060680

con CD

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

2016 DIC 21 PM 3 30

OFICIALÍA DE PARTES
RECIBIDO

Ciudad de México, a 21 de diciembre de 2016

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
UNIDAD DE POLÍTICA REGULATORIA
Insurgentes Sur, 1143
Colonia Noche Buena
México, D.F.

Asunto: *Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020*

Carlos Hirsch Ganievich, en mi carácter de representante legal de **AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., Grupo AT&T Celullar, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V.** y **AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V.** (en lo sucesivo, y conjuntamente, "**AT&T**"), personalidad que acredito con la copia de las escrituras que se encuentran en el disco compacto que se anexa al presente escrito y que previamente se ha acreditado ante ese H. Instituto Federal de Telecomunicaciones (en adelante "**IFT**"); señalando como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y en relación al presente el ubicado en Río Lerma 232, Piso 20, Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México, autorizando para tales efectos, a los señores Antonio Díaz Hernández, Mauro Francisco Castillo Collado, José Manuel Tolentino Medrano, Francisco Villafuerte Iturbide, Roberto Carlos Aburto Pavón y Zyanya Norman González, con el debido respeto comparezco a exponer:

ANTECEDENTE

ÚNICO. Con fecha 25 de octubre de 2016, el Instituto Federal de Telecomunicaciones a través de su Unidad de Política Regulatoria; publicó para comentarios, opiniones y aportaciones la "*Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020*".

22 DIC. 2016

COMENTARIOS GENERALES

Agradecemos y valoramos la mecánica de consultas públicas que está utilizando el IFT para enriquecer y mejorar sus resoluciones.

EIFT16-61142

COMENTARIOS ESPECÍFICOS

1. Metodología para el cálculo de las tarifas de interconexión 2018-2020

Con respecto a la metodología para el cálculo de la tarifa de interconexión queremos manifestar lo siguiente:

a. La importancia de las tarifas de interconexión asimétricas

En tanto la participación de mercado del Agente Económico Preponderante (**"AEP"**) se mantenga por encima de 50 por ciento, las medidas asimétricas requieren ajustes para mitigar el carácter de AEP, y deben mantenerse por el tiempo que sea necesario con el fin de crear el entorno para una competencia efectiva. Una vez que el IFT determine que el AEP ya no concentra más del 50 por ciento de participación en el sector, y que exista una competencia efectiva en los mercados respectivos que integran al sector, será posible eliminar la asimetría en las tarifas de interconexión para evitar distorsiones en las nuevas condiciones de equilibrio y mayor competencia del mercado, sin pasar por alto la asimetría pertinente exigida por ley mientras que el AEP mantenga un poder sustancial de mercado.[1]

En este contexto, una política regulatoria de tarifas de interconexión clara y bien definida es reconocida por la legislación mexicana[2] como una herramienta esencial para mejorar las condiciones de competencia en el mercado de telecomunicaciones y aumentar la competitividad de los proveedores de servicios en beneficio de los consumidores. En un mercado como el mexicano, unas tarifas de interconexión definidas adecuadamente proveen poderosos incentivos para impulsar la competencia en el corto y mediano plazo, mejorar la eficiencia estática y dinámica e incentivar a los operadores a incrementar la teledensidad. La experiencia internacional también muestra que la aplicación de tarifas de terminación asimétricas por un tiempo suficiente permitiría volver a equilibrar la estructura del sector de las telecomunicaciones del país.[3] En la medida en que las llamadas entrantes cubran su costo, las empresas de telecomunicaciones realizarán sus mejores esfuerzos para promover y facilitar la recepción de llamadas de sus clientes desde cualquier red. Sin embargo, en un mercado altamente concentrado como el de México, el agente con la red de mayor tamaño tiene tanto los incentivos como el poder de mercado para utilizar las tarifas de interconexión[4] como herramienta para ejercer un estrechamiento de márgenes a sus competidores.[5]

> ***En un mercado como el mexicano, unas tarifas de interconexión definidas adecuadamente proveen poderosos incentivos de mercado para impulsar la competencia en el corto y mediano plazo, mejorar la eficiencia estática e incentivar a los operadores a***

[1] Véase la LFTR, Artículos 131 y 262.
[2] LFTR, Artículo 131.
[3] Véase el documento Asimetría en las tarifas de interconexión a las redes móviles en México, Informe para Telefónica. 29 de mayo de 2012. http://www.ift.org.mx/sites/default/files/asimetria-en-las-tarifas-de-interconexion-a-las-redes-moviles-en-mexico.pdf. Este documento se presentó anteriormente al IFT como parte de la Consulta pública de los Modelos de Costos de servicios de interconexión fijos y móviles (http://www.ift.org.mx/politica-regulatoria/consulta-publica-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-de-interconexion-fijos-y-moviles-0).
[4] Este concepto es conocido popularmente como el "efecto club". OCDE, Estudio de la OCDE sobre políticas de telecomunicaciones, 70-71.
[5] OCDE, Reforma Regulatoria, Sección 2.3 (Regulación de interconexión).

incrementar la teledensidad, ya que, en la medida en que las llamadas entrantes cubran su costo, las empresas de telecomunicaciones realizarán sus mejores esfuerzos para promover y facilitar la recepción de llamadas de sus clientes desde cualquier red.

Los criterios para la determinación de las tarifas de interconexión para todos los operadores, incluyendo aquellos que no son preponderantes, están definidos en el Artículo 131 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (**"LFTR"**).[6] Las tarifas de terminación para el AEP, tanto en tráfico fijo como móvil, deben ser asimétricas con respecto a otros participantes en el mercado; el AEP no cobrará a los demás operadores por el tráfico que termine en su red, mientras que los otros operadores pueden negociar libremente con el AEP las tarifas de terminación en sus redes. En este último caso, el IFT resolverá cualquier desacuerdo entre las partes.

