**RESPUESTAS GENERALES QUE BRINDA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LAS MANIFESTACIONES, OPINIONES, COMENTARIOS Y PROPUESTAS CONCRETAS, PRESENTADAS DURANTE LA CONSULTA PÚBLICA DE LAS “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 2018”.**

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 10 de agosto al 25 de septiembre de 2017, 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.

Durante el periodo de la consulta pública de mérito, se recibieron 13 participaciones, 12 de personas morales y 1 de persona física.

Las personas que participaron son las siguientes:

1. Axtel, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo, “Axtel”);
2. AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., Grupo AT&T Celullar, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V. y AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V. (en lo sucesivo conjuntamente, “AT&T”);
3. Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V. (en lo sucesivo conjuntamente, “Grupo Televisa”);
4. Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (en lo sucesivo, “CANIETI”);
5. Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V. y Pegaso PCS, S.A. de C.V. (en lo sucesivo conjuntamente, “Telefónica”);
6. Megacable Comunicaciones de México S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “MCM”);
7. Mega Cable, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Megacable”);
8. Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. , (en lo sucesivo conjuntamente, “Telmex/Telnor”);
9. Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Telcel”);
10. Talktel, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Talktel”);
11. Marcatel com, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Marcatel”);
12. Altán Redes, S.A.P.I. de C.V. (en lo sucesivo, “Altán”);
13. Adrián Moreno Rico

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 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 2018 (en lo sucesivo, 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 de Interconexión

## Comentarios emitidos al numeral 1.1 Aspectos del concesionario

**MEGA CABLE**

Mega Cable considera válido modelar un operador hipotético existente, siempre y cuando este enfoque tome en consideración las diferencias objetivas entre operadores y sobre todo las restricciones que enfrentan los operadores reales no preponderantes. Ejemplo de ello son los costos de capital y los costos operativos de una red HFC, los cuales son distintos a los de una red de telefonía que combina F.O. y par de cobre. En este sentido, se considera inapropiado que el modelo de costos fijo se base en un operador con tecnologías similares a las utilizadas por los operadores preponderantes 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.

**TELMEX/TELNOR**

Considera que el operador hipotético debe cubrir la realidad del sector de las telecomunicaciones en México. Es un error modelar a un operador hipotético que no cuente con las condiciones y características propias de México, como son: dispersión geográfica, estructura demográfica del país, estratificación de áreas urbano-rural, costos de los operadores diferenciados por estratos geográficos

Consideraciones del Instituto

Al respecto de los comentarios anteriores, en el presente 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.

**MEGA CABLE**

Resulta incongruente que para determinar las tarifas de interconexión 2018, se tenga en cuenta modelar un operador hipotético eficiente que haya ingresado al mercado en 2011 y que haya desplegado una red nacional 2G a partir de dicho año, cuando se trata de una tecnología desarrollada en los años noventa, asimismo el darle demasiado peso a la red 2G en el modelo de costos móvil es un supuesto que no es realista, es contrario al principio de modelar un operador que utiliza tecnologías modernas y eficientes y en dicho caso de no excluirse la red 2G del modelo de costos para las tarifas de 2018, al menos se debe modelar una migración acelerada de servicios 2G a 3G.

**TELEVISA**

Televisa solicita que el Instituto revise críticamente sus supuestos para la migración de tráfico de voz de la red 2G a la red 3G del operador modelado. Esperan que la migración del tráfico de voz de la red 2G a 3G siquiera la tendencia mostrada en los últimos años (2011-2015), más acelerada de lo asumido, en línea con el promedio de migración observado en modelos similares de reguladores europeos.

Televisa solicita al IFT que revise críticamente sus supuestos para la migración de usuarios y tráfico de datos de la red 3G a la 4G. Creen que los niveles de adopción de servicios 4G y del volumen de tráfico de datos transportado en la red 4G se establezcan de manera consistente y similar a la realizada en los mercados europeos y en los modelos regulatorios correspondientes. Dichos modelos europeos muestran una adopción y uso de la tecnología 4G mucho más acelerada que en el caso mexicano.

**ADRIÁN MORENO RICO/CANIETI/TELEFÓNICA**

Se considera en el modelo un operador hipotético existente con una participación del 16%, mientras que el operador modelado alcanza la cuota del 16% en el 2016, asimismo la migración de la red 2G a 3G y de 3G a 4G se realiza al mismo ritmo que los despliegues de la red, pero este supuesto no es correcto en realidad. Existen otros muchos factores que influyen en la migración, como la disponibilidad de terminales y la demanda de servicios de datos asociados al uso de Internet. Estos cambios en el modelo tienen muchísima relevancia ya que, si en cada modelo se modifican las fechas de despliegue y lanzamiento, siempre nos encontraremos sobre el mismo tramo de la curva de recuperación de los costos del operador.

El Modelo tiene que ser consistente en con los datos históricos de los operadores y tomar en cuenta el impacto en las diferencias de cuota de mercado.

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 un elevado porcentaje del tráfico de voz mexicano. Esto indica que la tecnología 2G tendrá aún un rol importante en el transporte de voz móvil en México en los próximos años, por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

En lo relativo a la migración de tráfico de la red 2G a 3G, cabe señalar que la presencia de terminales 2G en México sigue teniendo un rol elevado, y en la actualidad más del 30% de 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.

**MEGA CABLE**

La estructura de mercado considerada para el modelo de costos fijos, así como la participación y la cobertura de red del operador fijo hipotético no preponderante no son consistentes, y por lo tanto, no son aplicables a los operadores no preponderantes. Mega Cable considera que la cobertura del operador fijo no preponderante debiera ajustarse a la realidad de la estructura de mercado y de la cobertura de las redes fijas de los operadores no preponderantes, tal y como ocurre con la escala modelada para los operadores no preponderantes en el modelo de costos móvil.

Consideraciones del Instituto

Al respecto, se considera que en el presente 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.

**TELEFÓNICA**

Los niveles de cobertura (2G, 3G y 4G) deben de ser distintos para el AEP que para los operadores de menor escala (según el espectro).

Consideraciones del Instituto

Conforme a lo mencionado, el “Acuerdo” modela los siguientes niveles de cobertura:

Para el Modelo Móvil se modelan niveles de cobertura de 89% en 2G, 77% en 3G y 75 % en 4G para el operador alternativo, y para el operador histórico se modelan niveles de cobertura de 94% en 2G, 93% en 3G y 85% en 4G, por lo que se consideran niveles de cobertura distintos para el AEP y los operadores de menor escala.

**MCM**

Con respecto a la consideración de insumos de dudosa razonabilidad MCM señala los resultados de los modelos están fuertemente ligados a unos insumos de los cuales no se tiene ninguna certidumbre sobre su validez o aplicabilidad, y que corresponden a meras estimaciones y suposiciones.

Consideraciones del Instituto

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.

**ADRIÁN MORENO RICO/CANIETI/TELEFÓNICA**

Modelo tiene que incluir precios unitarios diferentes para los operadores de distinto tamaño que reflejen el poder de negociación con vendedores y fabricantes debido a los volúmenes de compras.

De acuerdo con los reportes trimestrales publicados por el Instituto, la cuota de mercado del AEP y la concentración del mercado no han tenido una mejora significativa, los valores del Índice de Herfindahl-Hirschman se encuentran con valores muy superiores al umbral de 2,500 a partir del cual se considera que un mercado está altamente concentrado. Por lo que se considera que se debe de tomar en cuenta la diferencia en la participación de mercado para modificar las variables a utilizar en el modelo de costos.

**TALKTEL**

Plantean que en el modelo de costos no se debe de considerar a todos los concesionarios por igual por tener una posición de mercado distinta entre ellos.

**ALTÁN**

El IFT, como garante de la competencia en el mercado de telecomunicaciones y siendo el mayor interesado en que las Medidas de Preponderancia sean eficaces para alcanzar las condiciones de competencia efectiva que señala la LFTR, debe, aprobar un modelo de costos que contemple una verdadera asimetría. Para ello, es necesario aplicar no sólo unos parámetros diferentes a los distintos operadores en la definición de los costos de interconexión en su red, sino reconocer el carácter excepcional de la preponderancia y aplicar una lógica de modelo de costos consistente con dicha excepcionalidad.

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:

16% 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 68% y otros dos operadores alternativos que compiten por la cuota de mercado restante, esto es, el 32%.

64,2% para el operador fijo de escala y alcance del AEP y 35,8% 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

Se señala que si bien el modelo supone un operador hipotético basado en hipótesis de eficiencia, éste está anclado en la realidad de México a través de uso de tecnologías modernas eficientes observadas en el mercado mexicano, el cual está definido con características similares a, o derivadas de, los concesionarios existentes.

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.

**Televisa**

Televisa solicita que el IFT revise críticamente sus supuestos para la evolución de la cuota de mercado del operador hipotético eficiente alternativo. Estimamos conveniente y adecuado a los principios regulatorios del IFT de modelar un mercado asociado a un mercado de 3 operadores compuesto por un operador de escala y alcance del Agente Económico Preponderante y otros dos operadores alternativos que compiten por la participación de mercado restante y, en el que además se tiende a una situación más competitiva. En esta línea sugerimos que los operadores alternativos logren una cuota de 20% cada uno.

Consideraciones del Instituto

En este aspecto se considera que lo solicitado sería posible únicamente en un mercado perfectamente competitivo. Sin embargo, la estabilidad observada en los últimos años en el mercado móvil mexicano no permite observar un crecimiento de la cuota de mercado de los operadores no preponderantes. Adicionalmente, la entrada de la red pública compartida de telecomunicaciones añade más incertidumbre a la estimación de la evolución de dicha cuota de mercado.

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

**MEGA CABLE**

En el modelo fijo, se hacen supuestos de adopción estrictos acerca de la adopción de tecnologías NGN, impidiendo a los operadores no preponderantes fijos amortizar las inversiones hechas en tecnologías de red tradicionales. Esta asimetría en el criterio para modelar la evolución tecnología de las redes fija y móvil no resulta equitativa para los operadores fijos.

**TELMEX/TELNOR**

El que se considere que los operadores modelados para el Modelo Fijo desplegarán una red troncal NGN basada en protocolo IP no es propia de la realidad del sector de las telecomunicaciones en México, ya que migrar una red de una tecnología a otra es algo complejo y no corresponde a las características actuales con las que cuentan los distintos operadores para ofrecer el servicio de voz o de transmisión de datos. Además, se debe considerar que este tipo de tecnologías no es viable en diferentes estratos del país por las características orográficas y geográficas de México.

