominio (fortaleza o primacía) en un mercado afecte intencionalmente no sólo los intereses de sus competidores sino también adelante acciones tendientes a desmejorar las condiciones de los usuarios o consumidores. Sin embargo, de lo discutido en el seno de la Asamblea Constituyente se desprende también que el poder de dominio de una empresa, que es resultado de los esfuerzos o recursos desplegados en la conquista de un mercado determinado de bienes o servicios, en ejercicio de la competencia con otros empresarios cobijados por el mismo marco normativo y en igualdad de condiciones, es un poder legítimo desde el punto de vista constitucional y legal (que incluso puede beneficiar a los usuarios por la presencia de economías de escala), y por ello está amparado y protegido por nuestro ordenamiento jurídico.

Es decir, la posición dominante adquirida lícitamente en ejercicio de la libre competencia, ha de respetarse y no puede reprocharse ni atacarse por el solo hecho de existir. Lo contrario sería proscribir y desincentivar las buenas prácticas comerciales y de mercadeo, la eficiencia de las empresas, la reducción de costos en la producción de bienes o servicios, y la disminución de los precios, que beneficia directamente a los consumidores. En ese sentido, no sobra recalcar que lo que la Asamblea Constituyente quiso evitar, y así lo dijo, que por cuenta del abuso de una posición dominante no exista una “competencia efectiva”.

¹⁷ Gaceta Constitucional No. 80, mayo 23 de 1991.

El significado normativo del artículo 333 superior es desarrollado en materia de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones por la ley 1341 de 2009. Establece el numeral 5 del artículo 4 de esa ley que el Estado podrá intervenir ese sector para ***"Promover y garantizar la libre y leal competencia y evitar el abuso de la posición dominante y las prácticas restrictivas de la competencia"*** (negrillas fuera de texto). En el mismo sentido, el artículo 19 de la ley 1341 de 2009 dispone que ***"La Comisión de Regulación de Comunicaciones es el órgano encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones; con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad"*** (negrillas fuera de texto). Y si no bastaran las normas citadas, el numeral 2 del artículo 22 de esa ley confirma la interpretación que aquí se expone al afirmar que una de las funciones de dicha Comisión es la de: ***"2. Promover y regular la libre competencia para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas, mediante regulaciones de carácter general o medidas particulares, pudiendo proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de los proveedores, previamente se haya determinado la existencia de una falla en el mercado"*** (negrillas fuera de texto).

Las normas citadas, todas de la ley que reglamenta lo concerniente a la intervención del Estado en materia de telecomunicaciones, y concretamente las actuaciones de la CRC en ese ámbito, contemplan la función de evitar el abuso de posición dominante (ciñéndose al artículo 333 de la Constitución) o la de prevenir conductas restrictivas de la competencia, pero ninguna consagra una prohibición expresa que impida a un agente o proveedor alcanzar un porcentaje alto de participación en el mercado, ni tampoco establecen un límite máximo de concentración que no se pueda sobrepasar, a partir del cual el regulador esté obligado a tomar medidas para contrarrestar y disminuir la penetración del mercado que haya logrado el proveedor con posición dominante. La anterior es la posición sostenida por la Corte Constitucional en Sentencia T-240 de 1997, oportunidad en la que aplico el artículo 333 de la Carta a un caso concreto:

"La Constitución ha elevado la libre competencia a principio rector de la actividad económica, en beneficio de los consumidores y de la misma libertad de empresa. Es del resorte de la ley prohibir - excepcionalmente autorizar bajo ciertos supuestos y condiciones - conductas, acuerdos o prácticas que tenga por efecto impedir, restringir, obstaculizar o falsear la libre competencia en cualquier mercado de bienes o de servicios, tarea ésta del legislador esencial para conformar y mantener mercados eficientes y para que en verdad la libre competencia pueda ser "un derecho de todos", como lo consagra la Constitución (CP art. 333). De otra

parte, la ley debe impedir que personas o empresas que detenten una posición dominante en el mercado la exploten de manera abusiva. La posición dominante de una empresa suele definirse como la posibilidad de ejercer un comportamiento independiente respecto de los precios, condiciones de venta, volúmenes de producción y sistemas de distribución de bienes o de servicios dado el control que ella puede ejercer sobre una parte significativa del mercado en razón de la magnitud de sus recursos financieros, tecnológicos o del manejo estratégico de las materias primas y demás factores económicos. El abuso de la posición dominante - no estrictamente ésta - es la que resulta censurable” (negritas fuera de texto).¹⁸

La Corte Constitucional ha analizado el concepto de posición dominante y ha concluido que aun cuando se deben evitar las concentraciones en el mercado, éstas se pueden presentar en varias actividades económicas. Sin embargo, aunque ha admitido que el legislador tiene la libertad de aceptarlas y permitir las, en atención a su amplia potestad legislativa, ha dicho que en todo caso, si estas se presentan por “razones de eficiencia”, el objetivo de la legislación ha de ser el de evitar que se haga un uso abusivo de ellas. La Corte en sentencia T-375 de 1997 expresó sobre el particular:

“...El poder de mercado implica menos participación colectiva en la fijación de precios y cantidades y, correlativamente, mayor unilateralidad y relevancia de las decisiones que sobre estos extremos adopten las fuerzas dominantes que, de llegar a ser avasallantes, sustituyen los mecanismos de mercado. Las normas sobre competencia se enderezan a evitar concentraciones en los mercados y, desde este punto de vista, pueden proponerse evitar que se den posiciones dominantes. Sin embargo, cuando estas se presentan o cuando la ley las tolera, lo que puede obedecer a razones de eficiencia, lo que en modo alguno se puede permitir es que, además de este factor de pérdida de competitividad, las personas o empresas en esa situación hagan un uso abusivo de su posición dominante o restrinjan y debiliten aún más el nivel de competencia existente (C.P. art., 333)” (negritas fuera de texto).¹⁹

Así las cosas, es claro que el artículo 333 de la Constitución y la ley 1341 de 2009 no prohíben la existencia de posiciones dominantes *per se*, las cuales incluso pueden obedecer a razones de eficiencia, sino que proscriben que una vez configuradas en

¹⁸ Corte Constitucional, Sentencia T-240 de 1993, M.P: Eduardo Cifuentes Muñoz.

¹⁹ Corte Constitucional, Sentencia T-375 de 1997, expediente T-130126, M.P: Eduardo Cifuentes Muñoz.

un mercado determinado, el regulador permita que quienes detenten esa posición de privilegio, abusen de ésta, limitando la competencia y afectando los intereses de los usuarios. La conclusión es diáfana: la Constitución y la ley avalan el poder de dominio, el cual puede ser beneficioso por razones de eficiencia (economías de escala), a la vez que le otorgan las herramientas al regulador para que evite los posibles abusos que pueda generar esa posición de primacía.

3. Inconstitucionalidad e ilegalidad de las medidas regulatorias que planea imponer la CRC.

Habiendo explicado el marco constitucional y legal de la función regulatoria en el que deben enmarcar los órganos de regulación el ejercicio de sus competencias, así como los límites -establecidos por la jurisprudencia constitucional- que las comisiones reguladoras deben respetar para no causar restricciones indebidas a la libertad económica de las empresas prestadoras de servicios públicos, pasaré a explicar por qué las tres medidas regulatorias²⁰ que planea tomar la CRC son inadmisibles desde el punto de vista constitucional y legal, porque (i) vulneran el artículo 333 de la Constitución Política, (ii) desconocen las sub-reglas jurisprudenciales establecidas por el máximo tribunal constitucional en materia de regulación y restricción de la libertad económica, (iii) desfiguran y trastocan el deber jurídico que le asiste al Estado de "evitar el abuso de posición dominante" (contenida en el artículo 333 de la Constitución y en la ley 1341 de 2009), al entenderla como una prohibición absoluta de poder de mercado; a la vez que (iv) se apartan del principio de legalidad aplicable a las actuaciones administrativas de las comisiones reguladoras. A continuación presentaré brevemente las medidas, y posteriormente desarrollaré las razones por las cuales, a mi juicio, son inconstitucionales e ilegales.

3.1. Explicación del alcance de la disminución anticipada de los cargos de acceso (primera medida), la modificación de los precios off-net (segunda medida), y la revisión regulatoria de ofertas empaquetadas (tercera medida).

3.1.1. Disminución anticipada de los cargos de acceso.

Grosso modo, la primera medida regulatoria propuesta por la CRC consiste en una intervención a nivel mayorista que pretende - en palabras de la CRC- "reducir de

²⁰ Las explicadas en los numerales 5.2. y 5.3. y 5.4. del acápite de conclusiones del Documento Soporte- Intervención de Carácter Particular en el Mercado "Voz Saliente Móvil", septiembre de 2011 que es parte integrante de la Resolución 3139 de 2011.

manera acelerada el cargo de acceso percibido por COMCEL, con el propósito de que dicho proveedor llegue antes al valor objetivo previsto en la Resolución CRC 3136 de 2011, resultante del modelo de costos LRIC puro, para que de esta manera la estructura de costos de unos y otros proveedores no se convierta en una barrera para la competencia en el corto y mediano plazo, y se incremente la presión competitiva de los proveedores competidores hacia el proveedor con posición de dominio”.

A renglón seguido justifican la medida diciendo que “A pesar de que la meta propuesta es única para todos los proveedores, se tiene presente que COMCEL, al contar con una estructura de mayores economía de escala, al contar con costos internos menores y que efectivamente ha reflejado en tarifas menores, al concentrar buen aparte (sic) de los tráficos de mercado, tiene las condiciones técnicas para llegar antes al valor objetivo, sin que exista detrimento al principio de remuneración bajo costos eficientes más una utilidad establecido en la Ley y la regulación...”

