



Asimetría en las tarifas de interconexión a las redes móviles en México

Informe para Telefónica

29 de mayo de 2012

Equipo de proyecto:

Graham Johnson
Pierre Blanc

Aetha Consulting Limited
Bidwell House
Trumpington Street
Cambridge
CB2 9LD
UK

Phone: +44 (0)1223 755 575
Fax: +44 (0)20 7183 3716
Email: enquiries@aethaconsulting.com
www.aethaconsulting.com

Contents

1	Introducción	4
2	El uso de tarifas asimétricas en Europa	5
3	Argumentos a favor.....	8
3.1	Argumentos no empíricos	8
3.2	Argumentos empíricos	9
3.3	La recuperación de los costos eficientemente incurridos.....	10
3.4	La Posición Común del grupo de entidades reguladoras europeas (ERG)	11
4	Argumentos en contra de la asimetría.....	12
5	Las condiciones que darían lugar a la eliminación de la asimetría	14
Anexo A	Datos sobre asimetría y años desde lanzamiento, operadores europeos	16
Anexo B	Observaciones sobre el uso de modelos CILP	20
Anexo C	Referencias internacionales de la asimetría	21

1 Introducción

La Comisión Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo ‘la Cofetel’ o ‘la Comisión’) ha sometido a consulta pública un modelo de costos para determinar las tarifas de interconexión que deben cobrar los operadores móviles para las llamadas entrantes.

Es un modelo riguroso, flexible y representa las mejores prácticas internacionales en la materia. No lo hemos auditado, pero conociendo su origen y habiéndolo utilizado para diversos ejercicios y ajustes necesarios para la elaboración de este informe, pensamos que es muy poco probable que haya errores en sus cálculos o sus planteamientos metodológicos.¹ En este informe demostraremos la conveniencia de adoptar un esquema de tarifas asimétricas de interconexión para México (es decir, diferentes tarifas según operador) y la forma como el modelo ayuda en la adopción de un esquema de este tipo.

El modelo se podrá emplear para calcular los costos de varios tipos de operador representativo, mediante ajustes a los parámetros de entrada al modelo. Algunos ejemplos de los muchísimos tipos de operador representativo que el modelo es capaz de simular se representan en la Figura 1-1.

Figura 1-1: Una reducida selección de la amplia gama de tipos de operador representativo que el modelo podrá simular [Fuente: Aetha Consulting]

	Tipo ‘A’	Tipo ‘A+’	Tipo ‘B’	Tipo ‘C’	Tipo ‘D’
Año lanzamiento	2006	2006	2006	2006	2006
Cuota de mercado, año lanzamiento	0%	0%	0%	0%	0%
Costos reales, o costos de operador hipotético eficiente?	Hipotético Eficiente	Hipotético Eficiente	Hipotético Eficiente	Hipotético Eficiente	Hipotético Eficiente
Regiones en las cuales tiene 2x10 MHz en la banda 850MHz	Todas	Cuatro de las nueve ²	Todas	Cuatro de las nueve	Cuatro de las nueve
Cuota de mercado, 2011	33%	33%	70%	20%	12%
Cuota de mercado, 2026	33%	25%	25%	25%	25%

La Consulta Pública sugiere que la Cofetel pretende modelar un solo operador representativo, del Tipo ‘A’, y que pretende fijar en consecuencia una sola tarifa de interconexión para todos los operadores en función de costo unitario del operador Tipo ‘A’. Este operador hipotético inicia sus operaciones en 2006 y alcanza una cuota de mercado de 33% en solo cinco años y cuenta con suficiente espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias de 850 MHz para desplegar una red móvil con cobertura en todo el país.

No obstante, otra opción que la Comisión deberá considerar es correr el modelo para los otros posibles tipos de operador representativo ‘B’ ‘C’ y ‘D’, y utilizar los costos unitarios como soporte a una decisión de fijar tarifas de interconexión diferentes a cada operador:

- El operador representativo Tipo ‘B’ es el que más se asemejaría a Telcel (salvo el año de lanzamiento, que el modelo de costos no puede fijar antes por razones del *software* del modelo);

¹ Cabe destacar que este comentario se refiere a la estructura, metodología y algoritmos que utiliza el modelo. Los comentarios sobre la idoneidad de los datos de entrada al modelo (que entendemos que la consultora confeccionó en base a información suministrada por la Cofetel, y otra información disponible en el ámbito público), no forman parte de los términos de referencia de este informe.

² Para simular diferencias regionales en la dotación de espectro, se ejecuta el modelo nueve veces (una por región) mediante un método que se explica en las respuestas de Telefónica a la Consulta Pública.

- El operador representativo Tipo 'D' es el que más se asemeja actualmente en México a un operador sin peso significativo en el mercado (OSPSM), como los principales competidores de Telcel (Nextel o Telefónica, con la misma salvedad sobre el año de lanzamiento), con una participación en el valor del mercado de aproximadamente 12%.
- El operador representativo Tipo 'C' es uno que tarda cinco años en alcanzar una cuota de mercado de 20% en 2011. Creemos que era muy difícil que un operador entrante hubiese conseguido eso en México entre 2006 y 2011. No obstante, propondríamos este perfil de operador como ejemplo de un operadores más representativo para el contexto del mercado mexicano que el operador Tipo 'A' sugerido por la Cofetel.³

En estos ejercicios del Modelo, después del 2011 todos estos Tipos de operador pueden seguir una trayectoria de cuota de mercado hasta llegar a 25% en 2026, manteniendo ese nivel de participación hasta el final del período de 50 años que sugiere Cofetel para recuperar las inversiones.

Los resultados del modelo no tienen necesariamente que traducirse directamente a las tarifas de interconexión. Si por ejemplo el resultado para el operador representativo Tipo 'B' fuese del MXN 0.29/minuto y del Tipo 'D' MXN 0.69/minuto,⁴ esto no implicaría necesariamente fijar las tarifas de interconexión de Telcel y del OSPSM en 29 y 69 centavos de peso respectivamente. Pero sí sugiere que algún grado de asimetría sería justificada.

La asimetría en las tarifas de interconexión se ha producido en muchos países durante el desarrollo de sus mercados de telecomunicaciones móviles. En esos países un conjunto de tarifas de interconexión asimétricas ha acompañado el progreso del mercado móvil hacia estructuras de mercado menos concentradas.

El resto de este informe documentará el fenómeno de las tarifas asimétricas de interconexión bajo los siguientes capítulos:

- El uso de tarifas asimétricas en Europa;
- Los argumentos a favor de la asimetría;
- Argumentos en contra de la asimetría;
- Las condiciones que darían lugar a la eliminación de la asimetría.

2 El uso de tarifas asimétricas en Europa

De los 126 operadores móviles considerados por el Organo de Reguladores Europeos para las Comunicaciones Electrónicas (BEREC)⁵ en su encuesta semestral sobre las tarifas de interconexión en

³ Tipo 'C' también sería el tipo de operador que probablemente se modelaría en Europa, en caso de que algún país europeo tuviera un grado de concentración tan alto.

⁴ El modelo de costos presentado en la consulta pública contiene datos disfrazados, con lo cual solamente podemos dar aquí cifras aproximadas. No sabemos que serían los costos unitarios exactos de los operadores representativos Tipos 'A' a 'D'.

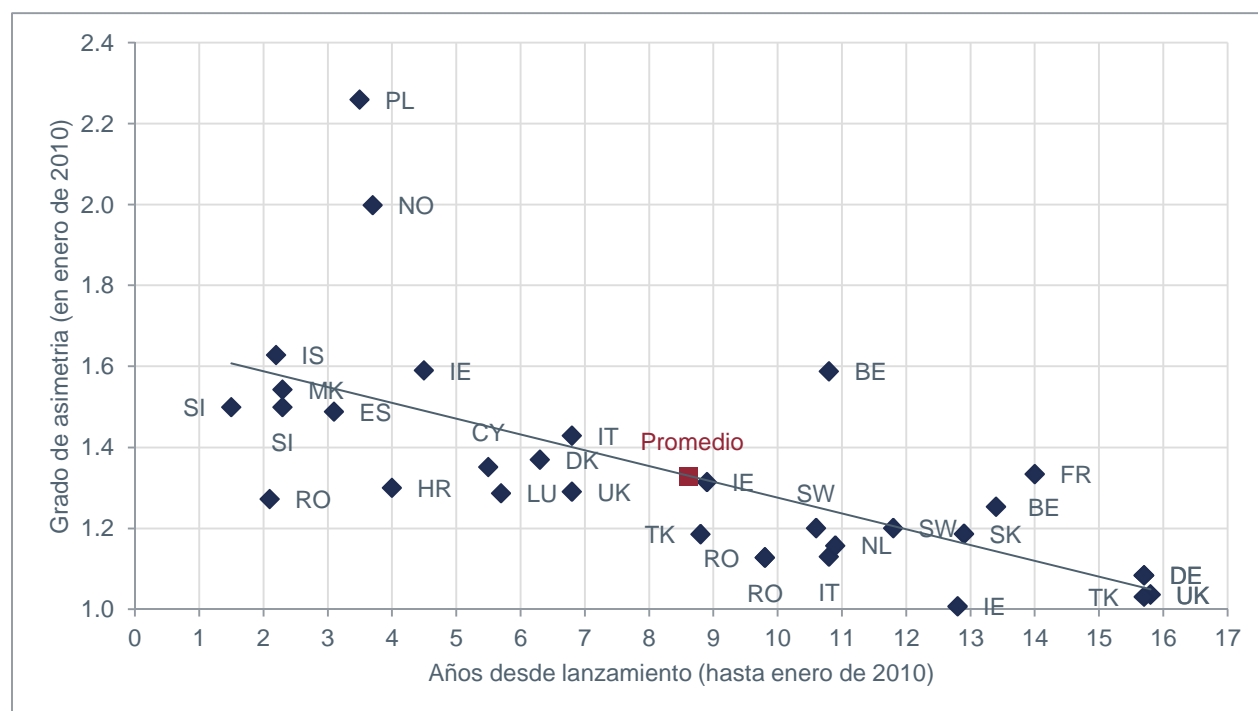
⁵ Body of European Regulators for Electronic Communications, organismo sucesor del ERG, el grupo de entidades reguladoras europeas.

enero de 2010,⁶ 33 operadores tenían tarifas asimétricas. Había 33 países europeos en la encuesta,⁷ de los cuales 21 tenían tarifas asimétricas.⁸ Para cada operador con tarifa asimétrica, hemos calculado:

- *El grado de asimetría.* La relación entre la tarifa del operador beneficiario de una tarifa asimétrica de interconexión, y la tarifa más baja en su país.
- *Años desde lanzamiento.* Los años transcurridos desde que el operador entró al mercado y la fecha de realización de la encuesta BEREC.

El resultado del cálculo se presenta en la Figura 2-1.

