



Ciudad de México, a 19 de septiembre de 2017

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

**Asunto:** *Opinión pública al Anteproyecto de Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios que operen Redes Públicas de Telecomunicaciones y las Tarifas que resulten de las Metodologías de Costos que estarán vigentes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.*

**Antonio Díaz Hernández**, en mi carácter de representante legal de **AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., Grupo AT&T Celular, 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, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México, autorizando para tales efectos, a los señores Mauro Francisco Castillo Collado, Carlos Hirsch Ganievich, José Manuel Tolentino Medrano, Francisco Villafuerte Iturbide, Roberto Carlos Aburto Pavón y Zyanya Norman González, estando en tiempo y forma, con el debido respeto comparezco a exponer:

#### **ANTECEDENTES**

**PRIMERO.** Con fecha 9 de agosto de 2017, el Instituto Federal de Telecomunicaciones a través de su Unidad de Política Regulatoria; publicó para comentarios, opiniones y aportaciones el "*Anteproyecto de Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios que operen Redes Públicas de Telecomunicaciones y las Tarifas que resulten de las Metodologías de Costos que estarán vigentes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018*".

A handwritten signature in blue ink, consisting of a vertical line with a horizontal crossbar and a small hook at the bottom right.

**SEGUNDO.** Con fecha 5 de septiembre de 2017, el Pleno del IFT mediante Acuerdo P/IFT/050917/532 acordó ampliar el plazo por diez días hábiles adicionales para recibir comentarios al Anteproyecto, mismo que fue interrumpido los días 20 y 21 de septiembre, por lo que el plazo para emitir comentarios vence el día 22 de septiembre de 2017.

### COMENTARIOS GENERALES

AT&T agradece y valora la mecánica de consultas públicas que está utilizando el IFT para enriquecer y mejorar sus resoluciones.

Por lo anterior, en nombre de AT&T, presento en este acto en tiempo y forma los comentarios al Anteproyecto de mérito, los cuales se añaden al presente escrito como Anexo 1.

Por lo expuesto solicitamos al Instituto Federal de Telecomunicaciones:

**PRIMERO.-** Tener 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 del Anteproyecto de Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios que operen Redes Públicas de Telecomunicaciones y las Tarifas que resulten de las Metodologías de Costos que estarán vigentes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

Atentamente,  
AT&T



---

ANTONIO DÍAZ HERNÁNDEZ

## ANEXO 1.

Dada las características del Anteproyecto, se dividen los comentarios de AT&T en tres secciones:

1. Condiciones técnicas mínimas de interconexión;
2. Metodología para el cálculo de las tarifas de interconexión 2018 que cobrarán los agentes económicos NO preponderantes;
3. *Ad cautelam*, recomendaciones para la determinación de las tarifas de interconexión 2018 que en su caso cobrará el Agente Económico Preponderante.

### Comentarios específicos.

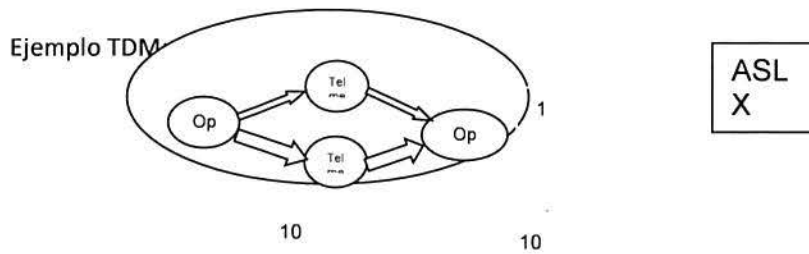
#### 1. Condiciones técnicas mínimas de interconexión

I. En la página 4, la condición TERCERA la propuesta del IFT dice:

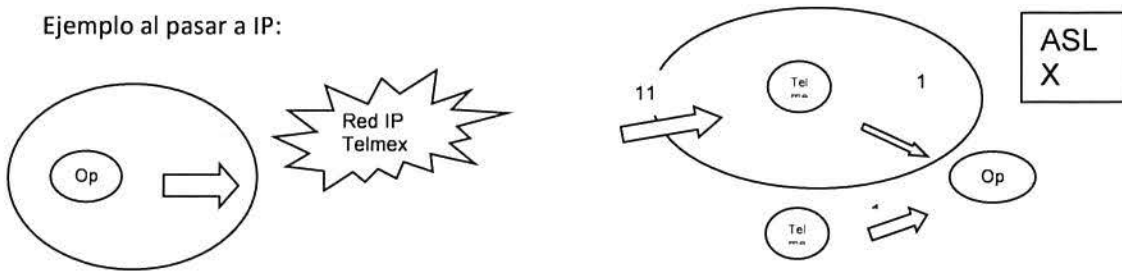
*“Los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones podrán continuar intercambiando tráfico en los puntos de interconexión con tecnología TDM (Multiplexación por División de Tiempo) hasta el 31 de enero de 2020 en los puntos de interconexión que tengan convenidos.”*

El hecho de proponer un plazo tan largo para mantener las actuales interconexiones en tecnología TDM afecta a todos los operadores de México. En primer lugar aceptemos que la gran mayoría de las interconexiones entre operadores son indirectas y se realizan utilizando el servicio de tránsito de la red de Telmex. Cuando un operador que se encuentra interconectado en IP (op A) entrega a Telmex (op B) tráfico para un tercer operador destino (op C) que se encuentra interconectado en TDM se provoca un problema de congestión en las troncales TDM de larga distancia (LD) entre Telmex y el operador C.

Para explicar este problema es necesario identificar que en la arquitectura de interconexión TDM que actualmente existe en México se realizaba por las otrora Áreas Locales de Servicio (ASL) y por separado en el tráfico que Telmex entregaba de origen local y de origen LD. La proporción típica de enlaces E1 de interconexión era de 10 locales por 1 de LD.



Ejemplo al pasar a IP:



ASL A:  
MX, GUA,  
MTY

Ahora se describe el problema que se generaría cuando el operador A migra a IP e intenta entregar a Telmex en IP el tráfico hacia el operador C (que todavía permanece en TDM). En la arquitectura IP existen pocos puntos de interconexión (típicamente México, Guadalajara y Monterrey): Al entregar el tráfico a Telmex en IP, Telmex lo transporta en IP hasta el Centro de Tránsito Interurbano (CTI) de destino del ASL X y allí lo trata de entregar en TDM hacia el operador C, pero como las troncales de LD que se conectan a los CTI tienen menos capacidad que las troncales locales, las troncales LD se bloquean y el tráfico no llega al destino.