Con la medida la CRC lo que pretende es que COMCEL cobre menos que sus competidores por cargos de acceso a la red y, por ende, que perciba menos ingresos por cargos de acceso de los que tiene hoy. Es decir, que los competidores, cuando utilicen la red del operador dominante, no tengan que pagarle por minuto (en promedio) 84,15 pesos sino aproximadamente 42,49 pesos, con lo cual se disminuirían ostensiblemente los ingresos que COMCEL obtiene por concepto de cargos de acceso cuando otros operadores se montan en su red. A pesar de lo anterior, de acuerdo con la regulación propuesta en la actuación administrativa en curso, COMCEL debe continuar cancelando a los competidores del mercado “Voz saliente Móvil” la tarifa de cargo de acceso que rige actualmente para todos los proveedores. Todo lo anterior implica que aunque Comcel deba cobrarle menos a los competidores por cargos de acceso, los competidores continuarán cobrando a Comcel lo mismo que hoy le cobran, con lo cual, en la práctica, por vía de regulación se están reduciendo forzosamente los ingresos de la empresa y se están incrementando comparativamente sus costos frente a sus actuales competidores.

El objetivo del regulador con la primera medida es alterar la estructura de costos de los proveedores del servicio, incrementado los costos en que debe incurrir COMCEL, mediante la reducción acelerada del cargo de acceso que percibe, al tiempo que alivia los costos de los otros competidores abaratando el cargo de acceso que deben pagar por el uso de la red del proveedor dominante. A su vez, mantienen los ingresos de los competidores por ese concepto, al no modificar lo que COMCEL debe pagar para acceder a redes ajenas. El propósito de la medida es que el incremento de los costos medios de COMCEL y la reducción de los costos operativos de los otros competidores, termine en un aumento de los precios que COMCEL le ofrece a los usuarios (que actualmente son los más bajos), de tal forma que los otros operadores

puedan acercarse o igualar los precios del operador dominante, con el argumento de que es necesario generar mayores presiones competitivas en el mercado.

3.1.2. Modificación de los precios off-net.

La segunda medida regulatoria que la CRC planea imponer consiste en una intervención a nivel minorista en la cual *“la regla para la determinación de precios off-net se calcularía como la suma entre el cargo de acceso regulado (costo eficiente de terminación) y la mitad del precio on-net que COMCEL reconoce como remuneración por la originación (sic) de la llamada. Esta nueva regla deberá incluir tanto los precios ofrecidos dentro de planes, como las promociones.”*²¹ Esta medida busca reducir la diferencia de precios de las llamadas *on-net off-net*, atando el precio de éstas últimas, en el caso de COMCEL, a la suma del cargo de acceso regulado y la mitad del precio *on-net* que COMCEL reconoce como remuneración por la originación de la llamada.

Para la CRC resulta relevante esta medida por cuanto *“los países que han introducido medidas que buscan reducir los diferenciales tarifarios minoristas on net y off net han visto crecer dichos diferenciales vía promociones y descuentos inmediatamente después de implementadas las medidas, lo que sugiere que la aplicación efectiva de éstas requiere de su aplicación a todo el universo de planes y ofertas.”*²²

3.1.3. Revisión regulatoria de ofertas empaquetadas.

Una tercera medida que según la Comisión podría resultar de la actuación administrativa en trámite podría consistir *“en verificar la contestabilidad de las ofertas de COMCEL por parte de sus competidores.”*²³

La medida concretamente consistiría en que *“COMCEL deberá enviar detalladamente a la CRC la lista de planes ofrecidos vigentes a la fecha en el mercado de acuerdo con el Formato 4 de la Resolución 1940 de 2008, modificado mediante Resolución CRC 3136 de 2011, con el fin de que la Comisión determine en un periodo de treinta (30) días hábiles si las tarifas cumplen con la característica de ser contestables por el resto de proveedores de servicios empaquetados de voz y acceso a Internet a través de redes móviles. Adicionalmente, COMCEL deberá presentar a la CRC para su revisión los planes nuevos que pretenda sacar al mercado con antelación a la presentación al público de dichas ofertas con el fin de que se determine el cumplimiento de la cualidad de contestación. La CRC contará con quince (15) días*

²¹ *Ibidem*, pg. 61.

²² *Ibidem*, pg. 62.

²³ *Ibidem*, pg. 62.

hábiles para revisar que los nuevos planes cumplan con los objetivos de la regulación propuesta" (negritas fuera de texto).²⁴

3.2. Las medidas antes mencionadas son inconstitucionales e ilegales por las razones de derecho que enseguida explico:

3.2.1. Primera razón: las medidas hacen más difíciles las condiciones de los usuarios.

Primera medida. Si COMCEL es el proveedor que ofrece los precios más bajos al usuario, y con la medida explicada precisamente lo que se pretende es modificar su estructura de costos, lo que se lograría con la reducción de los ingresos que recibe por cargos de acceso (que deben cancelar los otros proveedores), manteniendo además las tarifas que actualmente el proveedor dominante debe pagar a sus competidores por ese concepto (recibiendo éstos más dinero que COMCEL por ese rubro), es que se genere un incremento en algunas de las tarifas de COMCEL, porque el aumento en su estructura de costos afectaría su flujo de caja y generaría presiones al alza en los precios de los planes y promociones que hoy le ofrece a sus usuarios, para así poder mantener la utilidad razonable que obtiene en el mercado "Voz Saliente Móvil".

En ese sentido, es obvio que si la estructura de costos de COMCEL aumenta, ello disminuiría el flujo de caja de la empresa, perdiendo ésta competitividad y afectando la flexibilidad que actualmente tiene para ofrecerles a sus usuarios, y en general al mercado "Voz Saliente Móvil", los planes más económicos, en los cuales el consumidor obtiene más minutos por menor precio. Lo anterior, dicho en términos más sencillos, quiere decir que al encarecerse su operación, COMCEL no podría trasladar promociones y beneficios al usuario. Dentro de la misma línea, existe también el riesgo que la afectación de la estructura de costos sea tan sensible que COMCEL tenga que aumentar las tarifas de inmediato para evitar prestar el servicio público por debajo de costos, con el único objetivo de no sacrificar la utilidad a la que toda empresa privada tiene legítimo derecho.

No debe perderse de vista que el numeral 4 del artículo 2 de la ley 1341 de 2009 – consagratorio del principio de protección de los derechos de los usuarios en materia de TICS- establece que **"...los proveedores y/u operadores directos *deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes...*"** (negritas fuera de texto), lo cual busca impedir que se atropelle al usuario, pero a la vez se erige en una garantía para el

²⁴ *Ibidem*, pg. 62-63.

proveedor de que se le remunerará el servicio prestado reconociéndole una utilidad razonable, la cual se desconocería de imponerse la primera medida.

En el mismo sentido, la Resolución 432 de 2000,²⁵ expedida por la Comunidad Andina de Naciones, vigente hoy en día en Colombia, obliga a la CRC a remunerar los cargos de acceso reconociendo al proveedor los costos totales que la interconexión le genere, y también una utilidad razonable por los servicios que presta:

“Los cargos de interconexión deberán estar orientados a costos, complementados con un margen razonable de utilidad más una cuota de costos comunes o compartidos inherente a la interconexión y suficientemente desagregados para que el proveedor que solicita la interconexión no tenga que pagar por componentes o instalaciones de la red que no se requieran para el suministro del servicio.

Se entenderá por costos comunes o compartidos aquellos que corresponden a instalaciones y equipos o prestaciones compartidos por varios servicios” (negrillas fuera de texto).

Como la medida tiene la potencialidad de lograr una subida de los precios que COMCEL le ofrece a sus usuarios y afectar el flujo de caja actual de la empresa, quitándole flexibilidad para mantener sus planes y promociones de menor precio (verbigracia, el popular “plan de elegidos de COMCEL”), la misma vulnera el numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009, que le impone la función a la CRC de “establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios”,

²⁵ Sobre la obligatoriedad de las normas de la Comunidad Andina de Naciones, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina expresó: ***“La aplicación inmediata supone que, tan pronto la norma jurídica comunitaria nace, automáticamente se integra al ordenamiento jurídico interno de los Países Miembros sin necesidad de introducción, recepción, transformación o cualquier otra formalidad especial, obligando, por este solo hecho, a los sujetos de la Comunidad... El efecto directo es la aptitud que tiene la norma comunitaria de crear derechos y obligaciones para los habitantes de la comunidad, convirtiéndoles en ciudadanos comunitarios, tanto en sus interrelaciones particulares como con los Estados Miembros y con los órganos de la Comunidad, dentro del ámbito del Derecho Comunitario... La primacía, es una consecuencia lógica de los principios enunciados, lo que implica que las normas comunitarias que gozan de aplicación inmediata y efecto directo, cualquiera sea su fuente o rango, por su naturaleza y especialidad, se imponen a las normas internas de los Estados Miembros, sin importar la jerarquía de éstas y la fecha de su vigencia, ya sea anterior o posterior a la norma comunitaria”***, en: Sentencia dictada en el Proceso 1-AI-2001 de 27 de junio de 2002, publicada en la G.O.A.C. N° 818 del 23 de julio de 2002, citando al Proceso 2-IP-90 publicado en la G.O.A.C. N° 69, del 11 de octubre de 1990).

bienestar social que se vería seriamente afectado en la medida en que probablemente dichos usuarios tendrían que pagar más en el futuro por el mismo servicio que COMCEL les ofrece hoy. Adicionalmente, salta a la vista, la medida es contraria a la jurisprudencia de la Corte Constitucional (expuesta en el numeral 2.2. de este documento) por cuanto una eventual subida en los precios haría más gravosa, onerosa y difícil la situación de los usuarios de esa empresa de servicios públicos.

Al respecto, es importante resaltar que la CRC en su documento de Consulta pública de diciembre de 2010, había rechazado enfáticamente el efecto competitivo real de una medida de cargos de acceso asimétricos, porque implica transferencia de la caja de un operador a aquellos que perciben cargos más elevados, sin que el aumento de ingresos por ese concepto se vea reflejado en las tarifas que los competidores - favorecidos con la medida- le ofrecen al usuario. La propia CRC expresó sobre el particular:

“Por último, se presupone que las bondades de la medida regulatoria están orientadas a garantizar una mayor competencia de largo plazo en el mercado. Sin embargo, como ya se expuso en el presente documento, la situación financiera de los operadores competidores [es tal que] existe el riesgo de que los recursos adicionales percibidos por los operadores no se trasladen en una buena parte hacia beneficios para los usuarios, y en cambio se retenga una porción para mejorar los estados financieros”²⁶ (negrillas fuera de texto).