El lineamiento Séptimo 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”, aprobado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/161214/277 (en lo sucesivo, la “Metodología de Costos”) señala lo siguiente:

*“SÉPTIMO.- Dentro del período temporal utilizado por los Modelos de Costos se deberán considerar las tecnologías eficientes disponibles, debiendo ser consistente con lo siguiente:*

* *La tecnología debe ser utilizada en las redes de los concesionarios que proveen servicios de telecomunicaciones tanto en nuestro país como en otros, es decir, no se debe seleccionar una tecnología que se encuentre en fase de desarrollo o de prueba.*
* *Deben replicarse los costos y por lo tanto considerarse los equipos que se proveen en un mercado competitivo, es decir, no se deben emplear tecnologías propietarias que podrían obligar a los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones a depender de un solo proveedor.*
* *La tecnología debe permitir prestar como mínimo los servicios que ofrecen la mayoría de los concesionarios o proveedores de los servicios básicos como voz y transmisión de datos. Además, con ciertas adecuaciones en la red o en sus sistemas, esta tecnología deberá permitir a los concesionarios ofrecer nuevas aplicaciones y servicios, como acceso de banda ancha a Internet, transmisión de datos a gran velocidad, entre otros.”*

Respecto a la sugerencia señalada, es importante señalar que en la transición tecnológica tradicional hacia una tecnología NGN, la tecnología legacy no es la tecnología moderna eficiente, mientras que la tecnología IP sí lo es. En efecto, cualquier nuevo despliegue haría uso de la tecnología IP, y no de la tecnología heredada. Por tanto, y en cumplimiento de los lineamientos que definen el uso de las tecnologías modernas eficientes disponibles dentro del periodo utilizado en el modelo, se utilizará una transición basada en una red NGN IP a nivel nacional, asimismo en el caso de los operadores fijos, la tendencia a nivel mundial observada es la migración de las redes legacy a redes NGN a nivel Core como resultado de un incremento muy significativo del tráfico de datos en la última década.

**AT&T**

Se considera que el modelo debe ser recalibrado en forma adecuada para reflejar el número de sitios reales totales 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:

1.-El operador hipotético deberá tener alrededor de 10,000 sitios.

2.-Se espera que el número de eNodosB para 4G sea alrededor del 95% del número de NodosB.

3.-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).

Consideraciones del Instituto

De acuerdo a los Lineamientos, el “Acuerdo” en su considerando Quinto de las Características del Modelo de Costos establece lo siguiente:

*“QUINTO.- Los Modelos de Costos que se elaboren deberán considerar elementos técnicos y económicos de los Servicios de Interconexión, debiéndose emplear el enfoque de modelos ascendentes o ingenieriles (Bottom-Up).”*

*El Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá hacer uso de otros modelos de costos y de información financiera y de contabilidad separada con que disponga para verificar y mejorar la solidez de los resultados.*

*En cuanto al diseño y configuración de la red, se propone utilizar un enfoque Scorched-Earth que utilice información sobre las características geográficas y demográficas del país para considerar los factores que son externos a los operadores y que representan limitaciones o restricciones para el diseño de las redes. Los resultados de este modelo se calibrarán con información del número de elementos de red que conforman las redes actuales.*

Dicho lo anterior, las redes fijas y móviles se modelarán siguiendo un enfoque scorched earth, el cual se calibrará con los datos de red proporcionado por los operadores, asimismo dichos conceptos se encuentran definidos en la Metodología de Costos. NBED Analysys.

**MCM**

Los comentarios sobre la metodología de interconexión móvil se relacionan estrechamente con la consideración de activos modernos equivalentes (MEA). MCM identifica discrepancias en cuanto a su tratamiento e implementación en el modelo de costos, en especial en los siguientes casos: red de acceso, red de transmisión, otros casos de dudosa razonabilidad. Con relación a la red de acceso radio, MCM señala que la sustitución de los equipos de acceso radio tradicionales (BTS, NodosB, eNodosB) por equipos SingleRAN resultaría en una reducción en los cargos obtenidos, por lo cual es fundamental que el IFT tome en cuenta esta migración a equipos SingleRAN en su modelo de costos de redes móviles a fin de que: i). El modelo esté alineado con la metodología de Activos Modernos Equivalentes, ii). El modelo represente fielmente las redes de los operadores modelados. iii). El modelo refleje (más) fielmente los costos de prestación del servicio de interconexión móvil en el país.

MCM señala que en un entorno en el que es de dominio público que el operador preponderante utiliza equipos de acceso radio SingleRAN en lugar de los equipos tradicionales (BTS, NodosB, eNodosB) considerados en el modelo, y que utiliza elementos de transmisión mayoritariamente Ethernet, en lugar de TDM tal y como se considera en el modelo, no resulta verosímil que el Instituto haya llevado a cabo una calibración de estos equipos.

Con relación a la red de transmisión se observa que la práctica totalidad de los elementos considerados están basados en soluciones TDM, la consideración de este tipo de enlaces pone en duda la razonabilidad de la implementación de las redes 4G en el modelo de costos, ello implicaría que debería haber más de un enlace E1 (de 2,048 Mbps) por usuario, algo que no tendría ningún sentido lógico. Por lo anterior es fundamental que el IFT tome en cuenta la realidad de las operaciones de transmisión sobre Ethernet en su modelo de costos de redes móviles a fin de que: i). El modelo esté alineado con la metodología de Activos Modernos Equivalentes expuesta en el anteproyecto sometido a consulta., ii). El modelo represente fielmente las redes de los operadores modelados, iii). El modelo refleje (más) fielmente los costos de prestación del servicio de interconexión móvil en el país.

Los comentarios sobre la metodología de interconexión fija se relacionan estrechamente con la consideración de activos modernos equivalentes MEA. El modelo de costos debería asegurar, que los activos considerados en la base de cálculo sean aquellos que una empresa eficiente compraría en el día de hoy en caso de necesitar reemplazarlos. MCM identifica discrepancias en cuanto a su tratamiento e implementación en el modelo de costos, en especial en los siguientes casos: red de transmisión y plataformas para la interconexión IP. Por lo relativo a la inexistencia de una red core IMS, el Instituto debería llevar a cabo una profunda actualización de su modelo de costos para la interconexión fija con anterioridad a la fijación de los cargos mayoristas aplicables. Señala que de lo contrario, se estaría trabajando con un modelo obsoleto, que solo representaría una realidad ficticia basada en esquemas TDM-SDH (una solución que desaparecerá en 2020), y que no tiene en consideración las redes actuales y futuras basadas en soluciones IP-Ethernet.

Consideraciones del Instituto

Actualmente en la arquitectura utilizada por los operadores resultaría irrealista remplazar los equipos tradicionales (BTS, NodosB, eNodeB, entre otros) por equipos SingleRAN, puesto que actualmente los operadores utilizan dichos equipos tradicionales (BTS, NodosB, eNodeB, entre otros), asimismo la interconexión se efectúa principalmente con tecnología TDM, por lo que reflejar una arquitectura de red en el Modelo que no tome en cuenta esta tecnología sería irreal.

En relación con la red de transmisión, esta es ajustable a distintos tipos, y las soluciones para la provisión de transmisión modelada dispone de una red de transmisión heredada basada en enlaces dedicados y de microondas, los cuales migraran gradualmente a una arquitectura de red basada en F.O y tecnología Ethernet, por lo tanto el Modelo es flexible y modela una red de transmisión heredada SDH, todo sobre IP o una migración entra ambas.

**TELEFÓNICA**

La consulta introduce un operador histórico adicional al operador hipotético, además existen ajustes adicionales realizados al operador histórico que se desconocen. En particular, no se establecen las hipótesis de espectro que se aplicarán, ni las variables de calibración.

**TELMEX/TELNOR**

Se considera que se debe transparentar el procedimiento de calibración del modelo para la determinación de tarifas específicas para cada operador. Además, en cada resolución se debe hacer del conocimiento de los concesionarios el Anexo técnico al que hacen referencia los lineamientos, el cual debe incluir a detalle los valores, variables, métodos de cálculo y algoritmos empleados para la determinación de tarifas con el fin de brindar certeza y certidumbre a las decisiones tomadas por el agente regulador.

Consideraciones del Instituto

De acuerdo a los Lineamientos, el “Acuerdo” en su considerando OCTAVO de las Características del Modelo de Costos establece lo siguiente:

*“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.”*

Conforme a lo mencionado, la Metodología de Costos vigente considera las variables mencionadas en el considerando anterior, asimismo en el Acuerdo se incluye el esquema con la metodología utilizada para la calibración del modelo.

**TELMEX/TELNOR**

En la sección Nodos de la Red, se considera que los modelos que utilizan el enfoque Bottom-Up sólo son apropiados cuando se trata de modelar, o más bien simular redes incipientes más que redes desarrolladas o completamente desplegadas, por lo que utilizar este enfoque para simular el caso de la realidad en México no es del todo adecuado desde el punto de vista técnico. Así mismo, el enfoque Scorched-earth no es recomendado para modelar la red de operadores existentes de gran tamaño como lo es Telmex, tal y como lo han expresado organizaciones como la FCC, ITU, ICT y UE y la mayoría de los economistas académicos, por ejemplo la ITU lo dice a través del ICT Regulation Toolkit, en el módulo 2, Competition and Price Regulation (disponible en [www.ictregulationtoolkit.org](http://www.ictregulationtoolkit.org)).

El modelar una red moderna equivalente a la del Concesionario Solicitante utilizando un enfoque teórico ascendente (bottom-up) no permite recuperar los costos legacy, por lo cual se debe utilizar un modelo top-down.

Consideraciones del Instituto

De acuerdo con el Lineamiento Quinto de la Metodología de Costos señala lo siguiente:

*“QUINTO.- Los Modelos de Costos que se elaboren deberán considerar elementos técnicos y económicos de los Servicios de Interconexión, debiéndose emplear el enfoque de modelos ascendentes o ingenieriles (Bottom-Up).*

*El Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá hacer uso de otros modelos de costos y de información financiera y de contabilidad separada con que disponga para verificar y mejorar la solidez de los resultados.*

*En cuanto al diseño y configuración de la red, se propone utilizar un enfoque Scorched-Earth que utilice información sobre las características geográficas y demográficas del país para considerar los factores que son externos a los operadores y que representan limitaciones o restricciones para el diseño de las redes. Los resultados de este modelo se calibrarán con información del número de elementos de red que conforman las redes actuales.”*

Con base en lo anterior, el enfoque Bottom-Up es un modelo ingenieril que comienza con la demanda del servicio, y empleando algoritmos específicos construye una red eficiente, la cual pueda abastecer la demanda, y con base en ello posibilite adecuadamente el costo más eficiente. Por otra parte, para determinar que funcionalidades deben estar presentes en las distintas capas de los nodos de la red, se utiliza el enfoque Scorched-earth, el cual determina el costo eficiente de una red que proporciona los mismos servicios, este se calibrará con los elementos de red presentes en las redes actuales y con los datos de red proporcionados por los operadores.

**TELEVISA**

Televisa solicita al IFT que revise críticamente sus supuestos de tecnología de backhaul para la red 4G. En línea con las mejores prácticas de modelado e ingenieriles, esperaríamos que, al menos, en sitios urbanos y suburbanos, del operador modelado, el número de dichos sitios conectados con fibra fuera del 100% o cerca.

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**

Los perfiles de tráfico basados en el mercado correspondiente al operador preponderante y el impacto que estos generan en el mercado, así como las estrategias comerciales y de tarifas de dicho operador inciden en los patrones de tráfico de otros operadores, por lo tanto, el basar el perfil de tráfico en la media del mercado equivale en un alto grado a adoptar el perfil del tráfico del operador preponderante (en perjuicio de los demás operadores). Se considera que sería más adecuado y de conformidad con el artículo 131 de la LFTR considerar el perfil de tráfico de cada operador o al menos, excluir del cálculo el perfil de tráfico de los usuarios del operador preponderante.

Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala en el Acuerdo, que el operador modelado proporcionará servicios comunes distintos a los servicios de voz (existentes y en el futuro) disponibles en México, los cuales tienen volúmenes de tráfico relevantes, y será necesario definir el volumen y el perfil del tráfico cursado en la red del operador modelado, por consiguiente se requerirá un enfoque integral para la estimación de la evolución del tráfico de voz y datos, de modo que el perfil de tráfico por operador alternativo asociada al comportamiento de los usuarios debería basarse en un módulo común de predicción de tráfico; asimismo se han realizado ajustes en el modelo de mercado para reflejar la realidad del AEP.

**MEGA CABLE**

No queda claro si el diseño y manera de implementación de los modelos de costos para “servicios conmutados” de interconexión y para enlaces de transmisión, coubicación y enlaces dedicados de interconexión asegura la consistencia entre los mismos. En el numeral 1.3 de los modelos de interconexión “conmutados” se observa que el operador modelado debe ofrecer todos los servicios (incluyendo todos los de interconexión) y en consecuencia, de tal manera es modelado; además, en dichos modelos se diseña y dimensiona una serie de elementos sobre arquitectura de red, número y especificaciones de elementos y equipo, supuestos de tráfico y capacidades, etc. Al utilizarse modelos distintos y aislados para los otros servicios de interconexión mencionados (enlaces de transmisión, coubicación y enlaces dedicados) y con la poca información y detalle proporcionados sobre estos, resulta imposible validar la consistencia y congruencia entre el modelo de operador hipotético que se hace en aquel y en estos últimos. Independientemente de lo anterior, es un aspecto que se sugiere deberá cuidar con mucho rigor el Instituto con el fin de evitar distorsiones en la determinación de tarifas en el caso de desacuerdos.

Consideraciones del Instituto

Los modelos desarrollados por el IFT no se encuentran en una situación de aislamiento, sino que se engloban dentro de una visión global y holística de modelado.

En este sentido, todos los modelos comparten como mínimo un factor crítico para estos modelos, una visión común del mercado reflejada en perfiles de tráfico y volúmenes de los diferentes servicios ofrecidos por los proveedores del mercado de telecomunicaciones fijo y móvil.

Cabe notar que los modelos aparentemente aislados corresponden a servicios que no tienen relación directa con otros modelos, aunque éstos representan una minoría. Si se observa más detenidamente los modelos se observa que existe una clara relación e interdependencia entre los modelos. Algunos ejemplos de esto son:

* En laces dedicados depende del modelo fijo de interconexión y acceso de fibra y cobre
* Usuario Visitante depende del modelo de interconexión
* OMV depende del modelo de usuario visitante e interconexión

Esta interdependencia implica una dependencia a nivel estructural y de insumos de los diferentes modelos, y conlleva una atención especial a la coherencia entre modelos. Además, refuerza la coherencia entre modelos.

Cabe notar que no todos los operadores hipotéticos eficientes considerados en los modelos están basados en el AEP, como es el caso de la interconexión que toma como referencia operadores CS. En este sentido, la coherencia entre modelos toma toda su dimensión cuando se comparan en el contexto de operadores similares, típicamente el AEP.

En cuanto al detalle provisto por los modelos, cabe notar que el IFT ha actuado en todo momento con transparencia, y ha puesto a disposición del público tanto los modelos como su documentación asociada.

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

**ADRIÁN MORENO RICO/CANIETI/TELEFÓNICA**

Se plantea que un modelo CITLP es la metodología más recomendada para los operadores alternativos con menor escala, ya que permite recuperar además de los costes directamente asignados, los costes comunes y compartidos en la provisión del servicio. CITLP (LRAIC+) refleja correctamente entre los operadores alternativos y el histórico

El modelo debe de incluir un elemento que reconozca y corrija las repercusiones de la falla de mercado detonada por la existencia del AEP.

Se solicita al Instituto la aplicación de un mark-up adicional a la tarifa que resulte para los operadores de menor tamaño.

Se recomienda que el Instituto utilice un parámetro (benchmark) que es el promedio de la asimetría en Europa que se implementó en promedio 10 años.

**AT&T**

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

Plantean que el modelo de CILP puro no cubre todos los costos de terminar las llamadas en la red (en particular los costos comunes y los costes compartidos de la red).

Consideraciones del Instituto

El uso de la metodología CILP puro no fue considerado como parte de la consulta ya que dicho concepto está definido en la Metodología de Costos

De acuerdo a los Lineamientos Tercero y Cuarto de la Metodología de Costos se establece lo siguiente:

*“TERCERO.-En la elaboración de los Modelos de Costos, para los servicios de conducción de tráfico, se empleará el enfoque de Costo Incremental de Largo Plazo Puro, el cual se define como la diferencia entre el costo total a largo plazo de un concesionario que preste su gama completa de servicios, y los costos totales a largo plazo de ese mismo concesionario, excluido el servicio de interconexión que se presta a terceros (…)”*

En atención al comentario se menciona que este enfoque es consistente con la recomendación de la Comisión Europea para el tratamiento regulatorio de terminación fija y móvil, y va en línea con lo establecido en la Metodología de Costos definida por el Instituto. Dicha recomendación considera el incremento como el tráfico de un único servicio, como por ejemplo el tráfico de terminación de voz.

El LRIC puro calcula los costos de un servicio con base en la diferencia entre los costos totales a largo plazo de un operador que provee el abanico total de servicios y los costos totales a largo plazo de un operador que ofrece todos los servicios salvo el del servicio que se está costeando.

**MEGA CABLE**

Para determinar las tarifas de servicios de interconexión conmutados en el Anteproyecto se subraya la utilización de un modelo de CILP puros. Por lo tanto, dicho enfoque para el cálculo del incremento implica necesariamente excluir el costo del espectro en el caso de las tarifas de terminación móviles, ya que las licencias de espectro radioeléctrico en las distintas bandas constituyen costos comunes (Todos los servicios que prestan los OMV utilizan dicho insumo de manera que ni puede ser atribuible o asignable). Es decir, para prestar otros servicios móviles, los operadores no dejarían de utilizar el espectro radioeléctrico si dejaran de prestar el servicio de terminación. Por lo tanto, no deberían estar incluidas en el modelo de costos, así como otros elementos de red que no son sensibles al tráfico de terminación y que han sido incluidos en dicho modelo (BTS y nodos comunes). Dichos costos pueden ser recuperados con la prestación de otros servicios, particularmente los minoristas. Asimismo, se considera contrario a la metodología de CILP puros incluir en la determinación de la tarifa de terminación móvil el costo del espectro radioeléctrico, por tratarse de un costo que no es incremental al tráfico.

**TELEFÓNICA**

El Instituto debe de considerar que la tenencia del espectro es diferente que la realidad del mercado y muy por debajo que la tenencia real del AEP. Se tienen que tomar en cuenta las desventajas competitivas para los despliegues de nuevas tecnologías y más altos costos que incurren los operadores distintos al AEP al no contar con la misma tenencia de espectro.

**MCM**

En el apartado “Enfoque CILP Puro” se señala que es necesario excluir el costo del espectro en el caso de las tarifas de terminación móviles ya que las licencias de espectro radioeléctrico en las distintas bandas constituyen costos comunes, por lo que para prestar otros servicios móviles, los operadores no dejarían de utilizar el espectro radioeléctrico si dejaran de prestar el servicio de terminación. Por lo tanto, se considera contrario a la metodología de CILP puros incluir en la determinación de la tarifa de terminación móvil el costo del espectro radioeléctrico, por tratarse de un costo que no es incremental al tráfico.

El mecanismo adoptado por el Instituto podría ser eventualmente aceptable para la determinación de los costos de instalación y los costos directos de equipos, éste derivaría en resultados erróneos para la determinación de los costos comunes y compartidos de red, al no identificarse su incrementalidad con respecto al resto de servicios e infraestructura desplegada. Por lo anterior, el Instituto deberá someter a revisión, ajuste y actualización los modelos desarrollados, a fin de que estos incorporen una metodología CITPLP de acuerdo con lo requerido en la legislación vigente

Consideraciones del Instituto

De acuerdo a los Lineamientos Tercero y Cuarto de la Metodología de Costos se establece lo siguiente:

*“TERCERO.-En la elaboración de los Modelos de Costos, para los servicios de conducción de tráfico, se empleará el enfoque de Costo Incremental de Largo Plazo Puro, el cual se define como la diferencia entre el costo total a largo plazo de un concesionario que preste su gama completa de servicios, y los costos totales a largo plazo de ese mismo concesionario, excluido el servicio de interconexión que se presta a terceros (…)”*

*“CUARTO.- En la elaboración de los Modelos de Costos, para el servicio de tránsito, se empleará el enfoque de Costo Incremental de Largo Plazo Puro (…)”*

De acuerdo a lo establecido con anterioridad, la aplicación de una metodología de Costos Incrementales de Largo Plazo Puros hace que el costo del espectro no tenga impacto sobre los resultados del modelo, ya que el espectro no es un costo incremental. Las redes en México se emplean para ofrecer los servicios de telecomunicación y para el transporte de tráfico, sin embargo, muchos de los elementos de red son comunes a varios servicios y tecnologías, y discernir de ellos proporcionalmente no refleja el tráfico real por tecnologías experimentado actualmente en México, asimismo es más realista la atribución de los costos de cada elemento de red atribuible a cada servicio y tecnología, por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

**TELMEX/TELNOR**

En la sección de Depreciación, al introducir este concepto es cuestionable que bajo este método se garantice la recuperación total de los costos realmente incurridos, ya que no reconoce los precios reales incurridos (costos históricos), y en su lugar introduce una estimación del valor de mercado cambiante según su criterio como lo implica su misma definición. Además, utilizar la depreciación económica es conceptualmente incorrecto desde el propio enfoque del modelo, ya que el valor de mercado de un activo no reconoce el costo de oportunidad del tiempo. Es decir, si se reconoce el cambio en el valor de mercado de los activos (precio), también se tiene que reconocer el costo de oportunidad en que se incurre por haber tenido que desembolsar los recursos para adquirir dichos activos en el momento en que se requerían para proporcionar los servicios. El emplear este enfoque supone que el cambio tecnológico es inmediato y en toda la red, lo cual no es correcto pues la incorporación de nuevas tecnologías se da de manera paulatina.

En la sección de Serie de tiempo, se comparte la idea de que los modelos deben ser realistas y por lo tanto no deben exceder un periodo de 4 a 10 años, esto con el fin de ser consistentes con la realidad que impera en el sector de las Telecomunicaciones. Sin embargo, se considera que dichos pronósticos deben ser replicables y transparentes a fin de que los agentes económicos interesados tengan la capacidad de reproducir los resultados de la autoridad, así como saber qué insumos se utilizan y cómo se están ponderando, tanto en términos de algoritmos como de variables empleadas.