La problemática descrita tiene cuatro posibles soluciones:

- Que Telmex convierta el tráfico de LD y lo lleve a sus centrales locales y luego lo entregue al operador C por las troncales locales. Esto obliga a cambiar la arquitectura de la red TDM de Telmex.
- Que Telmex y el operador C crezcan su capacidad en troncales y puertos TDM de LD en todas las ASL. Esto obliga a Telmex y al operador C a invertir en tecnología TDM que ya es obsoleta y está pronta a desaparecer.
- Que el operador A continúe entregando su tráfico en TDM y que los nuevos operadores se tengan que interconectar en TDM. Esto obliga a todos a invertir en tecnología TDM que ya es obsoleta y está pronta a desaparecer.
- Que el operador C realice su migración a IP y transitemos de forma rápida hacia una tecnología e infraestructura moderna.

Por eficiencia, AT&T considera que la última opción es la más adecuada para el país y además existe un antecedente en México dado que se realizó un cambio similar en el año 1996. El 21 de junio de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Plan Técnico

Fundamental de Señalización que en su inciso transitorio TERCERO dio un plazo hasta el 30 de junio de 1998 para que Telmex y Telnor ofrecieran el protocolo PAUSI-MX en todos los puntos de interconexión de sus redes y hasta esa fecha Telmex y Telnor tenían la obligación de ofrecer los protocolos R2 y TUP.

Esta migración de protocolos de señalización que ya se realizó a fines del siglo pasado demuestra que no hay impedimento técnico para realizar algo similar en estos momentos.

En segundo lugar, en la Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones, mediante resolución de fecha 6 de marzo de 2014, aprobada por acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, en el análisis de la medida OCTAVA-Protocolo de Señalización, en la página 836, el IFT menciona que el propio Telmex propuso al IFT la siguiente medida: "OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá, o solicitud del Concesionario Solicitante, realizar el intercambio de Tráfico mediante los protocolos de señalización SIP (Session Initiation Protocol) o aquellos que determine el Instituto para la Interconexión IP (Internet Protocol) de su red con la del Concesionario Solicitante. **El intercambio de Tráfico de interconexiones existentes así como los incrementos de capacidad relacionados a dichas interconexiones, podrán realizarse empleando el uso de la tecnología TDM únicamente hasta el 31 de diciembre de 2017.**

El párrafo anterior indica claramente que Telmex se encuentra en condiciones de realizar la migración completa en la fecha del 31 de diciembre de 2018 que proponemos.

Por último, es posible que algún operador se oponga a realizar la migración porque para ello debe realizar inversiones en la nueva tecnología. Para ello solamente podemos presentar dos argumentos:

- Que la tecnología TDM ya es obsoleta, que los proveedores ya no están fabricando equipos o refacciones en TDM y no es razonable continuar realizando inversiones en esta tecnología.
- Que el hecho de que un operador no desee invertir en la modernización de su red no puede, de ninguna forma, afectar a los demás operadores y retrasar el avance de México.

Visto lo anterior proponemos modificar el párrafo propuesto por el IFT para que diga lo siguiente:

*"Los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones podrán continuar intercambiando tráfico en los puntos de interconexión con tecnología TDM (Multiplexación por División de Tiempo) hasta el **31 de diciembre de 2018** en los puntos de interconexión que tengan convenidos."*

II. En la página 25 el IFT propone:

***"Interconexión TDM***

*Los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones podrán continuar intercambiando tráfico mediante tecnología TDM, utilizando el sistema de señalización por*

canal común número 7 (SS7), y la Disposición Técnica IFT-009-2016 "Telecomunicaciones-Interfaz-Parte de usuario de servicios integrados del sistema de señalización por canal común".

Por las mismas razones del punto I y para que no hayan dudas con respecto a este punto, sugerimos la siguiente redacción:

**"Interconexión TDM**

*Los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones podrán continuar intercambiando tráfico mediante tecnología TDM (pero no estarán obligados a hacerlo después del **31 de diciembre de 2018**), utilizando el sistema de señalización por canal común número 7 (SS7), y la Disposición Técnica IFT-009-2016 "Telecomunicaciones-Interfaz-Parte de usuario de servicios integrados del sistema de señalización por canal común".*

**2. Metodología para el cálculo de las tarifas de interconexión 2018 que cobrarán los agentes económicos NO preponderantes;**

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

**a. La importancia de las medidas asimétricas:**

En tanto la participación de mercado del AEP se mantenga por encima de 50 por ciento, las medidas asimétricas son requeridas 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 existe una competencia efectiva en los mercados respectivos que integran al sector, será posible reducir 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 en los casos que el AEP mantiene un poder sustancial de mercado.<sup>1</sup>

En este contexto, la legislación mexicana obliga a tener una política de regulación asimétrica en tarifas para el AEP<sup>2</sup>; dicha herramienta es reconocida por la legislación 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 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

---

<sup>1</sup> Véase la LFTR, Artículo 262.

<sup>2</sup> LFTR, Artículo 262, primer párrafo.

volver a equilibrar la estructura del sector de las telecomunicaciones de un país.<sup>3</sup> En la medida en que las llamadas entrantes cubran los costos totales incrementales de largo plazo, 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 desequilibrado como el de México, la importancia de la asimetría en las tarifas de interconexión radica justamente en el hecho de que, sin ella, un agente con PSM y la capacidad de diferenciar entre tarifas *on-net* y *off-net*<sup>4</sup> tiene tanto los incentivos como el poder para ejercer un estrechamiento de márgenes a los competidores.<sup>5</sup>

***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 incrementar la teledensidad, ya que, en la medida en que las llamadas entrantes cubran los costos totales incrementales de largo plazo, las empresas de telecomunicaciones realizarán sus mejores esfuerzos para promover y facilitar la recepción de llamadas de sus clientes desde cualquier red.***

Las tarifas de terminación para el AEP, tanto en tráfico fijo como móvil, deben ser asimétricas con respecto a otros participantes en el mercado, mientras que los otros operadores pueden negociar libremente 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 prohibir la diferenciación entre tarifas *on-net* y *off-net*, las cuales son sumamente perjudiciales para el funcionamiento óptimo del mercado en México. Esto dio lugar a una serie de ventajas que permitían a AMX fijar precios imposibles de replicar,<sup>6</sup> mientras que los competidores estaban restringidos en los precios que podían ofrecer de manera redituable.

---

<sup>3</sup> 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>).