Para la misma CRC es claro que la medida no garantiza una mayor competencia a largo plazo, por cuanto el efecto de los menores cargos de acceso pagados a COMCEL y los mayores cargos de acceso que debe cancelar ese proveedor, aumentan ostensiblemente los ingresos de sus competidores, mejorando sus estados financieros, sin que los precios del servicio que ofrecen a los usuarios finales se vean disminuidos o reducidos.

Según la propia CRC, la medida de cargos asimétricos también promueve la ineficiencia por parte de los operadores beneficiados con la medida, **porque al generarse un traslado de renta automática de COMCEL a sus competidores, éstos no tendrán ningún incentivo para hacer más eficiente su estructura de costos, esto es, para optimizar sus procesos internos con miras a prestar el servicio incurriendo en menores costos.** Así lo reconoció la CRC, en documento de 24 de febrero de 2011, en los siguientes términos:

²⁶ CRC, “Consulta Pública- Escenarios regulatorios para el mercado “Voz Saliente Móvil”, diciembre de 2010, pg. 91.

*"(...) se identifican una serie de obstáculos en la implementación de la medida [de cargos de acceso asimétricos]. En primer lugar, la introducción de cargos de acceso asimétricos puede **promover una relativa ineficiencia** de parte de los operadores competidores por cuanto **no tienen incentivos a hacer más eficiente su estructura de costos**" (negritas fuera de texto).²⁷*

Así las cosas, salta a la vista que la CRC tenía la opinión, hasta unos meses antes de expedir la resolución 3139 de 2011, que los cargos asimétricos promueven la ineficiencia de los competidores, por cuanto éstos no tienen incentivos para hacer más eficiente su estructura de costos, al tener garantizados ingresos cuantiosos por concepto de cargos de acceso (premiándose a los operadores más ineficientes); prefiriendo esos operadores capturar esa renta para mejorar su utilidad y sus estados financieros, **sin que los mayores ingresos se trasladen a los usuarios finales mediante la disminución de los precios del servicio.**

Lo anterior me permite colegir, sin duda alguna, que la primera medida regulatoria no sólo hace más gravosa la situación de los usuarios de COMCEL, debido a que el aumento en su estructura de costos (por los cargos de acceso asimétricos) traería consigo un incremento probable en las tarifas de los usuarios de ese operador, pues afectaría el flujo de caja requerido para ofrecer promociones y planes favorables, sino que además, es altamente probable que los recursos que COMCEL va a transferir - a sus competidores- como consecuencia de la medida, sean tomados por éstos para sí con el objetivo de hacer más rentable su operación, sin trasladar su beneficio particular al usuario final.

Es forzoso concluir que una medida que afecta tanto a los usuarios de COMCEL como a los usuarios de los otros proveedores, y tan sólo incrementa los ingresos de los competidores, vulnera la jurisprudencia constitucional, al hacer más difícil la condición de los usuarios, a la vez que recorta el beneficio social de los consumidores, contraviniendo el numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009, el numeral 4 del artículo 2 de la ley 1341 de 2009, y el numeral 1 del artículo 4 de esa misma Ley.

Segunda medida. Como la primera medida pretende reducir los cargos de acceso que percibe COMCEL, pero mantener incólumes los cargos de acceso que éste operador debe pagarle a sus competidores, es indudable que la tarifa off net que COMCEL le brindará a sus usuarios será más cara que la de los otros proveedores,

²⁷ CRC, "Consulta Pública- Escenarios regulatorios para el mercado "Voz Saliente Móvil", febrero 24 de 2011, pg. 90.

porque tendrá como base para su cálculo un cargo de acceso más alto. Lo anterior claramente perjudica a los usuarios de COMCEL, precisamente porque el precio que pagarán por llamadas *off net* será el más alto del mercado, recortando su bienestar social en vez de maximizarlo, tornando más gravosa la situación de los usuarios de esta empresa, y por ende, contraviniendo abiertamente la jurisprudencia constitucional.

Además, la medida va en detrimento de los usuarios de COMCEL, por cuanto éstos en la actualidad se ven altamente beneficiados con sus economías de escala, su eficiente estructura de costos, y por la continúa recepción de beneficios que le son transferidos por el proveedor dominante. Así, COMCEL ha alcanzado, a través de la eficiencia en su operación, tarifas de llamadas *on net* a un muy bajo costo, para que los usuarios se puedan ver beneficiados - como de hecho ha ocurrido - recibiendo mayor cantidad de minutos al interior de la red del proveedor.

En este sentido, disminuir el diferencial entre las llamadas *on net* y las llamadas *off net* con el propósito de obtener mayor competencia, muy seguramente generaría un aumento en las tarifas *on net* y una disminución en las tarifas *off net*. Como la mayoría de los usuarios del mercado "Voz Saliente Móvil" son de COMCEL y, en consecuencia, la gran mayoría de ellos muy seguramente deberá pagar un mayor costo para comunicarse con usuarios dentro de su misma red, es fácil concluir que tales usuarios se verían seriamente afectados por cuanto sería más lo que pagarían a futuro por los mismos beneficios que obtenían antes de imponerse la medida regulatoria. Víctor Mayorga, consultor con amplia experiencia y reconocimiento en temas de regulación, analiza el punto en los siguientes términos:

"...la fórmula tarifaria de la CRC hace que los precios off-net estén regulados y, además su cargos de acceso sean inferiores a los de sus rivales, razón por la cual, al no poder subir la tarifa off-net y al generar pérdidas en dichas llamadas, tenga COMCEL necesariamente que verse obligado a subir sus precios on-net para restablecer su equilibrio financiero.

Este sobrecosto en los precios on-net disminuye el bienestar de los consumidores de COMCEL en sus llamadas on-net de sus más de 30 millones de clientes. La pérdida de bienestar en los clientes de la empresa en este tipo de llamadas es incalculable"²⁸(negritas fuera de texto).

²⁸ Víctor Manuel Mayorga, Análisis General de Impacto, Mercado de Voz Saliente Móvil en Colombia- Impacto sobre el bienestar del consumidor de las normas adoptadas por la CRC, enero 3 de 2012, preparado para Comunicación Celular S.A. COMCEL, pg. 17.

A renglón seguido, Mayorga expresa en su estudio lo siguiente:

"...la Comisión estaría forzando a COMCEL a rebalancear sus precios buscando equilibrar sus finanzas, a través de un aumento en las tarifas on-net que le permita compensar las pérdidas que se le obliga a tener en el segmento off net del mercado".²⁹ Y concluye el analista mencionado: "Con la medida de cargos de acceso asimétricos y con la reducción de los precios off-net, consideramos que el aumento de los precios on-net es una necesidad sine qua non para restablecer el equilibrio financiero de la compañía previsto en los contratos de concesión. Esta medida, al forzar el aumento en los precios on-net, agudiza profundamente la pérdida de bienestar de los consumidores móviles en Colombia, disminuyendo significativamente los niveles de eficiencia de la industria".³⁰

Aún si consideráramos que muchos encontrarán más atractivas las ofertas de otros operadores y se transfirieran a la red de los mismos, el problema no dejaría de ser de gran envergadura, pues los competidores no tienen las mismas condiciones de eficiencia de COMCEL ni sus economías de escala, lo que hace altamente probable que lo que pagaran a futuro – los usuarios que se cambien a otros proveedores- por los minutos que obtenían en COMCEL, sea una cifra definitivamente mayor.

Asimismo, la CRC sostiene que la regla de calcular los precios off net sumando "el cargo de acceso regulado y la mitad del precio on-net que COMCEL reconoce como remuneración por la originación de la llamada" es una regla que "...deberá incluir tanto los precios ofrecidos dentro de planes, como las promociones" (negrillas fuera de texto). A los proveedores del mercado "Voz Saliente Móvil", la posibilidad de diseñar menús y planes de precios promocionales, les permite concebir alternativas comerciales a la medida de sus distintos tipos de clientes. La igualación de precios on net/ off net reducirá ostensiblemente la posibilidad de ofrecer promociones segmentadas, posibilidad que hoy en día le permite a diferentes clases de clientes obtener el mejor servicio (mayor cantidad de minutos con la mejor calidad) a un precio que ellos puedan pagar. Por ello, las promociones no solo son esenciales en las estrategias de los proveedores, sino que de su existencia depende en gran parte el bienestar del consumidor, esto es, la posibilidad de consumir más a menor precio, aumentando el beneficio de los usuarios.

De acuerdo con el estudio de Víctor Manuel Mayorga que se anexa a este memorial, el anuncio de la CRC de "incluir las promociones en la fórmula tarifaria rompe el equilibrio de los planes y fuerza la igualación más profunda de los precios on-net/off-

²⁹ *Ibídem*, pg. 13- 14.

³⁰ *Ibídem*, pg. 13-14.

net, reduciendo, en últimas, como se presentó en la sección anterior, una disminución aún más marcada en el bienestar de los consumidores".³¹ En el mismo estudio -a modo de conclusión- se expresa lo siguiente: "Limitarle o regularle a COMCEL su esquema de promociones implica, de un lado, generar un tratamiento discriminatorio a favor de los otros operadores móviles. En segundo lugar, fuerzan a la compañía a optar bien sea (i) por eliminar las promociones de los planes tarifarios o (ii) a rebalancear sus precios on-net, en la medida en que se afectan directamente las finanzas de la compañía."³²

En consecuencia, aun a largo y mediano plazo, lo único que lograría la medida *sub examine* sería neutralizar los efectos de las economías de escala del proveedor con posición dominante e intentar modificar la participación de sus competidores en el mercado, afectando al usuario elevándole los precios de sus llamadas o servicios, sin aumentar el beneficio correlativo que obtienen de los mismos. Ello, como se vio anteriormente al analizar el marco jurídico de referencia, desconoce el espíritu del constituyente y la ley 1341 de 2009, que siempre entendió como conveniente el traslado a los usuarios de los efectos benéficos de las economías de escala.

