

RESPUESTAS GENERALES QUE BRINDA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LAS MANIFESTACIONES, OPINIONES, COMENTARIOS Y PROPUESTAS CONCRETAS, PRESENTADAS DURANTE LA CONSULTA PÚBLICA DEL "ANTEPROYECTO DE CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE CONCESIONARIOS DE REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES Y LAS TARIFAS QUE RESULTEN DE LAS METODOLOGÍAS DE COSTOS QUE ESTARÁN VIGENTES PARA EL AÑO 2020".

Fecha de Elaboración del Informe de Consideraciones sobre los comentarios, opiniones y aportaciones recibidos en relación a la presente Consulta Pública: 14 de octubre de 2019.

#### Objetivo de la Consulta Pública:

El Instituto Federal de Telecomunicaciones convencido de la importancia y relevancia de transparentar su proceso de elaboración de nuevas regulaciones, recibirá comentarios, opiniones y aportaciones de cualquier interesado a propósito 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 2020" (en lo sucesivo, el "Anteproyecto"), el cual se propone con base en lo establecido en los artículos 1, 2, 7, 15, fracciones XL y LXIII, 51 y 137 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como 1, 4, fracción I, 6, fracción XXXVIII y 25, fracción X del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Los objetivos principales del Anteproyecto consisten en: **i)** definir las condiciones técnicas mínimas necesarias para que la interoperabilidad e interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones se dé de manera eficiente, cumpliendo con los estándares de calidad que determine el Instituto; y **ii)** establecer las características de los modelos de costos que el Instituto utilizará para resolver los desacuerdos que se sometan a su consideración en materia de tarifas de interconexión para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.

En virtud de lo anterior, la presente consulta pública tiene por objeto transparentar y dar a conocer la presente propuesta de regulación y su análisis de impacto regulatorio a efecto de que los interesados en la misma, puedan tener un mayor entendimiento sobre sus medidas y términos propuestos por el Instituto y, a partir de ello, formular a este órgano regulador sus comentarios, opiniones o aportaciones que permitan fortalecer dicha propuesta normativa, así como para afinar con mayor precisión los posibles impactos que se desprendan a razón de su posible entrada en vigor.

Con relación a las manifestaciones, opiniones, comentarios y propuestas concretas sobre el Anteproyecto materia de la consulta pública de mérito, recibidas durante el periodo comprendido del 9 de septiembre al 7 de octubre de 2019, se informa que el Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto") atendió los temas recibidos y que, todas las opiniones y pronunciamientos recibidos, se encuentran disponibles para su consulta en la página de internet del Instituto.

**Unidad Administrativa que promueve el proyecto:** Unidad de Política Regulatoria.

**Participantes de la Consulta Pública:**

Durante el periodo de la consulta pública de mérito, se recibieron 9 participaciones por parte de las siguientes personas morales:

Durante el periodo de la consulta pública de mérito, se recibieron 9 participaciones.

Las personas que participaron son las siguientes:

1. Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (en lo sucesivo "Promtel")
2. Axtel, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo "Axtel")
3. Mega Cable, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Mega Cable")
4. Pegaso PCS, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Pegaso");
5. 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 conjuntamente, "AT&T");
6. Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Telcel");
7. Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cablevisión Red, S.A. de C.V., Televisión Internacional, S.A. de C.V., México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V. y TV Cable de Oriente, S.A. de C.V. (en lo sucesivo conjuntamente, "Grupo Televisa");
8. Teléfonos de México S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Telmex y Telnor");
9. Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (en lo sucesivo "CANIETI");

En este sentido, se señala que el orden en que son abordados cada uno de los temas y numerales genéricos mencionados, obedece primordialmente al orden en que cada uno de éstos aparecen en el Anteproyecto. Por lo anterior, el Instituto

emite las siguientes respuestas y consideraciones para cada una de las participaciones recibidas:

## **CAPÍTULO IV Tarifas de los Servicios Conmutados de Interconexión**

### **Comentarios emitidos al numeral 1.1 Aspectos del concesionario**

#### **Mega cable**

Considera inapropiado que el modelo de costos fijos para operadores no preponderantes considerado en el Anteproyecto se base exclusivamente en un operador con tecnologías similares a las utilizadas por operadores como el Agente Económico Preponderante ("AEP") y la evolución que estas redes pueden tener a NGN, sin tomar en cuenta que diversos operadores no preponderantes cuentan con redes HFC las cuales tienen características técnicas y económicas, así como una evolución, distintas a las características y evolución de las redes de telefonía.

Propone que el modelo de costos incorpore características de una red HFC, o se realice la calibración que ajuste el modelo a las condiciones económicas de las redes de los operadores de cable HFC.

Considera que los modelos de costos no toman en consideración las diferencias objetivas que hay entre el Agente Económico Preponderante y los operadores no preponderantes. Asimismo, observa que el modelo de costos para el Agente Económico Preponderante no refleja las características de un operador hipotético eficiente, manteniéndose en alto grado elementos de un diseño de red y tecnologías que no corresponden a las más eficientes disponibles en el mercado, así como diversas ineficiencias operativas del Agente Económico Preponderante

#### **Promtel**

Considera inadecuado el modelo para reflejar la escala de algunos operadores de redes fijas por lo que sugiere al Instituto que eventualmente el modelo de costos permita configurar a operadores representativos de operadores locales, de menor escala, así como configurar a los operadores de mayor tamaño distintas al Agente Económico Preponderante en Telecomunicaciones.

#### **Consideraciones del Instituto**

Al respecto de los comentarios anteriores, en el Acuerdo se señala que el concesionario hipotético definido tendrá características similares a, o derivadas de, los concesionarios existentes, pero se ajustan ciertos aspectos hipotéticos como puede ser la fecha de entrada al mercado, la participación de mercado, la tecnología utilizada, el diseño de red, entre otros. Un operador hipotético existente no está restringido, sino por el contrario puede definirse de forma específica en la evolución y migración de la tecnología moderna, teniendo en cuenta las redes existentes, los despliegues de red pueden ser ignorados si se espera a una

tecnología de nueva generación en el corto/mediano plazo. De hecho, los modelos se calibran con información del mercado mexicano, provista por los operadores, por lo que se tiene en cuenta las diferencias en eficiencia existente entre diferentes operadores.

El enfoque scorched utiliza información sobre las características geográficas y demográficas del país, y con base en ello se consideran factores externos a los operadores, los cuales representan limitaciones o restricciones para el diseño de las redes.

Con respecto a considerar las redes HFC, cabe señalar que la tecnología moderna eficiente y que predomina en este tipo de redes es la F.O. y en cumplimiento con los lineamientos, que mencionan el uso de la tecnología eficiente disponible dentro del periodo utilizado en el modelo, se considera utilizar una red NGN IP a nivel nacional.

#### *Nivel de cobertura*

Mega Cable propone el ajuste de la cobertura del operador fijo no preponderante a la realidad de la estructura de mercado y de la cobertura de las redes fijas de los operadores no preponderantes. En contraste, en el modelo de costos móvil la cobertura estimada para los operadores no preponderantes sí refleja la cobertura real de estos últimos.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto, se considera que en el Acuerdo el enfoque consistente con la utilización de un operador hipotético existente tendrá características comparables de cobertura con los operadores reales. El tamaño del operador a modelar está primordialmente determinado por el número de operadores existentes en el mercado fijo y la posición competitiva de los operadores alternativos en sus regiones respectivas no refleja las bajas cuotas de mercado que se observan a nivel nacional. En efecto, no es inusual que dichos operadores representen una alternativa realista al AEP a pesar de su limitada cobertura, ya que en el mercado fijo se observa que, salvo ciertas zonas rurales, la mayor parte del país podría contar cuando menos con dos opciones de operador, el AEP y un operador alternativo, ya que los operadores alternativos no están limitados por factores exógenos para ampliar su cobertura.

#### *Nivel de participación*

Señala que lo procedente sería modelar al menos dos operadores fijos no preponderantes con escala similar a la que tienen los principales operadores fijos no preponderantes, tal y como se hace en el modelo de costos móvil.

#### Consideraciones del Instituto

En atención a los comentarios anteriores se menciona que el modelo ya considera las diferencias en las participaciones, en específico el modelo considera que, en el largo plazo, las cuotas de mercado de los operadores hipotéticos existentes modelados serán de:

18.75% para el operador móvil alternativo hipotético no preponderante, correspondiente a la cuota de mercado asociado a un mercado de 3 operadores compuesto por un operador de escala y alcance del AEP 62.49% y otros dos operadores alternativos que compiten por la cuota de mercado restante, esto es, el 37.51%.

57,95 para el operador fijo de escala y alcance del AEP y 42.05% para el operador fijo alternativo, correspondiente a la cuota de mercado en un mercado en el que se puede asumir que cada usuario tiene al menos dos opciones de operador

Sobre la cuota de mercado del operador hipotético fijo se señala que la estructura real del mercado de servicios de redes fijas no está siendo replicada en este modelo, ya que su complejidad (en número y tamaño de los operadores) no lo permite. El mercado modelado supone, en realidad, una simplificación conceptual en línea con la utilizada por OPTA en los Países Bajos<sup>1</sup>. Replica conceptualmente en un solo operador los diferentes operadores que conjuntamente llegan a ofrecer una alternativa viable a Telmex para la mayoría de la población de México. Teniendo esto en cuenta, se revisa el concepto actualizando la cuota de mercado de Telmex con la última información disponible.

## Comentarios emitidos al numeral 1.2 Aspectos relacionados con la tecnología

### **Mega cable**

Propone eliminar la tecnología 2G, pues se considera que no es compatible utilizar elementos y tecnologías de red históricos, como lo es la tecnología 2G, con el principio de modelar una arquitectura de red móvil con las tecnologías más modernas disponibles comercialmente.