Por muchos años, el marco legal aplicable en México obligaba al regulador a determinar, de forma simétrica, las tarifas de interconexión en disputa entre operadores, y no pudo impedir la diferenciación entre tarifas *on-net* y *off-net*, las cuales resultaron sumamente perjudiciales para el funcionamiento óptimo del mercado en México. Esto dio lugar a una serie de ventajas que permitían a América Móvil (**"AMX"**) fijar precios imposibles de replicar,[7] mientras que los competidores quedaban restringidos en los precios que podían ofrecer a los usuarios. En respuesta a las fallas de mercado generadas por este marco legal y regulatorio, la autoridad regulatoria[8] fijó tarifas de interconexión tan bajas como le fue posible con la aparente intención de compensar dicha problemática.[9] Como resultado, el IFT estableció una metodología de **costos incrementales puros de largo plazo** para hacer frente a esta situación en 2014[10]. No era una solución óptima pues, como vimos, la reducción de la tarifa de terminación móvil por debajo de su costo afecta la teledensidad, pero no disponía de otras mejores, pues una tarifa de interconexión muy baja, con un escenario donde no existe la asimetría es la única forma de promover la competencia y evitar el efecto nocivo de las ofertas diferenciadas *on-net*.

Sin embargo, la LFTR de julio de 2014 eliminó las restricciones que justificaban estos enfoques de política pública y estableció un nuevo paradigma en tarifas de interconexión:

---

[6] LFTR, Artículo 131.

[7] Véase el Expediente DE-37-2006: Expediente donde distintas compañías operadoras de servicio de telecomunicación fija y móvil presentan escritos de denuncia ante la Comisión Federal de Competencia contra Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. por la comisión de prácticas monopólicas relativas previstas en el Artículo 10, fracciones VII, IX, X y XI de la Ley Federal de Competencia Económica en el mercado del servicio de interconexión para la terminación de llamadas a las redes móviles. Véase también el Expediente RA-007-2011: Recurso de reconsideración interpuesto por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. en contra de la resolución emitida por la COFECO que la sancionó por la comisión de prácticas monopólicas relativas previstas en el Artículo 10, fracciones VII, IX, X y XI de la Ley Federal de Competencia Económica en el mercado del servicio de interconexión para la terminación de llamadas a las redes móviles.

[8] Comisión Federal de Telecomunicaciones (**"COFETEL"**), predecesora del IFT.

[9] México. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consulta Pública: Revisión de los lineamientos para desarrollar modelos de costos. 26 de noviembre de 2014. Web. 09 de mayo de 2016. http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/353/documentos/anexopift051114377.pdf. (pág. 23-26.)

[10] "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la metodología para el cálculo de costos de interconexión de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión". México. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Diario Oficial de la Nación. 18 de diciembre de 2014. Web. 09 de mayo de 2016 http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5376422&fecha=18/12/2014.

un valor para las tarifas de interconexión asimétricas de cero pesos para el AEP, sin establecer una restricción similar para el resto de los operadores.[11] Adicionalmente, el AEP ya no podía diferenciar entre tarifas *on-net* y *off-net*.[12] De acuerdo con la ley, estos dos instrumentos debían ser utilizados por el IFT para mejorar las condiciones de competencia en México.[13] Se ha aplicado un enfoque similar de tarifas de interconexión asimétricas en Europa y en diferentes países de América Latina con los mismos fines.[14]

Diversos estudios sobre regulación y barreras de entrada al mercado en telecomunicaciones (ver de Bijl y Peitz[15] y Peitz[16])[17] han demostrado que para lograr que las tarifas de

---

[11] Véase el Artículo 131 de la LFTR.

[12] Véase el Artículo 208 de la LFTR.

[13] Véanse los Artículos 131 y 208 de la LFTR.

[14] Existen varias experiencias en la implementación de regulaciones asimétricas de tarifas de interconexión en América Latina. Con el objetivo de establecer comparaciones relevantes, nos enfocamos en presentar dos regulaciones asimétricas en la región, Colombia y Perú, dadas las similitudes no solo de sus economías, sino también de las empresas involucradas en estos mercados.

La Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia (CRC) basó su regulación asimétrica en la identificación de mercados de telecomunicaciones relevantes que fueran susceptibles de regulación *ex ante*, en particular, aquellos asociados con la existencia de un operador con un mercado sustancial (Comcel). La regulación asimétrica estaba orientada principalmente a prevenir y limitar cualquier abuso de poder por parte de una empresa dominante en el mercado doméstico. Esta también buscaba promover y regular la libre competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones. El modelo regulatorio de la CRC incluía regulación asimétrica en el mercado mayorista de tarifas de interconexión, en el que el agente con poder sustancial (Comcel) tuviera la obligación de ofrecer a los otros operadores un cargo de acceso por minuto más bajo. Aún más, el modelo regulatorio incluía al mercado de consumidores finales al establecer tarifas similares para las llamadas *on-net* y *off-net* para el operador con el mayor poder de mercado (Comcel). Véase CRC (2012) Resolución por medio de la cual se decide una actuación administrativa de carácter particular y concreto y se establecen medidas regulatorias particulares respecto del proveedor de redes y servicios con posición dominante en el mercado relevante susceptible de regulación *ex ante* dominado en voz saliente COMCEL S.A. República de Colombia. Resolución No. 4002.

Osiptel, el organismo regulador de las telecomunicaciones en Perú, fijó como uno de sus objetivos principales el establecimiento de un modelo de regulación asimétrica que permitiría a un nuevo operador alcanzar una escala óptima, sin obstáculos por parte del operador establecido. De acuerdo con ello, estableció una estructura modelo de costos de interconexión que toma en cuenta los costos incrementales de interconexión de largo plazo de cada operador con base en la participación de mercado y márgenes de costos comunes. Este organismo implementó un modelo regulatorio sin cargos de acceso recíproco; cada concesionario ofrecía interconexión según sus costos. Posteriormente, Osiptel definió la aplicación gradual de cargos de interconexión, lo que conllevó la convergencia de costos durante un periodo determinado. Véase también OSIPTEL (2010) Procedimiento para la Fijación de Cargos de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Móviles [en Perú]. 12 de agosto de 2010. Web. 20 de diciembre de 2016. https://www.osiptel.gob.pe/Archivos/Regulaciones/ReviFijaCargoInterTope/Inf478GPR2010OSIPTEL.pdf.