Consideraciones del Instituto

Respecto al comentario, se señala que el Modelo considera la depreciación económica de acuerdo a lo establecido en la Metodología de Costos, por lo cual se considera que la metodología para el cálculo de este factor, ya ha sido analizado y establecido en la metodología correspondiente.

En lo que respecta a la utilización de un horizonte temporal tan amplio en el modelo, se menciona que un modelo LRIC con un horizonte temporal de 50 años no tiene la intención de predecir con exactitud y precisión la evolución del tráfico, y por ende la amortización de los activos, para un periodo tan largo. Este tipo de ejercicio siempre acarrea un cierto grado de incertidumbre debido a los nuevos desarrollos tecnológicos, la introducción de nuevos servicios, o cambios en los comportamientos de los consumidores por citar algunos ejemplos.

La utilización de un horizonte temporal tan amplio permite la recuperación de todas las inversiones por parte del operador y evita tener que determinar un valor terminal de la empresa, lo que requeriría supuestos sobre las tasas de crecimiento de ingresos y costos. De hecho, el valor terminal de una empresa en el modelo es insignificante respecto al valor total de la misma, y puede ser por tanto ignorado. Asimismo, asegura la amortización de los activos durante un plazo al menos tan largo como la duración del activo con mayor vida útil.

**MEGA CABLE**

Se sugiere que se utilicen promedios para las distintas variables del CCPP y el CAPM, dada la volatilidad que tienen los valores, particularmente las betas (dependen del comportamiento de los rendimientos de las acciones de una empresa frente al comportamiento de los rendimientos del mercado en su conjunto), la prima libre de riesgo (depende de la política monetaria y el comportamiento de los mercados), la prima de mercado (depende de ciclos económicos) y la estructura de capital en un momento, se recomienda utilizar alguna técnica de ajuste que “suavice” el comportamiento volátil de dichas variables.

En respuesta a que se sugiere un promedio de los niveles de la tasa libre de riesgo de un periodo reciente (para que reflejen las expectativas futuras) pero que a su vez “promedie” la volatilidad de la tasa en los mercados, se destaca que el periodo reciente es un tanto excepcional, de ahí que pueda tener poco sentido la utilización de promedios más recientes. Por otra parte, la elección de los años a promediar sería una decisión arbitraria que sería difícil de justificar de forma objetiva.

Plantea que no se observa justificación para que el CCPP real antes de impuestos de los operadores fijos (no preponderantes) pueda ser tan baja (5.44%) y significativamente menor a la de operadores móviles (8.78%). Lo anterior con independencia de que ese Instituto no ha publicado la información base (incluyendo el periodo utilizado de dicha información) para llegar a esas cifras en particular, lo cual es contrario al principio de transparencia del modelo.

**AT&T**

Recomienda que algunas entradas del modelo deben ser revisadas y actualizadas para el cálculo de la Tarifa de Terminación Móvil para 2018 refleje en mayores medidas las condiciones de mercado:

1.-El cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP) resulta menor de lo esperado:

**Prima de mercado.** En su utilización del método CAPM, el IFT está adicionando la Tasa de riesgo país a la Tasa de libre de riesgo y no a la prima de mercado, lo cual es contrario a lo recomendado por el Profesor Awasth Damodaran que es la fuente utilizada para la mayor parte de los datos. Por lo tanto se sugiere se calcule la Prima de Mercado considerado en el riesgo país.

**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 pagadas utilizando CDS. 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 lo tanto, se sugiere utilizar el “Country Risk Premium” estimado por Damodaran para México es de 2.24%

**Telmex/Telnor**

En la sección Tasa de retorno libre de riesgo, al considerar bonos gubernamentales estadounidense más una prima de riesgo para una empresa mexicana como la tasa libre de riesgo, se considera ésta como una señal que indica a la industria que no es conveniente invertir en el mercado de bonos gubernamentales de su propio país ya que no representan una tasa de retorno libre de riesgo, lo cual envía señales de suma preocupación. Bajo este panorama el IFT estaría determinando que existe un riesgo grave en el mercado de valores gubernamentales mexicano.

**AT&T**

**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 evaluación. Por tanto, se esperaría que la tasa de inflación utilizada para calcular el CCPP real estuviera también en dólares y no en pesos.

**ADRIÁN MORENO RICO/CANIETI/TELEFÓNICA/AT&T**

Asimismo, las hipótesis de inflación, de tasa de cambio, así como la WACC, tendrían que ajustarse a las condiciones del mercado.

**Televisa**

El cálculo de WACC del IFT no es transparente. Se solicita al IFT que, en aras de la debida transparencia en el proceso, publique todas las fuentes y todos los datos que ha utilizado para estimar el CCPP. En particular, consideramos que, si el operador móvil mexicano hipotético, asumido en el modelo de costos, puede ser, y parece que es, de escala suficiente y de exposición internacional suficiente para poder negociar tasas más competitivas para su deuda en USD que el Estado mexicano de manera consistente, el cálculo del CCPP debe reflejarlo.

**Telmex/Telnor**

*El criterio para la determinación del CPP se debe hacer a partir de “Operadores Eficientes” y el sustento que se ofrece en los Lineamientos de la “Metodología de Costos”, publicada en el DOF el 18 de diciembre de 2014 bajo el título “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.”, particularmente los lineamientos Noveno y Décimo se considera que la interpretación propuesta del lineamiento es incorrecta, puesto que textualmente la Metodología de Costos señala que las variables relevantes para el cálculo del CCPP se definirán en función de la escala del concesionario representativo y usando información financiera de empresas comparables, siendo la más comparable la del operador al que le aplicará la regulación.*

En la sección Costo de la deuda, se considera que el valor para el año 2014 no es relevante para el presente modelo, ya que no corresponde al periodo de determinación de tarifas. Adicionalmente, las tarifas determinadas por el Instituto no consideran otras tasas impositivas existentes y aplicables por la legislación fiscal mexicana para las empresas radicadas en México; señalando puntualmente el pago de participación de utilidades. Derivado de esto es contrario al Lineamiento Noveno de la Metodología de Costos.

Consideraciones del Instituto

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,[[1]](#footnote-1) 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).

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

Referente a lo que menciona AT&T sobre la manera en la que se debe incluir la prima de riesgo del país se hace mención que la modalidad más común para incluir la prima de riesgo país en el modelo CAPM, es la de sumar directamente la prima calculada a la ecuación del CAPM, la propuesta de AT&T es la de incluir la prima de riesgo país junto a la prima de riesgo de mercado. La principal consecuencia de esto es que ambas primas se multiplican por la beta.

La debilidad de este modelo radica en que se presupone que el riesgo país se ve modulado de la misma forma que la prima de riesgo del mercado. No hay ninguna fundamentación teórica para aseverar esta hipótesis. La beta lo que mide en el modelo original es la covariabilidad del activo en los retornos que ofrece con relación a los del mercado, y no la exposición específica al riesgo país del activo.

La teoría menciona que para poder asegurar la validez de incluir la prima de riesgo país directamente a la tasa libre de riego, se debe considerar que el riesgo país al menos en parte no es diversificable, lo cual es congruente con el operador modelado ya que la forma de diversificar el riesgo país es a través de una cartera diversificada mundialmente con inversión en varios países, lo cual no iría acorde a las características del operador modelado.

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, para evitar se presenten las inconsistencias mencionadas por AT&T 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 el extranjero.

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 requerida por Televisa 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 IFT.

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.

Finalmente se atiende el comentario se utilizará el ISR como la tasa adecuada de impuestos corporativos correspondientes al 2017.

**Televisa**

Televisa solicita al IFT que lleve a cabo una revisión exhaustiva de los costos unitarios que se han previsto y se pretenden utilizar en el modelo móvil 2018-2020. Tras esta esta revisión crítica, esperaríamos 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.

Televisa solicita al IFT que lleve a cabo una revisión exhaustiva de las tendencias de capex unitarios que se han previsto y se pretenden utilizar en el modelo móvil 2018-2020. Adicionalmente, consideramos importante que el IFT explique las razones por las cuales ha decidido reducir la vida útil de los sitios a un período sustancialmente más corto que en los demás países analizados, teniendo en cuenta que esto representa un mayor costo anual para los operadores.

Consideraciones del Instituto

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.

**TELCEL/TELEVISA**

Se debe “desdolarizar” el Modelo, ya que en las Resoluciones de Desacuerdos de Interconexión aplicables para el año 2017, el Instituto señala que se está incorporando, tanto en las inversiones en capital (Capex) como en los gastos de operación (Opex), una variable que permite ajustar el modelo en base a la consideración de que muchos de los costos en los que incurre el operador modelado son en pesos. En consecuencia, la presentación de un modelo de costos en dólares carece de fundamento. Adicionalmente, trasladar el efecto cambiario peso/dólar a la tarifa de terminación incrementarías tanto a las tarifas minoristas como mayoristas. Esto aceleraría la trasferencia de cualquier devaluación a la inflación, generando así una ganancia cambiaría injustificada para los operadores no preponderantes en perjuicio de los demás operadores y usuarios finales.

Con base a lo anterior, se requiere de una “desdolarización”, al menos parcial, en los insumos y en los resultados del modelo de costos LRIC puro. Por lo tanto, se deben considerar en el modelo tres aspectos importantes:

1.-El momento en que el operador hipotético modelado realiza las principales inversiones de capital (Capex) para el desarrollo de su red. Las principales inversiones de capital (Capex) para las redes modeladas, se realizaron antes de las recientes devaluaciones del tipo de cambio peso/dólar, por lo que una porción importante del Capex debe realizarse a un tipo de cambio menor. Esto afecta principalmente a los operadores existentes.

2.-La proporción de los costos puros asignables a los servicios de terminación, que de facto se realiza en divisas distintas a la nacional, particularmente dólares de los EUA.

3.-La posibilidad de que un operador eficiente, el cual incurre en inversiones significativas y recurrentes en divisas extranjeras, pueda limitar la volatilidad en el tipo de cambio mediante la adquisición de diversos instrumentos financieros como los “contratos futuros”. A través de estos, una empresa compra el derecho a adquirir cierta cantidad de dólares, u alguna otra divisa, en el futuro a un tipo de cambio pre establecido.

La no desdolarización del modelo conlleva a la sobreestimación del costo de capital (WACC) y la sobreestimación de la inflación. Además, la WACC considera una prima de riesgo país, la cual ya se encuentra incorporada en el modelo, por lo cual no debería incluirse en la WACC. Esto causa una doble contabilización del riesgo país, causando una sobreestimación de las tarifas de terminación. Al manejar el modelo en dólares, se requiere considerar un “crecimiento” del tipo de cambio así como la inflación mexicana, incrementando artificialmente la actualización de los costos del operador hipotético modelado.

Para minimizar los efectos de la volatilidad en el tipo de cambio y evitar que las tarifas de terminación se eleven artificialmente, se deben considerar los siguientes aspectos:

1.-Incorporar en su modelo de costos con claridad los años de adquisición de la infraestructura de red para considerar cualquier diferencia cambiaria relevante entre el costo de adquisición, el costo de reposición y el costo actual.