### Consideraciones del Instituto

Al respecto, se menciona que los argumentos contenidos en el presente comentario, así como las propuestas no se encuentran dentro del alcance que puede tener el Acuerdo, ya que pese a la tracción de los servicios 3G de voz en México, las redes 2G siguen soportando tráfico de voz mexicano. Esto indica que la tecnología 2G tendrá aún un rol en el transporte de voz móvil en México en los próximos años, por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

<sup>1</sup>

<http://www.opta.nl/nl/actueel/alle-publicaties/publicatie/?id=3180>

En lo relativo a la migración de tráfico de la red 2G a 3G, cabe señalar que la red 2G aun cuenta con presencia de terminales en México, y en la actualidad una parte significativa del tráfico de voz se cursa a través de redes 2G.

Por otra parte en la migración de usuarios y tráfico de datos de la red 3G a 4G, es importante señalar que si bien el modelo considera la elección de un operador hipotético existente, el cual permite tener en cuenta las características reales de las redes de los operadores mexicanos, la estructura del mercado móvil no permite una migración acelerada entre la red 3G y 4G, debido a que actualmente el porcentaje de usuarios en el mercado con terminales 2G y 3G tienen un impacto significativo en el tráfico de voz y datos, asimismo los volúmenes de tráfico de voz y datos, así como las proyecciones de los mismos en las redes de tecnología 2G y 3G, han sido ajustados con base en la mejor información disponible con la cuenta el Instituto, obtenida a partir de información proveniente de los propios operadores.

### **AT&T**

[Recomienda al Instituto mantener la misma curva esperada de adopción de VoLTE para el operador hipotético en el modelo, pero retardando un año su lanzamiento.](#)

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se menciona que el modelo de costos considera un operador hipotético eficiente y tecnologías eficientes en este sentido, VoLTE representa una tecnología eficiente que está siendo utilizada en México. El retraso en la adopción de dicha tecnología reflejaría en los costos las ineficiencias por la utilización de tecnologías menos eficientes.

### **Televisa**

Señala que la migración VoLTE sigue siendo mucho más conservadora comparada con la asumida en los modelos de costos similares realizados por los reguladores de otros países.

Indica que el aumento de inversiones en despliegues 4G por parte de los operadores y el continuo incremento en dispositivos 4G debería reflejarse en una mayor velocidad de migración VoLTE.

Sugiere revisar las previsiones de la migración de voz incrementando tanto la migración a 3G como a 4G, reflejando el aumento rápido de dispositivos 4G en el mercado mexicano.

En relación al tráfico de datos recomienda adicionalmente que el Instituto aumente las previsiones de datos transportados por las redes 4G a futuro, sugiere que el Instituto se asegure de que la proporción de tráfico de datos en las respectivas redes 2G,3G y 4G refleje la evolución mostrada por los datos históricos.

#### Consideraciones del Instituto

En lo relativo a la migración de tráfico de la red 2G a 3G, cabe señalar que la red 2G aun cuenta con presencia de terminales en México, y en la actualidad una parte significativa del tráfico de voz se cursa a través de redes 2G.

Por otra parte en la migración de usuarios y tráfico de datos de la red 3G a 4G, es importante señalar que si bien el modelo considera la elección de un operador hipotético existente, el cual permite tener en cuenta las características reales de las redes de los operadores mexicanos, la estructura del mercado móvil no permite una migración acelerada entre la red 3G y 4G, debido a que actualmente el porcentaje de usuarios en el mercado con terminales 2G y 3G tienen un impacto significativo en el tráfico de voz y datos, asimismo los volúmenes de tráfico de voz y datos, así como las proyecciones de los mismos en las redes de tecnología 2G y 3G, han sido ajustados con base en la mejor información disponible con la cuenta el Instituto, obtenida a partir de información proveniente de los propios operadores.

## **Televisa**

### *Tecnologías de backhaul*

Solicita al Instituto revise sus supuestos de tecnología backhaul para la red 4G. En línea con las mejores prácticas de modelado e ingenieriles, señala que esperaría que, al menos, en sitios urbanos y suburbanos, del operador modelado el número de dichos sitios conectados con fibra fuera cercano al 100%.

### Consideraciones del Instituto

Los supuestos de la tecnología backhaul, se basan en un método scorched-earth para las redes de transmisión y para el backhaul, asimismo se considera los distintos geotipos (Urbanos, Suburbano, Rural, entre otros) para el reparto de tecnologías backhaul para la red 4G. En la tecnología backhaul se utilizan principalmente tecnologías inalámbricas como microondas, pero los sitios también se conectan por enlaces dedicados o F.O., por consiguiente, considerar una distribución con F.O cercana al 100% es irrealista en la actualidad.

## **Comentarios emitidos al numeral 1.3 Aspectos relacionados con los servicios**

### **Mega Cable**

Propone y se reitera nuevamente, la petición de modelar al operador no preponderante con una red de cable coaxial/HFC.

### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que, es importante recordar que los modelos son representaciones de la realidad, y no tienen como objetivo reflejar de forma fidedigna a los operadores reales, sino calcular los costos incurridos por un operador hipotético. En este contexto, es difícil, por no decir imposible, que un modelo reproduzca todas las casuísticas a las que se enfrenta un operador en su día a día.

Cabe indicar que la tecnología moderna eficiente es fibra, y no HFC. En efecto, los nuevos despliegues – incluso los de los operadores con redes HFC – se basan en fibra. Por tanto, y en cumplimiento de los lineamientos, que recogen el uso de las tecnologías eficientes disponibles dentro del periodo utilizado en el modelo, se utilizará una red NGN IP a nivel nacional.

### Comentarios emitidos al numeral 1.4 Aspectos relacionados con la implementación de los modelos

#### **Mega Cable**

Solicita excluir del modelo el costo del espectro en el caso de las tarifas de terminación móviles.

Considera que al incluirse en el modelo CILP Puro empleado en la determinación de las tarifas de terminación móviles los costos de utilización del espectro se obtendrá una tarifa de terminación que resulta artificialmente alta, lo cual beneficiará al Agente Económico Preponderante y en detrimento del proceso de competencia que se quiere fomentar en el sector de las telecomunicaciones en México.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que el costo del espectro radioeléctrico no es incremental. La aplicación de una metodología de costos incrementales de largo plazo puros (CILPP) hace que no tenga impacto sobre los resultados del modelo, al no ser un costo incremental.

#### **Televisa**

##### *Capex*

Señala que los costos unitarios de inversión de los elementos de red contemplados en México son muy altos comparados con los modelos desarrollados por los reguladores en mercados europeos.

Solicita al Instituto que lleve a cabo una revisión exhaustiva de los costos unitarios que se han previsto y se pretenden utilizar en cualquier modelo futuro. Indica que espera que los capex unitarios de los activos de red del operador móvil modelado estuvieran en línea con los costos unitarios de los modelos realizados por los reguladores europeos.

##### *Periodo de vida*

Solicita que el Instituto insista que se reajuste a 20 años en todos los geotipos la vida útil de los sitios macro propios. Además, la vida útil de los demás elementos de red no ha sufrido alteraciones.

##### *Opex*



Señala que los costos unitarios de opex de los elementos de red contemplados en México son muy altos comparados con los modelos desarrollados por los reguladores en mercados europeos.

#### *Capex y Opex*

Solicita al Instituto que, dada las diferencias evidentes en tamaño, presencia internacional y poder de negociación con proveedores entre el AEP y los alternativos, utilice dos conjuntos diferentes de costos unitarios para cada tipo de operador. Indica que los costos unitarios de capex y opex del AEP deben ser menores que los de los alternativos.

#### **Consideraciones del Instituto**

Al respecto se señala que se ha realizado una revisión de los costos unitarios del modelo, así como de sus vidas útiles, los cuales provienen de la experiencia y bases de datos de la empresa consultora que elaboró el modelo, así como de requerimientos de información.

En relación al comentario referente a la diferencia en tamaño, presencia internacional y poder de negociación con proveedores entre el AEP y los alternativos se señala que los modelos de costos ya consideran dicho nivel de asimetría entre los distintos tipos de operadores.

#### **Comentarios emitidos al numeral 1.5 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)**

##### **Promtel**

Sugiere al Instituto verificar la información utilizada para el cálculo del costo del capital accionario (Equity o  $C_e$ ), indicar el valor de la prima de riesgo de deuda utilizada para calcular el costo de la deuda y publicar la información de referencia.

Que la inflación utilizada en el cálculo del CCPP debería ser la inflación de Estados Unidos, se debe hacer uso del tipo de cambio real para posteriormente aplicar incrementos en el índice de precios y obtener tarifas nominales en pesos mexicanos.

Señala que la estimación de la WACC asume que el operador modelado fondea sus inversiones en dólares.

##### **Movistar**

Señala, la tasa de inflación y el tipo de cambio con el dólar son infra estimados por el Instituto de manera recurrente, por debajo de los valores y pronósticos de mercado. Solicita al Instituto que corrija al alza tanto el valor de inflación esperado para 2019, que ya adelanta en la metodología del documento sometido a consulta pública, como estimar un tipo de cambio con el dólar en consonancia con las principales agencias del sector.

Indica un error de cálculo en la WACC en la determinación del parámetro Costo Equity,  $C_e$  según las siglas del Instituto. Su valor sería de 9.07% y no de 11.15%. Ese error se trasladó por lo tanto al valor de "componente equity" y por tanto es erróneo también el valor del WACC nominal, que debería ser 7.64% y no 8.67% y finalmente del WACC real, que debería ser 4.50% y no 5.50%.

Solicita al Instituto una revisión tanto de los valores de las variables para el cálculo del WACC como de las fuentes de información y metodología para las estimaciones de los parámetros.

El Instituto debería considerar distintas fuentes y por lo tanto distintos posibles valores y estimar el valor del WACC adecuado o razonable para las distintas estimaciones que pueden hacerse con fuentes fiables.

Solicita al Instituto que, como mínimo, se mantenga la asimetría actual en las tarifas de interconexión que tienen el resto de los operadores no preponderantes móviles frente al AEP móvil.