Varios de los enfoques asimétricos europeos se discuten en el Anexo C del documento "Asimetría en las tarifas de interconexión a las redes móviles en México, Informe para Telefónica, 29 de mayo de 2012. http://www.ift.org.mx/sites/default/files/asimetria-en-las-tarifas-de-interconexion-a-las-redes-moviles-en-mexico.pdf. (Este documento se presentó anteriormente al IFT como parte de la Consulta pública de los Modelos de Costos de servicios de interconexión fijos y móviles). (Véase http://www.ift.org.mx/politica-regulatoria/consulta-publica-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-de-interconexion-fijos-y-moviles-0).

[15] de Bijl y Peitz.

interconexión sean eficaces, no deben ser simétricas en un contexto en el que las diferencias en las cuotas de mercado entre el operador principal y los participantes nuevos o alternativos sean elevadas. De acuerdo con de Bijl y Peitz, una tarifa de interconexión asimétrica que favorece a los operadores no dominantes fomenta la competencia y genera beneficios para el consumidor (es decir, el "excedente del consumidor", de acuerdo con el lenguaje del informe de 2012 de la OCDE).[18] Las reducciones simétricas sistemáticas en las tarifas de interconexión no favorecen la entrada de operadores no dominantes ni el bienestar del consumidor. Baranes, Benzoni y Hung Voung,[19] en un estudio empírico realizado entre 2002 y 2007, encontraron que la regulación asimétrica de las tarifas de interconexión impactó positivamente la participación de mercado de los operadores que competían con el agente establecido. Este fenómeno se explica por los incentivos ofrecidos a los operadores que entran a competir con la firma dominante para incrementar su base de clientes y lograr economías de escala que les permitan fortalecer sus posiciones respectivas de mercado. El estudio también mostró que los beneficios de recibir tarifas de terminación más altas que las del AEP se transferían de los nuevos operadores a los consumidores finales con la idea de fortalecer su posición competitiva frente a otros operadores. Esto también se puede traducir en beneficios potenciales para los clientes del operador dominante, que puede verse obligado a reducir sus precios minoristas para conservar a sus clientes en respuesta a los beneficios que se transfieren de los operadores no dominantes a sus usuarios finales.

Los beneficios de recibir tarifas de terminación altas se transferían de los nuevos operadores a los consumidores finales con la idea de fortalecer su posición competitiva.

---

[16] Peitz, Martin. (2005). "Asymmetric access price regulation in telecommunications markets" (Regulación asimétrica de precios de acceso en los mercados de telecomunicaciones). *European Economic Review*, 49 (341-358). Peitz, Martin. (2005). "Asymmetric Regulation of Access and Price Discrimination in Telecommunications" (Regulación asimétrica del acceso y discriminación de precios en el sector de telecomunicaciones). *Journal of Regulatory Economics*, 28 (327-43).

[17] Arrow, Kenneth; Carlton, Dennis W.; Sider, Hal S. (1995). "The Competitive Effects of Line-of-business Restrictions in Telecommunications" (Efectos competitivos de las restricciones de la línea de negocios en el sector de telecomunicaciones). *Managerial and Decision Economics* (Vol. 16, págs. 301-321). (Reimpreso en Deregulating Telecommunications - The Baby Bells Case for Competition, editado por Richard S. Higgins y Paul H. Rubin, John Wiley & Sons Ltd., 1995.) 1995. Web. 20 de diciembre de 2016.
http://faculty.chicagobooth.edu/dennis.carlton/research/pdfs/CompetitiveEffectsLineBusiness.pdf.
En este ensayo, Arrow, Carlton y Sider argumentan que la entrada a un mercado desempeña un papel clave en la reducción de precios y en la creación de nuevos productos y servicios que benefician a los consumidores. Véase también Carlton, Dennis W. y W. Lavey, "Economic Goals and Remedies of the AT&T Modified Final Judgment" (Objetivos económicos y recursos de la sentencia final modificada de AT&T). *Georgetown Law Review* (agosto, 1983). En este estudio, Carlton y Lavey explican que uno de los objetivos principales del arreglo entre AT&T y el Departamento de Justicia de EE. UU. que llevó a la separación de AT&T fue la respuesta a la imperfecta regulación de subsidios cruzados. Web. 20 de diciembre de 2016.
http://faculty.chicagobooth.edu/dennis.carlton/research/pdfs/EconomicGoalsRemediesATTModifiedFinalJudgment.pdf.

[18] La pérdida del excedente del consumidor medida a través de "los precios de los servicios de telecomunicaciones y el número correspondiente de suscripciones a dichos servicios, que se habrían podido observar en México si hubiera habido más competencia en ese sector". OCDE. Estudio de la OCDE sobre políticas de telecomunicaciones, 137.

[19] Baranes, E.; Benzoni, L.; Hung Vuong, C. "How Does European Termination Rate Regulation Impact Mobile Operator Performance?" (¿Cómo afecta la regulación de las tarifas de terminación el desempeño de los operadores móviles?). *Intereconomics*, 46, 6 (2011), 346-53.