<sup>4</sup> Este concepto es conocido popularmente como el “efecto club”. OCDE, Estudio de la OCDE sobre políticas de telecomunicaciones, 70-71.

<sup>5</sup> OCDE, Reforma Regulatoria, Sección 2.3 (Regulación de interconexión).

<sup>6</sup> 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.

En respuesta a las fallas de mercado generadas por este marco legal y regulatorio, la autoridad regulatoria<sup>7</sup> fijó tarifas de interconexión tan bajas como le fue posible con la aparente intención de compensar dicha problemática.<sup>8</sup> Como resultado, el IFT estableció una metodología de **costos incrementales puros de largo plazo** para hacer frente a esta situación en 2014.<sup>9</sup>

Sin embargo, la LFTR de 2014 eliminó las restricciones que generaban estos enfoques de política pública, y estableció un nuevo paradigma en tarifas de interconexión: un techo para las tarifas de interconexión asimétricas de 0,00 pesos para el AEP, sin establecer una restricción similar para el resto de los operadores.<sup>10</sup> Adicionalmente, el AEP ya no podía diferenciar entre tarifas *on-net* y *off-net*.<sup>11</sup> Estos dos instrumentos deben ser utilizados por el IFT para mejorar las condiciones de competencia en México.<sup>12</sup> Se ha aplicado un enfoque similar de tarifas de interconexión asimétricas en Europa y en diferentes países de América Latina con los mismos fines.<sup>13</sup>

---

<sup>7</sup> Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), predecesora del IFT.

<sup>8</sup> 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.)

<sup>9</sup> “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](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5376422&fecha=18/12/2014).

<sup>10</sup> Véase el Artículo 131 de la LFTR.

<sup>11</sup> Véase el Artículo 208 de la LFTR.

<sup>12</sup> Véanse el Artículo 208 de la LFTR.

<sup>13</sup> 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.

Osipitel, 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,



Diversos estudios sobre regulación y barreras de entrada al mercado en telecomunicaciones (ver de Bijl y Peitz<sup>14</sup> y Peitz<sup>15</sup>)<sup>16</sup> han demostrado la ineficacia de las tarifas de interconexión simétricas en un contexto en el que los participantes nuevos o alternativos eran relativamente pequeños en comparación con el operador dominante. 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).<sup>17</sup> 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 Vong,<sup>18</sup> 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

---

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. 14 de junio de 2016. <https://www.osiptel.gob.pe/Archivos/Regulaciones/ReviFijaCargoInterTope/Inf478GPR2010OSIPTE L.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>).

<sup>14</sup> de Bijl y Peitz.

<sup>15</sup> 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).

<sup>16</sup> 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. 14 de junio 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. 14 de junio de 2016. <http://faculty.chicagobooth.edu/dennis.carlton/research/pdfs/EconomicGoalsRemediesATTModifiedFinalJudgment.pdf>.

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> Baranes, E.; Benzoni, L.; Hung Vong, 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.

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 altas 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 de la firma dominante, que puede verse obligada 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.***

La decisión de continuar implementando políticas de regulación asimétrica no debe ser producto de la definición de ciertos límites, sino del análisis del proceso que conduce hacia condiciones de competencia efectiva.<sup>19</sup>

#### **b. Las ventajas de revisar el modelo de LRIC puro**

En este marco, una disminución prematura de la asimetría en las tarifas de interconexión<sup>20</sup> por parte del IFT no sólo es subóptima, sino desfavorable para el logro de competencia efectiva y contraria a la regulación asimétrica ordenada en la LFRT. Con base en el modelo de Bijl y Peitz, calibrado para el mercado mexicano de telecomunicaciones móviles, Elbittar y Mariscal modelaron un escenario en el que el AEP continúa cobrando una tarifa de interconexión de 0,00 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.<sup>21</sup>

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

---

<sup>19</sup> Baranes, Benzoni y Vuong, 346.

<sup>20</sup> 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. 16 de enero de 2016. [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5376422&fecha=18/12/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5376422&fecha=18/12/2014)

<sup>21</sup> 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.

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 no cobran a los usuarios por recibir llamadas, pero sí por hacerlas. El operador cuya red recibía las llamadas de otro operador era acreedor al pago de tarifas de interconexión, mientras que el operador cuyo suscriptor hizo la llamada a un usuario de otra red debía 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 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,<sup>22</sup> 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,<sup>23</sup> 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 una pérdida de 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.

---

<sup>22</sup> 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).

<sup>23</sup> 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 1 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).

**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)**

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 que la teledensidad y el acceso asociado a las telecomunicaciones que esta 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 ley 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.

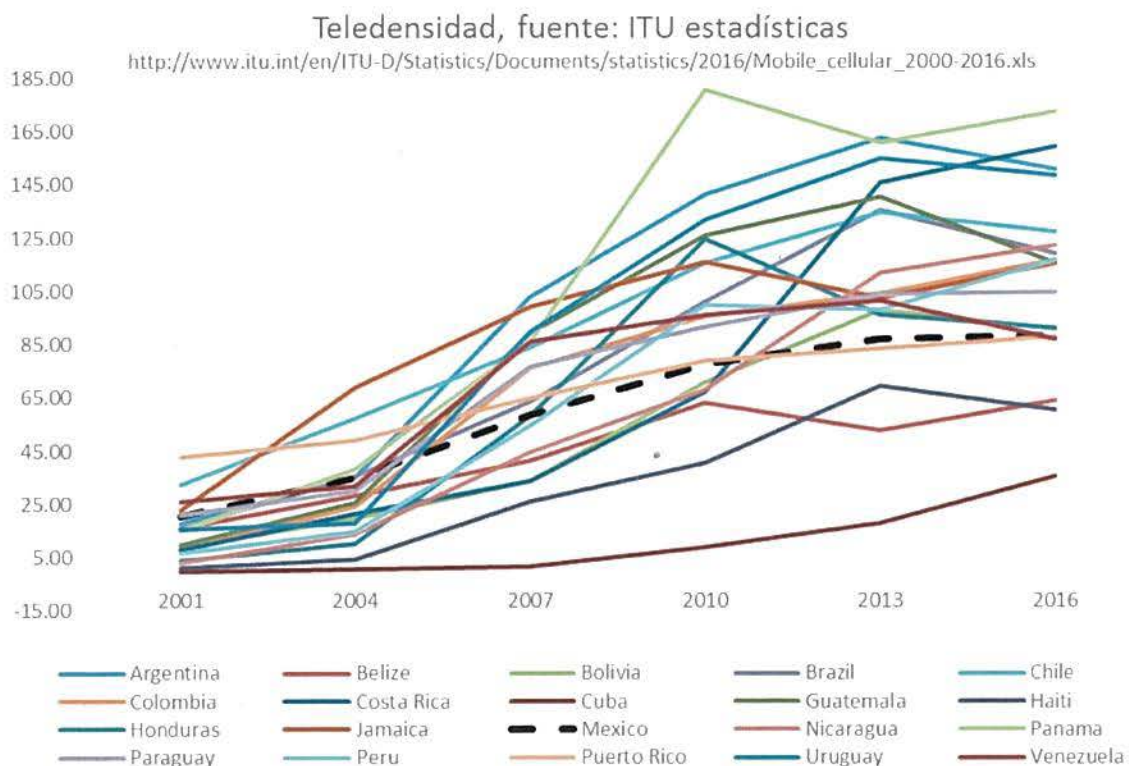
***Las propias cifras del IFT confirman la existencia de una relación positiva profunda y fundamental entre las tarifas de interconexión y la teledensidad.***