2.-Desarrollar un modelo de costos en el cual se estime la proporción de los costos que se cotizan en pesos.

3.-Esperar el mayor tiempo posible antes de actualizar los resultados de su modelo de costos de tal manera que los supuestos en éste se asemejen lo más posible a los que habrían de observarse en el año donde los resultados de dicho modelo de costos habrían de aplicar. Lo anterior sin poner en riesgo la disponibilidad de dichos resultados tan pronto inicie el año al que habrían de aplicar de tal manera que los mismos estuvieran listos para los agentes económicos de manera inmediata ante un posible desacuerdo, y

4.-Considerar cualquier efecto cambiario o inflacionario una única vez reflejando cualquier ajuste en el uso de inflaciones locales y/o primas de riesgo país en el costo de capital.

**TELEVISA**

Solicita al IFT que lleve a cabo una revisión exhaustiva de los costos unitarios operacionales que se han previsto y se prevé utilizar en el modelo móvil 2018-2020. Tras esta nueva revisión crítica, esperaríamos que esto garantice que los opex unitarios de las actividades del operador móvil moderado están reflejando los niveles de costos mexicanos, dado que la mayor parte de los opex de los operadores móviles mexicanos están denominados en moneda local.

Consideraciones del Instituto

En línea con estas observaciones, se ha revisado el modelo para hacerlo más acorde a la realidad, e intentar reflejar el impacto real que dicha tasa de cambio tiene sobre los operadores del mercado mexicano. Para ello, el modelo considera ahora un capex expresado en dólares estadounidenses, y un opex expresado en pesos mexicanos. La lógica subyacente a este cambio es la siguiente:

Los elementos de red, en su gran mayoría, son adquiridos en dólares estadounidenses como resultado de negociaciones con los distintos distribuidores.

El costo de mantenimiento y operación de los elementos de red están generalmente asociados al peso mexicano, al representar costos como electricidad y mano de obra.

El modelo mantiene independiente el cálculo del capex y opex hasta el cálculo del precio final del servicio, momento en el cual se convierten los costos de capex en pesos mexicanos.

Respecto al último punto se menciona que la tasa de cambio no es dependiente únicamente de la inflación mexicana. De hecho, la tasa de cambio depende de ambas inflaciones (mexicana y estadounidense) y evolucionará con base en las expectativas de evolución de las inflaciones de ambos países. Por ello, el uso de la tasa de cambio no es redundante con la aplicación de la inflación.

**MCM**

Con respecto al costo unitario de los elementos de red MCM señala que son insumos de gran relevancia que tienen un impacto directo e inmediato sobre los resultados del modelo. Por este motivo, es fundamental que los insumos considerados sean razonables, robustos, y estén alineados con la realidad del mercado mexicano y los benchmarks internacionales.

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 por lo cual son la mejor información disponible y por lo tanto son los más alineados a la realidad del mercado mexicano.

# Capítulo V Tarifas de los Servicios no conmutados de Interconexión

**TELEFÓNICA**

La distribución del tráfico por geotipo debe de ser distinta entre el AEP y los operadores de menor escala y cobertura.

Consideraciones del Instituto

Respecto al comentario anterior, en el Modelo para la definición de los geotipos se incluyen tres consideraciones (Urbano, Suburbano y Rural), tomando en cuenta la densidad poblacional se determina el geotipo de las poblaciones, en el mismo orden se definen los perfiles de consumo de los suscriptores, los cuales son distintos, los geotipos utilizados en el modelo por zona de tarificación son: alta, media y baja, por lo tanto el modelo actual refleja un costo diferente por geotipo.

## Comentarios Modelo de Costos Coubicación

**Televisa**

Televisa solicita se revisen los valores de capex unitarios de adecuación, adquisición y obras 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**

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

Consideraciones del Instituto

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.

**Televisa**

Al igual que hemos comentado anteriormente, planteamos un ajuste fijando el valor total en un 10% para el Mark-up del modelo, en línea con la práctica internacional y con modelos anteriores del IFT.

Consideraciones del Instituto

En respuesta al comentario anterior se menciona que el markup utilizado en el modelo corresponde a un 8% tanto para Capex como para Opex, el cual es inferior al sugerido por Televisa.

**Televisa**

Televisa solicita al IFT 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**

Televisa solicita una revisión y ajuste de los costos unitarios (opex) de alquiler y una mejor justificación de su origen.

Televisa solicita al IFT una revisión y ajuste de los valores de costos unitarios de los servicios complementarios de instalación de coubicación en central.

Televisa solicita al IFT un ajuste del valor de uso por terceros del servicio de coubicación. Este ajuste debe hacerse a la baja.

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.

**TELCEL**

En el modelo se considera que los costos recurrentes de una coubicación externa y una interna no difieren; sin embargo, ello es incorrecto ya que el Opex de las coubicaciones externas es mayor al tratarse de coubicaciones a la intemperie, las cuales requieren mayores gastos de mantenimiento.

Consideraciones del Instituto

Se atiende el comentario, las modificaciones respecto al Opex de las coubicaciones externas e internas fueron realizadas en el modelo.

**TELCEL**

En la sección de Asignación de costos inciso a), se debe tomar en cuenta que la coubicación tipo 3 presenta una complejidad propia, por lo cual la asignación de costos del predio debe considerar las inversiones incurridas para la adecuación de la sala, y no solo el espacio horizontal que ocupe el gabinete correspondiente a un concesionario.

Consideraciones del Instituto

En atención al comentario se señala que el modelo si considera los gastos por adecuación de obra civil necesarios para la prestación de este servicio.

**TELCEL**

A través del MEA todos los recursos se reevalúan a su costo actual, mientras que los activos que ya no se comercializan se evalúan de acuerdo con el criterio del activo moderno equivalente. Sin embargo, esto no permite la recuperación de los costos incurridos pues estos ya fueron devengados al tratarse de centrales en operación, en las cuales ya existen las coubicaciones.

Consideraciones del Instituto

El modelo implementa un dimensionamiento eficiente, es decir, se modela una red moderna equivalente a la del concesionario solicitado utilizando un enfoque teórico ascendente (bottom-up). Desde la perspectiva de regulación, estas tecnologías modernas eficientes se definen como aquellas tecnologías disponibles y probadas con el coste más bajo previsto a lo largo de su vida útil.

**TELCEL**

Para los servicios de Coubicación se utiliza el mismo CCPP que se calculó para los servicios conmutados de interconexión (5.44%). Además de ser insuficiente, no se debería utilizar el mismo CCPP que para los servicios conmutados de interconexión por tratarse de servicios de naturaleza diferente.

**TELEVISA**

Televisa solicita al IFT una revisión y adecuación del WACC al tipo de negocio detrás de este servicio, con menos riesgo y por tanto 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 dichos 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.

**TELMEX/TELNOR**

En el modelo de costos de coubicación, para el cálculo del despliegue y dimensionamiento, se asume que toda la infraestructura pasiva es desplegada en el año corriente teniendo en cuenta únicamente la demanda para ese año. Sin embargo, ello no permite dimensionar adecuadamente los gastos incurridos y las inversiones que no se realizan con un cálculo anual, tomando en cuenta que las Centrales Telefónicas ya existen y fueron construidas bajo otros supuestos, entre los cuales se debe resaltar que los equipos considerados tienen demandas de energía eléctrica y clima distintos a los equipos más recientes. En general, el modelo incurre en la incongruencia de querer determinar las coubicaciones como si fueran a ser generadas por primera vez, partiendo de una demanda anual inicial; mientras que por otro lado supone el tamaño de las distintas salas al considerar algunos niveles de capacidad existente de las centrales actuales. El segundo enfoque es como debería ser considerado en el modelo por tratarse de centrales ya en operación, cuyas coubicaciones de interconexión han estado en operación desde hace años, las cuales podrían tener características distintas si apenas fueran a ser construidas.

Consideraciones del Instituto

Referente al comentario anterior, el Modelo de coubicación considera como input de entrada la demanda (número de operadores que se coubican en la central en el año, espacio para la coubicación m2, consumo de los equipos, entre otros), la cual tiene un impacto directo sobre el dimensionamiento de la red y el costeo, de modo que al tener un impacto directo sobre el dimensionamiento, el costeo, y al no contar con una visibilidad sobre la demanda futura de coubicación, se asume que en el Modelo toda la infraestructura es desplegada en el año corriente teniendo en cuenta únicamente la demanda para ese año, ya que una estimación errónea acarraría errores significativos en el costeo del servicio.

**TELMEX/TELNOR**

Aunque se señala que en la caracterización del sitio para el cálculo de costos, uno de los parámetros técnicos es el tipo de coubicación requerida, se observa que a lo largo del modelo no se hacen cálculos específicos relativos a la coubicación equipada.

Los cálculos específicos relativos asociados a la coubicación equipada, se consideran en el Modelo, mediante los Inputs de entrada (geotipo, predio, coubicación requerida, acometida eléctrica, aire acondicionado, entre otros).

Considerar un mínimo de 4m2 en todas las coubicaciones tiene implicaciones para las coubicaciones distintas a las de tipo 2, las cuales son las únicas que miden 4m2. Particularmente para las tipo 3 no es claro si el espacio mínimo de la Coubicación se calcula en esos 4m2, si en esta se consideran los costos relativos a la instalación de esa Coubicación, así como la asignación de esos costos entre los Concesionarios Solicitantes de este tipo de Coubicación. Adicionalmente, cabe señalar que el IFT en la Oferta de Desagregación determinó salas de 20 m2, mientras que para el modelo sólo se hace referencia a salas de 4m2, por lo cual no es claro ni uniforme el criterio respecto a las dimensiones de las salas para la Coubicación tipo 3, resaltando que el factor de utilización es determinante para calcular los costos de administración.

Consideraciones del Instituto

Conforme a la OREDA y el “Acuerdo” existen 3 tipos de coubicación (Tipo 1: Área de 9m2 con delimitación de tabla roca, Tipo 2: Área de 4m2 con delimitación de tabla roca y Tipo 3: Gabinete). Con base en lo anterior el espacio de coubicación servirá de base para el dimensionamiento de las salas de coubicación, el cual se ha establecido en un espacio mínimo de 4m2, asimismo el modelo permita calcular y asignar los gastos de instalación y las contraprestaciones correspondientes al tipo de coubicación elegida. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

**TELMEX/TELNOR**

En la sección Despliegue y dimensionamiento, no se está modelando adecuadamente el sistema de respaldo en las centrales de Telmex, ya que éste se está dimensionando por cada ubicación y espacio. Sin embargo, los sistemas de respaldo se dimensionan para toda la central y el procesamiento de la energía se efectúa de la misma manera, por lo que considerar solamente el consumo de energía del CS subdimensionaría los costos incurridos. Adicionalmente, se deben considerar las pérdidas de energía causadas por el traslado y rectificación para su posterior conversión a corriente directa.

