

Bogotá, D.C., Enero 4 de 2009

00527101

Doctor
CRISTHIAN LIZCANO ORTÍZ
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC
Carrera 13 No. 28-01, Piso 8°
Portabilidad.numerica@crcom.gov.co
La Ciudad

Asunto : Comentarios de **UNE** y las empresas filiales al Proyecto de Resolución que establece las condiciones para la implementación y operación de la Portabilidad Numérica en Colombia, y a los documentos soporte.

Respetado Comisionado,

En cumplimiento del mandato establecido en el artículo 1 de la ley 1245 de octubre de 2008, la CRC se encuentra próxima a definir la reglamentación sobre implementación de la portabilidad numérica para la telefonía móvil, lo cual es sin duda una de las decisiones de mayor envergadura para el sector de las TIC.

Igualmente en cumplimiento de lo ordenado en la mencionada ley, la CRC -en conjunto con el Ministerio de las TIC y el Departamento Nacional de Planeación-, han publicado los resultados del estudio sobre los aspectos técnicos y económicos de la portabilidad numérica en telefonía fija, habida cuenta de que en este caso el legislador estableció como condición para que la intervención regulatoria proceda en este servicio antes de 2012, la demostración de su viabilidad técnica y económica, en términos del equilibrio financiero.

Sobre este particular, conviene advertir que UNE entiende que lo dispuesto en la ley 1245 de 2008 no limita la facultad regulatoria otorgada a la CRC por otras normas, en especial los artículos 19 y 22 de la Ley 1341 de 2009, para ordenar la implementación de la portabilidad numérica en telefonía fija en cualquier momento posterior al año 2012, siempre que tal implementación redunde en un beneficio neto desde el punto de vista de los objetivos de política sectorial, en especial el de una relación beneficio-costos claramente positiva.

Una vez conocido dicho estudio y la respectiva propuesta regulatoria de la CRC, UNE y sus filiales Edatel, EPM Bogotá, y Telefónica de Pereira¹, encontramos que no existe evidencia sobre la

¹ Todas empresas con capital mayoritariamente público.

Medellín
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007. Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 465 50 05
Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 606 55 55

Barranquilla
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali
Avenida Vásquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 852 05 05



Sede principal
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
www.une.com.co

viabilidad técnica y económica, en términos financieros, para decidir la implementación de la portabilidad numérica en telefonía fija. Encontramos que los propios estudios contienen argumentos e información económica suficiente para concluir que no es recomendable iniciar su implementación en el mediano plazo, o al menos no antes del año 2012. Sin embargo, vemos con preocupación que pese a ello, se ha determinado preliminarmente que la portabilidad numérica debería implementarse para la telefonía fija dentro del plazo establecido en la ley 1245 de 2008.

Además de las serias dudas que sobre la viabilidad económica de la portabilidad para telefonía fija se advierten en los documentos que soportan al proyecto de resolución, resulta importante señalar que tal medida acarrearía consecuencias bastante negativas para el desarrollo de la industria de las TIC, pues su prematura implementación aceleraría la concentración de los mercados de e incidiría muy negativamente sobre la sostenibilidad de los operadores de redes fijas, quienes atraviesan una situación financiera bastante difícil. Tales consecuencias afectarían particularmente a UNE, empresa que ha venido jugando un papel importante como principal contendor en los mercados de voz, televisión y datos de las ciudades de Bogotá, Bucaramanga, Cali y Cartagena, y cuyo liderazgo en el eje cafetero ha llevado a esta región a convertirse en la de mayor conectividad del país, por encima incluso de otras áreas de mayor actividad económica, según se puede constatar del último informe de conectividad publicado por la CRC.

Consideramos que la portabilidad, así como cualquier otra medida regulatoria, debe ser implementada siempre que los beneficios para los usuarios superen a los costos para los operadores y a los costos sociales de oportunidad de la misma. Por ello pensamos que el regulador debe asumir la sana postura de abstenerse de tomar medidas mientras persistan dudas acerca de su relación beneficio-costos, puesto que en estos casos lo aconsejable consiste en monitorear los mercados para identificar el momento oportuno de implementación de decisiones que a futuro pueden ser provechosas, luego de que se hayan producido cambios producto de la evolución del mercado.

Nos parece importante advertir que la implementación de la portabilidad numérica en la red de UNE en Antioquia implicaría el desembolso de no menos de \$26 Millones de dólares de CAPEX, monto equiparable a la utilidad neta proyectada por la compañía para el año venidero, y que corresponde a más del 10% de nuestro CAPEX anual que primordialmente se destina a la masificación de banda ancha.

A nuestro juicio, una propuesta regulatoria como la presentada en el proyecto de resolución, no debe llevarse a cabo en lo que respecta a la telefonía fija porque los estudios que la sustentan presentan los siguientes equívocos:

- Los beneficios no tienen en cuenta que en Colombia los usuarios potenciales beneficiarios de la portabilidad serían sólo los de mayores ingresos, porque los operadores entrantes han concentrado sus operaciones en los estratos medios y altos²;

² Con base en información del SUI, se estima que menos de 3 millones de líneas encontrarían una oferta sustituta, aún asumiendo un traslape del 100% de las redes en cada ciudad. Pese a ello, la portabilidad debería implementarse para un parque de líneas instaladas de más de 8 millones.



- Los beneficios proyectados se basan en experiencias europeas, cuyos contextos son absolutamente diferentes del nuestro³;
- Los beneficios proyectados se concentran en su mayoría en usuarios no residenciales de alto valor, ignorando que muchos de éstos ya han optado por contratar los servicios de telefonía local con un operador distinto del establecido, gracias a los mecanismos que reducen los costos de cambio de número⁴;
- La cuantificación de estos beneficios parte del supuesto de un mercado creciente de líneas fijas, lo cual pasa por alto que en Colombia existe una clara tendencia decreciente de las líneas y consumos desde el año 2004⁵ y además pasando por alto que en Colombia la portabilidad solo se daría potencialmente en el 44% de las líneas por efecto del traslape de las redes de incumbentes y entrantes;
- Se ignoran los costos de oportunidad de la medida, los cuales deben ser de inclusión obligatoria en condiciones de recursos de inversión limitados y baja generación de caja;
- Se descuentan costos derivados de la implementación de la portabilidad en móviles como "ahorros"⁶ para los operadores fijos, contradiciendo el principio de incrementalidad que solo ordena excluir los costos no incrementales;
- Se descuentan inversiones cuantiosas en las redes fijas⁷, aduciendo obsolescencia de las mismas, siendo que el servicio local viene siendo atendido satisfactoriamente por las centrales de conmutación existentes (tal como lo demuestran las mediciones del indicador de NSU para telefonía local) y el mercado no demanda la reposición masiva de las centrales de conmutación por circuitos. Es importante señalar que en lugar de tal reposición, que constituiría una inversión ineficiente desde el punto de vista del mercado, los operadores de redes fijas han venido implementando la telefonía IP en sus proyectos de expansión y han hecho fuertes inversiones en adecuación de sus equipos y redes de acceso para prestar servicios de banda ancha, TV broadcast e IPTV. La magnitud y eficiencia de tales inversiones la demuestran los altos índices de crecimiento de la banda ancha sobre redes fijas, donde Colombia registra una de las más altas tasas de crecimiento a nivel mundial.
- Se parte del supuesto de la existencia de operadores convergentes que van a poder aprovechar en su beneficio las inversiones que la portabilidad requiere, con lo cual se

³ Mercados con más de 30 millones de líneas fijas en promedio y 22 millones en manos de un único establecido generalmente con operación fija y móvil; con factibilidad técnica para la portabilidad cercana al 100% del parque de líneas fijas por la facilidad de desagregación, con ingreso per capita 4 veces superiores y ARPU 2 veces superiores; con 39% de las líneas en manos de usuarios no residenciales; con altas capacidades de inversión en CAPEX que diluyen los eventuales costos de la portabilidad; y con niveles de entrada de competidores en muchos casos inferiores al observado en Colombia sin necesidad de portabilidad.