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 abusos del mercado o aun 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 de la reforma constitucional que exige que se utilice la asimetría en las tarifas de interconexión para promover la competencia efectiva en el sector de telecomunicaciones.

En la siguiente gráfica, 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 Latinoamérica 2000-2016**



Como puede observarse, México 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 UIT, en el año 2000 ocupábamos el séptimo lugar (después de Puerto Rico, Venezuela, Chile, Argentina, Paraguay y Jamaica) y actualmente nos encontramos en los últimos lugares (solo superamos a República Dominicana, Haití y Cuba) y lo que resulta más grave es que aún estos países presentan tasas de crecimiento superiores a las nuestras y si no hacemos algo nos superarán pronto.

**c. Propuesta de revisar el modelo de CILP puro**

Los operadores que no son el AEP deben ser autorizados para cobrar una tarifa de interconexión que cubra sus costos reales de terminación, para lo cual se incrementarían y mantendrían las tarifas de interconexión asimétricas hasta que se logre la competencia efectiva en el sector de telecomunicaciones. 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. Y gracias a la asimetría en tarifas de interconexión impuesta por la ley, éstos no resultarán en precios más altos al consumidor.

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

Tal como se reconoce 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 propuesta 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 específicos para los modelos de costos.**

Ya que no se ha publicado un nuevo modelo de costos para las tarifas del 2018, se realizó un análisis del modelo de costos puesto a consulta en octubre del 2016<sup>24</sup> actualizándolo con los parámetros establecidos en el Anteproyecto de Interconexión para 2018 (Anteproyecto)<sup>25</sup> como son:

- nuevo costo de capital promedio ponderado (CCPP)
- cobertura esperada por tecnología
- cuota de mercado

Así mismo, se actualizaron el tipo de cambio y la inflación contenidos en la hoja de Factores de descuento con los datos más recientes disponibles de las encuestas de expectativas del Banco de México.

Una situación que llama particularmente la atención es el número de sitios calculados por el modelo. La versión actual del modelo estima un número de sitios para el operador hipotético modelado, utilizando cualquier tecnología o combinación de las mismas, superior a 15,000 en el 2018. Se esperaría que el modelado de las dimensiones del operador hipotético, refleje la realidad de las redes del país, particularmente las de AT&T y Telefónica ya que la cuota de mercado hipotética del 16% se encuentra entre las cuotas de mercado de estos dos operadores. Sin embargo, el número de sitios calculado es considerablemente mayor a los sitios existentes en estas dos redes.

---

<sup>24</sup> <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-los-modelos-de-costos-de-servicios-de-interconexion-para-el-periodo-2018-2020>

<sup>25</sup> IFT. Anteproyecto de las condiciones técnicas mínimas para la interconexión entre concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones y las tarifas que resulten de las metodologías de costos que estarán vigentes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2108.

Esta situación obedece principalmente al gran número de eNodosB que han sido calculados para proveer cobertura 4G que es 36% superior al número calculado de Nodos B utilizados para la tecnología de 3G.

Por tanto se considera que el modelo debe ser recalibrado en forma adecuada para reflejar el número de sitios reales de AT&T y Telefónica tanto total como para cada una de las tecnologías utilizadas. Ya que el IFT tiene esta información no será complicado ajustar el modelo en este sentido y esperaríamos que en el 2018 se cumpla con las siguientes condiciones:

- El operador hipotético deberá tener alrededor de 10,000 sitios.
- Se espera que el número de eNodosB para 4G sea alrededor del 95% del número de NodosB.
- El número de sitios solo con tecnología 4G deberá ser cercano a cero (no se instalan sitios 4G sin servicios de voz 2G o 3G) .

#### **I. Tarifa de terminación móvil.**

Toda vez que el modelo de cálculo de los costos no se encuentra disponible para su análisis, a continuación se exponen sugerencias respecto a los criterios generales que deberán considerarse.

Este Instituto ha modificado ciertos parámetros clave de los modelos de las tarifas de terminación móvil, como la inclusión de la tecnología LTE en el modelo. No obstante, en otros parámetros la estructura sigue siendo la misma que aquella utilizada en los modelos de 2015, 2016 y 2017.

Por lo anterior, AT&T considera que algunas entradas del modelo deben ser revisadas y actualizadas para el cálculo de la Tarifa de Terminación Móvil para 2018 refleje en mayor medida las condiciones del mercado:

- i. El cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP) resulta menor de lo esperado, creemos que hay varios factores que deberían ser revisados**

**Prima de Mercado.** En su utilización del método CAPM, el IFT está adicionando la Tasa de riesgo país a la Tasa libre de riesgo y no a la Prima de Mercado, lo cual es contrario a lo recomendado por el Profesor Aswath Damodaran que es la fuente utilizada para la mayor parte de los datos. En su introducción a las tasas de descuento, el Profesor indica que no es razonable utilizar el riesgo país con la Tasa libre de riesgo ya que deja de haber distinciones de acuerdo al tipo de empresa mientras que al adicionarla a la Prima de mercado se obtienen resultados más razonables en la gran mayoría de los casos.<sup>26</sup> Por tanto se sugiere se calcule la Prima de Mercado considerando el riesgo país.

---

<sup>26</sup> Fuente: [www.stern.nyu.edu/~adamodar/pptfiles/dam2ed/discount rates.ppt](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pptfiles/dam2ed/discount rates.ppt). Slide 16.