La decisión de continuar implementando políticas de regulación asimétrica no debe ser producto de la definición de ciertos límites temporales arbitrarios, sino del análisis del proceso que conduce hacia condiciones de competencia efectiva.[20] Esto es congruente con el objetivo del poder legislativo de México, donde, además del límite de participación de mercado del 50 por ciento necesario para establecer o eliminar el carácter de AEP de AMX, el Artículo 131 de la LFTR impone requisitos adicionales en favor de las condiciones de competencia efectiva, los cuales deben cumplirse antes de permitir que el IFT elimine las tarifas de interconexión asimétricas.[21]

b. Las razones para revisar el modelo de LRIC puro

En este marco, una disminución prematura de la asimetría en las tarifas de interconexión[22] por parte del IFT no solo es subóptima, sino desfavorable para el logro de competencia efectiva y contraria a la intención del Artículo 131 de la LFRT. Con base en el modelo de Bijl y Peitz, calibrado para el mercado mexicano de telecomunicaciones móviles, Elbittar y Mariscal modelaron varios escenarios en los que el AEP continúa cobrando una tarifa de interconexión de cero pesos por minuto y los operadores alternativos cobran una tarifa de interconexión entre 0,35 y 0,00 pesos por minuto. Elbittar y Mariscal encontraron que una tarifa de interconexión más baja disminuye la capacidad del operador entrante para competir de manera efectiva y favorece la concentración del mercado en favor del AEP. Como resultado, el bienestar de los consumidores experimenta *reducciones* en términos absolutos.[23]

> ***El objetivo aparente del IFT de disminuir la asimetría en las tarifas de interconexión no sólo es subóptima, sino desfavorable para el logro de competencia efectiva.***

Estos hallazgos teóricos coinciden con la propia experiencia de México respecto a la relación entre las tarifas de terminación móviles y la teledensidad. En 2004, el sistema "el que llama paga nacional" fue introducido en México. Con este sistema, los operadores móviles no cobran a los usuarios por recibir llamadas, cargo se transfiere a quien las realiza. El operador cuya red recibe las llamadas de otro operador es acreedor al pago de tarifas de interconexión, mientras que el operador cuyo suscriptor hizo la llamada a un usuario de otra red debe pagar las tarifas de interconexión.

Existe una relación entre el valor de las tarifas de terminación móviles y la tasa de crecimiento de la teledensidad móvil. De hecho, los datos desde 2004 sugieren que, por cada 10 centavos de MXN que se incrementan las tarifas de terminación móviles (en precios

---

[20] Baranes, Benzoni y Vuong, 346.

[21] Véase el Artículo 131 de la LFTR. ("Cuando el Instituto considere que existen condiciones de competencia efectiva en el sector de las telecomunicaciones, determinará los criterios conforme a los cuales los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, fijas y móviles, celebrarán de manera obligatoria acuerdos de compensación recíproca de tráfico, sin cargo alguno por terminación, incluyendo llamadas y mensajes cortos".)

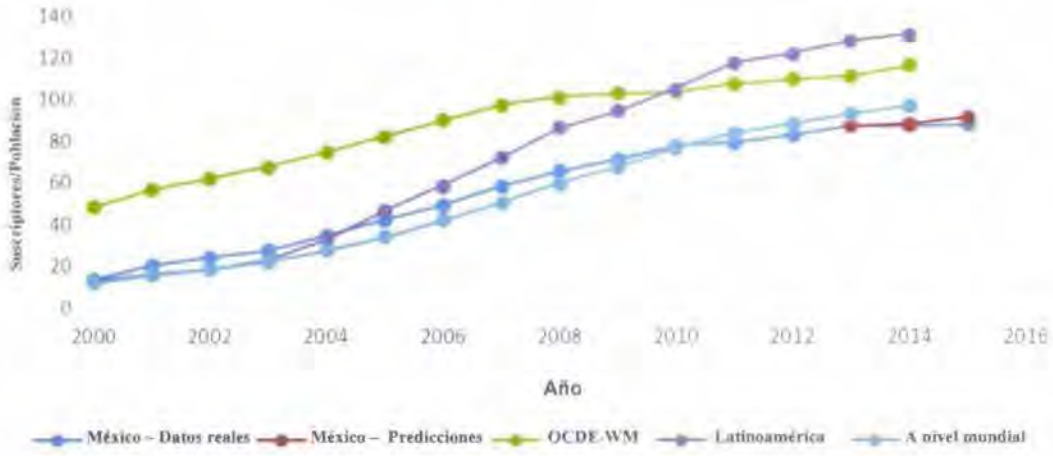
[22] El modelo de costos de tarifas de interconexión del IFT fue diseñado con la intención expresa de no incluir la totalidad de los costos de los operadores en la terminación de llamadas en sus redes. Véase "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la metodología para el cálculo de costos de interconexión de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión". Diario Oficial de la Federación. 18 de diciembre de 2014. Web. 20 de diciembre de 2016.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5376422&fecha=18/12/2014

[23] Elbittar, Alexander; Mariscal, Elisa. (2016). *Mobile Termination Rates Reduction: Impact on Effective Competition Conditions in Telecommunication* (Reducción de las tarifas de terminación móviles: impacto en las condiciones de competencia efectiva en el sector de telecomunicaciones), 17. México: CIDE. Impreso CIDE.

reales ajustados a la inflación), es razonable esperar que la tasa de crecimiento de la teledensidad aumente casi un punto porcentual (esto es, más de un millón de usuarios por año). Además, los datos sugieren que si la tarifa de interconexión cayera por debajo de un determinado nivel, la teledensidad en México decrecería.

Se puede observar el mismo fenómeno con un enfoque diferente mediante el modelo econométrico de difusión tecnológica desarrollado por Gruben y Verboven,[24] el cual puede utilizarse para medir la velocidad y la adopción de telefonía móvil (es decir, teledensidad móvil) en México con base en la tarifa de terminación móvil a través del tiempo. Con supuestos razonables,[25] este modelo muestra que si la tarifa de terminación móvil usada en 2014 y 2015 se hubiera duplicado para los operadores que no son el preponderante en México, la teledensidad en el país habría sido 1,4 puntos porcentuales mayor en 2014 y 3,3 puntos porcentuales mayor en 2015. En comparación, las tarifas actuales se traducen en no haber conectado a más de 2,5 millones de usuarios de telefonía móvil en México durante ese periodo. La siguiente gráfica presenta estos resultados que muestran que México se está quedando rezagado con respecto a otras naciones en términos de teledensidad, lo que pone de manifiesto la importancia de este aspecto, así como la necesidad de revertir esta situación.

Gráfica 1– Evolución de la teledensidad en el tiempo con predicciones basadas en las tarifas de terminación móvil de 2014-2015



Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

[24] Gruber, H.; Verboven, F. (2001). "The diffusion of mobile telecommunications services in the European Union" (Difusión de los servicios de telecomunicaciones móviles en la Unión Europea). *European Economic Review*, Vol. 45, edición 3 (577-88).