⁴ El 77% de los beneficios se atribuyen en los estudios publicados a ahorros en folletería y papelería y el 6% al ahorro en tiempo que toma mantener avisos por el cambio de número. sin embargo en Colombia la numeración 01-8000 ya es portable y además existe obligación de los operadores fijos de mantener por tres meses un mensaje de voz cuando los usuarios no residenciales cambian de número.

⁵ La Superservicios reportó en su más reciente reporte anual de los servicios públicos para los últimos tres años una caída de las líneas facturando de 100.000 líneas por año y una caída sostenida anual de los consumos por línea de hasta 25 minutos mes. En contraste, se observa un incremento del parque instalado de líneas desde 9,3 hasta 11 millones debido principalmente a la entrada de TELMEX, lo que jalona las líneas en servicio ya que este operador se centra en los segmentos no residenciales donde una sola facturación agrupa varias líneas en servicio. El número de líneas en servicio también se aleja cada vez más de las líneas facturando debido al creciente número de líneas que se suspenden.

⁶ Ahorros que según el documento "Metodología de estimación y resultados del modelo costo beneficio ascienden a \$78 Millones de dólares.

⁷ De \$98 millones de dólares correspondientes a adecuación de centrales de conmutación, sólo se reconocen \$47, debido a que se considera que el resto son inversiones que se hubieran presentado al cabo de tres años dentro de un proceso normal de actualización y reemplazo de centrales.



pasa por alto el desequilibrio de las reglas de juego que han afectado a la industria de telefonía fija cuyos operadores no han podido acceder a los mercados de televisión y móvil en las mismas condiciones de libre entrada que los operadores de televisión y móvil pueden hacerlo a los mercados de voz fija.

- Se asume que la viabilidad técnica y económica de la portabilidad fija puede ser tratada como parte de un proyecto integral, que comporta la portabilidad en fijos y móviles, lo cual implica dar a la portabilidad en telefonía fija el tratamiento de valoración beneficiada por la portabilidad en móviles. Este sesgo metodológico parte del equívoco de que la portabilidad móvil necesariamente conlleva a la portabilidad fija, hecho que es contrario a los mandatos de la Ley 1245 de 2008.
- No se presenta consideración alguna sobre la distribución de costos de implementación de la portabilidad fija entre operadores donantes y receptores, siendo que este es un aspecto clave para prevenir desequilibrios competitivos en el mediano y largo plazo.
- El estudio del consultor realiza un estimativo de la viabilidad técnica y económica que no se ajusta a las condiciones particulares del mercado colombiano, lo cual conduce a una sobreestimación de los beneficios y a una subestimación de los costos. Pero a pesar de tales imprecisiones metodológicas, el propio consultor⁸ advierte que su recomendación de implementar la portabilidad en telefonía fija se cumple bajo condiciones⁹ “estrechas”, que pueden no darse ante “una suma de eventualidades”.

En atención a los argumentos que acaban de presentarse, respetuosamente solicitamos a la CRC revisar los resultados obtenidos por el consultor, teniendo en cuenta no sólo las consideraciones directamente asociadas con la portabilidad en telefonía fija, sino también el impacto de la medida en la dinámica competitiva, en la inversión, en la eficiencia distributiva entre jugadores del sector y en las metas que el gobierno se ha propuesto en materia económica y social.

Consideramos importante plantear que a pesar de los problemas metodológicos y de las imprecisiones en los cálculos de la relación beneficio-costos que hemos señalado, el estudio del consultor contiene elementos para concluir que socialmente sería mucho más benéfico que la portabilidad en telefonía fija se implementase en un futuro, para lo cual la CRC está completamente facultada para estudiar de nuevo su viabilidad y elaborar los estudios económicos respectivos después del año 2012. Lo anterior por las siguientes razones:

- Las inversiones en portabilidad fija serían más eficientes por efectos de la sustitución de una mayor proporción de centrales de conmutación por circuitos por sistemas de conmutación basados en NGN, proceso que debe ser conducido por el mercado y no por decisiones regulatorias ajenas al ritmo al que dichas sustituciones permitan recuperar las inversiones.
- No se desviarían recursos de inversión eficiente en banda ancha hacia inversión en portabilidad ya que para ese entonces la banda ancha fija estará llegando a saturación, lo cual reduce el riesgo de comprometer masificación.
- No se desviarían recursos de inversión hacia centrales que necesariamente van a ser reemplazadas, pero que por principio de minimización de costos tendrían que ejecutarse

⁸ Value Partners.

⁹ Condiciones de borde.



sobre las centrales actuales, con el objeto de racionalizar los escasos recursos de CAPEX, especialmente reducidos en periodos de baja actividad económica.

- Se habrán implementado los cambios normativos necesarios liderados por la ley 1341 de 2009 para que redes fijas, móviles y de televisión compitan entre sí en igualdad de condiciones, premisa necesaria para que las inversiones en portabilidad se puedan asociar a beneficios sobre redes y productos convergentes.
- Se habrán implementado otras medidas regulatorias y de política soportadas en la misma Ley 1341 de 2009 que promueven el despliegue de infraestructura y por ende el traslape de éstas para incrementar el número de beneficiarios de la portabilidad. Nos referimos a temas como la armonización de normas expedidas por autoridades locales sobre construcción de infraestructura, y a la regulación del acceso compartido a las redes internas de edificaciones de propiedad colectiva.
- Se habrán dado los procesos de consolidación de mercado que hoy se adelantan por algunos operadores, lo cual haría que la portabilidad tuviese un mayor impacto en la competencia. Hoy por hoy tendrían que invertir cuantiosas sumas empresas de menor tamaño con significativos problemas financieros, que podrían ser asumidos a menor costo por proveedores de mayor escala.
- Se habrá culminado el proceso de implementación de la portabilidad numérica en móviles, con lo que se podrá tener un mejor conocimiento de la valoración de la portabilidad, de su adopción y de sus costos. Además que también se contará con información de un período de tiempo mayor y con las experiencias de más países de la región.
- Se podrá tener una valoración de la portabilidad numérica en fijos sobre datos ciertos de ahorro derivados de la implementación en móviles, y no sobre hipótesis de beneficios y ahorros de ésta.
- La portabilidad costaría menos y en ese sentido el usuario pagaría menos por ella, lo que es clave para su éxito de acuerdo con los estudios publicados.

Por todo lo anterior queremos hacer un llamado a la reflexión sobre el papel de las redes fijas en este país. No parece consistente con las políticas de Estado en materia de TIC, que se castigue la inversión que los operadores de dichas redes han ejecutado en los últimos 3 años para expandir la banda ancha en el país, sugiriendo que sus decisiones empresariales en favor de invertir en banda ancha debieron haberse encausado hacia elementos necesarios para la portabilidad como la sustitución de sus sistemas de conmutación y señalización¹⁰, siendo que estas últimas inversiones se hubiesen hecho sobre un servicio en declive y hubiesen precipitado aún más la contracción del mercado de voz fija (o al menos hubiesen impedido la tendencia decreciente de precios con la que se han beneficiado los usuarios en los últimos años).

Consideramos que las razones por las cuales no se hicieron las inversiones que hoy “*harían viable*” la portabilidad en fijo, responden simplemente a la lógica de un mercado donde era racional y eficiente invertir en los servicios de mayor demanda y a su vez de alto impacto sobre los usuarios, como la banda ancha y la televisión.

¹⁰ En repetidos apartes, los estudios hablan de obsolescencia de las redes y de inversiones que debieron haberse realizado en conmutación, sin efectuar el menor detenimiento sobre los grados y ritmos de inversión efectuados en materia de banda ancha, redes y operaciones de cable y satelitales entre otras.