Tercera medida. De imponerse esta medida, COMCEL estaría obligado a enviar a la CRC los planes ofrecidos actualmente en el mercado "Voz Saliente Móvil", con el fin de que esa Comisión Reguladora determine si las **tarifas son contestables o replicables por sus competidores, proveedores de servicios empaquetados de voz y acceso a Internet a través de redes móviles.** De igual forma, COMCEL tendría que presentar a la CRC **los nuevos planes que quiera sacar al mercado con antelación a la presentación al público de dichas ofertas, para que la CRC determine si son contestables por sus competidores.**

De implementarse la medida, el criterio que utilizaría la CRC para aprobar o improbar los planes y promociones de COMCEL no sería el mantenimiento o mejoramiento de las condiciones de los usuarios del mercado "Voz Saliente Móvil", como serían, *ad exemplum*, la reducción en los precios de las llamadas o el aumento en calidad o cantidad del servicio ofrecido, sino tan sólo atendería exclusivamente a una variable: que los precios de los planes y promociones puedan ser contestables por sus competidores, esto es, que éstos estén en condiciones de poder replicar los precios del proveedor dominante.

¿Por qué esta medida hace más gravosa la situación del usuario y recorta su bienestar social? Porque la verificación de la contestabilidad de los planes y promociones de COMCEL, sólo atiende al interés concreto de corroborar si sus competidores pueden igualar o acercarse a los precios de los planes actuales y

³¹ *Ibíd*em, pg. 12.

³² *Ibíd*em, pg. 12.

futuros, con miras a generar presiones competitivas, esto es, con el objetivo de que los otros operadores ganen (o mantengan) participación en el mercado. Pero la medida pierde de vista que si se expulsa o se impide la entrada al mercado de los planes y promociones con precios más bajos, los grandes perjudicados serían los usuarios de COMCEL, quienes se privarían del beneficio de obtener el mismo o mejor servicio a un precio considerablemente inferior.

Así las cosas, la CRC estaría estableciendo una barrera de entrada regulatoria a los planes y promociones más beneficiosos para los consumidores -que son precisamente los de COMCEL- simplemente porque sus competidores pueden replicar dichos planes, recortando el beneficio que obtienen los consumidores en el mercado "Voz Saliente Móvil".

Es importante resaltar que la medida regulatoria no establece que la CRC dejará de aprobar los planes y promociones cuyos precios sean predatorios, o que no reflejen los costos de operación, o que pretendan capturar rentas por encima de una utilidad razonable, lo que equivaldría a un abuso de posición dominante (tema que analizaré en el numeral 3.2.4.), en cuyo caso se justificaría la no entrada al mercado del producto o servicio. De haber dicho eso, sí se estaría realmente protegiendo al usuario.

Sin embargo, en la medida regulatoria examinada el único criterio para expulsar o impedir la entrada de planes o promociones al mercado es la contestabilidad de los competidores, medida que en aras de proteger o aumentar la participación en el mercado de los otros operadores, sacrifica el bienestar social de los usuarios y torna más gravosa su situación, razón por la cual vulnera (i) la jurisprudencia constitucional que impide que la regulación haga más difícil la condición del consumidor; (ii) el numeral 4 del artículo 2 de la ley 1341 de 2009 que establece como principio orientador de la ley la protección de los usuarios; (iii) el numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009³³ que exige que la regulación maximice el bienestar social de los usuarios; y (iv) el numeral 1 del artículo 4 de esa misma ley, que exige que la intervención en el sector de las Tecnologías proteja los derechos de los usuarios.³⁴

³³ Ley 1341 de 2009, artículo 22. "Son funciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones "1. Establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios."

³⁴ Ley 1341 de 2009, Artículo 4. "Intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En desarrollo de los principios de intervención contenidos en la Constitución Política, el Estado intervendrá en el sector las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr los siguientes fines:

1. Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios".

Conclusión del numeral 3.2.1. A la luz de la Constitución Política (de acuerdo con su máximo intérprete), del numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009, del numeral 4 del artículo 2 de la ley 1341 de 2009, y el numeral 1 del artículo 4 de esa misma Ley, son inconstitucionales e ilegales las medidas regulatorias anunciadas por la CRC, teniendo en cuenta que **afecta el bienestar social de los usuarios y hace más precaria, difícil y onerosa su situación**, en aras de promover la competencia entre operadores, o como lo dice la CRC, con la finalidad única de generar mayores presiones competitivas en el mercado "Voz Saliente Móvil".

3.2.2. Segunda razón: las medidas vulneran el criterio de proporcionalidad.

Primera medida. La medida de reducción de los cargos de acceso restringe la libertad económica, porque aumenta la estructura de costos de un operador (presionando el alza de los precios ofrecidos), y por ende, altera las condiciones en que una empresa privada presta el servicio público de telecomunicaciones en el mercado "Voz Saliente Móvil".

Pero ocurre que la restricción al derecho individual a la libertad económica de COMCEL se hace **vulnerando el criterio de proporcionalidad** que debe observar el regulador (de acuerdo con la jurisprudencia expuesta en el numeral 2.2. de este memorial). La doctrina constitucional ha establecido que el juicio de proporcionalidad de una medida regulatoria, restrictiva de la libertad de competencia, como lo es la reducción de los cargos de acceso que afecta la estructura de costos de un proveedor privado de un servicio público, debe soportar un juicio de proporcionalidad en sentido lato: los beneficios de los favorecidos con la medida deben ser mayores que los perjuicios y desmejoras soportados por quienes asumen los costos de la decisión regulatoria.

Teniendo en cuenta el beneficio que obtendrán los otros operadores, que seguramente podrán mejorar sus precios y ganar mayor mercado, es muy inferior al perjuicio sufrido por quienes resultan afectados por la medida, que no son otros que los treinta (30) millones de usuarios que en la actualidad tiene COMCEL, es incuestionable que la medida es violatoria del criterio de proporcionalidad, al que debe ceñirse toda decisión regulatoria que restrinja la libertad económica de una empresa de servicios públicos.

Dos preguntas sirven para ilustrar la desproporción de la medida: ¿se justifica alterar la estructura de costos de COMCEL (vía regulación), para generar mayores presiones competitivas entre proveedores, si los grandes damnificados con las medidas podrían ser precisamente los usuarios del servicio público? ¿Es constitucionalmente legítimo, esto es, ajustado al criterio de proporcionalidad, que

se afecte eventualmente a todos los usuarios de COMCEL, en aras de generar condiciones de mercado que les permitan a sus competidores contestar los precios del operador dominante? De acuerdo con la doctrina de la Corte la respuesta a los interrogantes planteados es negativa: es inconstitucional alterar la estructura de costos de un operador con el único propósito de generar mayor competencia en un mercado, si la consecuencia directa de las decisiones regulatorias disminuyen el bienestar social de los usuarios, esto es, recortan su beneficio al tener que pagar mas por el mismo servicio.

Es apenas obvio que si los perjuicios de los afectados (usuarios) son mayores o superiores que las ventajas o réditos logrados por los beneficiarios (terceros competidores), lo cual es incontrovertible porque COMCEL es el proveedor con más usuarios, la medida regulatoria no cumpliría con el criterio de proporcionalidad exigido por la Corte.

Segunda medida. La medida no cumple con el criterio de proporcionalidad establecido por la Corte, porque sólo se beneficiarían los competidores de COMCEL, que como consecuencia de un eventual aumento de las tarifas del operador más grande podrían igualar sus precios, ganando competitividad y mercado, mientras que a los usuarios del mercado "Voz Saliente Móvil" se les recortaría su beneficio social por el incremento en los precios del servicio.

La medida afecta en grave medida a los usuarios que concentra el proveedor COMCEL en su red, que, como quedó establecido, aun en las resoluciones de la CRC, equivale al 66,2% del mercado "Voz Saliente Móvil". Ello se debe a que para reducir la brecha on net - off net, se deberán calcular las llamadas off net en función de las llamadas on net y los cargos de acceso, lo que, como antes se estableció, deberá hacer que COMCEL suba sus precios *on net* y disminuya en alguna medida sus tarifas off net al momento de aplicar la fórmula. Dicho resultado genera que la mayoría de los usuarios (la mayoría de los usuarios son COMCEL), exactamente el 66.2% del mercado "Voz Saliente Móvil", deba recibir menor cantidad de beneficios de la prestación del servicio por cuenta de una mayor cantidad de costos, pues aun si se transfiriera a la red de otro operador muy seguramente no obtendría las ventajas por economías de escala que le ofrecía COMCEL.

Puede colegirse que sería contrario al criterio de proporcionalidad favorecer la promoción de la competencia en términos de mayor número de operadores con participaciones de mercado más o menos homogéneas, a cambio del perjuicio latente que se produciría a la gran mayoría de usuarios, al obtener menores beneficios como consecuencia de la prestación de servicios a un mayor costo.

Tercera medida. De tomarse esta decisión se establecería una barrera regulatoria que supeditaría la entrada de los planes y promociones de COMCEL a que éstos sean

aprobados por la CRC, atendiendo únicamente al criterio de que sean contestables por los sus competidores. Es claro que si el propósito de la eventual decisión regulatoria es improbar todos los planes y promociones de COMCEL, que no sean replicables por sus competidores, los productos que no cumplan con ese criterio no tendrían la potencialidad de ingresar al mercado, impidiendo que los usuarios se beneficien de los bajos precios de COMCEL no contestables por la competencia.

El efecto de la medida denota su desproporción: siempre que los planes y promociones de COMCEL no sean contestables se les impedirá su entrada al mercado, para que los otros operadores sigan siendo competitivos, manteniendo o ganando mayor participación en el mercado, pero para lograr su objetivo sacrifican el beneficio de los consumidores, quienes al ver expulsados del mercado los planes y promociones más baratos, o al impedirse la entrada de nuevos productos o servicios no replicables por la competencia, verían recortado su bienestar social.

La tercera medida anunciada por la CRC no cumpliría con el juicio de proporcionalidad: pretende supeditar la permanencia o entrada de los planes y promociones de COMCEL, a la contestabilidad de sus competidores, beneficiándolos ampliamente al expedir una medida regulatoria que los ayudaría eventualmente a mantener o ganar mercado, en detrimento de 30 millones de usuarios, que no podrían una vez tomada la medida favorecerse de los costos eficientes de su proveedor que se ven reflejados en los precios de sus planes o promociones.