Respecto a los costos operativos de la fuente de energía de respaldo, se debe considerar que las baterías se reponen como módulos de 24 baterías y no de manera individual, ya que en caso de falla en alguna de ellas es necesario reponer las 24 baterías. Así mismo, se supone el uso de un banco de 33 baterías con capacidad de 2Kw cada una, cuando en las centrales se utilizan bancos de 24 baterías con capacidad de 2 volts cada una, las cuales proporcionan un promedio de 1000 amper/hora.

En la Asignación de los Costos de la Central, específicamente para la Sala de subestación eléctrica, Sala de Planta de emergencia y Sala de Baterías, el driver considerado es la energía requerida por cada operador. Sin embargo, en la mayoría de las centrales toda la energía que entra pasa por estos tres sub elementos, la cual no está en función de la energía requerida por cada operador. Por lo tanto, el cálculo no puede realizarse de la forma propuesta, sobre todo cuando no se contempla una proyección de los consumos por operador ni se establece una medición para cada sub elemento. En vez de considerar lo anterior, los costos son determinados en base a la capacidad del interruptor termomagnético, el cual es ofrecido en múltiplos de 10 amperes. Además, los servicios de Subestación eléctrica y energía de respaldo se dimensionan en base a la capacidad de toda la central y no en función del requerimiento de cada operador, ya que ésta funcionará ante una emergencia de desabasto o falla de la energía eléctrica suministrada por CFE.

La asignación de los costos de suministro de energía y de la fuente de respaldo no puede realizarse en función del consumo, ya que éste no se puede prever para el caso del respaldo. Así mismo, se deben considerar otros elementos como las pérdidas en la energía suministrada por parte de la CFE, la cual debe pasar por la subestación eléctrica y por la etapa de rectificación para su posterior transporte, en forma de corriente directa, hasta las salas de coubicación. Todo lo anterior implica pérdidas que deben ser consideradas en el modelo. Además, para el caso de la coubicación tipo 3 se debe considerar la energía de toda la sala y no solamente la del gabinete respectivo, ya que ésta debe proveerse a toda la sala aun cuando se solicite únicamente un gabinete, por lo cual el incremental de la primera unidad es la sala completa.

Consideraciones del Instituto

En el Modelo se considera el sistema de respaldo como un Input de entrada, por lo que es a decisión del CS incluirlo o no. Asimismo el sistema de respaldo se dimensiona (bottomp-up) a partir del consumo de energía de los equipos utilizados en el espacio ocupado. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

En cuanto al módulo del banco de baterías, se considera en el Modelo que los bancos de baterías están en función de la potencia requerida por los equipos de los operadores, dependiendo de las unidades requeridas. Por otra parte la sustitución de los módulos ante fallos depende de las unidades en el banco de baterías y de los arreglos utilizados para suministrar dicha potencia utilizada en los equipos. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

El driver utilizado es la potencia requerida para los equipos de telecomunicaciones asignados a un espacio determinado atribuido a las dimensiones de la sala de baterías, por lo que los elementos tomados en cuenta son los equipos instaurados en el área determinada en la sala de baterías. Los driver basados en la capacidad de la energía eléctrica requerida son empleados en el dimensionamiento de la subestación eléctrica, la sala de la planta de emergencia y de la sala de baterías, por lo que considerar sólo el interruptor termomagnético no sería realista en cuanto a las dimensiones de las salas mencionadas. Asimismo las pérdidas relacionadas mencionadas en el comentario son despreciable con respecto a la distancia de la red de distribución por lo que no influyen en el modelo. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

**TELMEX/TELNOR**

Respecto a la planta de aire acondicionado, cabe señalar que hasta el momento no existen coubicaciones que puedan solicitarse sin aire acondicionado, por lo cual debe ser un elemento que forme parte de la coubicación y no un elemento que se costea de acuerdo a la demanda, lo cual contribuye a la calidad de los servicios.

El modelo dimensiona el aire acondicionado en función de la demanda efectiva de los operadores, tratando por igual el caso de utilización de capacidad ya existente y el caso de utilización de un equipo nuevo. Esta forma de modelar subestima los costos ya erogados para los equipos de aire acondicionado.

Aunque se señala que el dimensionamiento del espacio ocupado por los equipos de clima se realiza en función de la demanda efectiva de los operadores, también se asume que el 5% del espacio en cada central es ocupado por equipos de clima, por lo cual no es claro si este porcentaje se asume solamente para las salas del concesionario solicitado.

Para la coubicación tipo 3 se debe considerar el clima de toda la sala, ya que éste no puede separarse por gabinete. Esto incluyendo el caso del primer gabinete solicitado, el cual debe considerar el clima de toda la sala.

Consideraciones del Instituto

En el Modelo se considera el sistema de aire acondicionado como un Input de entrada, por lo que es a decisión del CS incluirlo o no. Asimismo el sistema de aire acondicionado se dimensiona (bottomp-up) en función de la demanda efectiva de los operadores, ya sea que se pueda utilizar un equipo nuevo que proporcione este servicio o utilizar uno existente a partir del consumo de energía de los equipos utilizados en el espacio ocupado, si bien en la práctica el sistema de aire acondicionado es un insumo esencial para mantener la integridad los equipos de telecomunicaciones instalados dentro de la sala de coubicación, el Modelo considera la alternativa ajustada en la elección del sistema de aire acondicionado para los operadores. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

La subestimación de los costos en los que se incide referente a los equipos utilizados en el sistema de aire acondicionado en el Modelo resulta improcedente todavía que modelo considera la tendencia de costos así como la metodología del activo moderno equivalente por lo cual el modelo permite recuperar los costos tanto de los activos ya existente como las nuevas adquisiciones.

En el modelo todas las salas cuentan con aire acondicionado a excepción de la sala de coubicación, ya que es a elección del CS incluirla o no, por ende el 5% asumido en el Modelo hacer referencia al área de las salas (m2) con aire acondicionado y a la capacidad utilizada (ton), asimismo para la coubicación de tipo 3 considerar el clima de toda la sala no es factible, ya que es un área cerrada delimitada, por lo que se debe de considerar el aire acondicionado por separado. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

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

**TELEVISA**

Televisa solicita al IFT que identifique en la metodología y modelo de manera explícita la manera de calcular el precio de enlaces con capacidades submúltiplos de los interfaces físicos subyacentes.

Consideraciones del Instituto

En atención al comentario se menciona que el Anteproyecto en consulta incluye de manera explícita la metodología para calcular el precio de enlaces con capacidades de submúltiplos de los interfaces físicos subyacentes, específicamente en el apartado “Cálculo de los costos de capacidad” páginas 89 y 90 del documento antes señalado.

**TELEVISA**

Televisa solicita al IFT una revisión de los factores de uso por tecnología. Televisa propone que tengan el mismo valor, con independencia de la tecnología, calculado a partir del espacio físico utilizado entre estos enlaces y el resto de servicios de acceso. Esperaríamos en este caso que el factor de compartición para enlaces dedicados Ethernet fuera significativamente menor y cercano al de los enlaces dedicados de baja capacidad.

Consideraciones del Instituto

Las capacidades consideradas en el modelo de costos varían en función de los elementos de red y en el nivel de red en que se encuentren y estos se calculan con base en los factores de enrutamiento específicos, asimismo los factores asociados a la tecnología (TDM y Ethernet) reflejan el uso del equipo por los enlaces dedicados en función de la distancia asociada a estos, por lo que no es congruente que tengan el mismo valor. Por lo que las declaraciones son opiniones que no tienen efecto sobre la metodología del modelo.

**TELEVISA**

Televisa solicita aplicar un factor de grado de amortización de los activos de obra civil del preponderante al modelo de enlaces dedicados de interconexión, que será obtenido a partir del grado real de amortización de la planta de infraestructura civil, que el IFT obtendrá 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**

Televisa solicita al IFT un cambio en el método de reparto de los costos de los equipos de acceso de los enlaces locales de interconexión. Por ejemplo, considerando el costo de las tarjetas y puertos asignados por tecnología.

Consideraciones del Instituto

El modelo si considera el reparto de los costos de los equipos de acceso, ya que clasifica los elemento de red (Edge router 20 Puertos 1GE, Edge router tarjeta 2 puertos 10GE, entre otros) con base en la tecnología utilizada, la demanda y los puertos asociados a la tecnología y velocidad utilizada en los enlaces, por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

**TELEVISA**

Televisa solicita un ajuste a la baja del valor presentado y una justificación adecuada con estudios que acompañen el valor que será utilizado como input. Televisa indica que el valor de la última milla debería estar por debajo de 10km.

Indica que en un despliegue real existirá un mix entre despliegue aéreo y despliegue de infraestructura excavada que optimice los costos de despliegue de los enlaces dedicados. Un valor adecuado para el mix sería el de la planta real, basado en estudios que justifiquen los valores. Con base a nuestra experiencia, este valor de tendido aéreo respecto a la obra excavada, tanto en la red primaria como en la secundaria se sitúa por encima de 90%.

Solicita justificar los valores de uso de las redes de acceso, agregación y troncal por parte de los enlaces de larga distancia y se cuestiona principalmente que los enlaces de hasta 81 Km no hagan uso (al menos parcial) de la red de agregación del AEP.

Consideraciones del Instituto

Los inputs asociados (ductos, cables, rutas, entre otros) son provenientes del modelo de acceso fijo, asimismo el punto de demarcación en la última milla entre la red de acceso y la red troncal se encuentra en el primer punto donde ocurre una concentración de tráfico, de manera que los recursos se asignan en función de la carga de tráfico, por lo que considerar una distancia de 10 Km no varía los puntos de demarcación y agregación MSAN, asimismo no está previsto modelar la red de acceso, ya que no forma parte de la red core modelada pues es anterior al primer punto de agregación del tráfico, los enlaces de hasta 81 Km hacen uso exclusivo de los elementos de red necesarios para el servicio de enlaces dedicados excluyendo elementos, por lo que considerar la red de agregación u otras redes dimensionarían la red con elementos no comunes para ofrecer el servicio de enlaces dedicados. Por lo que la modificación propuesta resulta improcedente.

**TELEVISA**

Televisa solicita una revisión del mark-up empleado para los overheads ya que lo considera muy elevado sugiere un 10% de acuerdo a las prácticas internacionales.

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**

Televisa solicita al IFT una revisión y adecuación del WACC al tipo de negocio detrás de este servicio, con menos riesgo y por tanto 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**

Televisa solicita al IFT que revise y modifique los datos de demanda del servicio de enlaces dedicados utilizando los últimos datos del modelo de costos de terminación fijo.

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**

Televisa solicita al IFT una revisión y ajuste del valor de velocidad de internet del usuario de banda ancha residencial. Este parámetro es utilizado en el modelo de mercado fijo y móvil de los modelos de terminación fija y móvil. Los datos de demanda del modelo de terminación fija son incorporados en el modelo de costos de enlaces dedicados de interconexión. En vista de los datos aportados, el valor de velocidad de conexión promedio debería situarse entre los 7 y los 10 Mbps para el año 2017.

Consideraciones del Instituto

En atención al comentario el modelo considera una velocidad de conexión de 10 Mbps para el año 2017.