Pensamos que en la evaluación de esta decisión el gobierno debe reflexionar sobre lo que hubiese ocurrido a los capitales, en su mayoría públicos, como los de *EPM*, *ETB*, *EMCALI* y *Colombia Telecomunicaciones*, si éstos se hubiesen invertido en reponer sistemas de conmutación y señalización en lugar de invertir en conectividad. Probablemente, no sólo no se estarían cumpliendo las políticas de Estado, sino que dichos capitales estarían en un alto riesgo de sostenibilidad.

Es por ello, que no resulta técnicamente apropiado la asignación que hace el consultor de un volumen elevado de “*ahorros por actualización de redes*”, consideración que es decisiva para que a la luz de la metodología empleada sea viable o no la portabilidad en telefonía fija.

Igual sucede con las redes móviles, las cuales han venido actualizando sus redes (desde análogas hasta redes 3.5 G) también siguiendo una lógica de mercado, donde el servicio de voz ha sido el tradicional, pero creciente y el de datos el servicio emergente. No tendría sentido por ejemplo, que el regulador decidiese que éstos adelanten inversiones en redes 4G solo por el hecho que mayores capacidades de datos “son socialmente deseables” o porque “las redes 3G están obsoletas”. Al respecto, las redes móviles han contado con la suerte de no enfrentar barreras regulatorias para la prestación de cualquiera de los servicios que éstas soportan, y en ese sentido sus inversiones benefician a todas las prestaciones que se puedan dar al usuario.

En contraste, no sucede lo mismo con las redes de telefonía fija, que sólo han podido ser utilizadas en Colombia para prestar servicios de voz fija y acceso a Internet.

Así las cosas, no es acertado plantear que en el contexto nacional las inversiones en las redes tradicionales conmutadas traigan beneficios significativos para la oferta y desarrollo de redes y servicios convergentes, ya que hasta hace poco la normatividad no permitía el desarrollo de tales facilidades. No en balde, y tal como lo mencionan los estudios publicados, el único operador que hoy cuenta con una red en convergencia es *Telefónica* siendo éste el único operador que cuenta desde hace algún tiempo con habilitación legal para prestar servicios fijos, móviles y de televisión.

En el caso de UNE, se presenta una oferta unificada de servicios gracias a un continuo proceso de compra de operaciones de televisión por cable, a su participación accionaria en TiGO y a un reciente acuerdo con éste último para la prestación de servicios móviles de valor agregado. Es por ello, que una inversión en sustitución de sus centrales de conmutación por circuitos no puede entenderse como un avance hacia NGN en sentido estricto, y por ello no puede considerarse como un ahorro o una anticipación de inversiones que de manera desacertada el consultor asume como un hecho ineludible, y con base en lo cual concluye recomendando la portabilidad en telefonía fija.

No sucede lo mismo en los países europeos con los cuales hoy nos comparan, donde en una gran mayoría los operadores que adoptaron la portabilidad fija, corresponden a operadores convergentes propietarios de redes fijas y móviles y habilitados para prestar cualquier servicio. Es por ello, que los estudios presentados deben aterrizar al contexto nacional, y es evidente que

Página 6 de 23

Medellín
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007, Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 465 50 05
Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 696 55 55

Barranquilla
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali
Avenida Vásquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 652 05 05



Sede principal
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
www.une.com.co

00527101

al hacerlo, van a arrojar resultados negativos acerca de la viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija.

Confiamos que este documento y sus anexos sean de buen recibo por parte del regulador, y que aporten al proceso regulatorio que debe estar alineado con las políticas de Estado, la promoción de la competencia, de la inversión, la protección al usuario, y que debe ser equilibrado en materia de cargas regulatorias.

Cordialmente,


JAIME ANDRÉS PLAZA FERNÁNDEZ
 Gerente de Regulación

Copia : Maria del Rosario Guerra de la Espriella
 Ministra
 Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (MinTIC)

Daniel Medina Velandia
 Viceministro
 Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (MinTIC)

Félix Castro
 Experto Comisionado
 Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC)

Lorenzo Villegas
 Experto Comisionado
 Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC)

Esteban Piedrahita
 Director General
 Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Juan Mauricio Ramírez
 Subdirector General
 Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Anexo : Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

Medellín
 Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
 Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 05

Bogotá
 Calle 67 No. 7 - 35, of. 1907, Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 495 50 05
 Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 896 55 55

Barranquilla
 Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali
 Avenida Vasquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 652 95 05

file://c:\OnBase37198\WorkFlow\Print.htm

Página 7 de 23

Radicación :	
	* 2 0 1 0 3 0 0 1 3 *
Fecha :	05/01/2010 10:06:34 A.M.
Remitente :	UNE-EPM TELECOMUNICACIONES
Anexos :	16 FOLIOS + 2 COPIAS DEL ANEXO 1
Asunto :	COMENTARIOS DE UNE Y LAS EMPRESAS MIEMBROS AL PROYECTO DE RESOLUCIÓN - 0

Sede principal
 Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
 Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
 www.une.com.co

05/01/2010

Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

El análisis del detalle de los estudios de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija de los que trata el artículo 1 de la Ley 1245 de 2008 se divide en varias etapas.

En primer lugar, se analiza el entendido del alcance de la obligación legal. En segundo lugar, la metodología de evaluación de la viabilidad. En tercer lugar, se analizan los beneficios estimados. En cuarto lugar, los costos estimados. Finalmente, en quinto lugar se analizan los resultados en su conjunto y la propuesta regulatoria derivada del ejercicio de viabilidad.

A.1. Alcance de los estudios de viabilidad de los que trata el artículo 1 de la Ley 1245 de 2008

El artículo 1 de la Ley 1245 de 2008 versa de la siguiente manera:

“Artículo 1º. Portabilidad numérica. Los operadores de telecomunicaciones que tengan derecho a asignación directa de numeración se obligan a prestar el servicio de portabilidad numérica, entendida esta como la posibilidad del usuario de conservar su número telefónico sin deterioro de la calidad y confiabilidad, en el evento de que cambie de operador, de conformidad con los requerimientos prescritos por la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.

En la telefonía fija procederá la conservación del número cuando, previamente, se determine su viabilidad técnica y económica, en términos de equilibrio financiero, por la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, y de serlo, sólo cuando el usuario se mantenga dentro del distrito o municipio, en el cual se le presta el servicio.

En la telefonía móvil se facilitará la conservación del número al usuario, aún cuando modifiquen la modalidad tecnológica de la prestación del servicio.

La portabilidad numérica se desarrollará, de conformidad con el cronograma que para tal fin, elabore la autoridad competente. La plataforma tecnológica para la implementación de la portabilidad numérica, quedará sujeta a los estudios técnicos y de impacto económico a los usuarios que debe realizar la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones antes de terminar el año 2009, so pena de incurrir en causal de mala conducta.

Los operadores de Telecomunicaciones tendrán la obligación de implementar la portabilidad numérica antes de terminar el año 2012.” (SFT)

En el primer inciso, la citada Ley establece como una obligación genérica de los operadores de telecomunicaciones que utilizan numeración de ofrecer a sus usuarios la portabilidad numérica. Sin embargo debe notarse que la Ley no establece de manera explícita que la única vía para

Medellín
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007, Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 406 50 05
Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 696 55 55

Barranquilla
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali
Avenida Vásquez Gobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 652 05 05



Sede principal
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
www.une.com.co

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

imponer dicha obligación es en ejercicio de ella, lo que implícitamente se traduce en que las autoridades facultadas para imponer obligaciones como la portabilidad no pierden dichos poderes por la mera existencia de la Ley 1245 de 2008.

Lo cierto es que las funciones de intervención económica que otorgan competencia a la CRC para regular el régimen de redes y la utilización de recursos escasos, maximizando el beneficio a los usuarios, son de duración indefinida y se mantienen en el tiempo, hasta que no exista otra ley que las extinga, lo cual no es el caso de la Ley 1245 de 2008 ya que no existe norma contraria a ésta.