Conclusión del numeral 3.2.2. Las medidas son entonces **inconstitucionales** porque planean generar una **restricción de la libertad económica que atenta contra el principio de proporcionalidad, intervención que no está autorizada por la doctrina de la Corte Constitucional.**

3.2.3. La contradicción en que incurre la CRC, al proponer la primera medida anunciada y la falta de estudios sobre el impacto que puede tener sobre el usuario, vulneran el principio de razonabilidad.

3.2.3.1. Contradicción manifiesta de la CRC.

La CRC, desde su creación, no ha tenido una posición unánime de si en el mercado "Voz Saliente Móvil" se requiere de cargos de acceso simétricos, de aquellos que son iguales para todos los proveedores, o si lo eficiente es tener cargos de acceso asimétricos o diferenciados para los distintos operadores, posición cambiante y ambivalente que vulnera el principio de razonabilidad establecido por la jurisprudencia constitucional.

La CRC, en resolución 2354 de 29 de enero de 2010, estableció que en materia de cargos de acceso, las tarifas simétricas representaban una mayor eficiencia para el mercado TMC. Lo dijo en los siguientes términos:

“Que mediante la Resolución CRT 2064 de 2009, modificada por la Resolución CRT 2148 de 2009, la Comisión requirió a los proveedores móviles información para estudiar la evolución de las condiciones de competencia en el mercado de voz saliente móvil, relacionadas con el seguimiento periódico al tráfico y a los ingresos percibidos por los proveedores, así como también información particular sobre las características y condiciones técnicas de las redes y de las interconexiones existentes entre las mismas.

Que en abril de 2009 fue suscrito el contrato 026 de 2009 entre la Comisión y la firma DANTZIG Consultores Ltda., para la actualización del Modelo de Costos Eficientes de Redes Móviles, enfocado a obtener recomendaciones sobre: i) El escenario que calcule los valores asociados a los cargos de acceso asimétricos para el tráfico de voz de las redes móviles en Colombia y, ii) El escenario que actualice el valor de cargo de acceso eficiente en condiciones de simetría, de manera tal que esta herramienta pudiera servir como elemento adicional para los diferentes análisis de las condiciones de mercado que se han venido adelantando.

(...)

Que DANTZIG Consultores Ltda. entregó el informe final del contrato 026 de 2009 en el mes de julio de 2009, a partir del cual la CRC continuó desarrollando análisis internos respecto de la aplicabilidad del Modelo de Costos Eficientes de Redes Móviles ajustado.

Que de los análisis tanto teóricos como empíricos desarrollados, la CRC concluyó que para guardar armonía con la visión regulatoria de largo plazo vigente a nivel mayorista frente a las redes móviles, debe mantenerse el esquema de regulación de cargos de acceso establecidos sobre criterios de simetría, toda vez que garantiza la eficiencia de largo plazo en la industria, noción consistente con lo planteado por el Grupo de Reguladores Europeos (ERG, por sus

siglas en inglés), respecto a la idoneidad de este esquema con visión a futuro" (negrillas fuera de texto).³⁵

En la Resolución citada es claro que la CRC, después de recibir la información de los proveedores del mercado de "Voz Saliente móvil" en relación con el seguimiento periódico al tráfico, ingresos percibidos, y condiciones de interconexión, suscribió el contrato 026 de 2009 con la firma DANTZIG Consultores Ltda., con el objetivo de actualizar el Modelo de Costos Eficientes de Redes Móviles, los cuales debían ser calculados tanto en (i) un escenario de cargos asimétricos, como en un (ii) escenario de cargos eficientes en condiciones de simetría.

Pues bien, con base en el informe final del contrato 026 de 2009, DANTZIG Consultores Ltda. presentó informe final, el cual le sirvió de parámetro a la CRC para colegir lo siguiente en la resolución 2354 de 2010: *"la CRC concluyó que para guardar armonía con la visión regulatoria de largo plazo vigente a nivel mayorista frente a las redes móviles, debe mantenerse el esquema de regulación de cargos de acceso establecidos sobre criterios de simetría, toda vez que garantiza la eficiencia de largo plazo en la industria, noción consistente con lo planteado por el Grupo de Reguladores Europeos (ERG, por sus siglas en inglés), respecto a la idoneidad de este esquema con visión a futuro"* (negrillas fuera de texto).

Empero, la CRC cambió de posición de manera súbita y repentina en resolución 3136 de 2011, mediante la cual no solo se modificó la metodología económica y regulatoria para la fijación de cargos de acceso, sino se sostuvo que era económicamente eficiente el establecimiento de tarifas diferenciales en cuanto a cargos de acceso, por cuanto ello podría contribuir a establecer niveles de competencia más altos en un mercado en el cual hay un operador con posición dominante que concentra el 66,2% del mercado. Así lo consignó en el acto administrativo mencionado:

"Que como condiciones constantes, la Comisión constató que (i) el mercado "Voz Saliente Móvil" sigue caracterizándose por ser un mercado con alta concentración, evidenciando índices de Herfindahl-Hirshman (HHI) superiores a 5.000, lo cual refleja participaciones de mercado con diferencias considerables, donde el proveedor más grande cuenta con una participación de 66,2%, mientras que sus competidores alcanzan el 22% y 11,8%; (ii) persisten barreras a la entrada estratégicas y de expansión, tales como la falta de espectro disponible, los costos elevados que implica

³⁵ ERG's Common Position on Symmetry of Fixed Call Termination Rates and Symmetry of Mobile Call Termination Rates, (2008). ERG (07) 83 final 080312 (2008).

adquirir dicho espectro y desplegar la red necesaria para cubrir la totalidad del territorio nacional; (iii) continúa la práctica comercial de los proveedores de establecer altos diferenciales entre los precios de llamadas con destino a la misma red que las origina (on-net) y los precios de las llamadas con destino a otras redes (off-net), lo cual genera distorsiones significativas en la determinación de dichos precios y, a su vez, repercute en un alto consumo de tráfico al interior de la red y bajos niveles de tráfico con destino a otras redes, y (iv) se mantiene la incapacidad de los proveedores para generar una respuesta efectiva frente a las ofertas comerciales de sus competidores que se caracterizan por ofrecer precios preferenciales para el tráfico cursado al interior de su propia red.

(...)

Que si bien la CRC, en la propuesta regulatoria planteó la posibilidad de intervenir tanto el mercado mayorista como el minorista para contribuir en la solución de la falla de mercado identificada, una vez revisados los comentarios remitidos por los agentes del sector y efectuados los análisis adicionales correspondientes, la CRC ha considerado necesario dar énfasis a la regulación de mercados mayoristas como lo establece el parágrafo del Artículo 23 de la Ley 1341 de 2009, y **monitorear los efectos de la regulación de los cargos de acceso contenida en este acto administrativo sobre el problema de la diferenciación de precios identificada.**

Que en virtud de lo anterior, la CRC considera imperativo intervenir a nivel mayorista el mercado "Voz Saliente Móvil" para generar un mercado con más y mejor competencia y evitar que los problemas de competencia evidenciados se profundicen y para garantizar el bienestar de los usuarios en el mediano y en el largo plazo.

Que en consecuencia, se hace necesario introducir las siguientes medidas regulatorias de carácter general al mercado susceptible de regulación ex ante denominado "Voz Saliente Móvil": (i) **Cambiar la aproximación metodológica con la que a la fecha la Comisión ha estimado los cargos de acceso hacia redes móviles, migrando de un modelo de costos totales incrementales de largo plazo por servicio (Total Service Long Run Incremental Cost, TSLRIC) a un modelo de costos incrementales por servicio (Pure Long Run Incremental Cost - LRIC puro);** (ii) obligación de reporte de información de precios a través del establecimiento de un Portal de Transparencia de Precios, y (iii)

modificar el literal q del numeral 10.1 y el artículo 105 de la Resolución CRC 3066 de 2011 en lo que se refiere a la liberación de bandas de los terminales móviles para asegurar que no existan restricciones al respecto.

(...)

*Que así mismo, en mercados maduros y cercanos a la saturación, como el mercado "Voz Saliente Móvil" en Colombia, la experiencia internacional señala que se le debe dar prevalencia a **metodologías de estimación de precios que promuevan la competencia que resulten en precios que buscan cargar a la interconexión solamente los costos exclusivos asociados a la prestación del servicio de interconexión**, en la medida en que estos mercados maduros están caracterizados por estrategias que no están principalmente enfocadas en el despliegue de red y en la medida que la promoción de la competencia tiene mayor impacto en términos de bienestar en países donde la cobertura es casi universal.*

(...)

Que sin perjuicio de lo anterior, con el fin de garantizar una competencia efectiva en el corto y en el largo plazo y contrarrestar los efectos que sobre el mercado pueda tener el comportamiento del proveedor cuya posición de dominio ha sido constatada en el mercado en cuestión, la Comisión ha estimado necesaria, en ejercicio de sus facultades legales, la revisión y el análisis respecto de la posibilidad de adoptar eventuales medidas regulatorias particulares, respecto del proveedor cuya posición dominante ha sido constatada en el mercado susceptible de regulación ex ante denominado "Voz Saliente Móvil", sujetas al trámite de una actuación administrativa de carácter particular, con observancia de los principios que informan tales actuaciones" (negrillas fuera de texto).

De acuerdo con la jurisprudencia de la Corte Constitucional y con la reiterada doctrina del Consejo de Estado, las medidas tomadas por una autoridad con competencias en materia de regulación deben cumplir o satisfacer criterios de razonabilidad y proporcionalidad. En sentido estricto, de acuerdo con la sentencia C-1212 de 2001, la razonabilidad consiste en que **la medida adoptada por la Comisión debe ser conducente a la finalidad que el ente regulador se propone**. Lo cual, a su vez, va de la mano de lo establecido en el Código Contencioso Administrativo, en el que claramente se obliga a la administración en general a expedir actos que sean siempre conducentes y proporcionales al cumplimiento del objeto al que se dirigen.