**TELEVISA**

Televisa solicita al IFT la elaboración de unas reglas que permitan un control de las tarifas que fija el AEP para los proyectos especiales, por los cuales cobra en la actualidad según la percepción de Televisa, tarifas muy por encima de sus costos reales.

Televisa considera que el costo de mano de obra de MXN 600 por hora, considerado en el modelo es muy elevado para los costos laborales promedio de personal relevante en México.

Televisa solicita un ajuste en la vida útil del cable a 25 años.

Consideraciones del Instituto

El costo por hora refleja, además del sueldo del empleado, todas las obligaciones sociales y legales del trabajador. Por otra parte, entendemos que es importante reflejar los importantes costos sociales de Telmex con respecto a otros operadores, derivados de sus acuerdos sindicales.

Cabe también notar que no se aportan datos que sustenten la afirmación de un costo de mano de obra excesivo, ni se proponen alternativas sustentadas a este valor.

En cuanto a las diferencias de vida útil del cable, entendemos que no es comparable un cable desplegado en un entorno protegido como pueda ser el interior de una central, con un cable desplegado en las vías públicas, y expuesto a unas condiciones más desfavorables que afectan negativamente a su vida útil.

**TELEVISA**

Televisa solicita que el IFT sustente los factores de compartición en el MSPP según interfaz de acceso (E1, E3, STM-1, Giga-E y 10GigaE) ya que en opinión de Televisa estos no se encuentran justificados y penalizan a los interfaces de alta capacidad.

PENDIENTE

Televisa solicita un ajuste del mark-up de instalación del MSPP ya que a su consideración un mark-up de 25% resulta excesivo y no justificado.

Consideraciones del Instituto

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.

## Comentarios Generales del Anteproyecto

**TELEVISA**

Televisa indica haber identificado 3 errores en la implementación de los “Gastos generales”.

Equipo de interconexión (38 empleados a tiempo completo). Este elemento debería disminuir en escenarios modelados bajo LRIC puro, al eliminar o disminuir el tráfico de originación, terminación o tránsito:

-USD 1.9mn para un equipo completo de 38 individuos

-USD 1.5mn para un equipo reducido de 30 individuos

Gastos generales (Opex) excluyendo el equipo de interconexión

-Este elemento fue calculado basado en USD 83.6mn, al cual se le deben restar los USD 1.9mn del equipo completo de interconexión de 38 individuos. El resultado final sería de USD 81.26mn

-Este elemento no debería presentar reducciones en escenarios modelados bajo la metodología LRIC puro, al eliminar o reducir tráfico de originación, terminación o tránsito al tratarse de otros gastos generales incurridos por el operador, no incrementales con el tráfico de interconexión y, por lo tanto, recuperables a través de otros servicios.

Error de implementación: Gastos generales excluyendo el equipo de interconexión

Bajo el escenario modelado con la metodología LRIC puro (Long Run lncremental Cost por sus siglas en inglés), la implementación muestra que al reducir el elemento ‘Equipo de interconexión', los 'Gastos generales' se incrementan inversamente.

Esto indica que el modelo arroja resultados incorrectos, ya que los 'Gastos generales excluyendo el equipo de interconexión' (USD 81.26mn) deberían ser fijos ("hard-coded" en Excel) y no variar, es decir ser sensibles, a ninguno de los servicios de interconexión.

Consideraciones del Instituto

En atención al comentario anterior se menciona que se tomó en consideración el comentario de Grupo Televisa, llevando a cabo las modificaciones oportunas en el modelo, los “Gastos generales excluyendo el equipo de interconexión” deben ser fijos como lo menciona Grupo Televisa.

**TELEVISA**

Error de implementación: Equipo de interconexión

Por otra parte, los cambios en los costos asociados al 'Equipo de interconexión' no aparecen en los resultados de los cálculos del LRIC puro. Consideramos que sí deberían aparecer. Identificamos tres líneas en la depreciación económica con cálculos que parecen errados:

* 'Network\_deployment' línea 339. Debería referirse a la línea 170 y no a la línea '168
* 'Routing\_factors' línea 170. No hay factores de enrutamiento para este activo
* 'ED'línea 502: debería referirse a la línea 170 y no a la línea 168

Consideramos que esta corrección soluciona el problema identificado, pero recomendamos al IFT que investigue a profundidad este asunto.

Consideraciones del Instituto

En atención al comentario anterior se menciona que se tomó en consideración el comentario de Grupo Televisa, llevando a cabo las modificaciones oportunas en el modelo, corrigiendo las incongruencias mencionadas en la implementación relativa al elemento de red “Equipo de Interconexión”.

**TELEVISA**

Error de supuestos: Ahorros en el equipo de interconexión

El modelo implícitamente asume (está incluido en el código, no en las variables modificables del modelo) un equipo de interconexión conformado por 38 individuos, 8 de los cuales son atribuibles a cualquiera de los conceptos de originación, terminación o tránsito. Estas suposiciones son aplicables independientemente de que se esté modelando a un operador incumbente o al operador alternativo. Televisa solicita al IFT que corrija los errores encontrados en el modelo y utilice supuestos en línea con los mencionados más arriba sobre el tamaño del equipo de interconexión de un operador alternativo.

Consideraciones del Instituto

Respecto al comentario sobre el tamaño del equipo de interconexión del operador alternativo, es cierto que la diferencia de tamaño de un operador en términos de suscriptores justifica un equipo de interconexión de menor tamaño. Sin embargo, el número de operaciones de interconexión dependerá asimismo del número de operadores a interconectar, que será el mismo para todos los operadores, y por tanto no será directamente proporcional al número de suscriptores del operador, por lo cual se realizaron las modificaciones que se consideraron pertinentes.

**MEGA CABLE**

En octubre de 2016 el Instituto realizó una consulta sobre el denominado Modelo 2018-2020, dicha autoridad no emitió o publicó ningún documento con las consideraciones y conclusiones respecto a los comentarios o recomendaciones formuladas por concesionarios y diversos miembros de la industria. Por lo tanto, resulta incierto si los modelos sujetos a consulta fueron modificados o no a raíz de las aportaciones y recomendaciones. En consecuencia, lo normal y conducente habría sido difundir como parte de la presente consulta dichos archivos con los modelos de costos resultantes de la mencionada anterior consulta y que se pretenden utilizar para determinar las tarifas de interconexión para 2018, con toda la información y elementos que hayan sido actualizados y/o modificados. Resulta incluso significativo que en el Acuerdo que se aprobó la presente Consulta no se mencione como antecedente la consulta sobre el Modelo de Costos 2018-2020.

Consideraciones del Instituto

En atención a dicho comentario se señala que todos los comentarios y recomendaciones formuladas por los concesionarios y diversos miembros de la industria fueron tomadas en cuenta y se realizaron las modificaciones pertinentes referidas al Anteproyecto y a los Modelos de Costos”.

**MEGA CABLE**

El Instituto debió haber puesto de manera previa a consulta pública y publicado los archivos con los Modelo de costos de los servicios de enlaces de transmisión entre coubicaciones, de coubicación y de arrendamiento de enlaces dedicados de interconexión, así como los documentos de soporte de los mismos (enfoque conceptual, documentación) para conocer a detalle los supuestos, la información utilizada y el funcionamiento del mismo.

**ALTÁN**

De la información y documentación referente a la presente consulta pública puesta a disposición del público en general para emitir opinión al respecto, es de resaltar que no se ha puesto en conocimiento del público participante, el modelo de costos en archivo en Excel. Dicho archivo es necesario para poder analizarlo y obtener el resultado del modelo con los datos supuestos de volumen de tráfico por tipo de llamada y del cálculo de enlaces necesarios para soportar el tráfico mensual, contenidos en el Documento “Anexo del análisis de Impacto Regulatorio del Anteproyecto”.

Consideraciones del Instituto

En octubre de 2016 el Instituto realizó la Consulta pública sobre los “Modelos de Costos de Servicios de Interconexión para el periodo 2018-2020” en dicha consulta el Instituto puso a disposición del público los documentos de los Modelos de Costos de Servicios de Interconexión. Los archivos de la consulta se encuentran en el siguiente enlace:

<http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-para-la-elaboracion-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-de-interconexion-para-el>

Actualmente el modelo de costos en archivo Excel se encuentra en etapa preliminar ya que aún se incluirán las consideraciones del "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 2018".

**MEGA CABLE**

Se argumenta que dado que históricamente no ha habido diferendos (desacuerdos) de interconexión con respecto a otros de los servicios incluidos en el artículo 127 de la LFTR distintos a los descritos en las disposiciones generales previas y siguiendo el principio de evitar una “sobre regulación” no se formulan en el citado Anteproyecto condiciones técnicas mínimas, ni las características generales para determinar las tarifas de dichos servicios. Al menos el Anteproyecto debería contener elementos generales del procedimiento que seguiría el Instituto en el escenario de que ocurriera un desacuerdo que incluyera tales servicios, en particular, qué instrumentos analíticos y de costos se utilizarían (al no haber actualmente) para determinar tales tarifas.

Consideraciones del Instituto

Los desacuerdos de Interconexión están estipulados en el Artículo 129 de la LFTR y en el Artículo 25, fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto.

*“129. Los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones deberán interconectar sus redes, y a tal efecto, suscribirán un convenio en un plazo no mayor de sesenta días naturales contados a partir de que alguno de ellos lo solicite. Para tal efecto, el Instituto establecerá un sistema electrónico a través del cual los concesionarios interesados en interconectar sus redes, tramitarán entre sí las solicitudes de suscripción de los convenios respectivos. Transcurrido dicho plazo sin que se hubiere celebrado el convenio, la parte interesada deberá solicitar al Instituto que resuelva sobre las condiciones, términos y tarifas que no haya podido convenir con la otra parte, conforme al siguiente procedimiento (…)”*

*25. La Dirección General de Regulación de Interconexión y Reventa de Servicios de Telecomunicaciones tendrá a su cargo la elaboración y proposición de disposiciones, lineamientos y resoluciones que regulen la relación entre concesionarios y entre concesionarios y comercializadores o entre cualquiera de éstos con prestadores de servicios a concesionarios, para los servicios que se presten entre ellos en materia de interconexión, usuario visitante, acceso, incluyendo enlaces y servicios de reventa mayoristas o cualquier servicio que presten de forma minorista. Corresponde a esta Dirección General el ejercicio de las siguientes atribuciones:*

*I. Sustanciar el procedimiento para resolver los desacuerdos que se susciten entre concesionarios en materia de interconexión, interoperabilidad, usuario visitante, acceso, incluyendo enlaces y servicios de reventa mayoristas, y compartición de infraestructura activa o cualquier servicio que los concesionarios o comercializadores presten de forma minorista y proponer al Pleno la resolución correspondiente con los términos y condiciones que no se hayan podido convenir.*

Asimismo los trámites para la resolución de desacuerdos de Interconexión se encuentran en la página del instituto en el apartado tramites (<http://www.ift.org.mx/tramites/solicitud-de-resolucion-de-desacuerdos-de-interconexion>).

**TELMEX/TELNOR**

Televisa sugiere cambiar las unidades m2/Kw

Consideraciones del Instituto

Las unidades utilizadas en el modelo para el dimensionamiento de la subestación eléctrica deben de ser Kw/m2 o Kw/Rack promedio y no m2/Kw.