Nótese además que la intervención económica se haría sobre la utilización de un recurso escaso que es de propiedad del Estado, como es la numeración, argumento adicional para corroborar que la CRC puede imponer la portabilidad bien sea en ejercicio de sus potestades regulatorias generales establecidas en los artículos 19 y 22 de la ley 1341 de 2009 o las potestades particulares del Decreto 25 de 2002, el cual, como la misma CRC reconoce en su documento soporte, no le es contrario. En cualquier caso, eso sí cuando la portabilidad numérica resulte conveniente.

Para el análisis de la conveniencia bastará ver los predicados de la Ley 1245 de 2008, o los requisitos establecidos en el Decreto 2696 del 2005, que exigen sendos estudios de impacto y mecanismos amplios de participación al sector. También deberán observarse los principios contenidos en la Ley 1341 de 2009 al respecto de la intervención del estado en las telecomunicaciones.

En síntesis, la Ley 1245 de 2008, obliga en general a prestar la portabilidad numérica de conformidad con lo que establezca la autoridad competente, pero no extingue las facultades para que ésta la imponga en cumplimiento de sus funciones de intervención en la economía, dentro de los lineamientos que una decisión como la portabilidad pueda requerir, entre ellos su viabilidad.

En segundo lugar, resulta evidente del artículo 1 que la portabilidad en la telefonía fija representa una situación especial en la cual la obligación de portabilidad procede si y solo si *“...se determina su viabilidad técnica y económica, en términos de equilibrio financiero”*. Esta determinación legal acarrea varias implicaciones. Por una parte, la voluntad del legislador de que la portabilidad para telefonía fija sea considerada como un caso especial, es decir que no se constituye en una obligación en genérico como si lo es en el resto de los casos. Por otra parte, que sólo puede proceder en la medida que se determine su viabilidad; en este aspecto la Ley sí limita la facultad de intervención del regulador por cuanto no puede haber portabilidad en telefonía fija, si ésta no es viable.

Nótese además que el segundo párrafo del artículo citado se refiere exclusivamente a la viabilidad de la portabilidad en telefonía fija. Primero porque versa sobre *“su viabilidad”* es decir la de la telefonía fija, y segundo porque la limita al ámbito municipal, propio de la telefonía fija,



Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

lo que corrobora que la viabilidad está referida exclusivamente a la telefonía fija y no a la viabilidad genérica de la portabilidad:

“En la telefonía fija procederá la conservación del número cuando, previamente, se determine su viabilidad técnica y económica, en términos de equilibrio financiero, por la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, y de serlo, sólo cuando el usuario se mantenga dentro del distrito o municipio, en el cual se le presta el servicio.”

El segundo párrafo además va más allá de una simple verificación y establece explícitamente que la viabilidad de la portabilidad en telefonía fija debe ser viable desde lo técnico y desde lo económico en términos de equilibrio financiero. Ello implica que aún cuando la CRC demostrase que la portabilidad es técnicamente posible, puede no ser viable en términos de equilibrio financiero. Esto último implica, como en cualquier ejercicio de equilibrio, que sus costos deben estar, al menos, cubiertos por sus ingresos o beneficios.

Al respecto, de la revisión del documento soporte publicado por la CRC se encuentra un entendido similar a lo largo de todo el documento, con excepción de la página 49 donde el regulador establece:

Dado lo anterior, la citada Ley es clara en estipular que procede la implementación de la portabilidad numérica en telefonía fija, cuando sea viable técnica y económicamente en condiciones de equilibrio financiero. Para dar alcance a la definición de este último concepto, se debe tener en cuenta como marco de referencia, que un proyecto se encuentra en dicha condición de equilibrio, cuando los ingresos igualen a los egresos, siempre y cuando dichos ingresos, además de permitir recuperar los egresos del proyecto, las inversiones y los egresos o gastos operacionales, permitan obtener una rentabilidad esperada por los dueños del proyecto, de acuerdo con las expectativas y teniendo en cuenta los niveles de riesgo de la oportunidad de inversión.

En este entendido, el equilibrio financiero implicaría que los ingresos, (asociados en particular para el presente análisis a los beneficios) sean iguales a los egresos (relativos a los costos de la Portabilidad Numérica), siempre y cuando estos ingresos, además de permitir que se recuperen los egresos, las inversiones y demás costos, permitan obtener la respectiva rentabilidad esperada.

Adicionalmente, a partir de esta definición, se entiende que en el punto de equilibrio se recuperan todos los costos asociados al proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior, se observa que el concepto de equilibrio financiero mencionado en la ley en comento, se debe asociar al “proyecto” en forma integral, es decir, a la implementación de la portabilidad numérica en su conjunto en los escenarios analizados, y no a unidades económicas individuales como proveedores o personas en particular. (SFT)

En el apartado anterior, es claro el distanciamiento del regulador de lo dispuesto en la Ley 1245 de 2008 frente a la viabilidad de la portabilidad en telefonía fija toda vez que éste se refiere en este apartado a la viabilidad de la portabilidad numérica en su conjunto, es decir, sin distinguir entre portabilidad fija y móvil. Dicho distanciamiento da de traste con la voluntad del legislador

Página 10 de 23

Medellín
Carrera 68 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007. Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 405 50 05
Calle 73 No. 7-7B / Conmutador: (571) 606 55 55

Barranquilla
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali
Avenida Vásquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 852 05 05



Sede principal
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
www.une.com.co

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

explicada arriba, ya que si la portabilidad numérica en telefonía fija fue definida como un caso especial que requiere la demostración de “su” viabilidad, mal hace el regulador al entender que el equilibrio financiero puede incorporar beneficios o costos asociados a la portabilidad en otros servicios.

Cosa distinta es la valoración técnica de los costos y beneficios. En ese sentido es claro que la Ley no exige que la portabilidad sea viable para una unidad económica específica, es decir, no exige que quién acarree los costos de la portabilidad sea quién reciba sus beneficios, pero sí exige que los costos y los beneficios considerados de la portabilidad fija en conjunto sean los que se encuentren en equilibrio. Por lo anterior, pareciese que la CRC confundiera la valoración de la viabilidad con su alcance.

Asimismo, no debe pasarse por alto que la Ley habla de viabilidad técnica y económica, en términos de equilibrio financiero para portabilidad fija. Es decir, que incorpora una condición en la cual los costos de la portabilidad fija deben equilibrarse a sus beneficios. En ese sentido si se encontrase que los costos en que los operadores fijos deben incurrir para implementar la portabilidad en telefonía fija son inferiores a los beneficios de dicha facilidad, claramente debe descartarse su implementación, al menos en los términos establecidos por la Ley 1245 de 2008. Mal haría el regulador si no descarta la portabilidad en situaciones de desequilibrio donde se excluyan costos de implementación o donde se incluyan beneficios que provengan de la prestación de otros servicios, como por ejemplo el servicio de portabilidad en móviles.

Finalmente, del alcance del artículo 1 de la Ley 1245 de 2008, debe decirse que éste impone fechas límite al regulador en dos aspectos.

Primero, exige a éste la realización de los estudios (incluido el de viabilidad) antes que culmine el año 2009, disposición ya cumplida por el regulador en virtud de la publicación de los documentos soporte de su propuesta regulatoria el pasado 14 de diciembre de 2009. Y segundo, obliga a implementar a los operadores la portabilidad antes que culmine el año 2012. Lógicamente si la portabilidad en telefonía fija no resultase viable, inmediatamente los operadores quedarían eximidos de dicha obligación en los términos de la Ley 1245 de 2009. Incluso aún cuando la viabilidad se diere, no necesariamente ello implica que los operadores fijos deban implementar la portabilidad en los mismos términos que apliquen para los operadores de telefonía móvil.