[25] El periodo analizado es de 2000 a 2015. Los datos de teledensidad son los reportados por el IFT, lo mismo que las tarifas de interconexión utilizadas en los cálculos. Los datos de los países de la OCDE excluyen a México, y se obtuvieron de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Véase "Time Series by Country (Until 2014)" (Series temporales por país (hasta 2014)). Estadísticas. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Web. 04 de mayo de 2016. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx. Los países latinoamericanos incluidos en la gráfica son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú, Uruguay y Venezuela. La tarifa de terminación móvil que cobra el AEP es cero a partir del momento en que se emite la Resolución de Preponderancia (variable ficticia (*dummy*) A). La introducción del modelo "el que llama paga" se considera a partir de 1999 (variable ficticia (*dummy*) B).

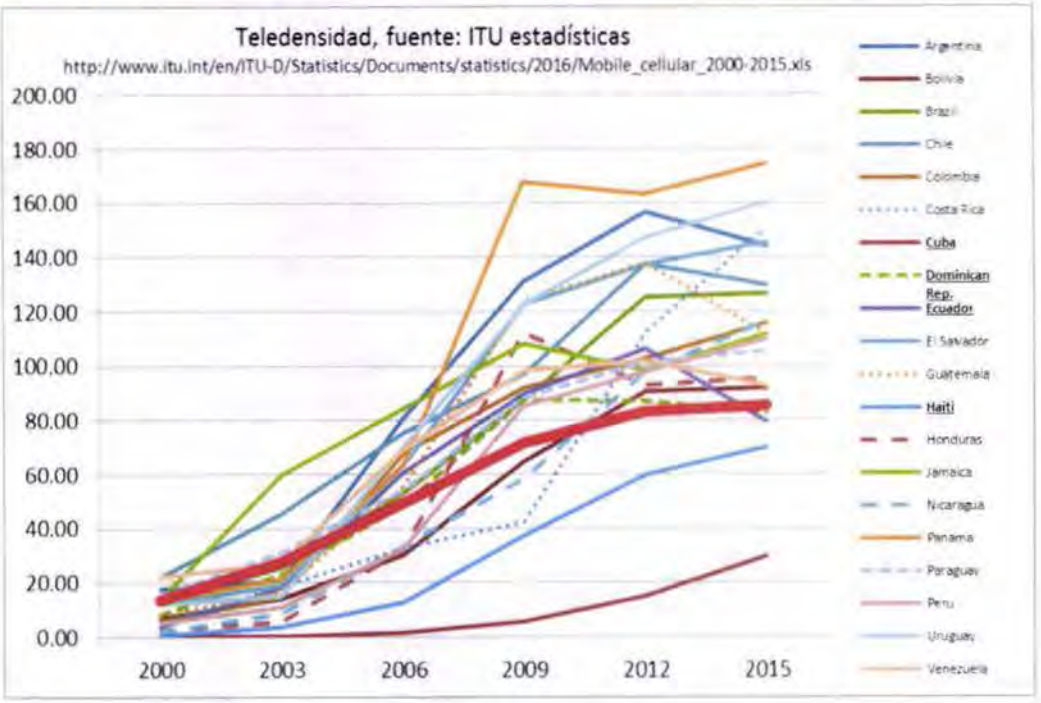
Las cifras mexicanas merecen atención a pesar de que la correlación no implique necesariamente causalidad. Las propias cifras del IFT confirman la existencia de una relación positiva profunda y fundamental entre las tarifas de interconexión y la teledensidad. En la medida en que la teledensidad y el acceso asociado a las telecomunicaciones que ésta implica, constituyan un objetivo importante de la Reforma de Telecomunicaciones de 2013, del IFT y de la nación mexicana, las tarifas asimétricas de terminación móvil representan una sólida herramienta para tal fin. Además de la legislación descrita líneas arriba y la teoría académica detallada en los párrafos anteriores, esto también corresponde a la experiencia real de México en el mercado de las telecomunicaciones móviles.

> ***Las propias cifras del IFT confirman la existencia de una relación positiva profunda y fundamental entre las tarifas de interconexión y la teledensidad.***

Mientras que las tarifas de interconexión asimétricas han sido asociadas en algunos casos con prácticas de arbitraje conocidas como "*traffic pumping*" (incentivo de tráfico), "*mileage pumping*" (incentivo de millas) o "*access stimulation*" (estímulo de acceso), AT&T claramente no aboga por la aplicación permanente de la asimetría. Afortunadamente, el IFT cuenta con los instrumentos para vigilar y prevenir dichos resultados, incluso en un entorno asimétrico mientras prevalezca el poder de mercado del AEP. Asimismo, AT&T es consciente de que existen argumentos que sugieren que la disminución de las tarifas de interconexión móviles puede estar correlacionada con reducciones de los precios a los usuarios finales y el posible incremento del consumo mensual de minutos por usuario. Sin embargo, AT&T es de la opinión que esta reducción teórica de precios o el incremento en el consumo de minutos tiene un costo real en términos de teledensidad, en especial, para los sectores de menores ingresos de la sociedad, para el acceso a las telecomunicaciones y, en última instancia, para las condiciones de competencia efectiva en el sector de las telecomunicaciones. Por ello, AT&T considera que la disminución drástica de las tarifas de interconexión móviles para los operadores que no son el AEP, que ha sido aplicada en los últimos años, es contraria al objetivo del Artículo 131 de la LFTR, que exige que se utilice la asimetría en las tarifas de interconexión para promover la competencia efectiva en el sector de telecomunicaciones.