**AXTEL**

Las tarifas que resultarán no reflejarán las condiciones de mercado que prevalecen en estos momentos, y menos de las que prevalecerán en 2018, lo anterior, en virtud de que el modelo ha sido elaborado con base en supuestos y consideraciones hechas en 2016, y no tomó en cuenta el gran dinamismo del mercado, y, no se puede corregir sólo ajustando las pocas variables permitidas por la regulación, por lo que el modelo está desfasado de la realidad del mercado.

Consideraciones del Instituto

En atención al comentario anterior se señala que los parámetros del modelo, están basados en medida de lo posible en datos provistos por los operadores, por lo cual dichos elementos permiten reflejar de manera más aproximada las condiciones del mercado.

## Comentarios emitidos a las tarifas del AEP

**MEGA CABLE**

La posición de Mega Cable es que ese Instituto, en el ejercicio de sus facultades y de manera consistente con la regulación asimétrica que se ha venido implementando desde 2014 al determinar la tarifa de interconexión para la terminación móvil del AEP, independientemente de la herramienta regulatoria que utilice, necesariamente deberá ser consistente con el principio de replicabilidad que ha establecido en la medida Sexagésima Cuarta del Anexo 1 de la Resolución de Preponderancia.

El Instituto deberá tomar en cuenta de que con base en los distintos planes de prepago y pospago del AEP, el ingreso promedio ponderado por minuto actualmente se estima inferior a 8 centavos de peso: "Es de resaltarse que el precio promedio por minuto de voz en el mercado móvil es menor a ocho centavos de peso (…)”

Dados los costos minoristas y otros costos mayoristas en que tiene que incurrir Telcel (por ejemplo, pago de tarifa de terminación a otros operadores, de tránsito y otros servicios de interconexión a Telmex y funciones de originación y transporte propias), así como una rentabilidad razonable, los costos de terminación en su propia red estarían por debajo de $0.02 MXN el minuto. Asimismo, se debe tomar en cuenta que la tendencia en el tiempo de los costos de prestar tales servicios debido al avance e innovación tecnológica y una mayor utilización es a descender, por lo cual la tarifa de interconexión para 2018 debería ser considerablemente menor a los costos observados en 2017, incluso por debajo de 1 centavo de peso.

**ADRIÁN MORENO RICO**

Considerar el criterio de replicabilidad para establecer la tarifa de 2018. Se sugiere que el criterio de replicabilidad determinado por el Instituto en la medida sexagésima cuarta del anexo 1 de la Resolución de preponderancia del 2014, que establece que la tarifa de interconexión debe ser equivalente a la tarifa promedio ponderada de alguna modalidad, prepago o pospago, cuando esta última sea menor a la tarifa de interconexión que haya establecido el Instituto por algún otro método, debe perfeccionarse con el objeto de fomentar la sana competencia.

Manifiesta que de acuerdo a los reportes financieros de Telcel la tarifa promedio ponderada que ofrece a sus usuarios es menor a 8 centavos.

Considerando que los operadores demandan de Telcel sólo el servicio de terminación y con base en el criterio de replicabilidad sugerido, la estructura de costos estimada y la tarifa promedio ponderada de ambas modalidades que Telcel ofrece a los usuarios finales (menor a 8 centavos), se estima, de manera conservadora, que la tarifa de terminación debe ser menor a dos centavos de peso.

En caso de que el Instituto determine una tarifa cercana a dos centavos, en cada revisión anual que para tal efecto realice el Instituto, la tarifa deba reducirse 0.5 centavos anualmente hasta alcanzar un nivel de cero en los siguientes años.

**MARCATEL**

Marcatel plantea que se establezca una tarifa de piso para el tráfico internacional, ya que existe un enorme desbalance entre las tarifas que cobramos en México por terminar tráfico proveniente de otros países contra la tarifa que se cobra en el extranjero por terminar las llamadas en otros países. Este escenario ha debilitado gravemente la capacidad de inversión de los operadores mexicanos. La tarifa de piso deberá de ser justa y adecuada a las condiciones que imperan en el mercado de precios de larga distancia internacional a nivel mundial.

Se sugiere una tarifa de piso mínimo para el tráfico de terminación al parís de $0.010 USD por minuto para el AEP y de $0.006 USD por minuto para los demás operadores.

**CANIETI**

Considera que el criterio de replicabilidad determinados por el Instituto y que establece que la tarifa de interconexión debe ser equivalente a la tarifa promedio ponderada de alguna modalidad, prepago o pospago, cuando ésta última sea menor a la tarifa de interconexión que haya establecido el Instituto por algún otro método, debe perfeccionarse con el objeto de fomentar la sana competencia.

Plantea que la tarifa de interconexión que Telcel debe cobrar a los demás operadores por el servicio de interconexión en el 2018 debe ser cero, o muy cercana a cero.

Solicita que el IFT determine para 2018 una tarifa de interconexión para el preponderante en un nivel que sea menor o igual a 1 centavo de peso; y que esta se reduzca gradualmente hasta llegar a cero en los siguientes dos años.

Para lo anterior expone los siguientes criterios:

1.-En los últimos años, Telcel ha cobrado una tarifa de interconexión menor que la que cobra a los usuarios.

2.-El Instituto ya ha establecido criterio de replicabilidad: la tarifa de interconexión que Telcel cobre debe ser menor a la tarifa promedio ponderada más baja de la modalidad de prepago o de pospago.

3.-Se presume que Telcel no ofrece los servicios de voz a sus usuarios finales por debajo de costos

4.-La tarifa promedio ponderada que Telcel ofrece a sus usuarios es menor a 8 centavos de peso.

**AT&T**

Considera que las tarifas de interconexión para el AEP, tanto en tráfico fijo como en 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.

**AXTEL**

Considera que la tarifa de interconexión que Telcel debe cobrar a los demás operadores por el servicio de interconexión en el 2018 debe ser cero, o muy cercana a cero, con base en lo siguiente;

1.- En los últimos años, Telcel ha cobrado una tarifa menor.

2.- El Instituto ya ha establecido criterio de replicabilidad: la tarifa de interconexión que Telcel cobre debe ser menor a la tarifa promedio ponderada más baja de la modalidad de prepago o de pospago.

3.- Se presume que Telcel no ofrece los servicios de voz a sus usuarios finales por debajo de costos.

4.- La tarifa promedio ponderada que Telcel ofrece a sus servicios es menor a 8 centavos de peso.

5.- El Instituto debe mejorar el criterio de replicabilidad para establecer la tarifa de 2018.

6.-La tarifa de terminación en la red de Telcel que le Instituto debe establecer para el 2018 deber ser menor a 2.0 centavos de peso.

7.-Telcel ofrece llamadas ilimitadas en modalidad prepago con recargar sólo 20 pesos.

8.-Con el avance tecnológico se puede llegar a costos menores a 1 centavo de peso por minuto.

9.-Modelo de costos debe ser consistente con realidad (calibrado).

10.- Gradualidad en la reducción tarifaria como política pública.

11.- Efectos en el mercado de fijar una tarifa de interconexión cero o cercana a cero para el Preponderante.

**ALTÁN**

Plantea que el Instituto diferencie entre “operadores nuevos entrantes” y “operadores establecidos no preponderantes”. Considera que como máximo, el modelo de costos debería utilizar una cuota de mercado para el cálculo de los costes de terminación en la red de un nuevo entrante, que fuera la mitad que la definida para los operadores establecidos, a efectos de calcular sus costos de terminación. Esta asunción sería consistente con un escenario en que, partiendo de una cuota inicial de cero, el nuevo entrante alcanzase al final de su ciclo inversor la misma presencia que en la actualidad se utiliza para el cálculo de los costos de terminación de los operadores establecidos. Por tanto, no supone un alejamiento del principio de “operador eficiente” definido en los lineamientos de la Metodología de Costos, sino la aplicación de dicho principio a la situación específica de un nuevo entrante.

**TELEFÓNICA**

El modelo CILP arroja una tarifa que no atiende las economías de escala de los concesionarios no preponderantes y que no permite nivelar el entorno competitivo, pues es el AEP el que se beneficia al pagar una tarifa de interconexión cercana a cero a los operadores pequeños.

En el caso de la tarifa cero, el IFT es la autoridad competente para determinar si se mantiene la obligación de no cobro por terminación de tráfico en la red del AEP y en caso de determinarse tarifa alguna, esta debe de respetar al menos el grado de asimetría actualmente existente respecto a las tarifas de terminación aplicables a los demás operadores alternativos. Se solicita al Instituto mantenga la obligación de no cobre a cargo del AEP o al menos mantenga el mismo margen de asimetría entre éste y los operadores móviles alternativos.

**MCM**

Se recomienda fundamental que el IFT se asegure, en la próxima revisión de los cargos mayoristas de interconexión, que la ratio entre la interconexión móvil y la interconexión fija está alineada con el patrón mundialmente aceptado.

En este sentido, y con el fin de alinearse con la práctica internacional en cuanto a los cargos específicos de la interconexión móvil y la interconexión fija, solicitamos que el IFT se pronuncie con respecto a las tarifas de interconexión imponiendo:

1.-Una reducción de la interconexión móvil más allá de la mitad de los valores regulados hasta la fecha, es decir por debajo de los 10 centavos MXN/min, e incluso más para el AEP de Telecomunicaciones considerando sus diferencias de escala y la concentración del mercado, y por tanto la necesidad de medidas regulatorias asimétricas.

2.-Un aumento de la interconexión fija con respecto a los valores regulados hasta la fecha, por encima de los 0.9 centavos MXN/min, al menos para operadores del tamaño de MCM, y al igual que en la interconexión móvil considerando la escala del AEP de Telecomunicaciones y la necesidad de medidas regulatorias asimétricas.

Señala que el AEP en una nota de prensa ha asegurado que el precio por minuto de voz en el mercado móvil es inferior a 8 centavos de pesos. MCM entiende que a partir de una tarifa promedio de 8 centavos MXN el AEP puede cubrir todos los costos de prestación del servicio y a su vez obtener un margen de ganancia razonable.

Partiendo de la afirmación del AEP de que la tarifa por minuto en el mercado móvil es menor a 8 centavos MXN y considerando que:

1.-El margen de ganancia del servicio de voz puede asumirse cercano al 20%

2.-Los costos evitables relacionados a la atención de los clientes finales pueden estar alrededor del 25%

3.-El costo de la terminación podría corresponder al 25% de dicha tarifa de usuario final.

4.-El costo de la originación podría ser ligeramente mayor al de la terminación, y podría representar un 30% de la tarifa.

Por todo lo anterior, al analizar la oferta comercial y las eficiencias de costos ligadas a la evolución tecnológica de las redes, además de la importancia de la replicabilidad de tarifas del AEP móvil, MCM considera que la tarifa de interconexión sobre la red del AEP debería ser inferior a 2 centavos de peso (2 centavos MXN).

1. *International Regulators Group. Regulatory accounting: Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation, febrero de 2007.* [↑](#footnote-ref-1)