Figura 2-1: Grado de asimetría frente a años desde lanzamiento [Fuente: Aetha, basado en datos de BEREC y de Wireless Intelligence. Trendline lineal añadido por Aetha. Ver Anexo A]



La Figura 2-1 (y sus correspondientes datos de soporte en el Anexo A) demuestran que:

- En enero de 2010 existía un número elevado de operadores europeos que se benefician de tarifas de interconexión asimétricas. La situación de asimetría se aplicaba:
 - en 63% de los países europeos; y
 - a 26% de los operadores europeos.
- El promedio del número de años desde lanzamiento para los operadores con tarifas asimétricas era de 8,6 años;

⁶ BEREC ‘MTR Benchmark snapshot (as of January 2010)’ BoR (10) 30rev1. Table 2.1: Average effective prices.

⁷ La encuesta BEREC incluye los 27 países miembros de la Unión Europea, más Noruega, Suiza, Islandia, Macedonia, Turquía, y Croacia.

⁸ La lista de países y operadores se presenta en el Anexo A.

- es razonable suponer que los operadores en la gráfica tenían tarifas de interconexión asimétricas desde sus lanzamientos;
- la duración promedio de aplicación de la asimetría (en los países europeos que seguían teniendo asimetría en enero de 2010) ha sido de entre 8 y 9 años.
- Un operador típico (representado por el *trendline*) tendría un grado de asimetría de alrededor de:
 - 1,3, nueve (9) años después de su entrada al mercado;
 - 1,2, doce (12) años después de su entrada al mercado.

Respecto a la Figura 2-1 cabe resaltar que:

- desde 2009 los reguladores europeos han experimentado presión desde la Comisión Europea hacia la eliminación de la asimetría en las tarifas de interconexión.⁹
 - Esto significa que si se realizasen versiones de la Figura 2-1 para años anteriores¹⁰ esas habrían mostrado números aún más elevados de casos de asimetría;
 - En 2010 la proporción de operadores europeos con tarifas de interconexión asimétricas era del 26%, mientras en enero de 2007 eran el 39% y en 2004 el 47%;¹¹
 - 21 de 27 países, es decir el 77% de los países, han optado por cargos asimétricos en su mercado de la telefonía móvil en algún momento (la lista de presenta en el Anexo C); y
 - antes de la llegada de dicha presión, los reguladores europeos en los países con asimetría no especificaban fechas límite ni períodos fijos para la duración de la asimetría; mas bien, permitían que la asimetría perdurase hasta que las condiciones competitivas en el mercado justificara una migración hacia la simetría.
- en muchos países el grado de asimetría se fijó mirando los resultados de modelos (o contabilidades) de costos de los operadores
 - esto era el caso por ejemplo del Reino Unido, dónde las tarifas de interconexión asimétricas se fijaron durante un período de bastante mas de cuatro años con referencia a un modelo de costos ascendentes (bottom-up) del mismo tipo que el Modelo de Costos de Cofetel (y, por cierto, elaborado por la misma consultora).
- no todas las situaciones de asimetría son el resultado de la acción de un regulador. Por ejemplo, las tarifas de interconexión asimétricas de Suiza son el resultado de negociación comercial entre los operadores.

En resumen, la asimetría en las tarifas de interconexión era la situación prevaleciente en Europa hasta alrededor de mitades de la década de 2000, y sigue siendo relativamente común. Fue una medida comúnmente adoptada en los mercados móviles para acompañar la introducción y crecimiento de nuevos competidores. La asimetría se ha ido quitando progresivamente, al mismo tiempo que los mercados europeos han alcanzado estructuras mucho menos concentradas que la de México. La duración promedio de aplicación de la asimetría ha sido de entre 8 y 9 años.

⁹ La Recomendación de la Comisión de 7 de mayo de 2009 sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil en la UE (2009/396/CE) estableció en el Considerando 17: “*es razonable prever un marco temporal de cuatro años para la eliminación gradual de las asimetrías*”.

¹⁰ Cabe notar que es imposible replicar la Figura 2-1 para años anteriores a 2009, puesto que en años anteriores la BERECA no desglosaba en su encuesta las tarifas de interconexión por operador.

¹¹ ‘ERG’s Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates’, marzo de 2008, ERG (07) 83 final 080312. Página 74.

Tras este breve retrato de la situación respecto a la asimetría en Europa, los capítulos siguientes repasarán los argumentos a favor y en contra de la asimetría.

3 Argumentos a favor

El capítulo anterior presentó un retrato cuantitativo del uso de las tarifas asimétricas de interconexión en Europa. Ahora repasaremos los argumentos a favor de dicha asimetría, bajo varios epígrafes:

- Argumentos no empíricos;
- Un estudio empírico;
- La recuperación de los costos eficientemente incurridos; y
- La Posición Común del grupo de entidades reguladoras europeas (ERG).

Para los dos primeros puntos arriba haremos hincapié en un estudio reciente de la consultora Analysys Mason, realizada en el ámbito de una consulta pública en Colombia: “Informe para Colombia Móvil: Competitividad en el sector móvil colombiano: medidas en el mercado mayorista”, 24 de febrero de 2011 (en adelante el ‘Informe Analysys’). El informe fue publicado en la página web del regulador de Colombia (CRC).¹²

3.1 Argumentos no empíricos

El argumento lo resume el Informe Analysys (empezando en la página 14). Lo citamos casi entero porque existen ciertas similitudes entre la situación de Tigo en Colombia y la de los OSPSM en México, principalmente:

- haber llegado tarde a un mercado ya dominado por un operador con peso significativo en el mercado (OPSM); y
- tener una asignación de espectro dominada por las frecuencias altas, con los correspondientes costos mas elevados de despliegue de red.

“Cuando cargos de terminación móviles (MTR, por sus siglas en inglés) son asimétricos, los operadores con menor cuota de mercado reciben un mayor ingreso por minuto por el servicio de terminación que los operadores con mayor cuota de mercado. Por tanto, sería razonable asumir que unos cargos de acceso altos contribuirían a que los operadores más pequeños consiguieran incrementar más rápidamente su cuota de mercado. En particular:

- *Unos cargos de acceso asimétricos permiten a los operadores con menor cuota de mercado generar un mayor flujo de caja, incrementando así la cantidad de recursos disponibles para invertir en infraestructura, bien para ampliar la cobertura de esa infraestructura o la capacidad y mejorar así la calidad de sus servicios. Asimismo, les proporciona estabilidad financiera para afrontar sus deudas y obtener financiación.*

¹² El informe fue publicado en la página web de la consulta pública “Análisis de Competencia del Mercado Voz Saliente Móvil”, <http://www.crcm.gov.co/index.php?idcategoria=53479>.

- *Unos cargos de acceso asimétricos hace que los usuarios sean más rentables, por lo que incentivará a que los operadores con menor cuota de mercado crezcan e incrementen su cuota de mercado.*
- *Existen varias razones por las que los operadores más pequeños no encuentran incentivos suficientes para expandir sus operaciones en un mercado en el que los cargos de acceso no son asimétricos:*
- *Los operadores con una cuota de mercado más pequeña generan menores economías de escala que el OPSM. Las economías de escala pueden jugar un papel determinante en la industria móvil. Los altos costes en los que incurren los operadores más pequeños reducen sus incentivos para invertir en sus redes y mejorar así su competitividad en el mercado.*
- *Los operadores más pequeños son a menudo los últimos en entrar al mercado y suelen sufrir importantes desventajas competitivas respecto a los operadores ya establecidos. Tigo entró al mercado colombiano en el año 2003 (entonces OLA), diez años después de Comcel. Cuando Tigo lanzó operaciones en Colombia, Comcel ya disfrutaba de una ventaja competitiva al poseer una base establecida de usuarios y un significativo despliegue de red. En estas situaciones, los operadores incumbentes se suelen aprovechar de la inercia de los usuarios, que en muchos casos no ven incentivos para cambiarse de proveedor.*
- *Los pequeños operadores suelen recibir asignaciones más pequeñas de espectro radioeléctrico, generalmente en la banda 1900MHz, que los operadores establecidos. En el caso de Colombia, Tigo sólo explota espectro en la banda de 1900MHz, lo que conlleva unos mayores costes de despliegue. Los reguladores de Reino Unido, Francia, Suecia y Portugal determinaron que la única diferencia en costes justificable es la derivada del acceso al espectro, para la imposición de cargos asimétricos.*
[...]
- *Estas desventajas pueden verse exacerbadas si los operadores dominantes ofrecen atractivos descuentos on-net. Cabe resaltar que en Colombia, Comcel ofrece importantes descuentos en las tarifas de sus llamadas on-net.*

La asimetría en los cargos de acceso mejorará la competitividad de los pequeños operadores. Concretamente, los pequeños operadores serán capaces de ejercer una mayor presión competitiva sobre el OPSM. Un aumento en la presión competitiva generalmente lleva a unos precios más bajos en los servicios móviles y a una mejor calidad de servicio. En la medida que los cargos de acceso permitan que los operadores pequeños crezcan, se beneficiarán de una escala suficiente como para poder competir de forma eficiente en el mercado, renovar su infraestructura y encarar la prestación de nuevos servicios.”

Argumentos similares a los citados arriba se han empleado en muchos países y en muchas ocasiones. Son generalmente respetados, y tienen sentido como descripción de los incentivos de los operadores. No obstante un regulador se enfrenta a un dilema. Aun sabiendo que en la gran mayoría de los países europeos existía asimetría durante periodos relativamente largos (como hemos demostrado en el Capítulo 2 arriba), y sabiendo además que dichos países ahora gozan de estructuras de mercado mas competitivas que la de México, es imposible saber que habría pasado en esos países en el caso hipotético contrafactual en el cual las tarifas de interconexión hubiesen sido simétricas. En la sección siguiente haremos un breve repaso de un análisis con datos empíricos que realizó la misma consultora para complementar la teoría con algo más empírico y contribuir a paliar el citado dilema.

3.2 Argumentos empíricos

En el capítulo anterior se presentó como diversos países ya introdujeron la medida de la asimetría, pero no sin comentar sobre si la medida consiguió el fin pretendido, una mejora en la estructura competitiva del mercado. En este capítulo haremos referencia a un estudio econométrico que demostró que es una medida efectiva para el cumplimiento del objetivo, o al menos que existe cierta evidencia empírica que permite

relacionar la medida con el resultado obtenido. También reproducimos algunos casos estudios sobre la efectividad demostrada de la medida, en el Anexo C.

El modelo econométrico del Informe Analysys fue presentado en un Foro de la CRC en Marzo de 2011.¹³ Los autores demostraron una relación estadísticamente significativa entre la introducción de la asimetría y la consecución de reducciones en la concentración. El modelo sugirió que un 25% de asimetría en los cargos de acceso puede generar una disminución en el HHI¹⁴ de 5,5% o 281 puntos. En sus *Merger Guidelines*, el Departamento de Justicia y la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos consideran que un aumento en el HHI de 100 puntos es generalmente problemático. Por tanto los 281 sugeridos en el Informe Analysys son significativos.