Esto tiene una implicación muy importante para la implementación de la portabilidad ya que la demostración de viabilidad que sujeta la decisión de implementación en fija no guarda ninguna relación con la portabilidad en telefonía móvil y por ende, no la condiciona, limita o modifica.

A.2. De la metodología aplicada para la viabilidad técnica y económica en términos financieros de la portabilidad numérica para telefonía fija



Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija.

El consultor y el regulador consideran en sus documentos metodológicos y soporte que la metodología más adecuada para evaluar la viabilidad técnica y económica de la portabilidad en fijos consiste en la estimación del Valor presente neto (VPN o VAN) que no es más que la suma los flujos de caja descontados que se obtienen de los beneficios y costos de la portabilidad numérica fija.

Al respecto, coincidimos con el regulador en que dicha metodología es la más adecuada si se compara con otras como el período de recuperación y la tasa interna de retorno.

También consideramos adecuado el enfoque social del proyecto el cual debe incluir no solo beneficios y costos privados sino también los sociales y el costo de oportunidad del dinero que se invierta en portabilidad frente a otros proyectos que deban sacrificar los operadores para su implementación.

A.2.1. De la consideración de costos de oportunidad

Sin embargo, limitar y centrar el análisis en la obtención de un VPN de la portabilidad fija debe garantizar que dicho indicador sea completo y suficiente y sean respetadas sus propiedades; aspecto sobre el cual tenemos ciertas observaciones.

En primer lugar, debe diferenciarse entre el empleo de una tasa de descuento social y los costos de oportunidad que acarrea la realización de la portabilidad en telefonía fija.

El documento de *Value Partners* es claro en establecer que el empleo del VPN implica que debe aplicarse una tasa social para descontar los beneficios y costos de la portabilidad numérica en telefonía fija, que reflejen el valor del dinero en el tiempo. Sin embargo, esto no implica que el VPN incluya los costos de oportunidad de los recursos invertidos en la portabilidad y por tanto, el valor de un VPN superior a cero sólo puede ser utilizado para decretar viable la portabilidad si y solo si se incluyen los costos de oportunidad frente a invertir en otras alternativas mutuamente excluyentes.

Por lo anterior, considerados inapropiado que la CRC en su documento soporte establezca como único criterio de decisión para la portabilidad en fijos un VPN mayor cero, sin incluir en éste los costos de oportunidad de los recursos requeridos para su implementación.

Por ejemplo, no se incorpora ningún costo de oportunidad por utilizar los \$114 millones de dólares que cuesta la implementación de la portabilidad en fijos, dinero que bien podría ser invertido en la adecuación de redes fijas para proveer no menos de 350.000 accesos adicionales de banda ancha, que representan un incremento en cerca del 20% sobre los accesos en servicio



Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

del país, que fácilmente genera valores agregados (utilidades) que superan los \$13 millones de dólares año, sin siquiera contar con los beneficios sociales derivados de estos.

La sola incorporación de dichos beneficios dejados de percibir llevaría al VPN estimado por la CRC a un valor de -\$86 millones de dólares, incluso asumiendo que los beneficios y costos publicados por el regulador son correctos y apropiados y ajustados a la realidad colombiana, aspecto que se tratará más adelante.

Dicha inclusión de costos de oportunidad de la inversión procede en el caso de la portabilidad fija, ya que los recursos de capital que ésta demanda son significativos para el desarrollo de otros proyectos por parte de los prestadores en varios aspectos.

El CAPEX estimado para la portabilidad en fijos corresponde a no menos del 10% del CAPEX que la industria fija emplea anualmente dentro del desarrollo normal del negocio, En cambio, en el caso de los operadores móviles, el CAPEX estimado en los estudios publicados no se constituye en más del 4% de su inversión anual.

La capacidad de inversión de los jugadores también se constituye en un motivador adicional para incorporar costos de oportunidad en proyectos alternos para telefonía fija en el VPN de la portabilidad. En el último año, sólo 5 de los 26 operadores que deben incurrir en los costos de la portabilidad obtuvieron márgenes operativos positivos que sumados no exceden los \$250 millones de dólares, luego claramente la inversión de \$114 millones de dólares necesariamente implican un elevado esfuerzo por parte de la industria fija.

De nuevo, a modo de ilustración, esto no es el caso de la industria móvil donde un solo jugador obtiene utilidades operativas por más de \$800 millones de dólares. Además la naturaleza de las empresas de telefonía fija, en su mayoría operando en el ámbito local, hace que éstas tengan una capacidad de inversión bastante limitada frente a la capacidad de inversión de los jugadores del mercado móvil con capacidades promedio de no menos de \$10 billones de dólares por año a nivel global.

Por si fuera poco, la TIR que se puede calcular de los resultados publicados por la CRC es del 7,4% resultado bastante inferior a los retornos de un proyecto alternativo en telefonía fija sea privado o social (generalmente entre un 16% y 10%), lo que ratifica el hecho de que no se están considerando de manera apropiada los costos de oportunidad para la estimación de la viabilidad de la portabilidad en fijos.

No sucede igual con la TIR que se puede obtener para la portabilidad en móviles del 17,9% bastante superior al retorno que un operador móvil promedio puede esperar obtener de una inversión.

Página 13 de 23

Medellín
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
Conmutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007. Edificio Plaza 67 / Conmutador: (571) 405 50 05
Calle 73 No. 7-78 / Conmutador: (571) 606 55 55

Barranquilla
Carrera 54 No. 68 - 196 / Conmutador: (575) 358 20 05

Cali
Avenida Vásquez Cobo 26 N - 54 / Conmutador: (572) 652 05 05



Sede principal
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
Conmutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
www.une.com.co

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

A.2.2. De los flujos de caja incrementales

Por otra parte, coincidimos con el consultor en que el tratamiento de costos y beneficios de la portabilidad en fijos debe obedecer al principio de incrementalidad, es decir que éstos deben corresponder con aquellos que se incurren en una situación con proyecto frente a una situación sin proyecto¹¹.

En el caso de la evaluación de viabilidad de la portabilidad en fijos, la situación sin proyecto es la que corresponde a la implementación de la portabilidad sólo en móviles y la situación con proyecto corresponde a la implementación en móviles y en fijos. Esto sin embargo, no implica que la viabilidad deba evaluarse sobre el “*proyecto integral*” como propone el regulador, simplemente que en las estimaciones debe reconocerse la naturaleza incremental de los flujos de caja descontados.

Al respecto, observamos un grave error metodológico de la revisión de los cálculos presentados.

En la página 53 del documento “*metodología de estimación y resultados del modelo costo-beneficio*” elaborado por Value Partners, se presenta la estimación del VPN para el escenario con proyecto, es decir, con portabilidad móvil y fija. De dichas estimaciones se obtiene un VPN de \$27,29 millones de dólares, valor que precisamente es el utilizado por la CRC para motivar la implementación de la portabilidad en fijos en Colombia tal como ésta misma lo expresa en las páginas 49 y 52 del documento soporte.

Sin embargo, ninguno de los documentos anteriores se detiene a explicar la inclusión del concepto “*Ahorro ruteo vs. PN sólo Móvil*” que en el acumulado asciende a \$78.4 millones de dólares, monto de suma importancia para el flujo de caja descontado estimado si se tiene en cuenta que éste corresponde, por ejemplo, al 88% de los beneficios incrementales de la portabilidad en fijos o al 67% de la inversión.

Si dicho monto no es explicado es porque debe ser evidente su inclusión como ahorro. En efecto, de la revisión de las páginas 53 y 54 del documento “*metodología de estimación y resultados del modelo costo-beneficio*” se encuentra que dicho “*ahorro*” para los fijos se refiere a los costos recurrentes denominados “*costos de ruteo de llamadas*” asociados a la implementación de la telefonía móvil.