En la gráfica 2, mostramos la evolución de la teledensidad de todos los países de Latinoamérica con más de un millón de habitantes en el periodo 2000-2015:

Gráfica 2 – Evolución de la teledensidad en el tiempo en Latinoamérica



Como puede observarse, México (la línea más gruesa) se ha ido rezagando en el crecimiento de su teledensidad con respecto a los demás países de Latinoamérica. Con base en las estadísticas oficiales de Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en el año 2000 ocupábamos el cuarto lugar (después de Jamaica, Chile y Venezuela) y actualmente nos encontramos en los últimos lugares (solo superamos a Ecuador, Haití y Cuba) y lo que resulta más grave es que aún estos países presentan tasas de crecimiento superiores a las nuestras.

c. Propuesta de revisar el modelo de Costo Incremental de Largo Plazo ("CILP") puro

Los operadores que no son el AEP deben ser autorizados para cobrar una tarifa de interconexión que **cubra todos sus costos de terminación**, para lo cual se sugiere que la metodología utilizada para calcular dichas tarifas incluya dichos costos, de manera congruente con el Artículo 131 de la LFTR. Como se explicó líneas arriba, el uso de las tarifas de terminación asimétricas bajo este enfoque, se traducirá en mayor competencia, mayor teledensidad y mayores beneficios para los usuarios finales a través de ofertas más atractivas y menores precios.

> ***Los operadores que no son el AEP deben ser autorizados para cobrar una tarifa de interconexión que cubra sus costos de terminación, para lo cual se sugiere incrementar y mantener las tarifas de interconexión asimétricas hasta que se logre la competencia efectiva en el sector de telecomunicaciones.***

Tal como reconoce el propio Instituto, el modelo de CILP puro no cubre todos los costos de terminar las llamadas en la red (en particular los costos comunes y compartidos de la red) y la idea de que sean imputados y recuperados a través de otros servicios en la práctica implica transferir los costos que actualmente paga quien realiza una llamada a quien la

recibe, lo que implica un efecto regresivo que afecta a los sectores de menores ingresos y, por lo tanto, a la teledensidad.

d. Comentarios técnicos al modelo propuesto.

AT&T encargó a la consultora PLUM un estudio detallado acerca del modelo de costos para determinar las tarifas de interconexión aplicables al año 2018-2020, en el que incluye un análisis a las características del modelo, los cambios en las variables y en la metodología utilizada por este Instituto con respecto al modelo utilizado para determinar las tarifas del 2017. Con base en estos elementos, hemos detectado y queremos mencionar los siguientes temas:

Aspectos metodológicos, entradas y supuestos de variables que deben ser revisados y actualizados del propuesto modelo de costos para determinar las tarifas de interconexión aplicables al año 2018-2020 incluyen los siguientes:

i. **Tipo de Cambio**

Como resultado de la crisis macroeconómica global, la incertidumbre en materia geopolítica en algunas de las economías más grandes del mundo y la volatilidad en los mercados financieros, en los últimos años el peso mexicano ha sufrido una pronunciada depreciación frente al dólar estadounidense. La Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado (**"EEEESP"**), publicada en diciembre de 2016 por el Banco de México estima que en 2017 el tipo de cambio alcance MXN 21,21 por dólar; dicha previsión es alrededor de 16% superior al tipo de cambio esperado de MXN 18,30 por dólar que fue utilizado para calcular la tarifa de terminación en 2017; dado que la mayor parte de las inversiones de las empresas de telecomunicaciones en México se realizan en dólares, es importante utilizar una proyección del tipo de cambio que refleje el valor corriente de nuestra moneda en el mercado.

Tabla 1. Comparación entre el tipo de cambio para estimar la tarifa de terminación móvil y el real observado.

	2014	2015	2016
Tarifa de terminación móvil	$ 0.3199	$0.2505	$0.1869
Tipo de cambio utilizado en el modelo MXN:USD	12.64	13.37	14.81
Tipo de cambio observado promedio MXN:USD	14.57	15.85	18.59
Variación	-13.25%	-15.67%	-20.34%

En el tabla 1 se puede comparar la diferencia entre las proyecciones del tipo de cambio utilizado en los modelos de costos para determinar las tarifas de terminación móvil en 2014, 2015 y 2016 respectivamente y el tipo de cambio promedio observado en cada año. Dicha variación se ha incrementado anualmente, en línea con la incertidumbre global, tomando valores de 13.25% en 2014, 15.67% en 2015 y de 20.34% en 2016.

En virtud de la relevancia que esta variable tiene en nuestras inversiones y que resulta probable que los factores de incertidumbre y volatilidad

macroeconómica se mantengan por un periodo de tiempo prolongado a nivel global, sugerimos establecer una revisión a las proyecciones del tipo de cambio en el modelo en caso de que dicha variable exceda una desviación en el periodo del 10%.

ii. Tasa de inflación

La tasa propuesta de inflación de 3,13 % para el año 2017 parece estar de acuerdo con lo que el Banco de México ha observado históricamente. Sin embargo, el Banco de México también espera que pueda haber un incremento en la inflación general a un valor entre 4% y 4,15% para mediados de 2017, lo que puede sugerir que hay razón para una estimación menos conservadora de la inflación que la que se ha propuesto. Por lo tanto, recomendamos ajustar la inflación de acuerdo a las expectativas que tiene prevista el Banco de México, a fin de contar con una tarifa de terminación móvil que refleje las condiciones del mercado.

iii. Costo del Capital Promedio Ponderado ("CCPP")

Tal como se muestra en la Tabla siguiente, el modelo en consulta propone un CCPP de 10,47 % para el servicio móvil. Este costo lo calcula el IFT utilizando los siguientes parámetros:

	Fijo	Móvil
Tasa libre de riesgo	5.04%	5.04%
Beta	0.90	1.42
Prima de mercado	6.25%	6.25%
Ce	**15.21%**	**19.86%**
Cd	**6.35%**	**6.35%**
Apalancamiento	59.75%	43.94%
Tasa de impuestos	30.00%	30.00%
CCPP nominal antes impuestos	**9.91%**	**13.92%**
Tasa de inflación	3.13%	3.13%
CCPP real antes impuestos	**6.58%**	**10.47%**

En lo que sigue realizaremos una comparación de estos elementos del cálculo del CCPP con valores anteriores y referentes internacionales. Se debe tener en cuenta que la tasa de inflación también se utiliza en otras partes del modelo y que puede tener un impacto en la Tarifa de Terminación Móvil en otras magnitudes.