Incluso, señala que el Instituto debiese evaluar la posibilidad de ampliar la magnitud de la asimetría en las tarifas de terminación móvil entre el AEP y los operadores móviles no preponderantes, de acuerdo con la situación de reconcentración del mercado móvil en México y fortalecimiento del AEP y de la preponderancia.

La asimetría en el cargo viene sustentada tanto por i) las mayores economías de escala y alcance del AEP que se traducen en menores costos en la terminación de las llamadas en su red como por ii) el muy distinto balance de tráfico de terminación entre el AEP y los operadores alternativos, lo que favorece al AEP.

Solicita al Instituto que publique el modelo real utilizado para el AEP para que, se pueda validar la parametrización y resultados del modelo y hacer aportaciones constructivas al mismo.

Solicita al Instituto que modifique los valores actuales de proporción de llamadas VoLTE, que están muy alejados de valores realistas, y tome la propuesta con supuestos razonables, y considere el despliegue a partir del año 2019

AT&T

### *Apalancamiento*

Recomienda utilizar un promedio de varios años para determinar el nivel de apalancamiento utilizado en el cálculo del CCPP.

### *Prima de riesgo de deuda*

Recomienda utilizar el valor de la Prima de Riesgo con base en los "default spread" del profesor Aswath Damodaran.

## Televisa

### *CCPP Móvil*

Señala que el cálculo del CCPP del Instituto no es transparente. Solicita que el Instituto en aras de la debida transparencia en el proceso, publique todas las fuentes y todos los datos que ha utilizado para estimar el CCPP.

Indica que, si el operador móvil mexicano hipotético, asumido en el modelo de costos, puede ser de escala suficiente y de exposición internacional suficiente para poder negociar tasas más competitivas para su deuda en USD que el Estado mexicano consistente, el cálculo del CCPP debe reflejarlo.

### *CCPP Fijo*

Solicita al Instituto que, dada las diferencias evidentes en tamaño, presencia internacional y poder de negociación con proveedores entre el AEP y los alternativos, calcule dos CCPP diferentes para cada tipo de operador. Indica que los costos unitarios del AEP deben ser menor que el de los alternativos.

## Movistar

### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que, tal y como se ha explicado en el documento correspondiente, el costo de capital se calcula mediante una metodología conocida y ampliamente aceptada, la cual es el costo de capital promedio ponderado (WACC), cuyo costo de capital accionario se calcula mediante el modelo de valuación de activos financieros (CAPM), con una estimación de los parámetros proveniente de fuentes confiables, con lo cual se reducen los riesgos de errores en la estimación.

En cuanto a la diferenciación efectuada entre operadores fijos y móviles, se observa que en México ningún operador ofrece a día de hoy servicios integrados fijos y móviles como parte de su portafolio principal. Por ello se entiende que es pertinente mantener dicha diferenciación.

Habitualmente se asume que la tasa de retorno libre de riesgo es la de los bonos del estado a largo plazo. Según el IRG,<sup>2</sup> se deben considerar los siguientes aspectos: qué referencia utilizar (qué país), qué período de madurez (horizonte temporal de inversión o periodo regulatorio), y qué tipo de información se debe utilizar (actual, histórica, promedio).

---

*2 International Regulators Group. Regulatory accounting: Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation, febrero de 2007.*

Se utilizará la tasa de retorno libre de riesgo de los bonos gubernamentales estadounidenses de 30 años más una prima de riesgo país asociada a México. Este parámetro será el mismo en ambos modelos.

Adicionalmente se hace mención que el cálculo del CCPP está diseñado para un operador en México por lo cual la tasa de rendimiento real debe incorporar las características del mercado, los flujos descontados se encuentran en dólares constantes, el modelo incluye el tipo de cambio y tasa de inflación mexicana de esta forma se calculan de manera correcta los costos de los elementos de red adquiridos en dólares.

En relación al tipo de cambio, se menciona que al momento de calcular las tarifas de terminación correspondientes se utilizará la estimación del tipo de cambio e inflación más reciente publicada por el Banco de México tal como se ha hecho en ocasiones anteriores.

Asimismo, se señala que toda la información, así como la metodología se encuentra en la sección 1.5 Costo de Capital Promedio Ponderado del Anteproyecto; y que se ha actualizado el valor del CCPP con base en la mejor información económica y financiera disponible a fin de reflejar la realidad y condiciones del mercado actual.

En las secciones Prima de riesgo del capital, Beta para los operadores de telecomunicaciones y Relación deuda/capital, en los criterios utilizados para aproximar valores, se considera como única fuente al profesor Aswath Damodaran en lugar de emplear cifras nacionales de diversos organismos. Se considera que esto reduce el reconocimiento y valor que tienen empresas dedicadas al cálculo de los factores señalados por el Instituto.

Si bien existen multitud de fuentes el Profesor Aswath Damodaran es una fuente lo suficientemente fiable como para no requerir su cambio. Además, es considerado como una referencia a nivel mundial para este tipo de cálculos.

En relación a los comentarios realizados por AT&T y Movistar referentes a la inflación se señala que se utilizará la tasa objetivo de inflación del Banco de México de 3%.

Ahora bien en relación a los comentarios donde solicita la utilización de dos CCPP distintas ya que el modelo considera dos flujos de efectivo se señala que no resulta aplicable ya que si bien es cierto se maneja flujos en pesos mexicanos y en dólares estadounidenses, el modelo considera que todos los elementos de red e insumos necesarios son comercializados dentro del mercado mexicano por lo que únicamente resulta necesario considerar la inflación mexicana para la estimación del CCPP real, ahora bien en relación a la solicitud de incluir el bono Mexicano como tasa libre de riesgo se señala que esta acción resultaría errónea ya que dicho instrumento ha sido utilizado por parte del Banco de México como instrumento de

política monetaria, por lo cual en estricto apego a la teoría Económica y Financiera se ha optado por elegir una tasa libre de riesgo como lo es la tasa del "Treasury Bond" más una prima de riesgo país asociada a México.

Finalmente, respecto al error de cálculo de la WACC señalado por Movistar se precisa que el valor de beta que se considera en el cálculo de la WACC es la beta apalancada, por lo que en el Acuerdo se precisó lo anterior.

## **Capítulo V Tarifas de los Servicios no conmutados de Interconexión**

### **Mega Cable**

considera que existe una incongruencia con la propia metodología de costos, al considerarse a un operador ya existente, sobretodo, cuando este operador es el Agente Económico Preponderante, ya que la información utilizada reflejará ineficiencias históricas y condiciones de mercado no competitivas.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que el Anteproyecto incluye una versión preliminar con los datos solicitados por Mega Cable.

### **Comentarios Modelo de Costos Coubicación**

#### **Televisa**

Solicita que se revisen los valores de capex unitarios de adecuación, adquisición y obras en centrales del AEP, así como el de opex de alquiler de las centrales y justifique y sustente el valor de los mismos con los estudios o cálculos pertinentes.

#### Consideraciones del Instituto

Respecto a la observación anterior se señala que los parámetros del modelo, incluidos los valores de capex y opex, están basados siempre que ha sido posible en datos provisto por los operadores.

#### **Televisa**

##### *Asignación de espacio libre*

Señala que la totalidad del espacio libre y por tanto su costo debe ser asignado de manera exclusiva al AEP, dueño de la infraestructura y con capacidad de gestión de la misma.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que la dimensión del espacio libre, se encuentra en función de las dimensiones del predio, el cual a su vez está en función del tipo de coubicación que elija el concesionario, por lo cual dichos costos deben ser compartidos por los operados.

##### *Overheads*

Sugiere un ajuste fijando el valor total en un 10%, en línea con la práctica internacional y con modelos anteriores del Instituto.

#### Consideraciones del Instituto

Los costos de overhead representan costos de negocio adicionales incurridos por el operador en la provisión de sus servicios, pero no reflejados en el modelo de costos. En el caso presente, el overhead de negocios (business overhead) representa un 8%, lo que estaría en línea con los benchmarks internacionales. El otro 8% corresponde a costos adicionales de red específicos al servicio de interconexión. Éstos son comparables, y están en línea con, los empleados en otros modelos como el belga, donde se definen costos de negocio del 7% y de red del 6%.

Además, no se puede esperar que los *overheads* sean idénticos entre modelos, al tratarse de servicios distintos con requerimientos diferentes tanto a nivel de costos adicionales de negocio como de red.

En cuanto a las diferencias entre el modelo de enlaces dedicados anterior y el actual, cabe notar la diferencia notable de la metodología empleada: top-down vs. bottom-up. En el caso del modelo top-down se consideran de forma explícita gran parte de los costos considerados en el mark-up de negocios del presente modelo, lo que explica las diferencias.

Es también relevante hacer notar que, si bien existen economías de escala en los overheads, las comparaciones internacionales no son necesariamente una buena idea, pues no reflejan las características específicas de cada país – p.ej. geografía o economía.

#### **Televisa**

##### *CCPP del operador modelado*

Solicita una revisión y adecuación del WACC al tipo de negocio de arrendamiento de espacios, con contratos de larga duración con grandes empresas y, por lo tanto, con menos riesgo y menor prima que el WACC utilizado para los otros servicios más dependientes de la demanda de los usuarios minoristas.

#### Consideraciones del Instituto

En respuesta a dicho comentario es importante señalar que el CCPP (WACC por sus siglas en inglés) es el costo promedio ponderado de capital, es decir la tasa de rendimiento mínima que una empresa espera ganar en una base de activos existente. Por lo anterior sería incorrecto utilizar distintos cálculos de WACC para una misma empresa.

#### **Televisa**

##### *Amortización de la obra civil*

Solicita la consideración de este aspecto y que el costo de la infraestructura pasiva sea ajustado a su punto de amortización actual para evitar la sobre recuperación de estos costos, a partir de la información de la contabilidad del AEP.

#### Consideraciones del Instituto

En atención al comentario se menciona que el modelo incluye tendencias en precios lo cual garantiza la utilización correcta de los costos de los activos considerados en el modelo.