**Tasa riesgo país.** En la página de información del Profesor Damodaran, se incluyen dos cálculos para el riesgo país: uno que depende de la calificación de riesgo del país y una que depende del riesgo específico por país de que los instrumentos de deuda no sean pagados utilizando CDS<sup>27</sup>. El IFT está utilizando las cifras del primer método que agrupa el riesgo de todos los países con la misma calificación, sin embargo el segundo es un mejor reflejo de la situación de cada país. Por tanto, se sugiere utilizar el “Country Risk Premium” estimado por Damodaran para México que es 2.24%.<sup>28</sup>

**Inflación.** El CCPP está siendo calculado para descontar flujos en dólares por lo cual todos los parámetros para calcularlo deberían estar también calculados en dólares, de lo contrario se pierde la consistencia. El Profesor Damodaran insiste en esta consistencia para evitar errores de valuación.<sup>29</sup> Por tanto, se esperaría que la tasa de inflación utilizada para calcular el CCPP real estuviera también en dólares y no en pesos.

ii. **El tipo de cambio debería ser el más actualizado disponible, que es más alto que el propuesto por IFT**

En los últimos dos años se ha observado una variación significativa en el tipo de cambio entre el Dólar Estadounidense (USD) y el peso mexicano. En la última Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado de agosto de 2017<sup>30</sup> estiman que el tipo de cambio al cierre de 2017 será de 18.23 pesos por dólar. En este sentido, se sugiere que al momento de calcular la tarifa de terminación se utilice la estimación del tipo de cambio más reciente que publique el Banco de México.

## II. Tarifa de terminación fija

En cuanto a la metodología y modelo para el cálculo de la tarifa de terminación fija para 2018, en la página 50, se menciona que el modelo fijo considera los costos de los enlaces dedicados y que, por otro lado, se encuentra en consulta un modelo exclusivo para el cálculo de los precios de los enlaces dedicados con base en los costos y que, aparentemente, presentan criterios diferentes. Por ejemplo: en las páginas 84 y 91 de la consulta de mérito se menciona que los enlaces de Ethernet de 10 Gbps se calculan con base en costos; mientras que en la otra consulta referida se calcula con base en un gradiente de precios.

---

<sup>27</sup> Credit Default Swap

<sup>28</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html)

<sup>29</sup> <http://aswathdamodaran.blogspot.mx/2015/02/DCF-myth-1-if-you-have-ddiscount-rate.html>

<sup>30</sup> Fuente: <http://www.banxico.org.mx/informacion-para-la-prensa/comunicados/resultados-de-encuestas/expectativas-de-los-especialistas/%7B0B76D381-FB6A-E021-C20D-6066946F216E%7D.pdf>



### **3. Recomendaciones para la determinación de las tarifas de interconexión 2018 que en su caso cobrará el Agente Económico Preponderante.**

Previo al desarrollo del presente apartado, resulta relevante precisar que, como es de conocimiento público, el pasado 16 de agosto la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación resolvió el Amparo en Revisión 1100/2015. La quejosa en el referido asunto era Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (Telcel), misma que tiene la calidad de AEP.

La Segunda Sala determinó amparar y proteger a Telcel en contra de los artículos 131, segundo párrafo inciso a), y párrafo tercero; Sexto, Vigésimo y Trigésimo Quinto transitorios de la LFTR, en las porciones referidas en la ejecutoria. Esto es, determinó la inconstitucionalidad de la medida asimétrica consistente en la prohibición de cobro por las llamadas terminadas en la red del AEP.

El amparo otorgado fue -en esencia- bajo la consideración de que era el IFT, y no el Congreso de la Unión, el órgano del Estado constitucionalmente facultado para imponer medidas asimétricas al AEP sin llevar a cabo pronunciamiento alguno sobre la constitucionalidad de la prohibición en sí misma, exclusivamente sobre la autoridad competente para determinar medidas técnicas de asimetría.

Ahora, en virtud de que este Instituto no precisó si con motivo de la presente consulta se determinarán igualmente las tarifas que, en su caso, cobrará Telcel al resto de los concesionarios por servicios de terminación en su red, se considera necesario exponer los razonamientos que acreditan la necesidad de imponer a Telcel una medida asimétrica consistente en la prohibición de cobro.

Esto, partiendo de que la Segunda Sala emitió en el referido asunto diversas consideraciones que deberán ser tomadas en cuenta por este Instituto como lineamientos de actuación que justifican la validez material de la prohibición de cobro, atendiendo a los fines constitucionales de competencia efectiva y protección de los usuarios de servicios de telecomunicaciones.

En las siguientes líneas se transcribe la parte relevante del fallo en cuestión para posteriormente extraer los lineamientos que debe acatar en el Instituto en la determinación de tarifas para el año 2018.

#### **i) Sobre quién es la autoridad competente para determinar medias técnicas asimétricas.**

110. A partir del análisis del alcance y función que tiene la norma impugnada, en relación con el sistema normativo al que pertenece, se observa que tal precepto permite al legislador fijar directamente la tarifa aplicable al servicio de terminación de tráfico en redes móviles, determinando que tratándose del preponderante ésta será cero.

111. Es claro que tal determinación legislativa, si bien respeta el principio constitucional de asimetría –en este caso tratándose de tarifas aplicables al agente económico preponderante–, trastoca el régimen de concurrencia que

opera en el sector de las telecomunicaciones por determinación constitucional, puesto que mediante la norma impugnada el legislador desplaza la función regulatoria del Instituto al individualizar, como si se tratara de una función de carácter ejecutivo o de un acto administrativo, la tarifa aplicable al preponderante.

(...)

121. De ahí que tal encomienda regulatoria adquiere expresión, por lo general, en la aplicación de tarifas orientadas a costos<sup>31</sup>; sin embargo, se trata de una decisión que corresponde en definitiva al regulador puesto que a él corresponde elegir los medios y el tipo de política regulatoria para alcanzar los fines constitucionales; lo anterior, en respeto al principio de deferencia técnica.

(...)

137. Finalmente, también es importante señalar que el pronunciamiento que ahora formula esta Segunda Sala sólo corresponde al problema de competencia denunciado, es decir, a la competencia originaria y exclusiva que tiene el Instituto Federal de Telecomunicaciones para fijar el régimen asimétrico relativo a las tarifas de interconexión para el caso de terminación de redes móviles, tratándose del agente económico preponderante y la consecuente invasión en que incurrió el Congreso de la Unión al determinar en los preceptos reclamados la denominada “tarifa cero”; de ello dan cuenta las consideraciones sustentadas a lo largo de este considerando.