El Informe Analysys abarcaba 19 países a nivel mundial (incluidos países latinoamericanos y en vías de desarrollo), y un horizonte temporal de diez años: 2000–2010.¹⁵ Son países CPP (el que llama paga), y con buena representación de portabilidad/no portabilidad y asimetría/simetría.

En resumen, el estudio respalda la hipótesis de que tarifas asimétricas pueden formar parte de un paquete de medidas para mejorar la estructura, y por tanto la competitividad, de un mercado de telecomunicaciones móviles.

3.3 La recuperación de los costos eficientemente incurridos

Si se llegase a fijar la tarifa de interconexión igual el costo unitario del operador Tipo ‘A’ de la Figura 1-1 arriba, el resultado sería un conjunto de tarifas de interconexión iguales para todos los operadores móviles, independiente de sus cuotas de mercado (y por consiguiente del número de minutos que soportan sus redes) y de sus dotaciones de espectro.

Sin embargo, el costo por minuto de las llamadas que entran a la red de un OSPSM (como Telefónica) es bastante mayor al correspondiente costo de las llamadas que entran a la red de Telcel, debido a diferencias en su cuota de mercado y de sus dotaciones de espectro, entre otras. El Modelo de Costos lo demuestra: el operador representativo Tipo ‘D’ de la Figura 1-1 (el que más se asemeja a Telefónica) produce un costo muy superior al del Tipo ‘B’ (el que más se asemeja a Telcel).

Por consiguiente, fijar la tarifa de interconexión en función del costo unitario del operador representativo Tipo ‘A’, como lo sugiere Cofetel, daría lugar a una tarifa simétrica que para Telcel estaría por encima de sus costos, y para cualquier OSPSM por debajo de los suyos. Esto es el resultado de correr el modelo de costos para el caso (algo irrealista) de un solo operador representativo eficiente con una cuota de mercado de 33% en 2011 y una dotación uniforme de 33% del espectro disponible en todo el territorio nacional.

¹³ Analysys Mason, “Competitividad en el sector móvil colombiano”, 23 de marzo de 2011. Disponible en la página web de la CRC. <http://www.crcm.gov.co/index.php?idcategoria=53479&pag=2>, bajo el epígrafe “Presentaciones Reunión Sectorial”.

¹⁴ El Departamento de Justicia y la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos utilizan el HHI para medir el grado de concentración de mercado en sus *Merger Guidelines*. Muchos otros entes gubernamentales en todo el mundo también utilizan este indicador, incluida la CRC. Para una descripción detallada del HHI, ver Sección 2.1.1 del citado informe Analysys.

¹⁵ Argelia, Brasil, Chile, Colombia, Corea del Sur, Egipto, El Salvador, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Perú, Polonia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Taiwán, Turquía, Ucrania, Venezuela

Si en vez de correrlo una sola vez, se ejecutase para dos tipos de operadores representativos, los dos eficientes pero con cuotas de mercado y dotaciones de espectro más acordes con las condiciones y restricciones reales del mercado de México, se obtendrían distintos costos por minuto por operador.¹⁶ Los dos operadores hipotéticos serían:

- Tipo ‘B’ (de la Figura 1-1 arriba): Un operador hipotético eficiente con 70% del mercado en el 2011, y cuya dotación de espectro en la banda de 850 MHz le permitía cubrir el territorio (y cubrir el interior de los edificios) con tecnología relativamente barata; y
- Tipo ‘C’ o ‘D’ (de la Figura 1-1 arriba): Un operador hipotético eficiente con 12% o 20% del mercado en el 2011, y cuya dotación de espectro le había obligado a cubrir cinco regiones (y cubrir el interior de los edificios correspondientes) empleando una tecnología relativamente más cara.

El operador representativo Tipo ‘B’ tiene parámetros similares a los de Telcel en cuanto a cuota de mercado y dotación de espectro. Los Tipos ‘C’ y ‘D’ tienen parámetros más cercanos a los OSPSM, como Telefónica. La diferencia entre ‘C’ y ‘D’ es la cuota de mercado. ‘D’ es la participación real del valor del mercado que actualmente detentan los OSPSM, 12%; mientras ‘C’ tiene una cuota del 20%, que es la que probablemente se modelaría en un país europeo si hubiese uno con tan alto grado de concentración.

El resultado de correr el modelo dos veces de esta manera sería un conjunto de tarifas de interconexión asimétricas. Las tarifas de interconexión calculadas por el modelo son precisamente las que hacen que un operador eficiente recuperase sus costos. En otras palabras, la asimetría en las tarifas es una consecuencia de la recuperación de los costos eficientemente incurridos.

3.4 La Posición Común del grupo de entidades reguladoras europeas (ERG)

Tras estudiar la experiencia europea hasta el 2007 de la asimetría en las tarifas de interconexión de los operadores móviles, el ERG observó:¹⁷

“en algunas circunstancias tarifas asimétricas de [interconexión] se pueden justificar, por ejemplo, para tener en cuenta condiciones diferenciadas en la asignación del espectro, o para favorecer el desarrollo de un nuevo operador en el mercado, que sufre de una falta de escala debido a su entrada tardía al mercado y donde se requiere y se justifica este tipo de promoción de la competencia. De hecho, las tarifas asimétricas de [interconexión] permiten mayores beneficios previstos en el corto plazo y fortalecen la posición competitiva relativa de los [operadores móviles con tarifas de interconexión más altas], lo que conduce a una mayor competencia en el largo plazo en beneficio de los usuarios finales. En otras palabras, en ciertas circunstancias puede ser apropiado que un regulador permita tarifas asimétricas durante un período de tiempo limitado – durante el cual los efectos positivos para los competidores que se benefician de tarifas asimétricas compensan con creces el riesgo de distorsión de la competencia. [De este modo] se sacrifica algo de eficiencia en el corto plazo para conseguirla al largo plazo [...] las ventajas de

¹⁶ En el Anexo B a este informe se reproduce algunas reflexiones en este sentido de la consultora Analysys Mason sobre el uso de los modelos CILP (referidas al mercado de Colombia) en otra situación donde las cuotas de mercado reales distan mucho de las empleadas por el regulador en su modelo de costos.

¹⁷ ‘ERG’s Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates’, marzo de 2008, ERG (07) 83 final 080312. Página 83.

fomentar competencia en el largo plazo podrán ser mayores donde los mercados minoristas están relativamente concentradas.”

Para complementar estas observaciones el ERG utilizó argumentos similares a los expuestos en la Sección 3.1 arriba,¹⁸ que no repetiremos aquí.

En resumen, en México se dan todas las condiciones que, de encontrarse en su país, causarían que el típico regulador europeo autorizase la implantación de un régimen de tarifas asimétricas de interconexión. Estas condiciones son:

- *condiciones diferenciadas en la asignación del espectro:* Telcel cuenta con espectro en la banda 850MHz en todas las nueve regiones del país, mientras Telefónica y Iusacell solo tienen cuatro y cinco regiones, respectivamente. Para poder ofrecer la misma calidad de señal que Telcel en las regiones en que carecen de espectro de 850 MHz Telefónica y Iusacell tienen que utilizar la banda 1900MHz, lo cual requiere el desarrollo de un número elevado de estaciones base dado el menor alcance y penetración de la señal a frecuencias más altas;
- *falta de escala debido a su entrada tardía al mercado:* Telefónica entró al mercado mucho más tarde que Telcel;
- *se requiere y se justifica este tipo de promoción de la competencia.* Los competidores de Telcel se enfrentan a una situación muy complicada fruto del hábito de los consumidores de percibir que cambiarse de Telcel supondría una reducción en cobertura de la señal, junto con la pérdida de las llamadas promocionales a números *on-net* y de las líneas familiares. Un período de asimetría permitiría a Telefónica rebatir esas percepciones mediante la inversión en red, en nuevos productos, y en captación de clientes; y
- *los mercados minoristas están relativamente concentrados.* Telcel sigue ostentando una posición de dominancia en el mercado casi única entre países medianos y grandes en cuanto al grado de concentración, años de duración de la dominancia y estabilidad en el tiempo de una cuota altísima del mercado.

Este capítulo ha hecho un repaso de las ventajas de la asimetría. El siguiente considerará si los argumentos en contra, junto con el declive gradual en Europa de la asimetría como herramienta de regulación, dan suficientes razones para no implantar la asimetría en México.

4 Argumentos en contra de la asimetría

Los principales argumentos en contra de la asimetría son:¹⁹

- Puede provocar una respuesta por parte del OPSM de aumentar el diferencial entre sus tarifas *on-net* y *off-net*; y
- Reduce los incentivos de los entrantes de invertir e innovar.

¹⁸ ERG, op. cit., página 91.

¹⁹ ERG, op. cit., página 83.

En cuanto al primero, un aumento en el diferencial entre las tarifas *on-net* y *off-net* de Telcel, esto es una amenaza real y debe ser tratada mediante medidas regulatorias en el mercado minorista. Cabe notar que la simetría tampoco garantiza que un OPSM se abstenga de emplear dicho diferencial de forma estratégica para defender su cuota de mercado y desplazar a sus competidores. En años recientes Telcel ha aplicado tarifas *off-net* hasta tres veces superiores al cargo de interconexión, al tiempo de reducir sus tarifas *on-net* por debajo de la interconexión.

El segundo argumento es más teórico que real. No conocemos ningún estudio empírico que demuestre que un operador pequeño haya permanecido pequeño con el propósito de vivir de las tarifas asimétricas.

El número de operadores y países en Europa con tarifas asimétricas está progresivamente bajando. Esto no significa que la asimetría fuese una política mala. Es síntoma de que los reguladores europeos están progresivamente poniendo fin a sus períodos transitorios de asimetría, tras los análisis de mercado que hacen de forma periódica.

Otro argumento (incorrecto) en contra de la asimetría tiene que ver con el tiempo que llevan los entrantes en el mercado. Por ejemplo Telefónica lleva desde aproximadamente 2001 en el mercado (parte de ese tiempo como ‘Pegaso’). El argumento sería: si el entrante no ha conseguido suficiente escala tras 11 años, algo estará haciendo mal. Ejemplos de este tipo de razonamiento son:

- La Comisión Europea (CE) opina “*cabe esperar que se tarden de tres a cuatro años tras la incorporación [al mercado] en alcanzar una cuota de mercado de entre el 15 % y el 20 %, aproximándose así al nivel de la escala mínima de eficiencia*”.²⁰
- La Cofetel implica algo parecido mediante su propuesta (en esta consulta pública) para que se fije la tarifa de interconexión con referencia al operador representativo Tipo ‘A’ de la **Error! Reference source not found.** que alcanza el 33% de cuota de mercado tras 5 años.²¹ La documentación aportada con el modelo no dice la tendencia de la curva de adquisición de cuota de mercado del operado representativo, pero podemos estimar que estaría en línea con los que piensa la CE: alrededor de 15% a 20% tras 3 o 4 años.