#### **Televisa**

##### *Comparación con modelos anteriores*

Solicitan una revisión y ajuste de los valores de costos unitarios de los servicios complementarios de instalación de coubicación en central, señala que los valores resultan elevados y no se encuentran sustentados.

Solicita un ajuste del valor de uso por terceros del servicio de coubicación. Indica que el ajuste debe hacerse a la baja ya que consideran que el valor establecido en el modelo resulta muy alto.

#### Consideraciones del Instituto

Respecto a la observación anterior se señala que los parámetros del modelo, incluidos los valores de capex y opex, están basados siempre que ha sido posible en datos provisto por los operadores.

#### **Televisa**

##### *Otros comentarios*

Solicita aclarar que la Figura 1 del documento de Anteproyecto se refiere a los casos de no coubicación entre los operadores que se interconectan.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto, en el Acuerdo se han ordenado de forma secuencial las figuras y se describen en el mismo para efectos de claridad.

#### **Comentarios Modelo de Costos del servicio de enlaces de transmisión entre coubicaciones**

#### **Mega Cable**

[Solicita incluir otras opciones de enlaces de mayor y menor capacidad.](#)

#### Consideraciones Instituto

Al respecto se señala que los enlaces de transmisión entre redes y los puertos de acceso asociados son los que los concesionarios tengan instalados, los cuales deben corresponder a enlaces digitales que utilizan el formato TDM con capacidad

de nivel E1, E3 (de acuerdo con la Disposición Técnica Instituto-005-2016) o STM1 (de acuerdo a las Recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones ITU G.780, G.803 y G.810).

## **Comentarios Modelo de Costos de Enlaces Dedicados de Interconexión**

### **Televisa**

#### *Número de operadores*

Solicita que, dependiendo de los operadores que soliciten la interconexión cruzada, el Instituto fijaría la tarifa para un caso determinado en una central determinada con base al número de operadores existentes en el momento. Solicita que de manera explícita indique cómo se utilizará el modelo en las negociaciones entre las partes y si el valor del número de CS se establecerá caso por caso o quedará fijado de antemano con esta metodología.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que, el Artículo 125 de la LFTR establece lo siguiente:

*Artículo 125. Los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones estarán obligados a interconectar sus redes con las de otros concesionarios en condiciones no discriminatorias, transparentes y basadas en criterios objetivos y en estricto cumplimiento a los planes que se refiere el artículo anterior, excepto por lo dispuesto en esta Ley en materia de tarifas.*

*La interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones, sus tarifas, términos y condiciones, son de orden público e interés social.*

*Los términos y condiciones para interconexión que un concesionario ofrezca a otro con motivo de un acuerdo o de una resolución del Instituto, deberán otorgarse a cualquier otro que lo solicite, a partir de la fecha de la solicitud.*

Por lo cual el número de CS quedará fijado de antemano en el modelo con base en un promedio de mercado, ya que realizar cambios en las tarifas cada vez que se presente un desacuerdo implicaría que los operadores enfrentarían diferentes tipos de tarifas al momento de prestar o solicitar el servicio lo cual iría en contra del mandato de condiciones no discriminatorias.

### **Mega cable**

Señala que, en concordancia con la eliminación del cobro de la larga distancia nacional establecida en la LFTR en el año 2014, se deberían de considerar distancias superiores que abarquen regiones y estados completos.



Considera que la determinación de los gradientes con base en la estructura actual de precios de la oferta de referencia del AEP no tiene un sustento económico o técnico razonable. Sugiere, de manera alternativa, considerar benchmarks o mejores prácticas internacionales.

## **Televisa**

Costos totales de los enlaces dedicados locales

Solicita una reconsideración del concepto de gradiente y su eliminación. Señala que, la inclusión de este gradiente altera la estructura de costos subyacentes y se pierde la orientación a costos. Solicita la eliminación del gradiente y que se estime la parte de los costos de transporte de los enlaces dedicados de manera estricta mediante una orientación a costos eficientes. Adicionalmente solicita al Instituto una revisión de las reglas de ingeniería del AEP para los multiplexores y de los costos de la infraestructura de cobre y fibra.

Solicita al Instituto un ajuste adecuado de las tarifas de los enlaces dedicados en línea con la práctica internacional, especialmente para la tecnología Ethernet y la eliminación del gradiente de precios, que penaliza las altas capacidades y genera “subsídios cruzados” entre los diferentes enlaces dedicados de tecnologías TDM y Ethernet.

## Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que la utilización del gradiente es únicamente para replicar la estructura de precios con base a lo observado internacionalmente, por lo cual se considera que el uso del gradiente no afecta la finalidad de la metodología de costos incrementales totales promedio de largo plazo.

En el mismo sentido se señala que la utilización de un gradiente de costos es una práctica habitual en la fijación de precios de enlaces dedicados en diversos países en los que se aplica la orientación a costos de los servicios mayoristas, tal es el caso de Rumania<sup>3</sup> y Brasil<sup>4</sup> en donde para el establecimiento de tarifas por la prestación del servicio de enlaces dedicados se utiliza el gradiente para incentivar la utilización de enlaces dedicados de mayores velocidades.

Adicionalmente, la recuperación de costos en los servicios de telecomunicaciones se aplica normalmente al conjunto del servicio (caso del servicio de interconexión) o de los servicios (la mayor parte de los otros servicios). Esto es así porque la recuperación del costo de un servicio individual (lo que se podría entender como el costo marginal de una unidad adicional de servicio) no tiene utilidad práctica

---

<sup>3</sup> Calculation of the costs of efficient provision for some electronic communications services provided at the wholesale level in Romania PRICING DOCUMENTATION. Tera Consultants.

[http://www.ancom.org.ro/uploads/links\\_files/Raport\\_Tera\\_Consultants\\_privind\\_tarifele\\_serviciilor\\_-\\_public.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/Raport_Tera_Consultants_privind_tarifele_serviciilor_-_public.pdf).

<sup>4</sup><http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=280662&assuntoPublicacao=null&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=280662.pdf>

para la fijación de precios mayoristas pues el costo de producción de una unidad de servicio varía en gran medida si es una unidad que simplemente utiliza la capacidad excedente de equipos existentes (en cuyo caso el costo sería cercano a 0) o si cabe desplegar capacidad adicional en los equipos. Es así que el modelo de costos calcula el costo incremental de todos los servicios (enlaces) de manera agregada, posteriormente se calcula el total de enlaces equivalentes de lo cual se obtiene el costo de un enlace equivalente y aplicando el gradiente se replica la estructura tarifaria de Telmex.

Es así que, el gradiente lo que hace es facilitar la atribución de los costos totales por categoría de servicio a las distintas velocidades/distancias alineando los costos con la utilidad que recibe el usuario, manteniendo siempre la recuperación de los costos por categoría de servicio. La utilidad se refleja en la propensión al pago ("willingness to pay") de los clientes. Si no se aplicara el gradiente a los precios mayoristas, sería extremadamente difícil para los otros operadores proponer ofertas minoristas a los usuarios finales, por lo que el ejercicio de fijación de precios mayoristas no tendría sentido.

Por lo anterior se puede afirmar con seguridad que tanto la implementación y uso de los gradientes entre la resolución y el modelo es correcta.

Sobre la solicitud de eliminación de los equipos de traducción de enlaces internacionales se menciona que no resulta procedente ya que este es un elemento necesario para la contraprestación del servicio.

### **Televisa**

Solicita que se revisen de manera crítica los supuestos de longitudes de los enlaces dedicados y capex adicional de líneas arrendadas. Menciona que además es necesario actualizar los precios del AEP para las líneas arrendadas.

Señala las siguientes observaciones:

- Ya que el AEP ha revisado sus precios de líneas arrendadas, el modelo necesita ser actualizado para reflejar dicho cambio.
- El costo de instalación del capex para los enlaces dedicados no ha sido convertido de USD a pesos mexicanos en la hoja de cálculo "Asset inputs".
- El capex adicional en el modelo de costos del Instituto de más de 6,000 USD por enlace no está justificado.
- La longitud de los enlaces dedicados asumida por el Instituto, en particular en los geotipos urbano (10 km) y suburbano (100 km) parece muy larga, aumentando así los costes de alquiler de estos enlaces.

### Consideraciones Instituto

Al respecto se señala que se concuerda, con el comentario referente a que modelo necesitaría introducir los últimos precios de enlaces dedicados, por lo cual se procede a realizar la calibración necesaria, asimismo se procede a incorporar una tendencia de precios en relación al costo del equipo de switching en la estación base.

Referente al comentario relacionado con la longitud del enlace, se señala que no ha sido comentada por los operadores móviles que disponen de datos más fidedignos que Televisa que solo realiza un comentario subjetivo al señalar que dicha distancia "parece muy larga". Por lo cual se considera que dicho comentario no resulta aplicable y, por lo tanto, no resulta necesario a actualizar la longitud de los enlaces.

Finalmente es importante señalar que los comentarios anteriores no tienen un gran impacto en la tarifa de interconexión debido a que solo un número reducido de las estaciones base utilizan enlaces dedicados para el backhaul.

### **Televisa**

Solicita que el Instituto modifique el modelo de tal manera que quede enlazado con el modelo de costos de interconexión fijo y pueda trazarse y validarse el origen de los distintos insumos de ese modelo, principalmente el de los costos totales del servicio de enlaces dedicados y poder así analizar el escenario e insumos de entrada utilizado en el modelo de interconexión fijo.

Insumos de entrada para los enlaces dedicados entre localidades e internacional.

Solicita que el modelo de interconexión quede enlazado con el modelo de interconexión fijo, de tal manera que los costos totales de enlaces dedicados entre localidades e internacionales puedan ser trazados y auditados convenientemente.

### Consideraciones del Instituto

En atención a lo anterior se menciona que la solicitud de Televisa ya se encuentra atendida, ya que como se menciona en el Anteproyecto los datos de demanda del modelo de costos de interconexión fija son utilizados en el modelo de enlaces.