138. En consecuencia, los razonamientos expuestos no se refieren a la regularidad constitucional de la denominada “tarifa cero”, pues el vicio advertido impide formular pronunciamiento alguno en ese sentido. Máxime que corresponderá a la autoridad competente, es decir, al órgano regulador, determinar la regulación asimétrica en tarifas de interconexión, con base en

---

<sup>31</sup> En general, la regulación de tarifas al nivel del Costo Incremental del Largo Plazo es decir, el costo adicional en que se incurre para proveer el servicio de interconexión en el largo plazo (o el que se evitaría si dejara de proveerlo), promueve la eficiencia del mercado, pues envía señales adecuadas para que tanto operadores como usuarios internalicen el costo de mantener el flujo óptimo de tráfico entre redes. Sobre esta materia la Comisión Federal de Competencia, emitió una serie de recomendaciones que dejan ver la importancia de la regulación técnica (Véase Opinión de la Comisión Federal de Competencia en materia de interconexión Oficio PRES-10-096-2010-227 de fecha siete de diciembre de dos mil diez) las que se sintetizan a continuación:

- a. Conveniencia de contar con un cierto grado de flexibilidad que permita adecuar los modelos a variantes básicas de las distintas redes públicas de telecomunicaciones involucradas en un conflicto, con el propósito de acercar el análisis, en la mayor medida posible, a las potencialidades reales que en términos tecnológicos y de eficiencia tendría la red que se esté evaluando.
- b. Procurar la mayor correspondencia posible de los distintos elementos y funciones de red que efectivamente se estén utilizando, de manera que el concesionario objeto del análisis pueda identificarlos de manera razonable, y en congruencia con las expectativas de crecimiento y modernización que se podrían esperar para un operador hipotético, en una situación similar a la suya. Lo anterior es importante ya que el funcionamiento de los mercados de telecomunicaciones parte de principios de libertad de decisión respecto de mercados objetivos y planes de negocios.
- c. El tema de la modernización y de la consideración de las tecnologías más eficientes en el modelo es importante en términos de neutralidad tecnológica y libertad de gestión en el desarrollo de las RPT. Se trata además de un punto fundamental para procurar la competencia y la libre concurrencia.
- d. La aplicación de estos principios, en opinión del órgano de competencia alinearía la regulación mexicana a la mejor práctica internacional en la materia y promovería una mayor competitividad del sector de las telecomunicaciones en México.

las condiciones que imperan en el sector de las telecomunicaciones, ya que como instancia especializada es la que cuenta con los elementos para expedir la normativa que se requiera, en el caso concreto para el operador preponderante.

## ii) Sobre los efectos del amparo hacia el futuro

...

160. En congruencia con lo anterior, si bien es cierto que por regla general debe declararse la invalidez de aquellos actos de aplicación que hayan tenido como fundamento la norma declarada inconstitucional (en lo relativo al régimen de gratuidad, o tarifa cero, únicamente por lo que se refiere a Radiomóvil Dipsa), no pasa inadvertido para esta Segunda Sala que en la medida que el régimen de gratuidad se haya aplicado en el marco de los acuerdos y convenios de interconexión, entonces deberá considerarse que, como parte de esa relación jurídica bilateral, existen otros concesionarios que utilizan, en el caso que se analiza, los servicios de terminación de llamadas en redes móviles que presta el preponderante; es decir, concesionarios a los que también aplica la tarifa cero.

...

162. En reconocimiento a tal situación normativa, esta Segunda Sala considera que a pesar de que dichos acuerdos o convenios emitidos por el órgano regulador contemplan la porción normativa aquí declarada inconstitucional, los mismos deben de subsistir, pues los otros concesionarios que participaron en los respectivos procedimientos de interconexión, al no haber sido parte en el presente juicio de amparo, y dado que no son la autoridad responsable, no pueden verse afectados como resultado de la concesión de la protección de la justicia federal. Adicionalmente, de hacer extensivas las consecuencias del presente fallo a dichas actuaciones, se violaría en su perjuicio la garantía de seguridad jurídica, pues no podrían tener a su alcance un recurso efectivo en contra de dicha determinación.

...

170. Según fue razonado en esta ejecutoria, la materia del presente asunto se refiere, en última instancia, a las tarifas de interconexión; materia que constituye un elemento fundamental de las Telecomunicaciones, pues es el instrumento que garantiza la interoperabilidad de las redes y de los servicios, permitiendo que los usuarios que tienen contratados servicios con diferentes proveedores puedan comunicarse entre sí, o que un usuario pueda acceder a servicios de telecomunicaciones prestados por concesionarios diferentes al concesionario que le presta el acceso a la red.

...

172. Es en atención al interés público, que la compensación o pago por diferencias que, de ser el caso, hubiera podido cobrar la quejosa en relación a los ejercicios en los que se le aplicó el régimen de gratuidad, deben de considerarse de imposible ejecución; en otras palabras, la ausencia de pago debe considerarse consumada de manera irreparable.

## iii) Sobre los beneficios de la prohibición de cobro

173. Afirmar lo contrario, en el presente asunto, implicaría que este órgano de amparo volviera regresivos posibles “beneficios” que el régimen tarifario previsto en el segundo párrafo inciso a) del artículo 131 de la Ley Federal de

Telecomunicaciones y Radiodifusión hubiese generado en el mercado de las telecomunicaciones, pues la determinación establecida por el legislador, en el sentido de que el agente económico preponderante no podrá cobrar por concepto de terminación de tráfico en su red, puede haber permitido la incorporación de nuevas empresas en el sector, así como la reducción de tarifas al consumidor final; situación que exige tomar en consideración, los objetivos o ejes rectores de la reforma constitucional en materia de competencia económica y que se refieren a lograr el acceso efectivo y de calidad a las tecnologías de la información y la comunicación y a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha; y establecer condiciones de competencia y libre concurrencia en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión a fin de que un mayor número de usuarios acceda a tales servicios en mejores condiciones de calidad y precio.