La CRC considera que la eventual imposición de cargos de acceso diferenciados o asimétricos, tiene como finalidad promover la libre competencia y buscar el bienestar de los usuarios a largo plazo. Empero, no es claro que los medios utilizados sean conducentes para alcanzar la finalidad propuesta. Lo anterior se advierte en la circunstancia de que el ente regulador, encargado de estructurar la regulación de Telecomunicaciones, no tiene certeza de si los medios que él propone pueden conducir al cumplimiento y alcance de la promoción de la libre competencia y el bienestar de los usuarios del servicio de Telefonía Móvil Celular en el mercado "Voz Saliente Móvil", por cuanto ha cambiado en menos de dos años de manera contradictoria su posición con respecto a los medios idóneos para alcanzar los fines que se ha propuesto.

Así, en una primera oportunidad, mediante la resolución 2354 de 2010 consideró el operador que la mejor manera de lograr los objetivos propuestos sería mediante la implementación de cargos de acceso simétricos, en cuanto la asimetría en los costos de los mismos no eran económicamente eficientes. La medida se tomó luego de los resultados arrojados por un estudio contratado a la firma DANTZIG Ltda. (con base en metodologías del Grupo de Reguladores Europeos), que establecía que era más eficiente desde una perspectiva económica el establecimiento de cargos de acceso simétricos que asimétricos o diferenciales. No obstante, menos de dos años después y sin soporte en ningún tipo de estudio más allá de lo que la Comisión considera la experiencia internacional y sus monitoreos constantes al mercado, la CRC, mediante resolución 3136 de 2011 decidió otra vez cambiar de perspectiva con respecto a la manera de calcular los costos eficientes de los cargos de acceso y la imposición de cargos de acceso diferenciales.

Además de cambiar la metodología para el cálculo de cargos de acceso y planear un esquema de disminución de los mismos año a año, también decidió dejar la puerta abierta para que en beneficio de la promoción de la competencia y del bienestar de los usuarios a largo y mediano plazo, se impusieran medidas diferenciales al operador que se le había constatado posición dominante en el mercado susceptible de regulación *ex ante*. Sin embargo, no lo hizo, sino optó por establecer medidas simétricas para todos los operadores, advirtiendo además, que iba a monitorear sus resultados.

Sin embargo, la CRC, mediante resolución 3139 de 2011, tan sólo expedida unos meses después de la resolución 3136 de 2011, anunció -reiterando su falta de planeación- que la mejor forma de lograr un ambiente más competitivo y generarle bienestar a los usuarios en el mediano y largo plazo, consistía en (i) imponer medidas diferenciales y más gravosas a COMCEL, como la reducción anticipada de los cargos de acceso, (ii) regular los diferenciales on-net - off-net, y (iii) establecer la

obligatoriedad de remitir tarifas de nuevas promociones y descuentos a la CRC, con el fin de que éste organismo revise su contestabilidad.

Vemos entonces, que en relación con la forma más eficiente de regular los cargos de acceso ha existido disparidad de criterios en el seno de la CRC, optando el órgano regulatorio inicialmente por cargos simétricos para todos los operadores (resolución 2354 de 2010), y más tarde aceptando mediante resolución 3136 de 2011 la posibilidad teórica de los cargos asimétricos o diferenciales, medida que ahora pretende implementarse, en la actuación administrativa iniciada a través de la resolución 3139 de 2011.

3.2.3.2. Falta de estudios que midan impacto sobre el usuario.

Es bueno advertir también que la CRC quiere imponer esta medida sin haber adelantado un estudio riguroso sobre el impacto que tendría sobre los usuarios. El Documento Soporte- Intervención de Carácter Particular en el Mercado "Voz Saliente Móvil", que hace parte integrante de la resolución 3139 de 2011, es prolijo en los análisis que hace en relación con las presiones competitivas que generarían las medidas en el mercado, pero escueto y poco explicativo cuando se refiere a los supuestos beneficios que tendrían para los usuarios.

La ausencia de estudios es tan protuberante que se ignoran los resultados que medidas similares han tenido en países de la región andina como Ecuador y Perú. De acuerdo con el estudio "Cargos de Acceso Asimétricos en Ecuador y Perú", preparado para COMCEL por el señor Víctor Manuel Mayorga, los cargos diferenciados generaron resultados negativos en el bienestar de los consumidores en los países mencionados. En efecto, en el año 2006, CONATEL (órgano regulatorio de comunicaciones ecuatoriano) adoptó una política de cargos de acceso asimétricos, que consistió en la reducción de los cargos percibidos por PORTA y MOVISTAR (operadores más grandes) en favor de CNT, proveedor nuevo para ese momento en el mercado.³⁶

La medida de cargos asimétricos no modificó en lo más mínimo las participaciones de mercado en ese país, ni tampoco las concentraciones de tráfico en la red de los operadores mayoritarios. La participación de mercado de PORTA y MOVISTAR en 2006 (año en que se tomó la medida) era de 66,4% y 29,3%, respectivamente, y a septiembre de 2011 PORTA estaba en el 69% de participación, habiendo ganado casi tres puntos porcentuales, y MOVISTAR estaba en 28,8%, con lo cual mantenía la participación que tenía en el momento en que se impuso la medida. Lo que es claro, es que el bienestar de la mayoría de los usuarios móviles ecuatorianos se ha

³⁶ Víctor Manuel Mayorga, Presentación PowerPoint "Cargos de Acceso Asimétricos en Ecuador y Perú", enero 22 de 2012.

reducido, porque los usuarios de PORTA han venido pagando mayores precios en sus llamadas off-net, los cuales se han visto incrementados por los mayores cargos de acceso que debe pagar PORTA cuando se monta en la red de sus competidores.³⁷

De igual forma, la transferencia de recursos que hace PORTA a MOVISTAR y CNT por cargos asimétricos ha aumentado los ingresos de MOVISTAR y CNT, sin que éstos hayan reducido proporcionalmente los precios, ni trasladado su beneficio a los usuarios finales del servicio. En Ecuador, los cargos diferenciales han servido para mejorar los estados financieros de los operadores beneficiarios con la medida, quienes han podido capturar esas rentas, sin ofrecer tarifas más bajas a los usuarios; lo que, sea dicho de paso, explica porque no se han modificado las participaciones en el mercado.³⁸

Otra consecuencia de los cargos asimétricos en Ecuador, ha sido la advertida por la CRC de Colombia, en Consulta Pública de 24 de febrero de 2011,³⁹ consistente en que MOVISTAR y CNT no tienen incentivos para reducir su estructura de costos, volviéndose más eficientes, sino que por el contrario, se han vuelto más dependientes de los ingresos por interconexión provenientes de PORTA.⁴⁰

En Perú, los cargos de acceso diferenciados tampoco lograron reducir la participación de TELEFONICA en el mercado. Cuando se tomó la medida en el año 2005, TELEFONICA tenía el 60,61% de participación y en el 2010 se incrementó a 63,25%, es decir, el operador mayoritario en Perú ganó mercado bajo la vigencia de la medida regulatoria. En Perú, al igual que en Ecuador, TELEFONICA no ha visto reducida su participación en el tráfico total y los usuarios de otros operadores no se han beneficiado de menores precios resultado de menores cargos de acceso. Por el contrario, las finanzas de los otros operadores –y su estructura de costos- dependen de los ingresos por interconexión que les paga TELEFONICA, sin que durante la vigencia de la medida regulatoria –que aún se mantiene- haya aumentado el número de usuarios de los operadores beneficiados con la medida.

La CRC, con la intención de imponer cargos de acceso asimétricos, también ha hecho caso omiso de las consideraciones de los reguladores europeos –ERG-, sobre la inconveniencia de esa medida regulatoria, las cuales son presentadas por Víctor Manuel Mayorga en documento que se anexa a este memorial. Los Reguladores, de acuerdo con Mayorga, concluyeron lo siguiente sobre los cargos asimétricos:

³⁷ *Ibídem.*

³⁸ *Ibídem.*

³⁹ CRC, "Consulta Pública- Escenarios regulatorios para el mercado "Voz Saliente Móvil", febrero 24 de 2011, pg. 90.

⁴⁰ Víctor Manuel Mayorga, Presentación PowerPoint "Cargos de Acceso Asimétricos en Ecuador y Perú", enero 22 de 2012.

- *“Los cargos asimétricos deben tener un carácter temporal y transitorio.*
- *La adopción de cargos asimétricos debe reflejar costos eficientes y justificados de los operadores.*
- *el bienestar de los consumidores disminuye en un escenario de cargos asimétricos.*
- *Se reducen los niveles de competencia en los mercados.*
- *Se ha inducido ineficiencia en los mercados, disminución de objetivos a la optimización, distorsión en las señales de precios, traslado de ineficiencias a precios minoristas”.⁴¹*

De lo expuesto podemos concluir que la CRC pretende imponer una medida regulatoria con el objetivo de modificar las participaciones de los operadores del mercado “Voz Saliente Móvil” en Colombia, generando supuestamente mayores presiones competitivas que favorecerían al usuario, desconociendo el hecho que en Ecuador y Perú esa misma medida ha probado ser inocua para cambiar las participaciones de mercado, y ajena a los intereses de los usuarios porque las empresas favorecidas con la medida aumentan sus ingresos (vía cargos de acceso), pero se abstienen de trasladar ese beneficio a los usuarios, teniendo en cuenta que no disminuyen las tarifas finales. Pero desconociendo, especialmente, que por razones como las expresadas, las modernas y más profesionales tendencias en materia regulatoria sugieren que medidas como la que pretende tomar la CRC son inefectivas (para modificar participaciones en el mercado), y altamente costosas para los usuarios.

Es claro que si la medida no tiene la potencialidad de alcanzar el fin propuesto, esto es, si los cargos asimétricos no tienen la potencialidad de modificar las participaciones de mercado, y tampoco de aumentar el beneficio de los usuarios, máxime cuando la CRC no tiene estudios que indiquen lo contrario, es forzoso concluir que la medida anunciada por el regulador colombiano no conduce al fin propuesto, razón por la cual vulnera el principio de razonabilidad establecido por la jurisprudencia constitucional.