### **Televisa**

Demanda de Enlaces

Solicita una confirmación de la mayor demanda de enlaces con tecnología Ethernet, tanto locales como entre localidades e internacional. Solicitan que en la estimación de los costos de los enlaces se tenga en cuenta la evolución futura de la demanda hacia tecnología Ethernet en la recuperación de los costos eficientemente incurridos.

### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que se ha llevado a cabo una calibración del modelo para ajustar los pronósticos de demanda con información actualizada proporcionada por los operadores.

#### **Televisa**

Solicita una revisión de las reglas de ingeniería del AEP para, entre otros elementos, los multiplexores y de los costos de la infraestructura de cobre y fibra.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que se realizó una actualización en relación a los costos de infraestructura de cobre y fibra.

#### **Televisa**

Solicitan al Instituto una revisión de las vidas útiles de los equipos. En lugar de los 6 años fijados en el modelo, un valor mayor más en línea con la experiencia internacional y la verdadera vida útil de estos equipos. Solicita una revisión del valor y ajustarlo a un valor mínimo de 7 años.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que el modelo contiene información proporcionada por los propios operadores, dicha información es utilizada para la elaboración de los Modelos de Costos. Asimismo, el Instituto podrá hacer uso de otros Modelos de Costos, de información financiera y de contabilidad separada.

#### **Televisa**

##### Cálculo del costo de instalación

Solicita al Instituto una revisión del método de cálculo del costo de instalación para los enlaces dedicados entre localidades, señala que considera no es adecuado que las tarifas de instalación de enlaces dedicados reflejen la estructura actual de tarifas, principalmente para los enlaces TDM. Indica que el costo de instalación debe ser básicamente un valor constante con independencia de la capacidad del enlace que refleje los costos reales de instalar los enlaces.

Costos de instalación de enlaces dedicados locales.

Solicita al Instituto una revisión del método de cálculo de la tarifa de instalación de los enlaces dedicados locales. Señala que esperaría una metodología orientada a costos, señala que esperaría una tarifa constante e independiente de la capacidad del enlace (tanto para tecnología TDM como Ethernet).

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se reitera que, la recuperación de costos en los servicios de telecomunicaciones se aplica normalmente al conjunto del servicio (caso del

servicio de interconexión) o de los servicios (la mayor parte de los otros servicios). Esto es así porque la recuperación del costo de un servicio individual (lo que se podría entender como el costo marginal de una unidad adicional de servicio) no tiene utilidad práctica para la fijación de precios mayoristas pues el costo de producción de una unidad de servicio varía en gran medida si es una unidad que simplemente utiliza la capacidad excedente de equipos existentes (en cuyo caso el costo sería cercano a 0) o si cabe desplegar capacidad adicional en los equipos. Es así que el modelo de costos calcula el costo incremental de todos los servicios (enlaces) de manera agregada, posteriormente se calcula el total de enlaces equivalentes de lo cual se obtiene el costo de un enlace equivalente y aplicando el gradiente se replica la estructura tarifaria de Telmex.

Es así que, el gradiente lo que hace es facilitar la atribución de los costos totales por categoría de servicio a las distintas velocidades/distancias alineando los costos con la utilidad que recibe el usuario, manteniendo siempre la recuperación de los costos por categoría de servicio. La utilidad se refleja en la propensión al pago ("willingness to pay") de los clientes. Si no se aplicara el gradiente a los precios mayoristas, sería extremadamente difícil para los otros operadores proponer ofertas minoristas a los usuarios finales, por lo que el ejercicio de fijación de precios mayoristas no tendría sentido.

Por lo anterior se puede afirmar con seguridad que tanto la implementación y uso de los gradientes entre la resolución y el modelo es correcta.

## **Televisa**

Costos unitarios y parámetros asociados

Solicita una revisión del factor de sobre coste de la electrónica de 10Gbps respecto a la de 1 Gbps.

Señala que los capex unitarios de USD 8,000 y USD 3,000 para el switch de transporte y demarcador resultan muy elevados y no quedan sustentados con alguna referencia o precio de mercado.

Solicita al Instituto la aplicación de una tendencia de precios negativa a los equipos electrónicos en virtud de las mejoras tecnológicas y aumento de la capacidad de los equipos con el tiempo.

Solicita un ajuste del capex unitario de cable óptico al valor utilizado en el modelo de costos de enlaces dedicados de interconexión.

Solicita al Instituto un sustento que avale el mark-up (25%) para el cálculo del costo de instalación sobre el valor del equipo (capex).

Solicita una reducción relevante del mark-up de operación y mantenimiento (10%) en virtud de unas tareas de operación y mantenimiento mínimas al ser elementos desacoplados de la red del AEP.

#### Consideraciones del Instituto

En relación a los comentarios anteriores es importante reiterar que la información utilizada en los modelos es basada siempre que ha sido posible en información provista por los concesionarios. Cuando no ha sido posible obtener información de los operadores, se han utilizado otros modelos y/o la experiencia internacional de la empresa encargada la elaboración de los mismos.

En relación al nivel del mark-up utilizado de operación y mantenimiento se señala que el mar-kup utilizado en el modelo corresponde a un 8% tanto para Capex como para Opex, el cual es inferior al sugerido por Televisa.

De lo anterior, referente al 25% que indica Televisa es importante señalar que dicho porcentaje no se trata de un mark-up si no de la proporción del MSSP que será recuperado mediante el gasto de instalación.

Asimismo, se señala que se ha procedido a aplicar tendencias de costos en virtud de las mejoras tecnológicas y aumento de la capacidad de los equipos con el tiempo.

Finalmente resulta importante indicar que, no se considera necesaria la actualización del costo de despliegue del cable óptico ya que no se considera que el activo sea equivalente al mencionado por Televisa que se incluye en el modelo de costos de enlaces dedicados de interconexión.

#### **Televisa**

Gastos de instalación y recurrentes mensuales.

Señala que la metodología del modelo de interconexión cruzada y el modelo de costos de interconexión cruzada de 2018 consideran unos costos de instalación que incluyen el capex de los equipos utilizados y, por otro lado, consideran unos costos recurrentes mensuales donde se incluye el valor de anualidad calculado en cuestión.

Solicita que corrija dicho aspecto y se considere únicamente los costos del equipo o bien de una vez en la instalación o bien en el pago recurrente mensual, pero no ambos a la vez como está considerando tanto la metodología como su implementación en el modelo de costos.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que los costos recurrentes mensuales corresponden a los gastos de operación OPEX para el mantenimiento de los equipos instalados.

Asimismo, no se observa la supuesta recuperación de costos por doble vía señalada por Televisa.

## **Comentarios Generales del Anteproyecto**

### **Movistar**

#### *Metodología*

Señala que la metodología de costos del Instituto basada en el enfoque CILP Puro no es apropiada para las condiciones del mercado mexicano donde existe preponderancia y no una competencia efectiva o tendente a ella, condición para la modelización bajo el enfoque CILP Puro, menciona que el enfoque CILP Puro va en sentido contrario a manifestar las asimetrías del mercado en México, tal y como obliga el artículo 131 de la LFTR.

#### Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que Los órganos reguladores han utilizado durante varios años el enfoque CITLP, como una mejor práctica regulatoria, la cual, asigna una parte proporcional de los costos fijos y comunes a los servicios de interconexión, lo que resulta en tarifas de interconexión que buscan recuperar los costos directos asociados a la prestación del servicio, así como los costos comunes.

No obstante, en el entorno internacional se ha desarrollado un debate acerca de la pertinencia de continuar con el esquema en el cual las llamadas de telefonía móvil se cursan bajo la modalidad "El que llama paga", y la determinación de las tarifas de interconexión se realiza mediante modelos CITLP, dado que las tarifas de interconexión en el mercado mayorista, son un insumo cuyo costo se traslada al precio de los servicios finales, se considera que si éstas son elevadas, se pueden convertir en un elemento de distorsión del mercado de servicios minoristas, este efecto es mayor en mercados donde existe una importante asimetría entre los competidores.

En este escenario, si bien es cierto que el enfoque CITLP ha resultado idónea durante los años previos, para establecer una política de cálculo de costos de interconexión, la evidencia indica que los reguladores y sectores de telecomunicaciones del mundo están transitando hacia esquemas que promuevan una mayor competencia en el mercado y permitan ofrecer menores tarifas a los usuarios finales, al mismo tiempo que se promueva la eficiencia en la recuperación de los costos que son necesarios para la provisión de servicios de telecomunicaciones.

Contexto en el que la evidencia internacional muestra una importante tendencia a la determinación de los costos de interconexión por terminación de voz mediante el enfoque de Costos Incrementales de Largo Plazo Puros.

Como se observa en el pronunciamiento realizado por la Comunidad Europea en el sentido de la utilización de costos incrementales puros para el cálculo de los costos de interconexión<sup>5</sup>. Donde de manera general la Comunidad Europea recomienda que para el 31 de diciembre de 2012:

- Las autoridades Nacionales de Regulación deberían establecer tarifas para terminación de llamadas en redes fijas y móviles basadas en los costos incurridos por un operador eficiente.
- La evaluación de los costos eficientes se debería basar en los costos corrientes y en el uso de un modelo de costos de abajo hacia arriba (bottom-up) de costos incrementales de largo plazo puros que se elabore siguiendo los principios señalados en la recomendación.

### **Movistar**

Señala que los modelos de costos del Instituto presentan una gran volatilidad, alta sensibilidad a los parámetros de entrada y sus resultados por lo tanto no son representativos ni robustos, otorgando además al Instituto cierta discrecionalidad en la elección de los valores de los insumos y por tanto en la determinación de la tarifa de los operadores alternativos

Menciona que el operador hipotético alternativo modelado no se asemeja a ningún operador operando realmente en México, ni en su parametrización, ni en el tamaño de la red desplegada de cobertura y capacidad, en la demanda de sus servicios y desbalance de tráficos ni, por lo tanto, en los costos calculados

Indica que el modelo de costos para los operadores alternativos no está calibrado con la información de los operadores alternativos reales. Ni en su parametrización e insumos de entrada ni en sus resultados calculados (tamaño de la red, etc.)