En otras palabras, la CE y la Cofetel están de acuerdo en que un operador eficiente debería tardar de tres a cuatro años tras su incorporación al mercado en alcanzar una cuota de entre el 15 % y el 20 %, luego otros uno o dos años en alcanzar el 33%. El argumento es, en efecto, que una cuota de mercado por debajo de esa pauta demuestra ineficiencia. Este argumento puede tener mérito en algunos países europeos, pero es incorrecta en el caso de México. La elevada cuota de mercado de Telcel, cercana al 70% del valor del mercado, no se debe a la ineficiencia de sus competidores, sino principalmente a una situación de dominancia de mercado, ampliamente estudiada en otros documentos [note a pie al reciente dictamen COFECO]. Dos características de dicha situación de dominancia son:

- el aprovechamiento agresivo por parte de Telcel de las ventajas que le confiere la escala y la libertad de fijar (en la práctica) descuentos *on-net*.
- su dotación superior de espectro en la banda de 850MHz:

²⁰ Recomendación de la Comisión de 7 de mayo de 2009 sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil en la UE (2009/396/CE). ‘Considerandos’ §2 y §17.

²¹ Analysys Mason, ‘Documentación de los modelos de costos de interconexión LRIC’ 25 de abril de 2012. Página 43.

- Telcel tiene 2 x 10 MHz en todo el país, 2 x 2.5 MHz en algunas de las principales áreas metropolitanas del país;
- un entrante representativo, por muy eficiente que fuese, habría tenido la mitad (como mucho) de este espectro: o 2 x 10 MHz en la mitad del país (la situación que se acabó produciendo) o 2 x 5MHz en todas la regiones; sin embargo, este último escenario en la práctica se tornó imposible porque la banda de 850 MHz fue asignada originalmente en bloques de 2 x 10 MHz.

El espectro a 850MHz siempre ha sido clave para la consecución de cobertura dentro de los edificios en zonas urbanas, inclusive antes del auge de la banda ancha móvil. Ahora que la banda ancha móvil empieza a ser un producto de consumo masivo este efecto es aún más pronunciado. Los usuarios son especialmente sensibles a la faltas de cobertura de voz y datos el en interior de los edificios. Un operador sin buena cobertura interior de voz y datos acabará teniendo una reputación de mala cobertura relativa entre los consumidores (y consecuente pérdida de cuota de mercado en todo el país, inclusive entre los usuarios con buena cobertura y los que no utilizan datos) si no invierte en cobertura interior urbana. Esa cobertura interior cuesta significativamente más con una dotación inferior de espectro en la banda 850MHz.

La cuota relativamente baja de Telefónica es resultado de condiciones especiales en México, que no se dan en la mayoría de países de tamaños y grados de desarrollo parecidos. La actual estructura concentrada del mercado se debe la imposibilidad, en la práctica, de rebatir las percepciones que tienen muchos usuarios que Telcel tiene mejor cobertura, y ofrece la forma mas barata de comunicar con la gran mayoría de los otros usuarios (abonados Telcel) que Telefónica. Unas tarifas asimétricas de interconexión le ofrecen a Telefónica y al resto de los OSPSM la oportunidad de invertir precisamente en los tipos de acciones que corregirían dichas percepciones.

5 Las condiciones que darían lugar a la eliminación de la asimetría

En los capítulos anteriores hemos demostrado que la asimetría en las tarifas de interconexión era la situación prevaleciente en Europa hasta alrededor de mitades de la década de 2000, y sigue siendo relativamente común. Estudios tanto empíricos como no empíricos sugieren que es una medida útil para ayudar a corregir situaciones de concentración de mercado. Tarifas asimétricas reflejan la asimetría inherente entre los costos unitarios de operadores con importantes diferencias entre sus cuotas de mercado y dotaciones de espectro.

No obstante, la asimetría debería ser una medida transitoria. La Comisión Europea (CE) dijo en 2009:²²

“El ERG reconoció en su Posición Común que las tarifas de terminación debían en principio ser simétricas, y que la asimetría debía estar adecuadamente justificada [...]

“es razonable prever un marco temporal de cuatro años para la eliminación gradual de las asimetrías”.

Cabe notar que las duraciones de las situaciones de asimetría en Europa han sido más del doble, en el promedio, que los “cuatro años” a los que se refiere la CE. En la práctica los reguladores europeos no han

²² Recomendación de la Comisión de 7 de mayo de 2009 sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil en la UE (2009/396/CE). ‘Considerandos’ §2 y §17.

puesto plazos fijos a sus periodos de asimetría. Han revisado de forma periódica condiciones competitivas en sus mercados, y han optado por la asimetría cuando dichas condiciones así lo permitían. Por ejemplo, el regulador español (CMT) mantuvo la asimetría en alguno de sus mercados de telecomunicaciones aún a sabiendas que excedía de los plazos previstos por el ERG y la CE, reconociendo que se había introducido la asimetría más tarde que en otros países, y que las condiciones competitivas del mercado aun no justificaban el abandono de la medida.²³

En conclusión la asimetría debe ser eliminada al largo plazo. No obstante no sería apropiado en México poner un límite temporal a la medida, sino que sería mejor revisar periódicamente las condiciones de mercado para evaluar la idoneidad de reducir o eliminar el grado de asimetría.

²³ CMT, “Proyecto de medida relativo a la definición de los mercados de terminación de llamadas en las redes públicas individuales de cada operador de telefonía fija, el análisis de los mismos, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la propuesta de obligaciones específicas”, 30 de octubre de 2008. Página 56.

Aetha Consulting | Asimetría en los cargos de acceso a las redes móviles

ANEXO A: ASIMETRÍA FRENTE A AÑOS DESDE LANZAMIENTO

Figura A.1 - Resultado: gráfica para la Figura 2-1 del informe

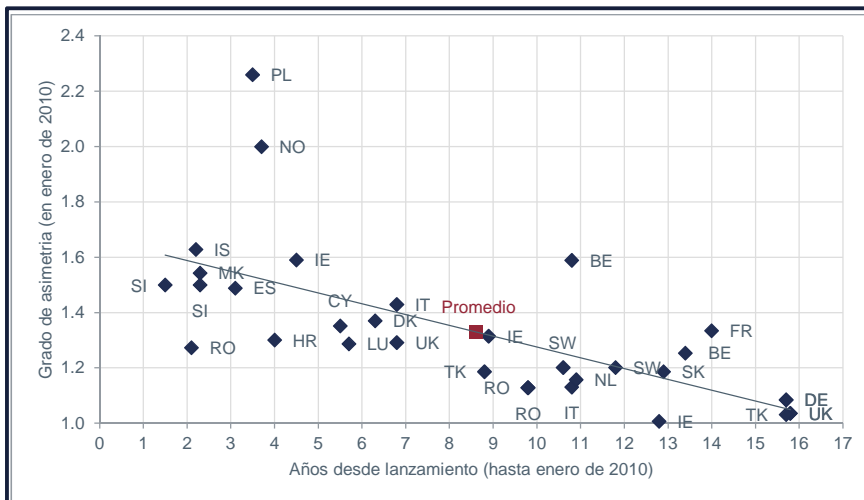


Tabla A.2 - Datos para la gráfica arriba

Recuento de operadores en esta tabla

33

Fecha de referencia (de la encuesta BEREC)

01-Jan-10

Las fuentes de los datos, y sus definiciones, se detallan en la Tabla A.3 más adelante.

Código país	País	Operador	Años desde lanzamiento	Fecha lanzamiento de red	Grado de asimetría	Código lookup 2	Código lookup 3	Código lookup 4
BE	Bélgica	Mobistar	13.4	01-Aug-96	1.3	1	6	1
BE	Bélgica	Base	10.8	01-Mar-99	1.6	2	7	-
DK	Dinamarca	Hi3G	6.3	01-Oct-03	1.4	3	11	2
DE	Alemania	E-plus	15.7	01-May-94	1.1	4	15	3
DE	Alemania	O2-Telefon.	15.7	01-May-94	1.1	5	16	-
FR	Francia	Bouygues Telecom	14.0	01-Jan-96	1.3	6	23	4
IE	Irlanda	O2	12.8	01-Mar-97	1.0	7	28	5
IE	Irlanda	Meteor	8.9	01-Feb-01	1.3	8	29	-
IE	Irlanda	Hutchinson 3G	4.5	01-Jul-05	1.6	9	30	-
IT	Italia	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	10.8	01-Mar-99	1.1	10	34	6
IT	Italia	H3G S.p.A.	6.8	01-Mar-03	1.4	11	35	-
LU	Luxemburgo	Voxmobile	5.7	01-May-04	1.3	12	38	7
NL	Países Bajos	T-Mobile	10.9	01-Feb-99	1.2	13	40	8
NO	Noruega	NwN	3.7	01-May-06	2.0	14	44	9
SW	Suiza	Sunrise	11.8	31-Mar-98	1.2	15	61	10
SW	Suiza	NwN	10.6	01-Jun-99	1.2	16	62	-
ES	España	Yoigo	3.1	01-Dec-06	1.5	17	66	11
UK	Reino Unido	Orange	15.8	01-Apr-94	1.0	18	70	12
UK	Reino Unido	T-Mobile	15.8	01-Apr-94	1.0	19	71	-
UK	Reino Unido	H3G	6.8	01-Mar-03	1.3	20	72	-
IS	Islandia	Nova	2.2	01-Nov-07	1.6	21	75	13
RO	Rumania	Cosmote RMT	9.8	01-Mar-00	1.1	22	81	14
RO	Rumania	Telemobil (Zapp)	9.8	01-Mar-00	1.1	23	82	-
RO	Rumania	RCS& RDS	2.1	01-Dec-07	1.3	24	83	-
SK	Eslovaquia	Telefonica O2 Slovakia	12.9	01-Feb-97	1.2	25	90	15
MK	Macedonia	VIP	2.3	01-Sep-07	1.5	26	103	16
SI	Eslovenia	Tusmobil	2.3	01-Sep-07	1.5	27	106	17
SI	Eslovenia	T-2	1.5	30-Jun-08	1.5	28	107	-
CY	Chipre	MTN	5.5	01-Jul-04	1.4	29	112	18
PL	Polonia	P4	3.5	01-Jul-06	2.3	30	120	19
TK	Turquía	Vodafone	15.7	01-May-94	1.0	31	122	20
TK	Turquía	Avea	8.8	01-Mar-01	1.2	32	123	-
HR	Croacia	TELE2 d.o.o.	4.0	31-Dec-05	1.3	33	126	21
Prom.		Promedio	8.6		1.3			

Aetha Consulting | Asimetría en los cargos de acceso a las redes móviles

Tabla A.3: Datos fuente

Fuentes: [1] "MTRS" (mobile termination rates) en Euro/min. BEREC MTR Snapshot. BoR (10) 30rev1 Data as of January 2010. Table 2.1. "Average effective prices".