En ese sentido, no se debe olvidar el mandato de la Corte Constitucional en el sentido de aplicar siempre el principio de razonabilidad, que obliga a la CRC, cuando

⁴¹ *Ibídem.*

va a ejercer la atribución de regular, a tener siempre en cuenta, con criterios técnicos y con adecuada sustentación, el impacto real que sus decisiones tendrán sobre los usuarios del servicio.

Conclusión del numeral 3.2.3. Lo anterior permite colegir que la CRC en aras de alcanzar una finalidad, esto es, aumentar la competencia y supuestamente beneficiar a los usuarios del mercado “Voz Saliente Móvil”, viene adoptando decisiones en materia de cargos simétricos o diferenciados, que por ser disímiles, contrapuestos y contradictorios no pueden conducir a un mismo fin, lo que se concreta en una clara vulneración del principio de razonabilidad establecido por la Corte Constitucional, como límite que debe respetarse en materia regulatoria cuando se restringe la libertad de competencia.

De igual forma, la medida de cargos de acceso no tiene la potencialidad de modificar las participaciones de mercado, ni tampoco de maximizar el bienestar de los usuarios, porque han demostrado ser inocuas en Ecuador y Perú, y contrarias a las tendencias regulatorias actuales, razón por la cual el medio escogido por la CRC no conduce al fin propuesto, vulnerando el criterio de razonabilidad que debe observar la función regulatoria del Estado.

3.2.4. Las medidas atacan a un proveedor que no obstante tener posición dominante no ha abusado de su posición privilegiada.

Primera, segunda y tercera medida. A lo largo del Documento Soporte-Intervención de Carácter Particular en el Mercado “Voz Saliente Móvil”, la CRC sustenta sus medidas en la circunstancia de que COMCEL concentra la mayoría del tráfico de mercado, cuestión que podría agudizarse en los próximos años.

Al respecto, la CRC expresó que el documento mencionado: *“(...) presenta el análisis base a partir del cual la CRC inicia la actuación administrativa de carácter particular y concreto tendiente a la adopción de medidas particulares en el mercado susceptible de regulación ex ante “voz saliente móvil” respecto del proveedor de redes y servicios COMCEL cuya posición dominante ha sido constatada en tal mercado, con el fin de solucionar las fallas de mercado derivadas de la concentración de tráfico en la red del proveedor con posición de dominio, para de esta forma incentivar la competencia efectiva en este mercado en beneficio de los usuarios”* (negrillas fuera de texto).

El órgano regulador también dijo lo siguiente en el Documento Soporte: *“Sin embargo, las condiciones ventajosas de costos de un proveedor frente a las de sus competidores que posiblemente explican la presencia de fallas de mercado como sucede en el caso de COMCEL en el mercado en cuestión, se constituyen en un factor*

externo al control de los otros proveedores, por lo que esto posiblemente justificaría la aplicación de una regulación particular sobre el operador dominante que contrarreste dicha situación”.

Es decir, la CRC entiende que las medidas regulatorias particulares que anuncia en el trámite de la actuación administrativa iniciada mediante Resolución 3139 de 2011, se justifican porque COMCEL tiene una posición dominante constatada en el mercado que ha sido declarada por esa comisión reguladora, y que por ello debe imponer regulaciones diferenciadas a dicha empresa con el fin de corregir, contrarrestar, modificar o alterar la concentración de tráfico en su red. Sin embargo, es importante ponerlo de presente, nunca a lo largo del documento la CRC afirma que COMCEL haya abusado o esté abusando de su posición privilegiada sino, por el contrario, ella reconoce que su actual posición es consecuencia del ejercicio leal del derecho a la competencia.

Vale la pena recordar, una vez más, de acuerdo con lo explicado en el numeral 2.3. de este documento, que el artículo 333 de la Constitución, la jurisprudencia constitucional y la ley 1341 de 2009 no prohíben la existencia de posiciones dominantes *per se*, sino ordenan al regulador impedir que quienes ostenten esa posición de primacía en un determinado mercado, abusen de ella, restringiendo la competencia y afectando los intereses de los usuarios. Debe recordarse también que en la Asamblea Constituyente se dijo que el propósito del artículo 333 de la Constitución, en lo que se refiere a la posición de dominio de empresas, es evitar que un ente económico, válido de su poder, pueda sustraerse a una competencia efectiva en el mercado, es decir, pueda echar mano de su condición de primacía para tomar decisiones que afecten la libertad de competencia y el interés de los consumidores. Y, en el mismo sentido, no puede olvidarse que la Corte Constitucional estableció en sentencias T-240 y T-375 de 1997 que lo (i) censurable y contrario al ordenamiento constitucional y legal no es la posición dominante sino su abuso, y que (ii) el legislador, en ejercicio de su potestad legislativa, puede en determinados mercados aceptar y permitir la posición de dominio de un determinado agente.

Es fundamental entender lo anterior: el ordenamiento jurídico le ordena al Estado evitar el abuso de posición dominante y prevenir conductas restrictivas de la competencia, pero no existe disposición alguna que prohíba o limite a un proveedor de servicios alcanzar un porcentaje alto de participación en el mercado, ni tampoco existe norma que contenga un límite máximo de concentración que no pueda excederse, a partir del cual el regulador éste obligado a imponer medidas tendientes a contrarrestar o disminuir la penetración del mercado que haya logrado el proveedor con posición dominante. Por el contrario, la jurisprudencia constitucional hace referencia a que las posiciones dominantes tienen la ventaja de permitir trasladar a los usuarios los beneficios de las economías de escala.

La facultad de la CRC de promover y regular la libre competencia y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas mediante regulaciones generales o particulares, establecida en el numeral 2 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009,⁴² no es nada distinto a un desarrollo legal del artículo 333 de la Constitución en materia de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones. Por ese motivo, el regulador no puede entender esa función legal por fuera del marco constitucional explicado, es decir, como una patente de corso para decidir cuándo la participación alta de un proveedor en el mercado "Voz Saliente Móvil" debe modificarse, corregirse o contrarrestarse, o como una facultad para determinar cuál es el límite máximo de crecimiento o concentración que un operador puede tener en un mercado, a partir del cual debe decrecer y perder mercado -en forma obligada- a manos de los otros operadores. Esa función -por lo demás cuestionable desde el punto de vista de la libre competencia- no le ha sido asignada al Estado en el artículo 333 de la Constitución, ni tampoco la ley 1341 de 2009 la ha radicado en cabeza de la CRC.

Como no le ha sido asignada esa competencia constitucional y legal a la CRC, es inaceptable que mediante la resolución 2058 de 24 de febrero de 2009, ese órgano regulatorio pretenda, echando mano de la regulación ex ante, abrogarse la función de tomar medidas particulares que, so pretexto de incentivar la libre competencia entre operadores del mercado "Voz Saliente Móvil", lo que realmente pretenden es modificar la participación de mercado que actualmente tienen los operadores (al juzgar nociva la posición del proveedor dominante), sin que éste haya jamás abusado de su posición de primacía en el mercado.

Esa pretensión de la CRC vulnera, a todas luces, el artículo 333 de la Constitución y la ley 1341 de 2009 y, a nuestro juicio, implica, esa sí, el ejercicio abusivo de la competencia reguladora en materia para las que no está facultada y que no le competen, pues son propias del constituyente o del legislador. En ese sentido, vale la pena preguntarse: ¿cuál va a ser teóricamente el límite de participación de un operador en el mercado que sea aceptable para la CRC? ¿El 60%?, ¿el 55%?, ¿el 49%? ¿De dónde sale esa atribución para determinar, por sí y ante sí, el límite de

⁴² Ley 1341 de 2009, artículo 22, numeral 2. *"Promover y regular la libre competencia para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas, mediante regulaciones de carácter general o medidas particulares, pudiendo proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de los proveedores, previamente se haya determinado la existencia de una falla en el mercado"* (negrillas fuera de texto).

participación del que no podría pasar un operador? Semejante posición es a todas luces inaceptable y no tiene ningún sustento constitucional o legal.

Además, ni los Contratos 004, 005 y 006 de 1994, suscritos por COMCEL y el Ministerio de Comunicaciones, que tienen por objeto "la prestación por cuenta y riesgo del **CONCESIONARIO** del servicio de telefonía celular en Colombia, mediante contrato de concesión, como servicio público de telecomunicaciones, no domiciliario, de ámbito y cubrimiento nacional, que proporciona en sí mismo capacidad completa para la comunicación telefónica entre usuarios móviles y a través de la interconexión con la red telefónica pública conmutada (RTPC), entre aquellos y los usuarios fijos, haciendo uso de una red de telefonía móvil celular...", ni ninguna de las prorrogas al contrato de concesión mencionado, contiene cláusula alguna que limite la participación que COMCEL puede llegar a tener en Telefonía Móvil Celular (TMC) mercado "Voz Saliente Móvil", ni tampoco porcentajes de concentración a partir de los cuales se le pueda obligar -vía medidas regulatorias- a perder mercado a costa de beneficiar a sus competidores.

Dicho de otra forma, no hay ninguna cláusula estipulada en los contratos de concesión 004, 005 y 006 de 1994, ni de sus prorrogas, que impida a COMCEL alcanzar una participación alta en el mercado, y mucho menos una prohibición de adquirir posición de domino en el mercado "Voz Saliente Móvil".

Conclusión. Por tanto, las medidas regulatorias anunciadas se justificarían bajo circunstancias **comprobadas de abuso de posición dominante**, pero en este caso contrarían el artículo 333 de la Constitución, varias normas de la ley 1341 de 2009, y el Contrato de concesión 004 de 1994, porque con ellas lo que se pretende es modificar, contrarrestar o disminuir la participación que un proveedor ha adquirido en un mercado en ejercicio del derecho a la libre competencia.