Frente a lo anterior, independiente de quién incurre en dicho costo, es evidente que su inclusión como “*ahorro*” en el VPN de la portabilidad fija se realiza necesariamente bajo consideraciones

¹¹ Davies, D. 2008. *Financial Management and Accounting Course Notes*. University of Strathclyde - Business School. Glasgow, 2008.



Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

de incrementalidad, ya que bajo ninguna consideración de costeo es posible cargar como ahorro un costo de la portabilidad en móviles.

Sin embargo, dicha inclusión como ahorro también se constituye en una aplicación errónea del método de los flujos de caja incrementales.

En la situación sin proyecto (sólo móvil), los costos de ruteo de llamadas son un costo cierto y real y en la situación con proyecto (móvil y fijo) dicho costo es cero en la medida que aún sin el proyecto (sin portabilidad en fijos), los operadores deben incurrir en él y por eso éste no debe incluirse en el VPN de la situación con proyecto (móvil y fija) Pese a ello, esta consideración no justifica desde ningún punto de vista su inclusión como “ahorro”, lo que pone de manifiesto la existencia de un error metodológico en el cálculo de la viabilidad de la portabilidad en fijos e invalida todas las propuestas regulatorias que se deriven al respecto.

Específicamente, el error evidenciado es grave por cuanto su mera insinuación es inapropiada desde lo financiero y económico y distorsiona los resultados del ejercicio de beneficio - costo por las siguientes razones:

- Asumir que los operadores se “ahorran” unos costos recurrentes ya que deben incurrir en ellos para la portabilidad móvil, es erróneo ya que dichos costos son ciertos y deben considerarse en términos de equilibrio financiero.
- Asumir que dichos costos pueden ingresarse en el ejercicio de flujos de caja descontados como ahorro, parte del concepto erróneo que lo no - incremental debe restarse, cuando la literatura financiera establece que lo no - incremental simplemente debe excluirse.
- Asumir costos recurrentes de ruteo para móvil como “ahorro” de la portabilidad fija equivale a asumir que todos los costos de ruteo del escenario móvil cubren todos los costos de ruteo de la portabilidad fija y además generan un alivio en caja, lo cual es a todas luces errado.
- Cargar costos de ruteo en el escenario sin proyecto y no cargarlos en el escenario con proyecto, equivale a decir que los costos de ruteo no son un incremental para los fijos, distinto a cargarlos como un “ahorro” como se observa de los documentos publicados ya que los fijos no pueden eludir dicho costo, asumiendo incluso que todo el costo de ruteo es atribuible a éstos.
- Asumir que se presenta un “ahorro” equivale a convertir un costo en un beneficio.
- Asumir que la portabilidad debe evaluarse de manera “integral” y a la vez causar los costos de ruteo como costo en el escenario sólo móvil y “ahorro” en el escenario móvil y fijo rompe el principio de aditividad¹² de los VPN, ya que si se estima un VPN total para móvil y fijo donde dichos costos son ciertos y deben incluirse éste sería menor a la suma de los VPN estimados por la CRC. Dicho de otro modo, si se sumaran los costos y los ahorros éstos se anularían para el cálculo agregado rompiéndose la propiedad de

¹² Ibid., página 59.



Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

aditividad (VPN agregado < VNP (sólo móvil) + VPN (móvil y fijo). En últimas se está desapareciendo un costo, para nada despreciable, del ejercicio de equilibrio financiero planteado.

- Asumir que la portabilidad fija se beneficia de la móvil porque hay costos que “se ahorran” es contrario a lo dispuesto en la Ley 1245 de 2008, que habla de viabilidad económica en términos de equilibrio financiero para la telefonía fija ya que la consideración de ahorros del tamaño de los estimados derivados de la portabilidad en móviles, llevaría inevitablemente a que se hiciera la portabilidad en fijos, si ésta se hace en móviles, lejos de lo pretendido por el legislador.

A manera de ilustración, la manera correcta de estimar el VPN incremental para la portabilidad en fijos, consiste en no incluir costos de ruteo, es decir eliminar el concepto “*Ahorro ruteo vs. PN sólo Móvil*” de las estimaciones. Si esto se hace, el VPN estimado pasa de \$27,29 millones de dólares a -\$55,41 millones de dólares lo que lleva a la conclusión irrevocable de que la portabilidad en telefonía fija no es viable en Colombia.

En síntesis, bien sea atendiendo consideraciones metodológicas sobre la inclusión de costos de oportunidad o bien atendiendo consideraciones acerca del tratamiento de los flujos de caja incrementales, la implementación de la portabilidad en telefonía fija en Colombia no es viable.

A.3. De los beneficios estimados derivados de la portabilidad en telefonía fija

Los beneficios estimados de la portabilidad numérica bien sea en el caso de de los servicio móviles o fijos, es altamente sensible al número de usuarios que potencialmente podrían portarse, así que la estimación de éstos debe ser precisa y sobretodo debe atender a la realidad del mercado.

Al respecto, luego de revisados los documentos metodológicos publicados y el documento soporte de la CRC encontramos que la estimación de beneficios no atiende a la realidad del caso colombiano ya que pasa por alto varios hechos de mercado.

En los documentos publicados se observa que las líneas fijas en Colombia base para el cálculo de la portabilidad se encuentran incorrectamente estimadas, ya que soportadas en una correlación histórica del PIB y las líneas se calcula que éstas van a crecer durante los próximos 10 años desde 8,1 millones hasta llegar a 8,7 millones en 2018, cuando ya es un hecho a nivel mundial una lenta tendencia decreciente de las líneas de telefonía fija que tarde o temprano va a terminar en un número muy reducido de usuarios. Es muy difícil y hasta exótico encontrar un documento o un estudio que pronostique un crecimiento de las líneas fijas para cualquier país del mundo.

Colombia no es la excepción a dicha tendencia y es fácilmente demostrable una tendencia decreciente de las líneas y de los consumos de telefonía, y en especial de las líneas facturadas,



Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

las cuales se constituyen en un mejor indicador de los usuarios beneficiarios de la portabilidad toda vez que las líneas en servicio incorporan líneas de prueba, líneas pendientes de retiro, líneas en mora y líneas que no generan factura.

Al respecto, teniendo en cuenta el comportamiento histórico reciente de las líneas facturando, *Telefónica* estima un lento decaimiento de las líneas facturando en Colombia desde 7,0871 millones hasta 6,8224 en 2018.

En conjunción con lo anterior, resulta completamente irreal el estimar beneficios sobre el total de líneas facturando debido a que en Colombia no existen redes alternativas en buena parte de las áreas de los diferentes mercados locales, aún cuando en éstos puedan operar más de dos proveedores. Para dicho cálculo no es necesario hacer grandes análisis de ubicación geográfica de las redes ya que la misma información comercial de las empresas por estrato da cuenta de dicha situación. Si se revisan las cifras del SUI fácilmente se encontrará que especialmente en los estratos 1, 2 y 3 el número de líneas de los operadores entrantes en cada mercado local es muy bajo frente al número de líneas portables del establecido.

En consecuencia, un estimativo realista de las líneas beneficiadas de la portabilidad debe tener en cuenta este hecho. Una estimación supremamente ácida de las líneas susceptibles de ser portadas con base en la información del SUI permite establecer que cerca del 56% de las líneas del país no pueden ser portadas, aún asumiendo que para todas las líneas portables del establecido existen líneas alternativas de entrantes en los mismos predios.

Lo anterior hace que los beneficios por línea facturada deban ser aplicados sobre parques de menos de 3,1 millones de líneas en lugar de los parques de líneas superiores a los 8,1 millones propuestos en los documentos publicados. Este solo ajuste al modelo conlleva a una reducción de los beneficios incrementales de la portabilidad fija desde \$89,2 hasta \$32,1 lo que reduce a su vez (*ceteris paribus*) el VPN incremental a -\$43,48 millones de dólares, evidenciando la inviabilidad de la portabilidad en telefonía fija bajo supuestos realistas y razonables del parque de líneas.