[2] Wireless Intelligence

[3] Grado de asimetría: la tarifa de interconexión de este operador dividido por la tarifa más baja del país.

[4] Se excluyen de nuestro análisis operadores en la muestra de BEREC que son virtuales (OMV -- MVNO). También Romtelecom por no disponer de su fecha de lanzamiento.

Recuento de operadores en esta tabla

126

100

Código país	País	Operador	Tarifa de interconexión,	Fecha lanzamiento de red [2]	Tarifa interconexión	Tarifa interconexión	Grado de asimetría [3]	Excluir? [4]	Código lookup 1A	Código lookup 1B
			cent. EUR/min. [1]		(mínimo del país)	(máximo del país)				
AT	Austria	Mobilkom	3.5		3.5	3.5	1.0	-	-	1
AT	Austria	T-Mobile	3.5		3.5	3.5	1.0	-	-	-
AT	Austria	Orange	3.5		3.5	3.5	1.0	-	-	-
AT	Austria	H3G	3.5		3.5	3.5	1.0	-	-	-
BE	Bélgica	Proximus	7.2		7.2	11.4	1.0	-	-	2
BE	Bélgica	Mobistar	9.0	01-Aug-96	7.2	11.4	1.3	1	-	-
BE	Bélgica	Base	11.4	01-Mar-99	7.2	11.4	1.6	2	-	-
DK	Dinamarca	TDC	7.3		7.3	9.9	1.0	-	-	3
DK	Dinamarca	Telenor	7.3		7.3	9.9	1.0	-	-	-
DK	Dinamarca	TeliaSonera	7.3		7.3	9.9	1.0	-	-	-
DK	Dinamarca	Hi3G	9.9	01-Oct-03	7.3	9.9	1.4	3	-	-
DK	Dinamarca	Barablu	9.9	00-Jan-00	7.3	9.9	1.4	MVNO	-	-
DE	Alemania	T-Mobile	6.6		6.6	7.1	1.0	-	-	4
DE	Alemania	Vodafone	6.6		6.6	7.1	1.0	-	-	-
DE	Alemania	E-plus	7.1	01-May-94	6.6	7.1	1.1	4	-	-
DE	Alemania	O2-Telefon.	7.1	01-May-94	6.6	7.1	1.1	5	-	-
FI	Finlandia	TeliaSonera Finland Oyj	4.9		4.9	4.9	1.0	-	-	5
FI	Finlandia	Elisa Oyj	4.9		4.9	4.9	1.0	-	-	-
FI	Finlandia	DNA Finland Oy	4.9		4.9	4.9	1.0	-	-	-
FI	Finlandia	Alands Mobiltelefon Ab	4.9		4.9	4.9	1.0	-	-	-
FR	Francia	Orange	4.5		4.5	6.0	1.0	-	-	6
FR	Francia	SFR	4.5		4.5	6.0	1.0	-	-	-
FR	Francia	Bouygues Telecom	6.0	01-Jan-96	4.5	6.0	1.3	6	-	-
GR	Grecia	COSMOTE	6.2		6.2	6.2	1.0	-	-	7
GR	Grecia	VODAFONE	6.2		6.2	6.2	1.0	-	-	-
GR	Grecia	WIND	6.2		6.2	6.2	1.0	-	-	-
IE	Irlanda	Vodafone	8.8		8.8	14.7	1.0	-	-	8
IE	Irlanda	O2	8.9	01-Mar-97	8.8	14.7	1.0	7	-	-
IE	Irlanda	Meteor	11.6	01-Feb-01	8.8	14.7	1.3	8	-	-
IE	Irlanda	Hutchinson 3G	14.0	01-Jul-05	8.8	14.7	1.6	9	-	-
IE	Irlanda	Tesco Mobile	14.7	00-Jan-00	8.8	14.7	1.7	MVNO	-	-
IT	Italia	Telecom Italia S.p.A.	7.7		7.7	11.0	1.0	-	-	9
IT	Italia	Vodafone Omnitel N.V.	7.7		7.7	11.0	1.0	-	-	-
IT	Italia	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	8.7	01-Mar-99	7.7	11.0	1.1	10	-	-
IT	Italia	H3G S.p.A.	11.0	01-Mar-03	7.7	11.0	1.4	11	-	-
LU	Luxemburgo	EPT	8.2		8.2	10.6	1.0	-	-	10
LU	Luxemburgo	Tango	8.2		8.2	10.6	1.0	-	-	-
LU	Luxemburgo	Voxmobile	10.6	01-May-04	8.2	10.6	1.3	12	-	-
NL	Países Bajos	KPN	7.0		7.0	8.1	1.0	-	-	11
NL	Países Bajos	T-Mobile	8.1	01-Feb-99	7.0	8.1	1.2	13	-	-
NL	Países Bajos	Vodafone	7.0		7.0	8.1	1.0	-	-	-
NO	Noruega	Telenor	6.0		6.0	11.9	1.0	-	-	12
NO	Noruega	NetCom	6.0		6.0	11.9	1.0	-	-	-
NO	Noruega	NwN	11.9	01-May-06	6.0	11.9	2.0	14	-	-
NO	Noruega	Tele2 (MVNO)	11.8	00-Jan-00	6.0	11.9	2.0	MVNO	-	-
NO	Noruega	Ventelo (MVNO)	10.7	00-Jan-00	6.0	11.9	1.8	MVNO	-	-
NO	Noruega	TDC (MVNO)	10.7	00-Jan-00	6.0	11.9	1.8	MVNO	-	-
PT	Portugal	TMN (with CTT)	6.5		6.5	6.5	1.0	-	-	13
PT	Portugal	VODAFONE (with Zon)	6.5		6.5	6.5	1.0	-	-	-
PT	Portugal	SONAECON	6.5		6.5	6.5	1.0	-	-	-
SE	Suecia	TeliaSonera	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	14
SE	Suecia	Tele2	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	Telenor	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	Hi3G	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	Spring Mobil	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	Ice.net	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	TDC Song (MVNO)	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	Ventelo (MVNO)	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SE	Suecia	Barablu (MVNO)	3.1		3.1	3.1	1.0	-	-	-
SW	Suiza	Swisscom	9.9		9.9	11.9	1.0	-	-	15
SW	Suiza	Sunrise	11.9	31-Mar-98	9.9	11.9	1.2	15	-	-
SW	Suiza	Orange	11.9	01-Jun-99	9.9	11.9	1.2	16	-	-
ES	España	Movistar	6.1		6.1	9.1	1.0	-	-	16
ES	España	Vodafone	6.1		6.1	9.1	1.0	-	-	-
ES	España	Orange	6.1		6.1	9.1	1.0	-	-	-
ES	España	Yoigo	9.1	01-Dec-06	6.1	9.1	1.5	17	-	-
ES	España	Euskaltel	6.1		6.1	9.1	1.0	-	-	-
UK	Reino Unido	O2	5.3		5.3	6.9	1.0	-	-	17
UK	Reino Unido	Vodafone	5.3		5.3	6.9	1.0	-	-	-
UK	Reino Unido	Orange	5.5	01-Apr-94	5.3	6.9	1.0	18	-	-
UK	Reino Unido	T-Mobile	5.5	01-Apr-94	5.3	6.9	1.0	19	-	-
UK	Reino Unido	H3G	6.9	01-Mar-03	5.3	6.9	1.3	20	-	-
IS	Islandia	Siminn	4.1		4.1	6.6	1.0	-	-	18
IS	Islandia	Vodafone	4.1		4.1	6.6	1.0	-	-	-
IS	Islandia	Nova	6.6	01-Nov-07	4.1	6.6	1.6	21	-	-
HU	Hungría	T-Mobile	5.2		5.2	5.2	1.0	-	-	19
HU	Hungría	Pannon	5.2		5.2	5.2	1.0	-	-	-
HU	Hungría	Vodafone	5.2		5.2	5.2	1.0	-	-	-
RO	Rumania	Orange Romania	5.0		5.0	6.4	1.0	-	-	20
RO	Rumania	Vodafone Romania	5.0		5.0	6.4	1.0	-	-	-
RO	Rumania	Cosmote RMT	5.7	01-Mar-00	5.0	6.4	1.1	22	-	-
RO	Rumania	TeleMobil (Zapp)	5.7	01-Mar-00	5.0	6.4	1.1	23	-	-
RO	Rumania	RCS& RDS	6.4	01-Dec-07	5.0	6.4	1.3	24	-	-
RO	Rumania	Romtelecom	5.4		5.0	6.4	1.1	Lanzamiento?	-	-
BG	Bulgaria	Mobitel	9.1		9.1	9.1	1.0	-	-	21
BG	Bulgaria	Cosmo Bulgaria Mobile	9.1		9.1	9.1	1.0	-	-	-
BG	Bulgaria	BTC	9.1		9.1	9.1	1.0	-	-	-

Código país	País	Operador	Tarifa de interconexión, cent. EUR/min. [1]	Fecha lanzamiento de red [2]	Tarifa interconexión (mínimo del país)	Tarifa interconexión (máximo del país)	Grado de asimetría [3]	Excluir? [4]	Código lookup 1A	Código lookup 1B
SK	Eslovaquia	Orange Slovensko	7.2		7.2	8.5	1.0	-	-	22
SK	Eslovaquia	T-Mobile Slovensko	7.2		7.2	8.5	1.0	-	-	-
SK	Eslovaquia	Telefonica O2 Slovakia	8.5	01-Feb-97	7.2	8.5	1.2	25	-	-
EE	Estonia	EMT	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	23
EE	Estonia	Elisa	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	-
EE	Estonia	Tele2	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	-
EE	Estonia	Bravocom	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	-
LT	Lituania	Bite Lietuva	4.2		4.2	4.2	1.0	-	-	24
LT	Lituania	Omnitel	4.2		4.2	4.2	1.0	-	-	-
LT	Lituania	Tele2	4.2		4.2	4.2	1.0	-	-	-
MT	Malta	Vodafone Malta	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	25
MT	Malta	Mobisile Communications Ltd	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	-
MT	Malta	Melita Mobile Ltd	8.7		8.7	8.7	1.0	-	-	-
MK	Macedonia	T-Mobile	6.2		6.2	9.6	1.0	-	-	26
MK	Macedonia	One	6.2		6.2	9.6	1.0	-	-	-
MK	Macedonia	VIP	9.6	01-Sep-07	6.2	9.6	1.5	26	-	-
SI	Eslovenia	Mobitel	5.0		5.0	7.4	1.0	-	-	27
SI	Eslovenia	Si.mobil	5.0		5.0	7.4	1.0	-	-	-
SI	Eslovenia	Tusmobil	7.4	01-Sep-07	5.0	7.4	1.5	27	-	-
SI	Eslovenia	T-2	7.4	30-Jun-08	5.0	7.4	1.5	28	-	-
CZ	Chequia	T-Mobile	7.6		7.6	7.6	1.0	-	-	28
CZ	Chequia	Telefonica O2	7.6		7.6	7.6	1.0	-	-	-
CZ	Chequia	Vodafone	7.6		7.6	7.6	1.0	-	-	-
CY	Chipre	CYTA	1.7		1.7	2.3	1.0	-	-	29
CY	Chipre	MTN	2.3	01-Jul-04	1.7	2.3	1.4	29	-	-
LT	Letonia	LMT	8.8		8.8	8.8	1.0	-	-	30
LT	Letonia	Tele2	8.8		8.8	8.8	1.0	-	-	-
LT	Letonia	Bite latvija	8.8		8.8	8.8	1.0	-	-	-
LT	Letonia	Telekom Baltija	8.8		8.8	8.8	1.0	-	-	-
PL	Polonia	PTK Centertel	4.0		4.0	9.1	1.0	-	-	31
PL	Polonia	PTC	4.0		4.0	9.1	1.0	-	-	-
PL	Polonia	Polkomtel	4.0		4.0	9.1	1.0	-	-	-
PL	Polonia	P4	9.1	01-Jul-06	4.0	9.1	2.3	30	-	-
TK	Turquia	Turkcell	3.0		3.0	3.5	1.0	-	-	32
TK	Turquia	Vodafone	3.1	01-May-94	3.0	3.5	1.0	31	-	-
TK	Turquia	Avea	3.5	01-Mar-01	3.0	3.5	1.2	32	-	-
HR	Croacia	T-Mobile d.o.o.	7.7		7.7	10.0	1.0	-	-	33
HR	Croacia	VIPNet d.o.o.	7.7		7.7	10.0	1.0	-	-	-
HR	Croacia	TELE2 d.o.o.	10.0	31-Dec-05	7.7	10.0	1.3	33	-	-