174. Al respecto, el Instituto Federal de Telecomunicaciones, en su “Cuarto informe trimestral estadístico 2016” de nueve de mayo de dos mil diecisiete, señaló que en comparación con los resultados del mismo trimestre del año anterior, el agente económico preponderante disminuyó su participación en el mercado en tres puntos porcentuales, y que otros agentes económicos aumentaron su participación, además de que se incorporaron dos nuevos operadores del sector; por lo que concluyó que la concentración de mercado de telefonía móvil continuó con la tendencia a la baja que demostró durante el dos mil quince, además de que el índice de precios de telefonía móvil registró una disminución anual del quince por ciento. En sentido convergente con la información anterior, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía documentó en el índice nacional de precios al consumidor, dentro de la clasificación del consumo individual por finalidades relativo al servicio de telefonía móvil, la reducción del índice de precios a nivel de consumidores.<sup>32</sup>

175. Si bien, esta Segunda Sala no pasa por alto que dichos resultados son multifactoriales, sin que puedan atribuirse de manera exclusiva al régimen de gratuidad, sí demuestran un acercamiento y progreso en relación a los objetivos de la reforma constitucional en materia de telecomunicaciones y competencia económica.

176. Por lo anterior, se considera que conceder la protección de la justicia federal sin las consideraciones vertidas en la presente sentencia, alteraría el curso la tendencia favorable que muestra el sector desde la perspectiva social y económica, lo que generaría un perjuicio a los derechos económicos de los gobernados y sería contrario al principio de no regresividad contenido en el artículo 1º constitucional (a contrario sensu) y en el 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, pues se estaría violentando el elemento progresivo, materializado en los resultados antes comentados. Al respecto, véase la tesis 2a. CXXVII/2015 (10a.) de rubro: “PRINCIPIO DE PROGRESIVIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS. SU NATURALEZA Y FUNCIÓN EN EL ESTADO

---

<sup>32</sup> Información disponible en

[http://www.inegi.org.mx/sistemas/indiceprecios/Estructura.aspx?idEstructura=112000200170&T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20al%20Consumidor&ST=Clasificaci%C3%B3n%20del%20consumo%20individual%20por%20finalidades%20\(CCIF\)](http://www.inegi.org.mx/sistemas/indiceprecios/Estructura.aspx?idEstructura=112000200170&T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20al%20Consumidor&ST=Clasificaci%C3%B3n%20del%20consumo%20individual%20por%20finalidades%20(CCIF)); gráfica es visible en [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/inp/indicelineal.aspx?nomArchivo=INP\\_260718\\_1q3a\\_ngeectlimjvbyri0pc4q.xml&Titulo=Servicio%20de%20telefon%C3%ADa%20m%C3%B3vil](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/inp/indicelineal.aspx?nomArchivo=INP_260718_1q3a_ngeectlimjvbyri0pc4q.xml&Titulo=Servicio%20de%20telefon%C3%ADa%20m%C3%B3vil).

MEXICANO.”<sup>33</sup>, así como la tesis 1a. CCXCII/2016 de rubro: “PRINCIPIO DE PROGRESIVIDAD. ES APLICABLE A TODOS LOS DERECHOS HUMANOS Y NO SÓLO A LOS LLAMADOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES.”

177. Adicionalmente, no pasa inadvertido para esta Segunda Sala que atendiendo al principio de seguridad jurídica debe resguardarse la estabilidad regulatoria como uno de los elementos centrales para garantizar la protección de las inversiones que tienen lugar en sectores, como el de las telecomunicaciones, al que los distingue el ser intensivos en capital.

178. Tales consideraciones, de ninguna manera presuponen que la determinación de no cobrar por la terminación de tráfico en la red del agente económico preponderante (régimen de gratuidad) se justifique *a priori*...

180. Finalmente, aun cuando constituye un tema de mera legalidad que escapa al conocimiento de esta Segunda Sala, no pasa desapercibido que de las constancias que obran en autos no se advierten elementos suficientes que permitan generar la convicción necesaria en el sentido de que durante los ejercicios en los que se aplicó el régimen de gratuidad a la quejosa, se le haya generado a ésta un perjuicio.

181. Al respecto, cabe mencionar que la propia Juez de Distrito en relación a los perjuicios que el régimen de gratuidad pudiera generar a los usuarios finales, resolvió que los mismos resultaban meras especulaciones, al no tener sustento en elemento probatorio alguno; además de que para ello, se necesitaba contar con la opinión de un experto en la materia de economía y telecomunicaciones para evitar incurrir en especulaciones en torno a ámbitos de conocimiento que van más allá del campo del Derecho; consideraciones que esta Segunda Sala comparte.

De los razonamientos transcritos es posible extraer los parámetros bajo los cuales este Instituto deberá conducirse al determinar la medida asimétrica en materia de interconexión que será aplicada a Telcel como AEP en el sector. A modo más concreto, es posible concluir lo siguiente:

- La prohibición de cobro impuesta al AEP respeta el principio constitucional de asimetría.
- El pronunciamiento de la Segunda Sala únicamente fue relativo al problema de competencia planteado por Telcel y no a la regularidad constitucional de la prohibición de cobro que le fue impuesta.
- El IFT debe tomar en cuenta la existencia de otros concesionarios que utilizan los servicios de terminación en redes del AEP, que se han visto ampliamente beneficiados por la medida asimétrica que le fue impuesta.
- La regulación de interconexión es de interés público y constituye un elemento fundamental del sector de telecomunicaciones, por ser dicho servicio el instrumento que garantiza la interoperabilidad de las redes, permitiendo la comunicación entre usuarios de proveedores distintos.

---

<sup>33</sup> Consultable en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro 24, Noviembre de 2015, página 1298.

- La autoridad debe cuidar no volver regresivos los beneficios que el régimen asimétrico impuesto en el artículo 131 de la LFTR ha generado en el mercado.
- Las medidas asimétricas han permitido la incorporación de nuevas empresas en el sector y la reducción de tarifas al consumidor final. Esto, en consonancia con los objetivos de la reforma constitucional en la materia.
- Es fundamental evitar alterar el curso de la tendencia favorable que muestra el sector desde la perspectiva social y económica, pues ello generaría perjuicio a los derechos económicos de los gobernados y sería contrario al principio de no regresividad.
- La estabilidad regulatoria es un elemento central para garantizar la protección de las inversiones que tienen lugar en el sector de las telecomunicaciones.
- La prohibición de cobro impuesta al AEP puede encontrar justificaciones válidas.
- De lo argumentado y probado por Telcel al combatir la prohibición de cobro, no se advirtieron elementos suficientes que generaran convicción en el sentido de que la aplicación de dicha medida le haya generado perjuicio alguno al AEP.
- Igualmente, Telcel fue omiso en acreditar que la prohibición de cobro generara perjuicio alguno a los usuarios finales.
- No se desprende una obligación de que el IFT deba utilizar un modelo de costos para determinar la nueva tarifa.
- Inclusive, tampoco existe un lineamiento para establecer tarifas basadas en costos, pues el párrafo 121 de la sentencia afirma que aún esta es una decisión de política pública que tendrá que tomar el Regulador.
- Al reconocer la autonomía del Instituto para tomar esta determinación, se infiere la posibilidad de echar mano de herramientas de política pública como la externalidad de red, cuya validez ha sido reconocida por el Pleno del Alto Tribunal en el Amparo en Revisión 426/2010.