### Consideraciones del Instituto

Al respecto se reitera que en el Acuerdo se señala que el concesionario hipotético definido tendrá características similares a, o derivadas de, los concesionarios existentes, pero se ajustan ciertos aspectos hipotéticos como puede ser la fecha de entrada al mercado, la participación de mercado, la tecnología utilizada, el diseño de red, entre otros. Un operador hipotético existente no está restringido, sino por el contrario puede definirse de forma específica en la evolución y migración de la tecnología moderna, teniendo en cuenta las redes existentes, los despliegues de red pueden ser ignorados si se espera a una tecnología de nueva generación en el corto/mediano plazo. De hecho, los modelos se calibran con información del

---

<sup>5</sup> EC (2009). Commission Recommendation of 7 May 2009 on the Regulatory Treatment of Fixed and Mobile Termination Rates in the EU (2009/396/EC)



mercado mexicano, provista por los operadores, por lo que se tiene en cuenta las diferencias en eficiencia existente entre diferentes operadores.

Es importante recordar que los modelos son representaciones de la realidad, y no tienen como objetivo reflejar de forma fidedigna a los operadores reales, sino calcular los costos incurridos por un operador hipotético en la prestación del servicio.

## **Movistar**

Señala que la política regulatoria de establecimiento de la tarifa de terminación año a año, con cambios relevantes y muchas veces no justificados en los insumos de entrada y en la propia estructura del modelo, produce grandes cambios en la tarifa año a año, generando incertidumbre regulatoria y falta de predictibilidad, todo lo contrario, a lo que un regulador sectorial debería seguir. Iría además en dirección contraria a la experiencia internacional, donde las tarifas se establecen de antemano para un periodo amplio de tiempo y aplicando factores de gradualidad, y también iría en contra del objetivo de reducir las barreras de entrada y permitir la expansión de los operadores existentes.

## Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que el considerando Décimo Tercero del "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" (en lo sucesivo la "Metodología de Costos") establece lo siguiente:

**DÉCIMO TERCERO-**. - Los resultados del Modelo de Costos del Servicio de Interconexión relevante tendrán vigencia del 1o. de enero al 31 de diciembre de cada año. El Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá actualizar anualmente la información de la demanda de los servicios, los precios de los insumos empleados, el Costo de Capital Promedio Ponderado y el tipo de cambio utilizados en el Modelo de Costos del Servicio de Interconexión relevante para garantizar que refleje las condiciones del mercado.

Sin perjuicio de lo anterior, el Instituto Federal de Telecomunicaciones, a petición de las partes que sometan a consideración de ésta el desacuerdo de interconexión de que se trate, podrá resolver tarifas para los Servicios de Interconexión para periodos multianuales.

Los Modelos de Costos de los Servicios de Interconexión se inscribirán en el Registro Público de Concesiones.

(Énfasis añadido)

Por lo anterior queda claro que las actualizaciones realizadas año con año hacia el modelo de costos referente a la información de demanda de los

servicios, los precios de los insumos empleados el CCPP y el tipo de cambio se encuentra plenamente justificados de conformidad con la Metodología de Costos.

## **Movistar**

Señala que la destacada reducción de la tarifa de terminación móvil para los operadores alternativos a partir del 2018 junto con la eliminación del no cobro en la red del AEP (tarifa cero) está teniendo un efecto muy relevante en los saldos de interconexión que favorece al AEP, en virtud de la estructura de flujos de interconexión y, por lo tanto, refuerza su posición en el mercado. Esto es especialmente relevante en los planes que combinan voz ilimitada, SMS y datos, que son los más representativos del sector móvil y donde los operadores más compiten. Si la replicabilidad económica de estas ofertas podía estar en entredicho en 2017, con la nueva situación en 2018 de saldos de interconexión, como se ha mostrado en el ejemplo, el AEP incrementará su ventaja y dificultad de ser replicado eficazmente o de manera rentable por la competencia.

Señala que, a nivel internacional, se constata que México tiene la tarifa de terminación móvil para los operadores alternativos más baja de la región y notablemente por debajo de mercados competitivos como los de la Unión Europea donde se llevan aplicando reducciones en las tarifas de manera gradual desde hace 15 años. Ante la situación de preponderancia, no parece razonable este nivel de la tarifa y debería ser corregido para compensar la situación de preponderancia.

Indica que, para el modelo de costos de los operadores móviles alternativos, el Instituto debería considerar hacer pública la parametrización del modelo utilizado para calcular las tarifas del AEP, para así considerar las verdaderas asimetrías en el mercado y, por otro lado, seguir el mismo criterio que presumiblemente el Instituto ha aplicado al AEP, esto es, modelar al operador de la manera más real, como manifiesta que la parametrización del AEP no es pública por ser información confidencial.

## Consideraciones del Instituto

Es importante señalar que el nivel de asimetría está dado por la aplicación de un modelo de costos (un modelo de costos para el AEP y un modelo de costos para los operadores alternativos), el cual toma en cuenta las diferencias existentes entre las redes de estos operadores como son: número de usuarios, tráfico, costos, arquitectura de red y participación de mercado, entre otras.

El modelo de costos toma en consideración todo lo señalado con anterioridad, lo cual se traduce en dos diferentes tarifas de interconexión una para el AEP y otra para los operadores alternativos, es decir el nivel de asimetría entre las tarifas

determinadas para el AEP y las determinadas para otros concesionarios es el resultado del cálculo de los costos en los que se incurre por la prestación del servicio dadas las diferencias entre las redes del AEP y de los operadores alternativos.

Por lo anterior, se menciona que el nivel de asimetría está dado por la diferencia entre las tarifas determinadas por terminación en las redes móviles de los agentes no preponderantes y las tarifas determinadas al agente económico preponderante por la terminación en su red móvil, que resultan de los modelos de costos, de esta manera se aclara que el nivel de asimetría se obtiene de la diferencia entre las tarifas mencionadas en los propios modelos de costos.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el nivel de asimetría aplicable para el 2018 es resultado de la utilización de los modelos de costos, los cuales reflejan las asimetrías naturales existentes entre el AEP y el resto de concesionarios conforme a las mejores prácticas internacionales es decir mediante una metodología CILP puros.

Adicionalmente se considera importante mencionar que en el caso de la tarifa asimétrica impuesta al AEP (Telcel) a partir del año 2018, se debe tener presente el mandamiento que expidió, al respecto la SCJN.

Con base en lo anterior, el Instituto tenía que acatar lo establecido en la Ejecutoria dictada en el Amparo en Revisión 1100/2015 por la Segunda Sala de la SCJN que protege a Telcel del régimen de gratuidad establecido en el Artículo 131 de la LFTR y que mandata al Instituto a establecer la tarifa asimétrica aplicable a Telcel conforme al Artículo 137 de la LFTR que a la letra señala:

*"Artículo 137. El Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación, en el último trimestre del año, las condiciones técnicas mínimas y las tarifas que hayan resultado de las metodologías de costos emitidas por el Instituto, mismas que estarán vigentes en el año calendario inmediato siguiente."*

Al respecto, en el Acuerdo de CTMyT 2019, documento que fue sometido a un riguroso proceso de Consulta Pública que incluyó un análisis de impacto regulatorio y en el que tuvieron la posibilidad de participar todos los operadores de la industria incluyendo a la quejosa, se menciona lo siguiente:

***"TERCERO. - Ejecutoria dictada en el Amparo en Revisión 1100/2015 por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.***

*(...)*

*Ahora bien, de lo señalado por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (en lo sucesivo "SCJN") se observa que, el Instituto debe determinar una regulación asimétrica tratándose de la tarifa de interconexión aplicable a la terminación del tráfico en la red móvil del AEP, que debe establecer las tarifas que entrarán en vigor a partir del 1 de enero de 2018, y que, además, esto se debe realizar en términos de los dispuesto por el artículo 137 de la LFTR.*

En este punto es preciso tener en cuenta lo que a la letra señala el mencionado artículo 137:

**"Artículo 137.** El Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación, en el último trimestre del año, las condiciones técnicas mínimas y las tarifas que hayan resultado de las metodologías de costos emitidas por el Instituto, mismas que estarán vigentes en el año calendario inmediato siguiente."

El artículo 137 de la LFTR establece la obligación del Instituto de publicar en el último trimestre del año las tarifas de interconexión que estarán vigentes a partir del 1 de enero del año siguiente, y que además las mismas deben corresponder a aquellas que hayan resultado de las metodologías de costos emitidas por el Instituto.

A mayor abundamiento, el artículo 137 se debe interpretar de manera armónica con lo señalado en el artículo 131 inciso b) de la LFTR que a la letra dispone:

**"Artículo 131.**

(...)

**b)** Para el tráfico que termine en la red de los demás concesionarios, la tarifa de interconexión será negociada libremente.

El Instituto resolverá cualquier disputa respecto de las tarifas, términos y/o condiciones de los convenios de interconexión a que se refiere el inciso b) de este artículo, **con base en la metodología de costos que determine, tomando en cuenta las asimetrías naturales de las redes a ser interconectadas, la participación de mercado o cualquier otro factor, fijando las tarifas, términos y/o condiciones en consecuencia.**"

(Énfasis añadido)

**Es decir, en el artículo 131 de la LFTR se establece la facultad y obligación del Instituto para determinar una metodología de costos que tome en cuenta las asimetrías naturales de las redes a ser interconectadas, la participación de mercado y cualquier otro factor; y que dichas metodologías se deben utilizar para fijar las tarifas de interconexión.**

Lo anterior se perfeccionó mediante la publicación en el DOF el 18 de diciembre de 2014 del "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"<sup>6</sup> (en lo sucesivo, la "Metodología de Costos"), tal y como expresamente se señala en el lineamiento primero:

**"PRIMERO.** - Los presentes lineamientos constituyen la Metodología para la elaboración de Modelos de Costos que servirán para el cálculo de los costos de los servicios de interconexión de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión."