Aetha Consulting | Asimetría en los cargos de acceso a las redes móviles

Tabla A.4: caracterización de los países de la encuesta BEREC en zonas europeas (para una nota de pie en el informe)

Código país	País	EU15	Otro W.Eur	EU16-27	E.Eur & MENA	Código lookup 1B	Código lookup 1C
AT	Austria	1				1	1
BE	Bélgica	2				2	5
DK	Dinamarca	3				3	8
DE	Alemania	4				4	13
FI	Finlandia	5				5	17
FR	Francia	6				6	21
GR	Grecia	7				7	24
IE	Irlanda	8				8	27
IT	Italia	9				9	32
LU	Luxemburgo	10				10	36
NL	Países Bajos	11				11	39
NO	Noruega		1			12	42
PT	Portugal	12				13	48
SE	Suecia	13				14	51
SW	Suiza		2			15	60
ES	España	14				16	63
UK	Reino Unido	15				17	68
IS	Islandia		3			18	73
HU	Hungría			16		19	76
RO	Rumania			17		20	79
BG	Bulgaria			18		21	85
SK	Eslovaquia			19		22	88
EE	Estonia			20		23	91
LT	Lituania			21		24	95
MT	Malta			22		25	98
MK	Macedonia				1	26	101
SI	Eslovenia			23		27	104
CZ	Chequia			24		28	108
CY	Chipre			25		29	111
LT	Letonia			26		30	113
PL	Polonia			27		31	117
TK	Turquía				2	32	121
HR	Croacia				3	33	124

Anexo B Observaciones sobre el uso de modelos CILP

Extraído del informe de Analysys Mason disponible en la página web del regulador de Colombia (CRC) “Informe para Colombia Móvil: Competitividad en el sector móvil colombiano: medidas en el mercado mayorista”, 24 de febrero de 2011, páginas 11-12.

“[...] La CRC ha utilizado un modelo de costes incrementales a largo plazo (LRIC, por sus siglas en inglés) elaborado en 2007 para calcular los cargos de acceso en Colombia. Creemos que algunos de los principales supuestos de dicho modelo no son realistas y no reflejan la situación del mercado colombiano; por lo tanto, no estiman correctamente el cargo de acceso de un operador eficiente hipotético:

- *Los resultados de un modelo LRIC son muy sensibles a la cuota de mercado del operador modelado, es decir, al tráfico cursado en su red. El modelo LRIC elaborado por la CRC calcula los costes de un operador hipotético eficiente que tiene una cuota de mercado del 33%. Esto podría reflejar la situación de un operador eficiente en Colombia si éste fuera un mercado competitivo. Tigo lleva once años operando en el mercado móvil colombiano, alcanzando su cuota máxima de mercado, un 12%, en su segundo año de operaciones. Así pues, con las condiciones actuales del mercado móvil en Colombia, Tigo nunca conseguirá alcanzar una cuota de mercado del 33%, y por lo tanto sus costes unitarios serán mayores que los incurridos por un operador con una cuota de mercado del 33% y por consiguiente mayores economías de escala.*
- *Los resultados de un modelo LRIC son muy sensibles a los costes de red, determinados por los parámetros de diseño de red, y a los costes unitarios de dichos elementos, principalmente los de la red de acceso. El modelo elaborado por la CRC incluye una distribución de espectro de 25MHz en la banda de 850MHz, y de 15MHz en la banda de 1900MHz. Esta distribución de espectro no representa la situación de ningún operador móvil colombiano. Tigo sólo tiene espectro en la banda de 1900MHz, por lo que sus costes para cubrir la totalidad del territorio nacional y garantizar cobertura en espacios interiores son más altos que los costes incurridos por operadores que tienen espectro en la banda de 850MHz.²⁴ En Europa, varios reguladores (ej. Bélgica, Alemania, España, Italia, Holanda) han impuesto cargos de acceso asimétricos debido a las diferencias en costes derivadas de la banda de espectro utilizada por los operadores móviles.*

[...] Pese a que Tigo es una empresa eficiente, como mostramos anteriormente, el operador hipotético modelizado por la CRC en el modelo LRIC no representa la realidad de un operador móvil colombiano y mucho menos la realidad de Tigo. Por lo tanto, los costes unitarios calculados no son realistas, y en el caso de Tigo se encuentran por debajo de sus costes reales. Esta situación puede afectar a los planes de inversión de Tigo y a la calidad del servicio ofrecido, y por consiguiente al bienestar de los consumidores.”

²⁴ Tigo ha estimado que para lograr una cobertura equivalente se requeriría de cuatro o cinco veces más sitios de BTS y por ende una inversión cuatro o cinco veces superior a la realizada por los operadores que disponen de frecuencias bajas.

ANEXO C: ASIMETRÍA EN LAS TASAS DE TERMINACIÓN: REFERENCIAS INTERNACIONALES Y SUS EFECTOS EN LOS MERCADOS EN LOS QUE FUE APLICADA.

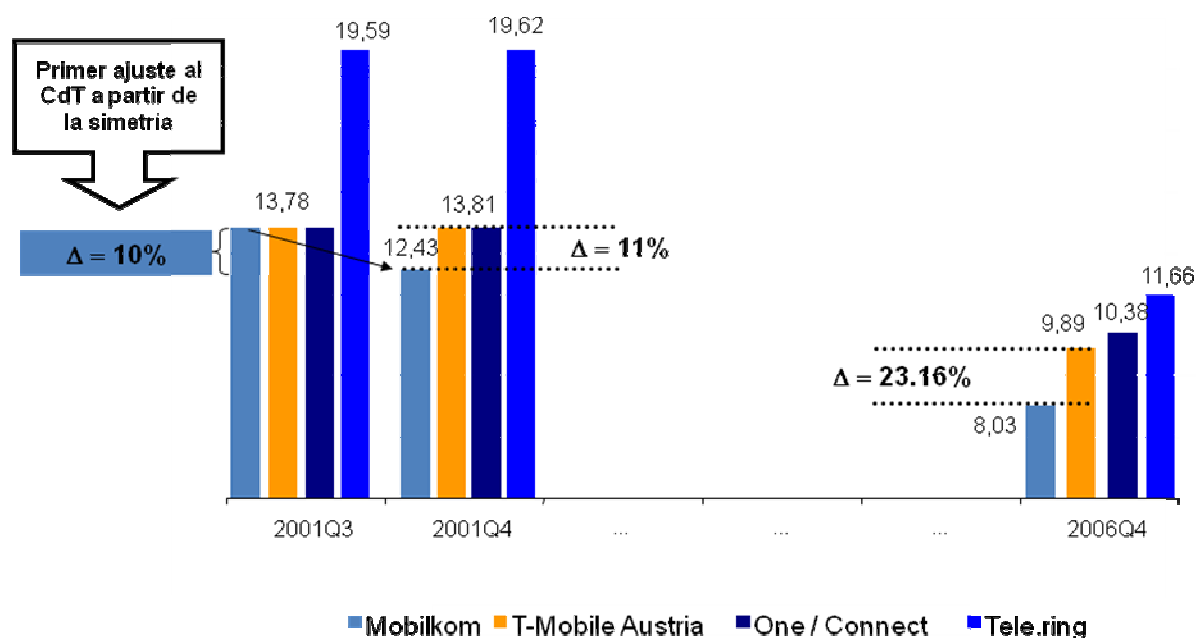
En el ámbito de la interconexión móvil, la experiencia europea muestra que 21 de 27 países, es decir el 77% de los países, han optado por cargos asimétricos en su mercado de la telefonía móvil.

Países con cargos de interconexión móvil asimétricos	Países sin cargos de interconexión móvil asimétricos
Austria	República Checa
Bélgica	Estonia
Italia	Polonia
Alemania	Eslovaquia
Dinamarca	Lituania
Reino Unido	Malta
Holanda	
Finlandia	
Eslovenia	
Chipre	
Noruega	
Suecia	
Irlanda	
Portugal	
Luxemburgo	
Grecia	
España	
Letonia	
Hungría	
Francia	
Suiza	

La existencia de cargos asimétricos ha sido realizada en diversos entornos, en diferentes niveles y por lo tanto, ha tenido resultados diversos. Pasamos a revisar cuatro casos reveladores sobre la asimetría de cargos de terminación: Austria, Irlanda, Hungría y Suiza.