A. Tasa libre de riesgo y prima de riesgo del mercado

La estimación de tasa libre de riesgo de 5,04% que se propone para el mercado mexicano en el modelo de costos para determinar las tarifas de interconexión aplicables al año 2018-2020 es considerablemente menor de lo que debería esperarse.

La Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York (Stern NYU), que los reguladores de todo el mundo utilizan con frecuencia como una fuente estándar para el CCPP, indica que la prima de riesgo de acciones en general debería ser significativamente más alta que la que ha propuesto el IFT. El cálculo del profesor Aswath Damodaran se señala a continuación.

Tabla 2: Cálculo de la prima de riesgo de acciones de Stern NYU

		Nota de cálculo	Valor
1	Calificación para México		A3
2	Diferencial de tasas (*spread*) de incumplimiento (*default*) basado en la calificación		1,35 %
3	Multiplicador para la volatilidad del mercado de acciones		1,39
4	Prima de riesgo país	2 × 3	1,89 %
5	Prima de riesgo para un mercado de acciones maduro		6,00 %
6	**Prima de riesgo de acciones totales**	4 + 5	**8,14 %**

Fuente: Country Default Spreads and Risk Premiums por el profesor Aswath Damodaran de La Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York[26]

Este cálculo implica que la prima de riesgo del IFT es demasiado baja, lo que, combinado con una tasa libre de riesgo baja, tiene el impacto de subestimar el costo total del capital en el mercado mexicano. Por lo tanto, recomendamos ajustar la prima de riesgo, tomando en consideración otras estimaciones a fin de reflejar el entorno de negocios de nuestro país.

B. El coeficiente Beta

El coeficiente Beta del mercado de acciones propuesto por el IFT para el año 2018 es menor que el valor utilizado hasta el 2017, que fue de 1,52 y desconocemos el motivo de dicha reducción.

Sin embargo, se debe reconocer que la operación de redes móviles en México es un negocio intensivo en capital y sensible a los riesgos del incierto entorno macroeconómico mundial. Esto debe reflejarse en un incremento del coeficiente Beta. Por lo tanto, recomendamos revisar la estimación del coeficiente Beta.

C. Impactos en el CCPP

Los hallazgos antes citados –que la prima de riesgo del mercado, la tasa libre de riesgo y el coeficiente Beta deberían ser más altos que los utilizados por el IFT en su cálculo– indican que el verdadero nivel del CCPP debería estar por encima del 10,47% propuesto. Sugerimos revisar los cálculos sobre la prima de riesgo de mercado, la tasa libre de riesgo y el coeficiente Beta tomando en consideración estimaciones internacionales sobre estos parámetros a fin de que en el cálculo del CCPP se refleje adecuadamente la situación del mercado mexicano.

[26] Julio de 2016. Web. 20 de diciembre de 2016.
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

iv. El cálculo de la depreciación económica en el modelo

El modelo propuesto para 2018-20 utiliza el método de la depreciación económica sobre toda la vida de los activos. Este método aplica una mayor depreciación en los períodos donde estos activos son más productivos; una excelente definición y descripción de la depreciación económica (también llamada métodos de las unidades producidas) puede consultarse en: https://www.impliedlogic.com/newsletter/Calculating-economic-depreciation-for-regulatory-accounts.[27]

Este método es utilizado ampliamente para cálculos regulatorios. Es lógico y sensato asociar la depreciación con la productividad económica que esos activos producen. Aquí es donde encontramos el problema del modelo que se está utilizando. Existen activos que aumentan su productividad con el paso del tiempo (y la depreciación estará cargada más hacia el final del periodo en consideración) y otros que la reducen (y la depreciación estará cargada más hacia el principio de su vida útil). Una presentación y discusión muy útil sobre este tema puede consultarse en Kim and Moore (1988), "Economic vs. Accounting Depreciation", publicado en Journal of Accounting and Economics. En las redes de telecomunicaciones pueden observarse ambos ejemplos las nuevas tecnologías son más productivas que las anteriores, existen mejoras (upgrades) sobre los mismos equipos y migración de usuarios y de tráfico que hacen que las tecnologías futuras sean ciertamente más productivas. Cuando nos encontramos en este caso podemos suponer el siguiente ejemplo: una máquina produce 5 unidades por año durante los primeros 5 años y al sexto año por medio de un cambio (sin costo) logra producir 25 unidades, tendríamos un esquema de depreciación como se muestra:

Tabla 3. Ejemplo de una depreciación simple asociada a la productividad

Año	1	2	3	4	5	6	Total
Productividad	5	5	5	5	5	25	50
Depreciación	10%	10%	10%	10%	10%	50%	100%

Nótese que en este ejemplo existen dos supuestos:

1. Que el valor de venta de las unidades es el mismo durante los 6 años.
2. Que la mejora no tuvo costo

El concepto de depreciación económica fue introducido por Hotelling (1925), en "A general mathematical theory of depreciation"[28] y en lo que se refiere a su aplicación a mercados regulados nos ha resultado adecuada la explicación en Hardin, Ergas and Small (1999), en "Economic Depreciation in Telecommunications Cost Models" [29].

Hotelling define la depreciación como "el cambio en el precio teórico de venta de un año al siguiente", pero lejos de analizar solamente la tendencia del precio del activo que no toma en cuenta los costos operativos, considera los "beneficios" que este activo generará en su vida remanente. Dada esta relación

[27] 30 de Abril de 2014. Web. 20 de diciembre de 2016.

[28] Journal of the American Statistical Association 20(151):340-353 (1925).