Podría argumentarse que los operadores entrantes poseen un número de líneas instaladas lo suficientemente alto para esperar que el número de líneas susceptibles de ser portadas sea superior. Por ejemplo, el parque de casas pasadas por Telmex se estima en 4,2 millones, sin embargo es imposible creer que dichas líneas son efectivamente portables por efectos de traslape, pero aún en el hipotético caso de un traslape sobre todas las líneas instaladas, lo cual es altamente irreal, no se llega a valores de VPN superiores a -\$35 millones de dólares.

Según la OECD¹³, el mayor nivel de entrada en telefonía fija es el que se observa en Finlandia donde los entrantes históricamente han capturado el 66% del mercado, si se asume que existiese

¹³ OECD - *Communications Outlook 2007*



Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

un potencial de ese calibre para Colombia, segundo país en la lista con mayor entrada (27%) igual en dicho caso el VPN incremental de la portabilidad en telefonía fija no sería superior a -\$30 millones de dólares.

De todo lo anterior, resulta evidente que es técnicamente imposible esperar un VPN positivo si se tiene en cuenta el parque de líneas susceptible de ser portado en Colombia, aún asumiendo que los estimativos de tasas de portabilidad acumuladas presentados por la CRC son adecuados. Al respecto debe llamarse la atención ya que dichos estimativos se basan primordialmente en los patrones observados para países como España, Francia y Reino Unido y para Brasil, casos muy distantes del colombiano.

En síntesis resulta evidente que el parque de líneas portables en Colombia no produce los beneficios suficientes para que la portabilidad fija sea viable en Colombia y por ello debe el regulador desechar su implementación.

Esto último se hace más dramático si se tiene en cuenta que la regulación actual y las prácticas de mercado han redundado en una casi eliminación total de barreras para el cambio de operador fijo diferentes a la disponibilidad de infraestructura ya mencionadas.

Por ejemplo, en Colombia para la numeración de las líneas 01-8000 de alto uso por los usuarios y alta importancia para los usuarios corporativos, existe la obligación de avisar mediante mensajes grabados del cambio de número en usuarios corporativos, no existen cobros de conexión, las permanencias máximas en planes de telefonía no pueden exceder los 2 meses y no existe cobro de cargos de acceso para telefonía local.

Esto hace que los costos estimados por línea portada resultan excesivos si se considera que el 76% de éstos corresponden a los beneficios en ahorros por papelería y folletería ante cambios de número. Esto último podría llevar el VPN incremental de la portabilidad en fijos a valores menos de -\$50 millones de dólares.

A.4. De los costos estimados derivados de la portabilidad en telefonía fija

Los costos estimados incrementales en que deben incurrir los operadores para implementar la portabilidad fija en Colombia merecen dos comentarios. En primer lugar, la elevada reducción a la cual se someten los costos asociados a las inversiones en conmutación en los documentos amén de considerar que dichas inversiones se iban a realizar irrevocablemente en el escenario sin proyecto con parte de la actualización de las redes actuales. En segundo lugar, la incorrecta aplicación de "ahorros en ruteo vs. PN móvil" de la cual se dio suficiente ilustración en la sección A.2.2 de este documento.



Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

A.4.1 De los descuentos aplicados por el impacto incremental de la PN en la actualización de centrales de conmutación.

Bajo la consideración de que el recambio tecnológico, impuesto por una eventual PN fija, implicará para los operadores una actualización y modernización de sus redes, cuyos beneficios exceden a los puramente derivados de posibilitar la PN, se dejan de reconocer costos fundamentales a los operadores en la implementación de la portabilidad fija, recomendando en consecuencia su adopción soportados en un escenario inadecuado de viabilidad.

Si bien es adecuado que desde lo metodológico descontar costos en que inevitablemente los operadores van a incurrir aún sin portabilidad, no lo es si dicha situación es evitable o si incluso no hace sentido económico dentro del curso normal de los negocios, cuestión que no es tratada en los documentos y en cambio, que se da por hecho simplemente porque “expertos” y “vendedores” lo consideran adecuado exclusivamente desde la obsolescencia tecnológica absoluta. Si tal postulado fuese cierto, sin importar el mercado geográfico, se observarían los mismos estados del arte de las redes, cuestión difícil de encontrar.

Al final del día en países como Colombia la venta de nuevos servicios y de servicios Premium o incluso aquellos que demandan altas capacidades de transmisión de datos se dificulta, en parte por los bajos poderes de compra de la población y por el desarrollo del mercado mismo, muy centrado en los desarrollos sobre movilidad más que en los desarrollos focalizados hacia más servicios de información y audiovisuales.

Por lo anterior, es importante considerar que en la práctica los nuevos ingresos que generen servicios adicionales soportados por las redes de Nueva Generación están lejos de justificar la reposición de las centrales actuales en el caso colombiano, más aún considerando que los servicios de voz en general se consideran cada vez más como un “Commodity” que se adiciona a la oferta para completar la estrategia de empaquetamiento y retención.

De otro lado, un disparador para el reemplazo de estas centrales puede ser el tema de soporte y repuestos, pero en este escenario la migración es paulatina, migrando los usuarios de una central a redes de Nueva Generación, pero utilizando las partes de la central que sale de operación como repuestos de las demás, prolongando de esta forma su vida útil unos años más.

Entonces, el adelantamiento de inversiones no es una cuestión meramente técnica como lo sugieren los documentos publicados, ni tampoco conduce a una situación de inevitabilidad de la inversión, luego su motivación no es clara, al contrario, es mucho más probable que una inducción regulatoria temprana de inversión en redes resulta ineficiente ya que puede acarrear mayores costos y un alto riesgo de recuperación por un inadecuado “*time to market*”.

Adicionalmente, el llamado adelantamiento de las inversiones en conmutación, en estos



Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

momentos, obliga a invertir en ampliaciones a nivel de rutas de interconexión que posteriormente se perdería al migrar a redes NGN y generalizarse la interconexión vía IP.

Por todo lo anterior, no basta con reconocer el impacto financiero del adelantamiento de la inversión en adecuación de centrales como se propone en los documentos para un plazo de 3 años, ya que esto parte de cuatro supuestos errados:

- Asume que los años de obsolescencia técnica (3) se corresponden con los años en que hace sentido económico invertir en modernización de las redes de conmutación, que para el caso colombiano podrían ir desde 3 años hasta sitios en donde probablemente por ahora no se vislumbre un horizonte de razonabilidad para hacerlo.
- Asume que el adelantamiento de inversiones trae implícito el adelantamiento de los ingresos que dichas inversiones deben generar para su recuperación, cuando bajo el supuesto de racionalidad económica si las inversiones no se han hecho es porque no existe un mercado para vender los valores agregados que se habilitan con las actualizaciones de red.
- Asume que adelantar inversión es siempre igual o menos costoso que realizar inversiones a futuro, cuando las tecnologías precisamente bajan de costo en el tiempo.
- Asume que el adelantamiento de inversiones siempre se van a traducir en el reemplazo de las centrales de conmutación actuales, cuando bajo el principio de minimización de costos los operadores siempre van a escoger la solución de mínimo costos, la cual en algunos casos acarreará inversiones mínimas ahora que luego se pierdan cuando se de el reemplazo definitivo de las centrales.

Con base en todos esos supuestos errados se propone entonces descontar \$52 millones de dólares del costo total de \$98 millones correspondiente a inversiones en centrales de conmutación, valor que resulta excesivamente desproporcionado, casi se hace ver que el costo de la portabilidad fija se hace muy reducido, en contravía incluso de los ejercicios de costeo de dicha facilidad a nivel mundial.

Si la confiabilidad en los supuestos es baja, como ya se ha mostrado, el riesgo de que en la realidad no se dé el equilibrio financiero de que trata la ley es alto y debe evitarse a toda costa teniendo en cuenta que la decisión de implementar portabilidad es irreversible lo que irá en contra de los PyG de las empresas que deben asumir los costos.