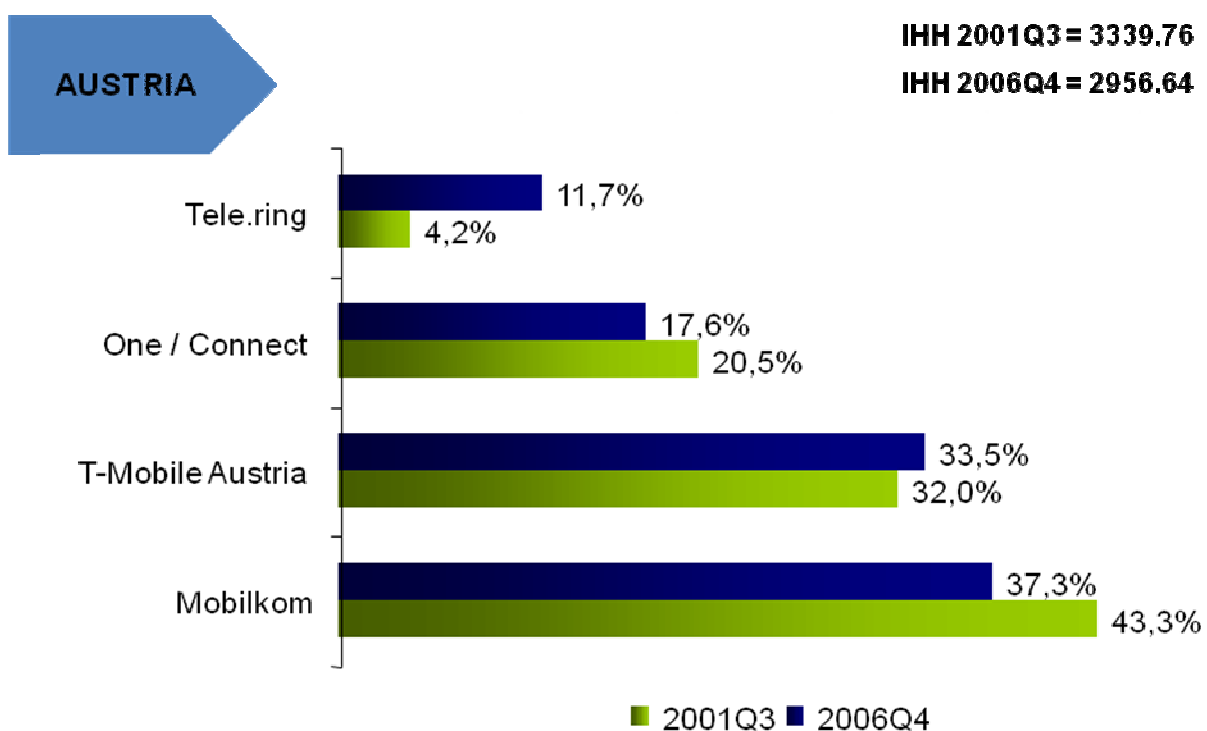
7.1. AUSTRIA

En el tercer trimestre de 2001, existían en el mercado austríaco cuatro operadores móviles con diferente participación de mercado; tres de ellos tenían igual cargo de interconexión y el cuarto, que es el de menor cuota de mercado, un cargo de interconexión asimétrico superior en 42% al de los otros tres operadores. Se dio un primer paso para aumentar la asimetría de los cargos de interconexión, reduciendo el cargo para el operador dominante en 10%, manteniendo los cargos de los dos siguientes operadores e incrementando ligeramente el cargo de interconexión para el cuarto operador. Posteriormente se fueron reduciendo los cargos de interconexión pero aumentando la asimetría entre el dominante con el segundo en 23%. La asimetría entre el segundo con el tercero fue del 5% y entre el tercero con el cuarto fue del 12%. En definitiva la asimetría entre el primero y el cuarto operador fue del 45%.



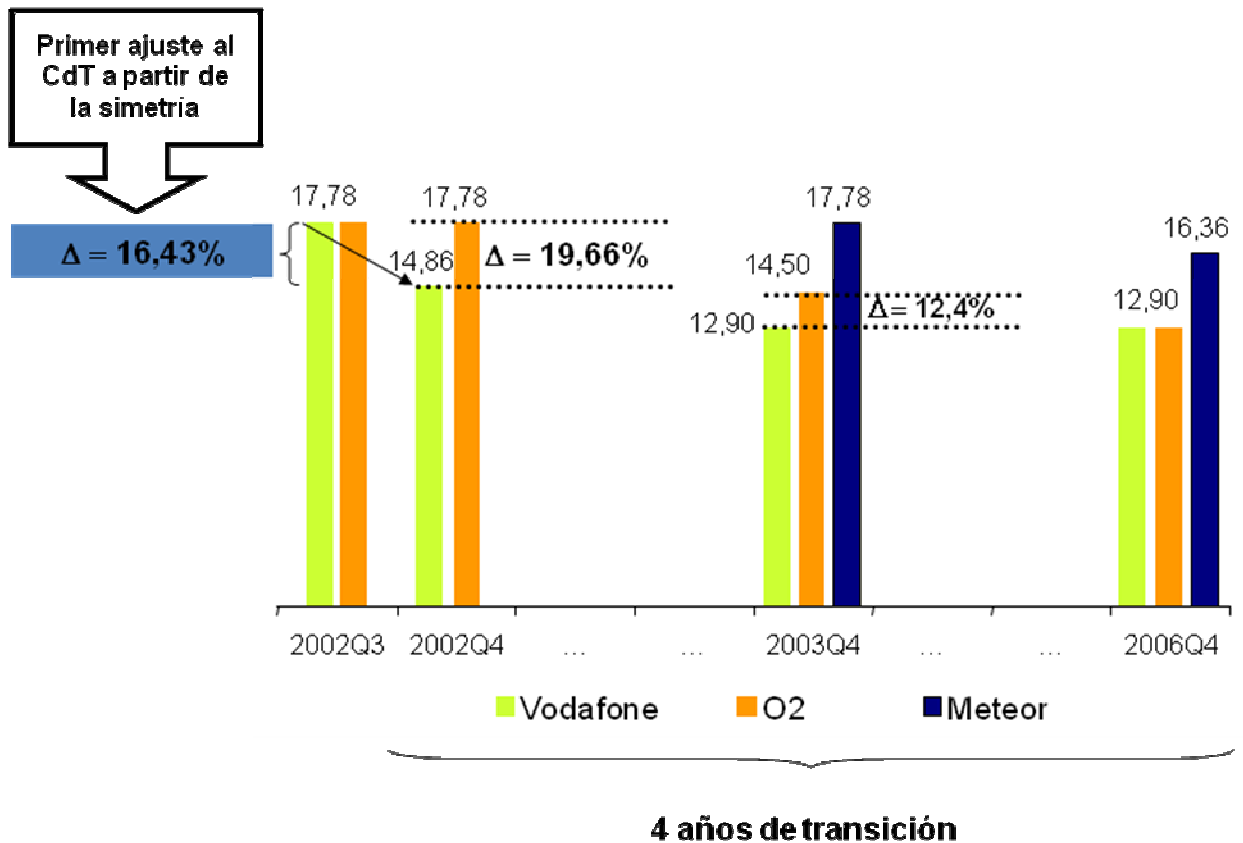
El resultado de la política de aplicación de cargos de interconexión asimétricos significó una reducción en la concentración de mercado o lo que es lo mismo en un aumento de la competencia. El índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)¹ se redujo de 3340 puntos a 2956 puntos, producto de una menor cuota de mercado en 6 p.p. del operador dominante que pasó del 43% al 37% y un aumento de la participación de mercado de los otros operadores en su conjunto de 56,7% a 62,8%.

¹ El Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) es una medida generalmente aceptada para establecer el nivel de concentración de los mercados y con ello inferir el grado de control existente. El IHH se calcula haciendo la sumatoria de los cuadrados de las participaciones de mercado. Para el caso de Ecuador el IHH = 5,336

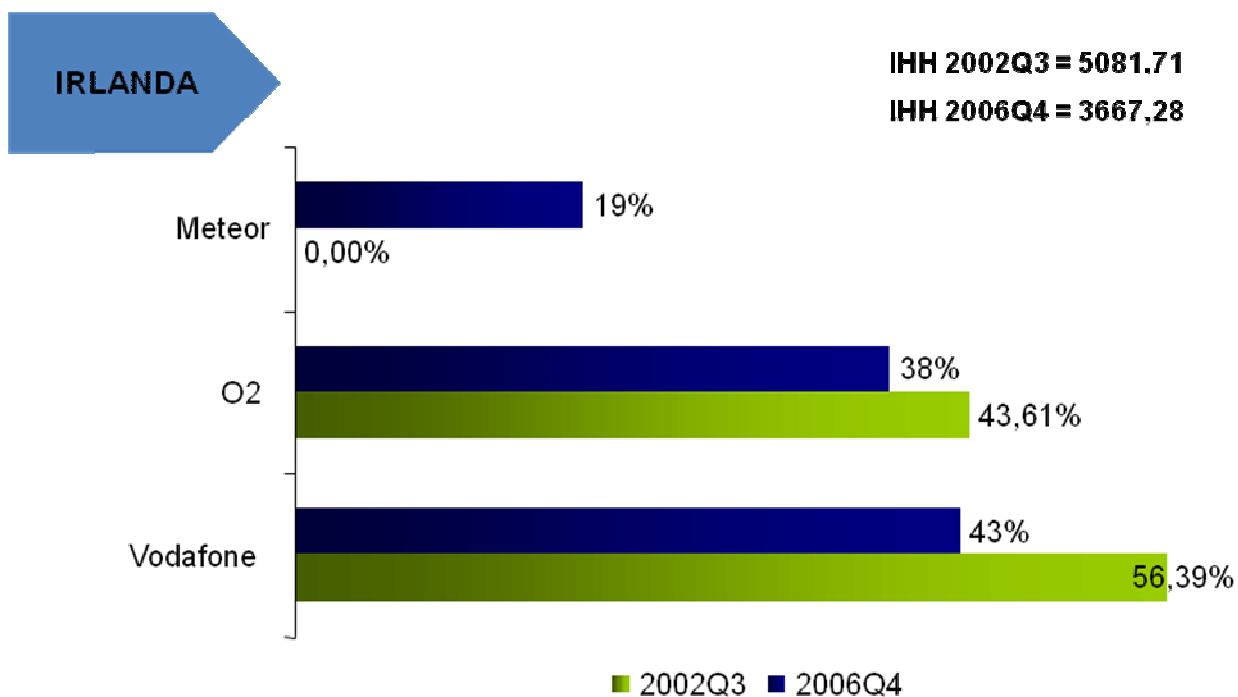


7.2. IRLANDA

En el tercer trimestre de 2002, existían en el mercado irlandés dos operadores móviles con 13 p.p. de diferencial en la cuota de mercado y con cargos de interconexión iguales o simétricos. Se introdujo el concepto de asimetría en los cargos de interconexión reduciendo los cargos para terminar en la red del operador dominante llegando a una asimetría de casi el 20%. Con la aparición de un tercer operador en el mercado irlandés en el tercer trimestre de 2004, se le otorgó el cargo de interconexión vigente del segundo operador, y se redujeron los cargos para el operador dominante en 13% y para el segundo operador en 18%. Es decir la asimetría de los cargos de interconexión entre el primero y el segundo operador fue de 12%, entre el segundo y el tercero de 22% y entre el primero y el tercero de 38%. Finalmente se volvió a la simetría en cargos de interconexión cuando la diferencia de cuota de mercado entre el primero y segundo es de 5 p.p., pero manteniéndose la asimetría con el tercero del 27% dado que la diferencia en la cuota de mercado entre el primero y tercero es de 24 p.p.