3.2.5. La CRC planea imponer restricciones a la libertad económica, apartándose de la Constitución y la ley.

Primera, segunda y tercera medida. La libertad económica, por ser un derecho inherente a las empresas prestadoras de servicios públicos, sólo puede ser restringido por un órgano regulador, en los términos señalados expresamente por la **Constitución y la ley**: las comisiones reguladoras no pueden hacer nada distinto a lo estrictamente autorizado por las normas jurídicas, es decir, que a la actividad regulatoria debe aplicarse el principio de legalidad que rige toda actuación administrativa.

La CRC pretende adelantar su función regulatoria contrariando el artículo 333 de la Constitución, el numeral 1 del artículo 4 de la ley 1341 de 2009, el numeral 4 del

artículo 2 de la ley 1341 de 2009, el numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009 y la jurisprudencia de la Corte Constitucional, razón por la cual en el evento de imponer las medidas anunciadas adelantaría restricciones a la libertad económica sin ningún sustento constitucional y legal.

4. Consecuencias jurídicas de que la CRC vulnere los límites constitucionales y legales de su función regulatoria.

En este punto surge una pregunta: ¿qué ocurre si la CRC (o cualquier órgano regulador ejerce su función por fuera de los límites constitucionales y legales establecidos por el constituyente, el legislador y la jurisprudencia constitucional? La Corte Constitucional ha examinado en múltiples decisiones la naturaleza jurídica de los actos administrativos que expiden los órganos de regulación que hacen parte de la rama ejecutiva del poder público. La Corte en sentencia C-1162 de 2000 expresó sobre el particular lo siguiente:

“Y también debe advertirse que ni de la autorización legal al Presidente para delegar ni del hecho mismo de que delegue puede desprenderse una aptitud o capacidad normativa de las comisiones que pueda equipararse a la ley o competir con ella ni tampoco la atribución de reglamentar las leyes en materia de servicios públicos, la que es exclusiva del Presidente de la República en los términos del artículo 189, numeral 11, de la Constitución, y por tanto indelegable. Así, pues, los actos de regulación de las comisiones están en un todo sujetos a la ley, a los decretos reglamentarios que expida el Presidente y a las políticas que fije el Gobierno Nacional en la respectiva área (...)

Así pues, para la Corte resulta claro que la regulación de los servicios públicos domiciliarios, a la luz de los preceptos superiores y siguiendo la definición legal, es tan sólo una forma de intervención estatal en la economía para corregir los errores de un mercado imperfecto y delimitar el ejercicio de la libertad de empresa, así como para preservar la sana y transparente competencia, con el fin de lograr una mejor prestación de aquéllos, y sin que tal función implique la asunción de competencias legislativas o reglamentarias. Las atribuciones pertinentes se deben ejercer respetando la ley, el reglamento y las directrices del Gobierno, a través de los respectivos ministros” (negritas fuera de texto).⁴³

⁴³ Ibidem.

De la jurisprudencia citada es claro que los órganos regulatorios, cuando ejercen sus funciones, no pueden suplantar al legislador (y mucho menos al constituyente), expidiendo medidas regulatorias que vulneren lo dispuesto en la Constitución, la ley, los decretos reglamentarios expedidos por el presidente de la República (artículo 189 numeral 11 C.P.), y en general de las políticas sectoriales definidas por el Gobierno nacional. Muy por el contrario, la doctrina constitucional ha establecido una pirámide normativa, cuya base inferior (y por ende de menor jerarquía) son precisamente los actos administrativos expedidos por las comisiones reguladoras, los cuales por su jerarquía inferior no pueden socavar, contradecir o violentar lo dispuesto en normas superiores.

Así las cosas, la consecuencia inexorable de que medidas regulatorias expedidas por una comisión reguladora contravengan lo dispuesto en la Constitución o la ley (en sentido material) es que el acto administrativo que contiene la decisión deba ser declarado nulo por inconstitucional o ilegal. En el ordenamiento jurídico no hay entonces cabida o espacio para la supervivencia de medidas regulatorias que so pretexto de corregir supuestas fallas de mercado, se aparten (i) de la Constitución, (ii) de la ley (principio de legalidad), (iii) de los criterios de razonabilidad y proporcionalidad, (iv) que pretendan modificar posiciones de dominio cuando no se ha abusado de ellas; y que (v) hagan más gravosas y desmejoren las condiciones de los usuarios, en su condición de destinatarios finales del servicio público regulado. La doctrina constitucional es clara: no es posible regular un mercado de servicios públicos violentando las normas constitucionales y legales, y haciendo caso omiso de los límites regulatorios -aplicables cuando se restringe la libertad económica- establecidos por la jurisprudencia constitucional.

Como las tres medidas regulatorias anunciadas por la CRC en la resolución 3139 de 2011, son contrarias al artículo 333 de la Constitución, al numeral 1 del artículo 4 de la ley 1341 de 2009, al numeral 4 del artículo 2 de la ley 1341 de 2009, al numeral 1 del artículo 22 de la ley 1341 de 2009, vulneran los criterios de razonabilidad y proporcionalidad, y hacen más difícil las condiciones de los usuarios (contraviniendo la jurisprudencia de la Corte Constitucional), es claro que el acto administrativo que se expediría para imponer las medidas sería inconstitucional e ilegal, condición antijurídica que de manera inexorable debe conducirlo a su nulidad, y por ende, a su expulsión del ordenamiento jurídico.

De igual forma, resulta extraño, por decir lo menos que la CRC, en las consideraciones de la resolución 2058 de 24 de febrero de 2009, diga abiertamente que la actividad regulatoria *"...no se trata de un ejercicio jurídico en estricto sentido, sino del desarrollo de una metodología de carácter económico que se utiliza para asegurar que las medidas regulatorias que han de aplicarse a los servicios, se fundamenten en criterios y condiciones de orden económico como son los análisis de*

las condiciones de competencia, la existencia de posición de dominante y la presencia de fallas de mercado, que ameriten la imposición de medidas regulatorias ex ante específicas”(negrillas fuera de texto). Espero que la CRC con esa frase desafortunada, no haya querido decir que la regulación ex ante, que por obvias razones es de naturaleza económica, pueda adelantarse por fuera del marco constitucional y legal, puesto que semejante interpretación constituiría, sin duda, un exabrupto jurídico.

5. Ostensible falta de planeación de la CRC y transgresión de los límites constitucionales y legales de su función regulatoria.

Por otra parte, dada la contradicción en las posiciones que la CRC ha sostenido en menos de dos (2) años en relación con la forma más eficiente de regular los cargos de acceso (punto explicado en el numeral 3.2.3. de este memorial), y del ejercicio que la CRC viene haciendo de su función regulatoria por fuera de los límites constitucionales y legales, es oportuno llamar la atención sobre el hecho de que semejante falta de consistencia en un plazo tan corto, sin motivo alguno que la justifique, puede implicar un desconocimiento de los deberes que asisten a todo servidor del Estado. No es fácil entender cuál es la lógica regulatoria – aún partiendo del principio de que la regulación ha de ser siempre dinámica – detrás de un proceso en el que en menos de dos años se pasa de una posición en la que se rechazan los cargos diferenciales, a una que pretende unificar en un solo valor los cargos de todos los operadores en el año 2015, a otra en la que se pretende obligar a un operador a tener cargos distintos. Lo anterior es aún más grave en términos de gestión pública, si se tiene en cuenta que no existen estudios suficientes que soporten tales actuaciones y, especialmente, que ni siquiera se le ha dado a otras medidas la oportunidad de mostrar resultados.

6. Petición.

Atendiendo a las razones de derecho antes expuestas, le solicito a la CRC respetuosamente abstenerse de imponer las medidas regulatorias anunciadas en la Resolución 3139 de 2011 y en el Documento Soporte- Intervención de Carácter Particular en el Mercado “Voz Saliente Móvil”, septiembre de 2011 que es parte integrante de la Resolución mencionada, concretamente las medidas particulares que se refieren a la (i) Aplicación anticipada de la reducción de los cargos de acceso a los que hace referencia la Resolución CRC 3136 de 2011, con el objeto de que las ofertas de tal proveedor sean contestables por parte de sus competidores; la (ii) Revisión de la restricción del diferencial tarifario *on-net/off-net* a la que hace referencia la Resolución CRT 2066 y CRC 2171 de 2009, para determinar si la misma se mantiene, se modifica y se levanta, para lo cual proponen una fórmula particular para determinar el precio llamada *off-net* de COMCEL; y la (iii) Obligación para COMCEL de enviar a la CRC los planes y promociones ofrecidos actualmente, y los

que planea ofrecer al mercado para que el órgano regulador verifique la contestabilidad de los planes por parte de los otros operadores, **por considerarlas abiertamente inconstitucionales e ilegales**, porque (i) hacen más difícil las condiciones de los usuarios, (ii) vulneran el criterio de proporcionalidad, (iii) contravienen el principio de razonabilidad; (iv) atacan a un proveedor que no obstante tener posición dominante no ha abusado de su posición privilegiada, contraviniendo el artículo 333 de la Constitución, e (v) imponen restricciones a la libertad económica, apartándose de la Constitución y la ley.

7. Anexos.

7.1. Víctor Manuel Mayorga, Análisis General de Impacto, Mercado de Voz Saliente Móvil en Colombia- Impacto sobre el bienestar del consumidor de las normas adoptadas por la CRC, enero 3 de 2012, preparado para Comunicación Celular S.A. COMCEL.

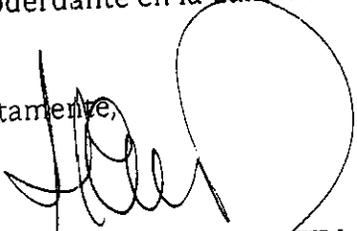
7.2. Víctor Manuel Mayorga, Presentación PowerPoint "Cargos de Acceso Asimétricos en Ecuador y Perú", enero 22 de 2012.

8. Notificaciones.

Para todos los efectos legales, recibiré notificaciones en mí oficina de abogado en la Calle 70 A No.5 - 44 de la ciudad de Bogotá.

Mi poderdante en la Calle 90 No. 14-37, Piso 6 de la Ciudad de Bogotá.

Atentamente,


CARLOS GUSTAVO ARRIETA P.
C.C. 19.111.138 de Bogotá
T.P. 14.682 del Consejo Superior de la Judicatura