Al respecto, las experiencias en el mercado colombiano son negativas. En los últimos años, por ejemplo, se han generado una serie obligaciones regulatorias que se traducen en obligaciones de inversión en centrales telefónicas en plazos definidos, como las adecuaciones para tasar en minutos, para implementar mecanismos de consulta de consumos, para tasar de manera detallada y para implementar mayor numeración de larga distancia.

Página 20 de 23

Medellín
Carrera 58 No. 42-125 / Sede Edificio EPM
Commutador: (574) 382 20 20 / Fax: (574) 382 50 50

Bogotá
Calle 67 No. 7 - 35, of. 1007, Edificio Plaza 67 / Commutador: (571) 405 50 05
Calle 73 No. 7-78 / Commutador: (571) 605 55 55

Barranquilla
Carrera 54 No. 69 - 196 / Commutador: (575) 358 20 05

Cali
Avenida Vásquez Cobo 26 N - 54 / Commutador: (572) 652 05 05



Sede principal
Carrera 16 No. 11A Sur 100 / Sede Los Balsos / Medellín
Commutador: (574) 325 15 05 / Fax: (574) 382 50 50
www.une.com.co

Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

En todos los casos, sin excepción, los costos estimados en los ejercicios *ex ante* son superados con creces con los costos efectivamente ejecutados por los operadores en cumplimiento de la regulación ya que indefectiblemente la obligación regulatoria concede un poder de mercado transitorio en cabeza de los agentes económicos que proveen las adecuaciones.

Parece entonces poco confiable estimar que por vía de un adelantamiento de las inversiones se considere conveniente descontar el 53% de los costos de conmutación.

Ahora bien, teniendo en cuenta que las condiciones de borde del VNP incremental para la portabilidad en telefonía fija son estrechas como los mismos documentos publicados reconocen, un incremento en dichos costos, de más de \$27 millones de dólares llevaría a la conclusión de inviabilidad de la telefonía fija. Dicho incremento es equivalente a reducir en un 52% los descuentos por adelantamiento de centrales, que por los argumentos esbozados es bastante plausible.

A.4.1 De los ahorros aplicados por costos de ruteo de llamadas.

Este punto ya fue tratado en detalle en la sección A.2.2. y sólo queda reiterar que dichos descuentos erróneamente aplicados llevan a decretar la viabilidad de la portabilidad en fijos, por lo que éstos deben ser excluidos para que se refleje la realidad de la portabilidad en fijos, es decir para que se refleje su inviabilidad.

A.5. Resultados agregados de viabilidad de la portabilidad en telefonía fija

Hasta ahora se ha demostrado que los resultados de beneficios y costos presentados en los documentos publicados parten de supuestos que no pasan un test de razonabilidad e incluso involucran errores metodológicos. Así las cosas, no es siquiera necesario que se den una serie de eventos desafortunados como lo proponen los documentos publicados por la CRC para que no se dé la viabilidad en telefonía fija, sino justamente lo contrario, se requeriría una serie de eventos afortunados para que ésta se dé, razón por la cual en el estado actual de las cosas debe desecharse la idea de implementar la portabilidad en fijos debido al desequilibrio financiero que esta seguramente generaría si se insiste en su implementación.

A modo de resumen la portabilidad numérica en fijos no es viable por las siguientes razones:

- Los beneficios potenciales derivados de ésta no cubren sus costos de implementación
- Los beneficios potenciales de ésta ajustados por traslape de redes no cubren los costos de implementación, incluso si de estos son descontados “beneficios por adelantamiento de inversiones” los cuales son bastante controversiales desde una óptica de racionalidad de



Anexo

Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

los operadores y minimización de costes

- Los beneficios potenciales derivados de ésta no cubren sus costos de implementación bajo una correcta aplicación del concepto de incrementalidad, sin descontar como ahorros inversiones que en todo caso se ejecutarán

Ahora bien, por principio de razonabilidad en la contabilidad y las finanzas, los ejercicios de equilibrio deben ser un reflejo fiel de la realidad, es decir, es difícil esperar que proyectos que presenten altas dudas sobre sus beneficios y sean onerosos arrojen VPNs positivos y viceversa, es poco probable esperar que un proyecto con beneficios ciertos y probados y de bajo costo arroje resultados negativos.

Al respecto, el ejercicio presentado por la CRC para móviles y para fijos puede ser usado para ilustrar la razonabilidad de las cifras obtenidas. La razonabilidad se puede ilustrar mediante la comparación de los resultados a partir de hechos ciertos y de mercado que sirven como indicativos del sentido de los resultados.

Dicho ejercicio de razonabilidad se presenta en la siguiente tabla:

Indicador	Hechos en Portabilidad móvil	Hechos en Portabilidad fija	Razonabilidad del resultado publicado en documentos por CRC
Líneas portables	Al menos 40 millones	No más de 3.1 millones	Irracional: Los beneficios de la portabilidad fija corresponden al 40% de los beneficios de la móvil, siendo 13 veces menor el número de usuarios beneficiados
Costos acumulados de implementación	Ajustados a benchmark internacional	Ajustados a benchmark internacional	Irracional: Los costos efectivamente aplicados y acumulados de la portabilidad móvil terminan siendo 3,5 veces mayores a los de la fija contradiciendo cualquier información internacional.
VPN	Traslape alto de redes Usuarios en crecimiento Usuarios beneficiados en todos los estratos La voz es el servicio más valorado	Traslape bajo de redes Usuarios en declive Usuarios beneficiados en algunos estratos Internet y TV son los servicios más valorados	Irracional: El VPN estimado para la portabilidad móvil produce sólo \$26.4 millones de dólares de beneficio social de más sobre los beneficios de la portabilidad



Análisis de los resultados de viabilidad técnica y económica de la portabilidad en telefonía fija

Indicador	Hechos en Portabilidad móvil	Hechos en Portabilidad fija	Razonabilidad del resultado publicado en documentos por CRC
	<p>Menores barreras al despliegue de redes alternas</p> <p>Portabilidad es más valorada</p> <p>Portabilidad es la mayor barrera para retiro</p> <p>Mayor churn</p> <p>No existe portabilidad en absoluto</p> <p>Actualización de la red hace sentido</p>	<p>Altas barreras al despliegue de redes alternas</p> <p>Portabilidad es menos valorada</p> <p>Portabilidad es la menor barrera para retiro</p> <p>Menor churn</p> <p>Los números 01-8000 son portables</p> <p>Actualización racional de la red es gradual</p>	<p>los beneficios de la portabilidad en fijos en un período de 6 años!</p> <p>Con solo descontar los "ahorros por ruteo" imputados, el VPN de la portabilidad en fijos se hace negativo y la portabilidad en móvil produce más de \$100 millones de dólares de beneficio social por encima de la fija.</p>

De la tabla anterior, puede notarse que los hechos observados en el mercado y en la realidad no se cristalizan en cifras que los reflejen y termina decretándose viable la portabilidad en fijos, aún cuando resulta evidente que dicho resultado no podría esperarse una vez observadas las consideraciones cualitativas de beneficios y costos estimados, luego claramente el resultado numérico publicado deja serias dudas a cerca de su razonabilidad.

Ante dichas dudas, de nuevo, la mejor decisión que debe adoptar el regulador es la de abstenerse y realizar a futuro un estudio para identificar si para ese entonces existen condiciones que permitan establecer si la portabilidad numérica en fijos arroja una ecuación positiva en materia de beneficio - costo social.

Entonces, como conclusión general del presente anexo, los documentos publicados por la CRC y que sustentan la propuesta de implementación de la portabilidad numérica en telefonía fija para el año 2012 no demuestran que dicho servicio es viable técnica y económicamente, en términos de equilibrio financiero y por tanto no debe proceder su implementación en Colombia.