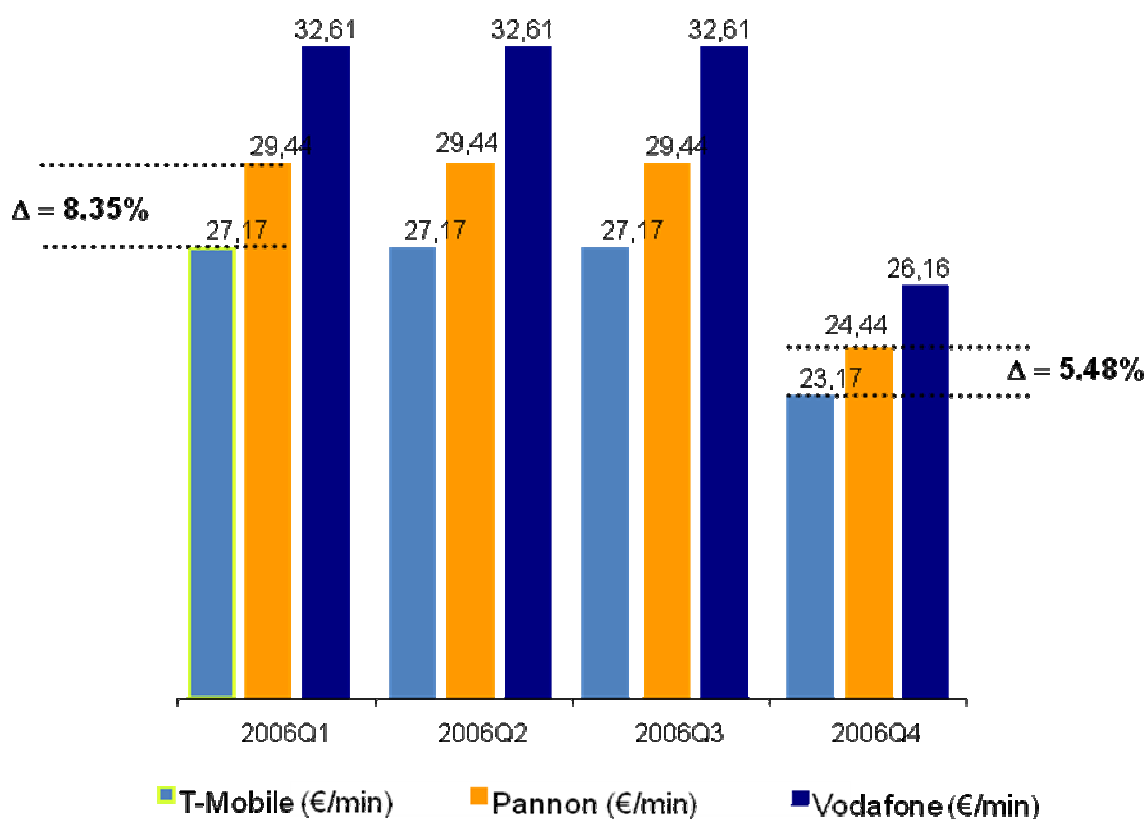


El resultado de la política de aplicar cargos de interconexión asimétrica llevó a una importante reducción de índice de concentración del mercado medido por Herfindahl-Hirschman (IHH) en alrededor de 1,400 puntos; es decir mejoró notablemente la competencia. El operador dominante redujo su participación de mercado en 14 p.p., el segundo operador en 6 p.p. y el operador entrante logró captar una importante cuota de mercado del 19%.

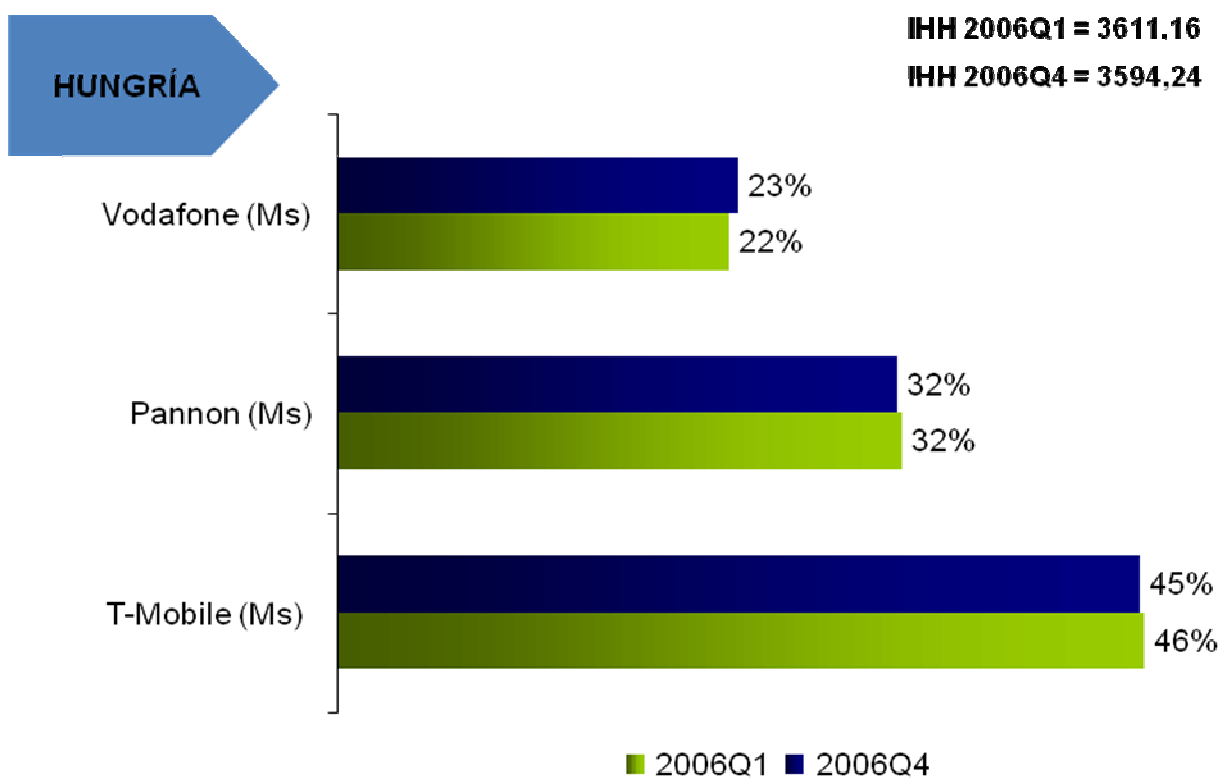


7.3. HUNGRÍA

El mercado húngaro con tres operadores móvil, tenía un mercado competitivo concentrado en el primer operador con 14 p.p. de diferencia con el segundo y 24 p.p. con el tercero. En consecuencia se aplicó cargos asimétricos entre el primero y segundo del 8% y entre el primero y tercero del 20%. Sin embargo la asimetría se fue reduciendo drásticamente dentro del mismo año, llegando entre el primero y el segundo a 5% y entre el primero y el tercero al 13%. Como se puede ver asimetría que no guarda relación con las cuotas de mercado de cada operador.



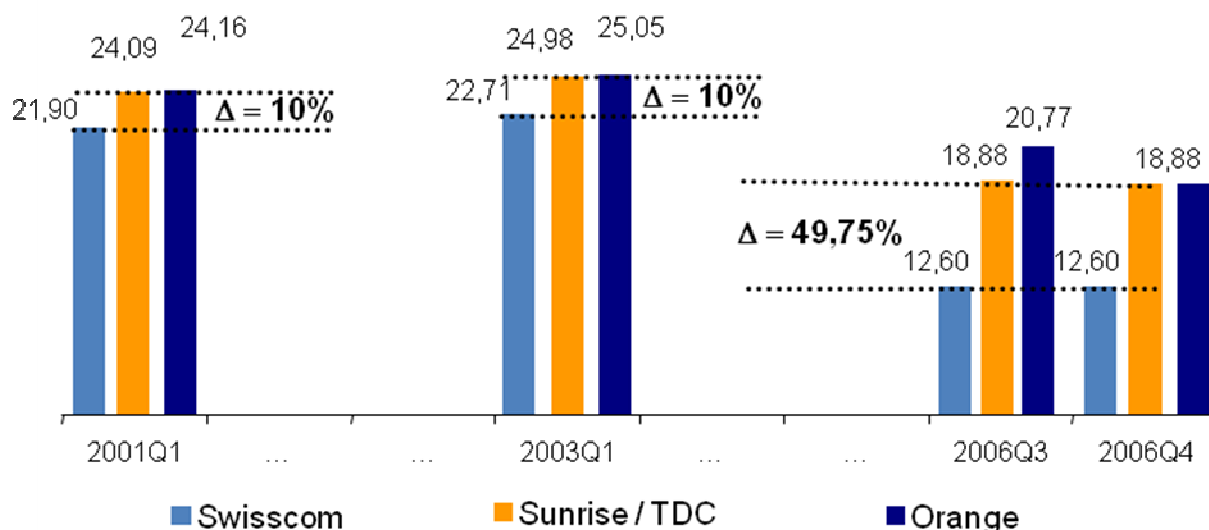
El resultado de la política de cargos asimétricos implementada no modificó la concentración en el mercado, el índice Herfindahl-Hirschman (IHH) se mantuvo prácticamente igual, esto es pasó de 3611 a 3594. Es decir, resultó una asimetría insuficiente y sin efecto, dado que el operador dominante redujo su participación de mercado en 1 p.p., el segundo operador redujo su participación en menos de 1 p.p. y el tercer operador aumentó su cuota de mercado en menos de 1 p.p.



7.4. SUIZA

El mercado móvil en suiza con tres operadores en el 2001, tenía una seria concentración de mercado o bajo nivel de competencia, entre el primer operador y los dos restantes la diferencia en cuota de mercado era alrededor de 40 p.p. Los cargos de interconexión aplicados entre el primer operador y los otros dos tenía una asimetría del 10%. Esta pequeña asimetría se mantuvo en el largo plazo a pesar de haberse incrementado ligeramente los cargos de interconexión para los tres operadores móviles.

Hacia el tercer trimestre de 2006 se estableció una importante asimetría entre el operador dominante en el mercado con el segundo operador de 49.75%, y entre los otros dos operadores se llevo hacia una simetría.



El resultado de la aplicación de cargos asimétricos, con asimetría importante aplicada en el largo plazo, no mejoró la situación competitiva y continuó el mercado altamente concentrado en un solo operador. El índice Herfindahl-Hirschman (IHH) prácticamente se mantuvo estático entre 4501 y 4555. El operador dominante incrementó su participación de mercado en 1 p.p., el segundo operador perdió 2 p.p. de participación de mercado y el tercer operador ganó un 1 p.p de participación. En definitiva puede señalarse que si una herramienta regulatoria no es aplicada a tiempo no tiene mayor impacto.