Es así que en la mencionada Metodología de Costos se establecen una serie de lineamientos mediante los cuales el Instituto deberá construir los modelos de costos

---

<sup>6</sup> Acuerdo P/IFT/EXT/161214/277.

que servirán para el cálculo de los costos de los servicios de interconexión, y que por ende constituyen el marco regulatorio en la materia.

En tal virtud, se considera que, en estricto acatamiento a lo resuelto por la Segunda Sala de la SCJN, el Instituto debe determinar la tarifa de interconexión aplicable a la terminación del tráfico en la red móvil del AEP a través de la metodología de costos a la que se refieren los artículos 131 y 137 de la LFTR, y en consecuencia la misma debe calcularse a través de un modelo de costos construido de conformidad con los lineamientos establecidos en la Metodología de Costos.

Lo anterior es plenamente consistente con lo determinado en el inciso b) de los efectos de la ejecutoria, toda vez que la Metodología de Costos establece en su parte considerativa lo siguiente:

“Una asimetría más que debe ser tomada en cuenta, es la propia existencia de un Agente Económico Preponderante, por lo que se debe considerar este hecho en el momento en que se elaboren los modelos de costos, en el sentido de que la regulación tome en cuenta la participación de mercado, u otras variables como la tenencia de espectro radioeléctrico que le otorgan ventajas al mencionado agente.

Es así que, para reflejar las asimetrías presentes en la industria de telecomunicaciones en México, y toda vez que, por la naturaleza del Agente Económico Preponderante, cuenta con ventajas competitivas para mantener su participación de mercado, la participación correspondiente a los concesionarios de telecomunicaciones competidores debe tomar en cuenta este hecho por lo que para su medición se debe considerar aquel segmento de mercado que no es atendido por el mencionado agente.”

Mismo que se plasmó en el lineamiento Octavo de la siguiente manera:

“OCTAVO. - En la elaboración de Modelos de Costos, se utilizará un concesionario eficiente que considere una escala de operación que sea representativa de los operadores distintos al agente económico preponderante.

Para la definición de la escala de operación del concesionario eficiente se considerarán variables relevantes en la prestación de servicios de telecomunicaciones, tales como usuarios, tráfico, disponibilidad de espectro y presencia geográfica.”

Esto es, la Metodología de Costos vigente permite determinar la regulación asimétrica relativa a las tarifas de interconexión ordenada por la Segunda Sala de la SCJN al incorporar en el modelo de costos respectivo diversas variables como usuarios, tráfico, disponibilidad de espectro, presencia geográfica, entre otras, que reflejan las ventajas en costos con las que cuenta el mencionado agente.

La determinación de la tarifa de interconexión por terminación en la red móvil del AEP partiendo de un modelo de costos construido con base en la Metodología de Costos es consistente con la orden que da al Instituto la Segunda Sala de la SCJN, toda vez que en su parte considerativa al analizar cuestión de la compensación tarifaria al quejoso recurrente en forma retroactiva, la citada ejecutoria claramente contempla un modelo de costos que el Instituto habrá de emitir para la determinación de la tarifa que en su caso resulte, en los siguientes términos:

*"164. De ahí que no pueda ser exigible por parte del preponderante la compensación tarifaria que, en su caso, llegase a resultar como consecuencia de esta declaratoria de inconstitucionalidad y **con base en el nuevo modelo de costos que el Instituto emitirá en cumplimiento a esta sentencia**, pues ello llevaría a retrotraer los efectos del amparo a situaciones jurídicas regulares que se realizaron en un contexto legal válido hasta antes de esa declaratoria.*

*(...)*

*"168. De ahí que ni en el carácter de autoridad responsable, ni en el de autoridad encargada de ejecutar el cumplimiento de esta sentencia, pueda extenderse parte o la totalidad del efecto de cumplimiento de esta sentencia a los concesionarios que sean parte del acuerdo o convenio de interconexión en el que haya sido establecida la tarifa cero; obligándolos a la compensación tarifaria que llegase a resultar, de ser el caso, **con base en el nuevo modelo de costos que el Instituto emitirá en cumplimiento a esta sentencia**.*

*(...)"*

*"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 por los posibles beneficios que hubiere causado en el mercado; porque, de acuerdo con lo razonado en esta sentencia, tal determinación corresponderá en todo caso al Instituto Federal de Telecomunicaciones; el que deberá atender también al principio constitucional de no regresividad en materia de derechos humanos y, según lo señalado por el Constituyente, a las condiciones y evolución del mercado de las telecomunicaciones en México, **a la luz de un modelo de costos que tome como parámetro a un operador del mercado razonablemente eficiente y en atención a las mejores prácticas internacionales; todo con el objetivo de incentivar mercados competitivos a fin de lograr el bienestar del consumidor.**"*

*(Énfasis añadido)*

*Es decir, en la parte considerativa de la ejecutoria existen señalamientos expresos por parte de la Segunda Sala de la SCJN en el sentido de que corresponde al IFT ejercer sus facultades en la materia a efecto de ejecutar el cumplimiento de la sentencia, y ello se deberá realizar con base en un modelo de costos que al efecto emita el Instituto, y que tome como parámetro a un operador del mercado razonablemente eficiente y en atención a las mejores prácticas internacionales.*

*Cabe mencionar que el análisis realizado en el presente apartado es congruente con lo ya resuelto por la propia Segunda Sala de la SCJN dentro del **Amparo en Revisión 726/2016** cuando analizó la constitucionalidad del artículo 137 de la LFTR y que al interpretarlo señaló lo siguiente:*

*"La norma aquí reproducida (Artículo 137) señala que el Instituto Federal de Telecomunicaciones deberá publicar en el Diario Oficial de la Federación, en el último trimestre de cada año (octubre a diciembre), las condiciones técnicas mínimas, así como las tarifas que hayan resultado de las metodologías de costos previamente emitidas por el propio Instituto, las cuales estarán vigentes en el año calendario inmediato siguiente.*

*Esto es, en caso de que el Instituto Federal de Telecomunicaciones deba calcular las tarifas de interconexión que no fueron convenidas por los concesionarios, empleará*

para ello un **modelo de costos**, el cual contiene el enfoque utilizado y el operador tomado en consideración para el cálculo de las tarifas, la unidad monetaria en que se calcularán, los elementos técnicos y económicos de los servicios de interconexión que serán tomados en cuenta, entre otros aspectos.

Dicho modelo de costos, consiste en el marco referencial en que se basará el Instituto Federal de Telecomunicaciones para el cálculo de tarifas, esto es, la serie de datos que serán tomados en consideración para la resolución de los desacuerdos en materia de interconexión.

A partir de tal modelo de costos, durante el último trimestre del año, el Instituto Federal de Telecomunicaciones publica las tarifas de interconexión que aplicará durante el siguiente año para la resolución de desacuerdos en materia de interconexión entre concesionarios.”

Es decir, la Segunda Sala de la SCJN al referirse a las tarifas que el Instituto deberá publicar en el último trimestre del año en cumplimiento al artículo 137, consideró que el Instituto deberá calcularlas empleando para ello un **modelo de costos**, el cual consiste en el marco referencial en que se basará el Instituto para el cálculo de las tarifas de interconexión, y que a partir del mismo publicará durante el último trimestre del año las tarifas de interconexión que aplicará durante el siguiente año para la resolución de desacuerdos en materia de interconexión ente concesionarios.

**En virtud de lo anterior se considera que la tarifa de interconexión aplicable a la terminación del tráfico en la red móvil del AEP debe calcularse a través de un modelo de costos construido de conformidad con los lineamientos establecidos en la Metodología de Costos, que tiene como fundamento los artículos 131 y 137 de la LFTR, con lo cual se cumplen los objetivos señalados por la SCJN en el sentido de un modelo de costos que tome como parámetro a un operador del mercado razonablemente eficiente y en atención a las mejores prácticas internacionales, lo anterior quedó expresamente en lo considerado por el Pleno cuando emitió la metodología de costos incrementales puros toda vez que señaló lo siguiente:**

“Es importante mencionar que en el ámbito internacional existe una importante tendencia a la determinación de los costos de interconexión por terminación de voz mediante el enfoque de Costos Incrementales de Largo Plazo Puros, a manera de ejemplo se menciona el pronunciamiento realizado por la Comunidad Europea en el sentido de la utilización de costos incrementales puros para el cálculo de los costos de interconexión. De manera general la Recomendación señala que para el 31 de diciembre de 2012:

- Las autoridades Nacionales de Regulación deberían establecer tarifas para terminación de llamadas en redes fijas y móviles basadas en los costos incurridos por un operador eficiente.
- La evaluación de los costos eficientes se debería basar en los costos corrientes y en el uso de un modelo de costos de abajo hacia arriba (bottom-up) de costos incrementales de largo plazo puros que se elabore siguiendo los principios señalados en la recomendación.”

**Asimismo, el establecer la tarifa de terminación con base en un modelo de costos permite acceder a un insumo ofrecido por el AEP y necesario para el resto de los**

concesionarios de la industria a niveles que permitan alcanzar el objetivo de incentivar mercados competitivos a fin de lograr el bienestar del consumidor.

Lo anterior, ha sido ampliamente abordado en la literatura económica en la que se señala que los precios de los servicios finales están directamente relacionados con los costos de los insumos que se emplean en su producción, de tal forma que un mayor precio de los insumos se traduce en mayores precios de los bienes o servicios finales; de esta forma menores tarifas de interconexión promueven una estructura tarifaria más eficiente con menores precios que incentivan el crecimiento de la demanda del servicio.

Esta misma relación ha sido encontrada de forma empírica, a manera de ejemplo se señala que en un estudio realizado de manera conjunta entre la extinta Comisión Federal de Competencia y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en lo sucesivo la "OCDE")<sup>7</sup> se encontró que tras realizar un análisis transversal entre los países de la OCDE se observaba que una reducción de 1% en la tarifa de terminación móvil reduce en 0.69% y 0.26% el precio promedio los precios de la telefonía móvil y fija, respectivamente, manteniendo constantes el ingreso per cápita y la penetración.