[29] http://www.greenwhiskers.com.au/papers/papers-hardin-ergas-small-IECecondepreciation-jul99.pdf . Web. 20 de diciembre de 2016.

entre la depreciación y los beneficios remanentes de un activo es que se utiliza el cálculo del valor de su productividad para realizar su cálculo. De esto modo resulta evidente la falla en el modelo que estamos considerando: "si el precio de venta del producto (por ejemplo: minutos o megabytes) decrece con el tiempo, ello implica que aunque se produzcan más unidades el valor económico producido puede disminuir, como se muestra en el siguiente ejemplo:

Tabla 4. Ejemplo de una depreciación ajustada al valor del producto

Año	1	2	3	4	5	6	Total
Productividad	5	5	5	5	5	25	50
Precio de venta	20	18	16	14	12	10	
Valor producido	100	90	80	70	60	250	650
Depreciación	15%	14%	12%	11%	9%	38%	100%

Esto muestra con toda claridad la importancia que tiene el cálculo correcto del "valor producido", en lugar de enfocarse únicamente en las unidades producidas.

En el modelo bajo consulta, no se toma en cuenta el precio a los usuarios finales del minuto o el megabyte y en su lugar se utiliza el valor estimado de los propios activos necesarios para producir esos bienes. Si uno analiza lo que ha ocurrido con el valor de los activos en los últimos 5 años y se compara contra lo que han disminuido los precios, se puede comprobar fácilmente el enorme impacto que tiene esta simplificación alejada de la realidad de México (que quizás sea razonable en mercados más maduros). Es más, esta aproximación no toma en cuenta los costos operativos ni la competencia en el mercado, exactamente estos son los problemas que Hotelling intentó incorporar en su propuesta.

Puede observarse que para ciertos tipos de activos este método es inapropiado, especialmente cuando el cambio tecnológico es muy rápido y el aumento en los costos operativos de las tecnologías anteriores es significativo. El ejemplo más evidente es lo que ocurre con la tecnología 2G, cuyo costo de reemplazo, operación y mantenimiento ahora se encuentra en una etapa creciente de su ciclo de vida (o sea, hoy en día es cada vez más caro mantenerla en operación, como ocurre con la conmutación de circuitos (TDM) y otras tecnologías, en vista de la dificultad de encontrar refacciones, la dificultad propia de mantenimiento, etc.). Al mismo tiempo, el precio de venta del minuto sigue bajando por la presión de las nuevas tecnologías y la competencia. El modelo, en lugar de asignar una mayor depreciación a los primeros años para terminar de depreciar rápidamente los equipos y retirarlos de circulación (que es lo que indica la lógica económica) lleva la depreciación al final del periodo. Dicho en otras palabras, si aumenta el mantenimiento y el costo de la tecnología 2G, el modelo reduce la tarifa de terminación para el año 2018 y la aumenta para el final del periodo. Consideramos que esta característica del modelo debe corregirse.

Para calcular el valor del minuto, el SMS y el megabyte, y de ese modo poder incluirlo en forma correcta en el modelo de depreciación económica, sugerimos que se considere la tendencia de los últimos 5 años y se proyecte a futuro, tal

como se hace para el resto de las variables del modelo. Por otra parte, sugerimos que se debe tomar en cuenta que los costos de algunos equipos pueden subir con el tiempo. Por ejemplo, es razonable suponer que la operación y mantenimiento de una red 2G o TDM crecerá entre un 3% y un 5% en lo que queda de su vida útil y las tecnologías 3G y de conmutación de circuitos se mantendrán sin cambio mientras exista 2G y luego también comenzarán a subir hasta el final de su vida útil. Esta tendencia de precios es lo que impulsa el cambio tecnológico.

Con estos ajustes se obtendría una aproximación más adecuada del impacto que la depreciación tiene la tarifa de terminación.

v. El factor de utilización de los activos

El factor de utilización de los activos que utiliza el modelo es muy alto comparado contra los utilizados en otros países para los mismos propósitos y, como ejemplo citaremos el modelo "Mobile Call Termination" (MCT) de Ofcom[30], el regulador de telecomunicaciones británico. El factor de utilización para la red de acceso y transmisión en la mayoría de los países se encuentra alrededor del 70% y los elementos centrales (*core*) de la red alrededor del 40%. Por lo tanto, recomendamos que el modelo se ajuste de acuerdo a los factores normales de la industria.

vi. La capacidad de tráfico de una portadora 3G

En el modelo de la entonces COFETEL en 2012 la capacidad por sector de una portadora de 3G se estableció en 21 erlangs. A partir del 2015 este parámetro se incrementó a 29 erlangs por sector y se mantiene todavía en el modelo en consulta. Ya habíamos mencionado en consultas anteriores que nos parece inapropiado este valor porque asume un bajo nivel de calidad de servicio, incompatible con los parámetros de calidad establecidos en el Plan Calidad para el Servicio Móvil vigente.

Para aumentar la capacidad de 21 a 29 erlangs se requiere simultáneamente aumentar el bloqueo al interior de la red 0.1% al 2%, disminuir la capacidad de soft-handover del 40% al 30% y es la degradación de estos parámetros lo que nos lleva a obtener un factor de ocupación de los canales mucho mayor al 70% utilizado por Ofcom[31] en su modelo MCT. Cabe aclarar que hemos mantenido el bloqueo en la interfaz del aire al 2% para poder cumplir con el Plan de Calidad del Servicio Móvil que permite hasta un 3%. Este parámetro también tiene un impacto significativo en los resultados del modelo. Por lo tanto, recomendamos que se utilice la capacidad de 21 erlangs por sector para cada portadora de 3G, de modo de reflejar más adecuadamente la realidad de las redes móviles.

---

[30] https://www.ofcom.org.uk/consultations-and-statements/category-1/mobile-call-termination-14. Web. 20 de diciembre de 2016.

[31] Idem

Por lo expuesto solicitamos al Instituto Federal de Telecomunicaciones:

PRIMERO.- Tenernos por presentados en los términos del presente escrito, en representación de AT&T y por autorizadas a las personas y domicilio que se señala en el proemio para oír y recibir notificaciones.

SEGUNDO.- Se tengan por presentados en tiempo y forma, los comentarios y opiniones de AT&T respecto de la *"Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020"*.

Atentamente,

AT&T

CARLOS HIRSCH GANIEVICH