En los términos expuestos, resulta fundamental que este Instituto tome en consideración los razonamientos esgrimidos por la Segunda Sala del Alto Tribunal. Dicho de otro modo, el IFT deberá partir de los parámetros delineados al momento de determinar la medida asimétrica que -en materia de interconexión- se impondrá a Telcel.

A modo más concreto, se considera que los lineamientos contenidos en la resolución al Amparo en Revisión 1100/2015 permiten justificar válidamente la imposición de una medida asimétrica consistente en la prohibición de cobro por parte de Telcel a los demás concesionarios.

De acuerdo con la decisión de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en respuesta al Amparo en Revisión 1100/2015 promovido por Radiomóvil Dipsa, se determinó lo siguiente:

*“En consecuencia, los razonamientos expuestos no se refieren a la regularidad constitucional de la denominada “tarifa cero”, pues el vicio advertido impide formular pronunciamiento alguno en ese sentido. Máxime que **corresponderá a la autoridad competente, es decir, al órgano regulador, determinar la regulación asimétrica en tarifas de interconexión, con base en las condiciones que imperan en el sector de las telecomunicaciones, ya que como***

*instancia especializada es la que cuenta con los elementos para expedir la normativa que se requiera, en el caso concreto para el operador preponderante.*<sup>34</sup>

Es decir, el IFT será responsable de determinar las tarifas de interconexión para el AEP. Por tanto se esperaría que hubiera una consulta pública para difundir cual es el plan del regulador para establecer las tarifas del AEP para el 2018.

En caso de que el IFT esté considerando utilizar el modelo de interconexión motivo de esta consulta para determinar las nuevas tarifas del AEP, es necesario mencionar algunos aspectos en este sentido.

En Europa, donde se originaron los modelos de costo LRIC para tarifas de interconexión, no hay ningún país que utilice un modelo tipo LRIC puro para determinar tarifas asimétricas. Esto, obedece principalmente a la Recomendación de la Comisión Europea de 2009 sobre tarifas de terminación donde se recomendó lo siguiente:<sup>35</sup>

*“las ANR deben velar por que las tarifas de terminación se apliquen a un nivel eficiente en cuanto a los costes y simétrico antes del 31 de diciembre de 2012”*

Por tanto, quedan ahora solo tres países en Europa que continúan con la asimetría en el mercado móvil: Chipre, Suiza y Turquía. Sin embargo ninguno utiliza un modelo LRIC puro para establecer sus tarifas. Así mismo, desde entonces y como se observa en la siguiente tabla, los países de la Unión Europea, han ido adoptando los modelos de LRIC puro para cumplir con el mandato de la Comisión.

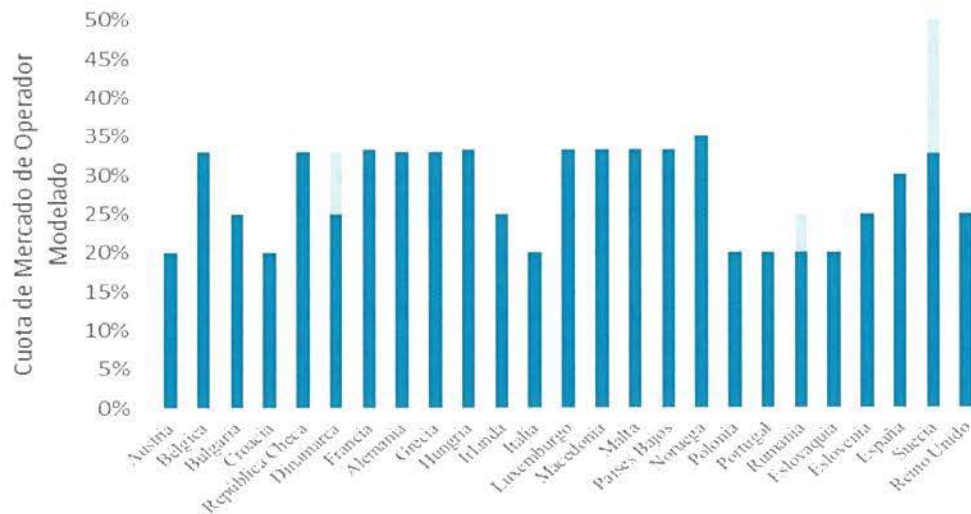
<b>Año de Aplicación de LRIC Puro</b>	<b>Países</b>
2012	Portugal
2013	Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia y Reino Unido
2014	Macedonia, Malta y Rumania
2015	Croacia, Hungría, Luxemburgo y Noruega
2016	Alemania e Irlanda

Un segundo punto a considerar es que el LRIC puro no es utilizado para operadores con la cuota de mercado del AEP ya que en general modelan un mercado eficiente con un operador hipotético con una cuota de mercado del 25% cuando hay cuatro operadores o 33% cuando solo hay tres operadores.

<sup>34</sup> Fuente: Amparo en Revisión 1100/2015.

<sup>35</sup> Recomendación de la Comisión Europea de 7 de mayo de 2009 sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil en la UE (2009/396/CE)

**Gráfica 3 – Cuota de Mercado del Operador Modelado en países Europeos<sup>36</sup>**



**Fuente: Cullen International**

Por tanto, se puede observar que los modelos LRIC puro no se utilizan para determinar tarifas asimétricas ni para cuotas de mercado tan altas como la del AEP. El IFT deberá tener mucha cautela si desea utilizar el modelo elaborado para un operador hipotético con otro fin.

Entre los potenciales efectos no deseables de establecer una tarifa diferente de cero para la terminación en la red del AEP móvil se identifica la dificultad económica de que sus competidores puedan continuar ofreciendo los actuales planes con llamadas y SMS ilimitados; adicionalmente, si el AEP móvil volviera a introducir planes diferenciados para sus llamadas on-net, a los demás operadores se les haría muy difícil contrarrestar tal efecto, el cual se ha padecido por muchos años en México.

<sup>36</sup> La cuota de mercado para Dinamarca y Rumania depende del número de operadores en el mercado. En el caso de Suecia depende de la tecnología: 50% para GSM, 40.8% para HSPA y 32.7% para LTE.