En el mismo sentido Castañeda encuentra que existe una alta correlación entre los precios de los servicios finales fijos y las tarifas de interconexión móvil; en su estudio obtiene los precios de las canastas de la OCDE para consumo bajo, medio y alto residencial.

En otro estudio realizado por Growitsch, Marcus y Wernick se revisó la experiencia europea, utilizando métodos econométricos para estudiar el impacto de las tarifas de terminación móvil en el precio minorista y en la demanda de 61 operadores móviles en 16 países europeos en el período comprendido de 2003 a 2008, encontrándose que:

- Tarifas de terminación móvil inferiores tienden a resultar en un precio de venta más bajo, con un coeficiente altamente significativo de 0.71.
- Tarifas de terminación móvil inferiores tienden a dar lugar a un mayor consumo de servicios móviles en términos de minutos de uso mensuales por suscripción.

Los autores concluyen que los esfuerzos para impulsar a las tarifas de interconexión por terminación móvil a niveles más bajos son apropiados y tenderán a aumentar el bienestar del consumidor.

En este sentido, considerando los volúmenes de tráfico en las distintas redes, la tarifa promedio de interconexión que actualmente se paga la industria es de 6.73 centavos, cifra que resulta de promediar la tarifa que cobran los concesionarios del servicio móvil distintos al AEP (19.06 centavos por su volumen de tráfico) y la que cobraba el AEP (0 centavos por su volumen de tráfico) con el establecimiento de

---

<sup>7</sup> Cofeco (Comisión Federal de Competencia), 2009. Recomendaciones sobre el marco regulatorio de la interconexión en telecomunicaciones a fin de promover mayor competencia en el sector. <https://www.oecd.org/daf/competition/45049465.pdf>



tarifas asimétricas determinadas con base en la Metodología de Costos considerando un operador hipotético eficiente y las características propias con las que cuenta el AEP, se arroja una tarifa promedio ponderada de interconexión menor a la observada durante 2017 por lo que es previsible que la tarifa de interconexión continúe teniendo un impacto positivo en el bienestar del consumidor a través de mejores precios y mayor calidad en los servicios de telecomunicaciones.

Con lo anterior se corrobora que el Instituto no sólo acató el mandato de la ejecutoria expedida por las SCJN de eliminar el régimen de gratuidad al AEP y calcular la tarifa correspondiente conforme al artículo 137 de la LFTR y por medio de un modelo de costos que refleje el actuar de un operador eficiente y sea conforme a las mejores prácticas internacionales, sino que además, tomó en cuenta las asimetrías naturales existentes entre las redes de los competidores alternativos y la del AEP y lo hizo conforme a las mejores prácticas internacionales aplicando una metodología reconocida como la mejor práctica actualmente para determinar tarifas de terminación CILP puros.

### **Comentarios emitidos respecto al nivel de asimetría**

#### **Movistar**

Señala que el Instituto debería de mantener un nivel mínimo de asimetría en la tarifa de terminación entre el AEP móvil y los operadores alternativos móviles, que considere la asimetría existente en el mercado y compense mínimamente la ventaja competitiva del AEP tanto en virtud de sus economías de escala y alcance como en virtud de los flujos de entrada y salida de tráfico de voz favorables hacia el AEP frente a los operadores alternativos.

Señala espera que al menos el nivel de asimetría actual se mantenga o experimente alguna corrección al alza y quede fijado de manera permanente como condición de mercado y en virtud de la preponderancia existente y mientras ésta se mantenga y los niveles de concentración del mercado móvil no disminuyan.

Señala que el nivel solicitado ya ha sido fijado por el Instituto al determinar las tarifas de terminación para el AEP móvil y para los operadores alternativos móviles, respectivamente, en un valor de 8.4237 centavos de peso de diferencia entre la terminación en los operadores alternativos móviles y la terminación en la red del AEP móvil, a partir de los valores absolutos establecidos de 2.8562 centavos de peso para la terminación en la red del AEP y de 11.2799 centavos de peso para la terminación en las redes de los operadores móviles alternativos.

Solicita que a partir de 2019 sería pertinente utilizar únicamente el modelo de costos de los operadores móviles alternativos, modelo que es público y sobre el que la industria puede llevar a cabo análisis y recomendaciones pertinentes, a diferencia del modelo de costos del AEP 2018, que está anonimizado y apenas puede ser analizado y criticado, limitando el derecho del resto de operadores.

Solicita que partir de 2019 y en adelante, y mientras se mantenga la preponderancia en el sector de Telecomunicaciones, la tarifa del AEP móvil quede establecida a partir de la tarifa de los operadores alternativos móviles aplicándole el diferencial por la asimetría mínima en el mercado (8.4237 centavos de peso de diferencia o superior).

Solicita considerar para este modelo de los operadores alternativos una parametrización lo más fiel posible a los operadores reales alternativos móviles operando en el mercado mexicano. Concretamente, dado este enfoque y que existen dos operadores alternativos móviles, se recomendaría modelar aquel operador con las mayores asimetrías respecto al AEP y que se llevara a cabo un proceso de calibración riguroso por parte del Instituto para minimizar la volatilidad y sensibilidad del modelo a los parámetros de entrada del mismo

También y a partir de 2019, recomienda, que las tarifas de terminación móvil queden establecidas y fijadas para un horizonte temporal mayor de un año, sugerimos al menos 3 años, para poder ofrecer predictibilidad al sector y que los concesionarios puedan anticipar el impacto de la interconexión en sus cuentas de resultados y planes de negocio en un horizonte razonable de tiempo

De manera complementaria, si la tarifa calculada para el periodo indicado mayor de un año para los operadores móviles alternativos experimenta variaciones relativas importantes respecto a la tarifa previa, deberá de fijarse un factor de gradualidad en la aplicación de la nueva tarifa (glide path) para que el nuevo valor se alcance al final del periodo de una manera gradual, minimizando el impacto en los operadores afectados

#### **AT&T**

AT&T sugiere mantener una política con una diferenciación considerable entre las tarifas de terminación del AEP y las de otros concesionarios, señala que la disminución drástica de las tarifas de interconexión móviles para los operadores distintos al AEP, 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, sugiere mantener el nivel de tarifas y asimetría del 2018 para el 2019.

#### **Axtel**

Señala que el Instituto debe seguir calibrando el modelo con base en los precios que los operadores ofrecen a los usuarios finales, para que la interconexión refleje los costos y no represente fuente alguna de ingresos para ningún operador.

Indica que dada la evolución del mercado no sería justificable incremento alguno en las tarifas, ya que los precios del sector de telecomunicaciones siguen disminuyendo.

## Consideraciones del Instituto

Al respecto de diversos comentarios realizados hacia el establecimiento de un nivel de asimetría se señala que, el nivel de asimetría entre las tarifas determinadas al agente económico preponderante por la terminación en su red móvil y las tarifas determinadas por terminación en las redes móviles de los agentes no preponderantes, se determina a partir de las diferencias en los costos incurridos en la prestación del servicio por parte del AEP y de los operadores alternativos.

En este sentido, el nivel de asimetría está dado por la aplicación de dos modelos de costos (un modelo de costos para el AEP y un modelo de costos para los operadores alternativos), los cuales toman en cuenta las diferencias existentes entre las redes de estos operadores como son: número de usuarios, tráfico, costos, arquitectura de red y participación de mercado, entre otras.

Los modelos de costos toman en consideración todo lo señalado con anterioridad, lo cual se traduce en dos diferentes tarifas de interconexión una para el AEP y otra para los operadores alternativos, es decir el nivel de asimetría entre las tarifas determinadas para el AEP y las determinadas para otros concesionarios es el resultado del cálculo de los costos en los que se incurre por la prestación del servicio dadas las diferencias entre las redes del AEP y de los operadores alternativos.

Por lo anterior, se menciona que el nivel de asimetría está dado por la diferencia entre las tarifas determinadas por terminación en las redes móviles de los agentes no preponderantes y las tarifas determinadas al agente económico preponderante por la terminación en su red móvil, que resultan de los modelos de costos, de esta manera se aclara que el nivel de asimetría se obtiene de la diferencia entre las tarifas mencionadas en los propios modelos de costos.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el nivel de asimetría aplicable para el 2018 es resultado de la utilización de los modelos de costos, los cuales reflejan las asimetrías naturales existentes entre el AEP y el resto de concesionarios conforme a las mejores prácticas internacionales es decir mediante una metodología CILP puros.

Mega Cable

Décimo Segunda

Se considera necesario para los objetivos de la Consulta que el Instituto incluya en el Anteproyecto las tarifas estimadas conforme a los modelos de costos y las consideraciones y elementos considerados en el Anteproyecto.

Al no incluir tales tarifas, resulta un ejercicio un tanto inútil el analizar y comentar sobre tarifas para las cuales no se conocen los valores obtenidos, puesto que no se puede valorar si las mismas son demasiado altas, bajas o reflejan en opinión de los participantes de la Consulta niveles realistas que permitan la adecuada

recuperación de costos conforme a las metodologías determinadas por el Instituto. Esto es especialmente importante con relación de las tarifas de interconexión las cuales deben reflejar las condiciones asimétricas que imperan en el sector.

Si bien en la disposición general Décimo Segunda del Anteproyecto se evidencia que la Resolución sobre condiciones técnicas mínimas y tarifas de interconexión contendrá las tarifas de originación y tránsito local del Agente Económico Preponderante (punto Tercero), el Anteproyecto no contiene ninguna consideración o elemento específico sobre dichos servicios tales como: parámetros e información utilizadas, supuestos o criterios considerados, volúmenes de la demanda por tales servicios incluidos en el modelo, etc. Tampoco señala nada respecto al tránsito local en la red móvil y en la red fija de dicho Agente Económico Preponderante.