

Participación de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (“Telcel”) en la “Consulta Pública sobre los Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión aplicables para el periodo de 2018 a 2020”.

- *No bastan modificaciones a un modelo de costos sino la eliminación de una política de interconexión discriminatoria, basada en subsidios injustificados a otros operadores, primordialmente extranjeros.*
- *El modelo de costos presenta deficiencias materiales en sus variables y premisas lo que resulta en el mantenimiento del subsidio a otros operadores.*
 - *El modelo publicado promueve la falta de predictibilidad regulatoria para el AEP.*
 - *La política de interconexión de la que el modelo forma parte, incentiva prácticas anticompetitivas en el sector.*
- *La política de interconexión actual desincentiva la inversión y la modernización de la red particularmente en zonas rurales.*

Mediante este documento Telcel participa *ad cautelam* en la “Consulta Pública sobre los Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión aplicables para el periodo de 2018 a 2020”.

Telcel considera que los modelos de costos sometidos a consulta pública son inadecuados e ineficaces al apartarse de la realidad nacional y desconocer variables tan importantes como la existencia del régimen de gratuidad al que está sometido Telcel como miembro del Agente Económico Preponderante del sector de las telecomunicaciones (el “AEP”).

Por lo anterior, sin perjuicio de los comentarios que se realizan en este documento de manera no exhaustiva respecto de ciertas premisas y variables del modelo móvil para mostrar algunas de sus deficiencias, es de afirmarse que la política en materia de tarifas de interconexión es totalmente equívoca, resulta contraria a la competencia y la eficiencia del sector de las telecomunicaciones del país, como se enuncia a continuación:

I. Consideraciones sobre la política en materia de tarifas de interconexión

No existe ningún otro mercado de telecomunicaciones que establezca un régimen de gratuidad asimétrico.

En general, los mercados de telecomunicaciones en países desarrollados han tendido a alejarse de la regulación asimétrica y, más importante aún, no existe un solo país donde exista la imposición de un régimen de gratuidad asimétrico. Las regulaciones que se observan son o bien tarifas asimétricas orientadas a costos o bien gratuidad simétrica (esquemas de compensación recíproca o *Bill & Keep*).

En razón de lo anterior, en cualquier regulación en el mercado de las telecomunicaciones mexicano, la autoridad deberá considerar como premisa inicial y principal los efectos que tiene en el mercado, en los agentes económicos que participan en éste y en la dinámica entre ellos, la regulación asimétrica impuesta al AEP y, particularmente, la existencia de un esquema de gratuidad asimétrico.

Ausencia de temporalidad del régimen asimétrico. Falta de predictibilidad regulatoria.

En prácticamente todos los países donde se han impuesto medidas asimétricas en los mercados de terminación, se ha establecido de manera explícita una temporalidad. La temporalidad obliga a los agentes económicos beneficiados por estas medidas asimétricas a generar durante dicho periodo las eficiencias operativas necesarias para cuando la regulación asimétrica culmine. Por el contrario, tarifas asimétricas sin una senda de planeo (o *glide path*) y fecha de culminación explícita y definida, son medidas que fomentan la entrada al mercado de operadores ineficientes¹ y eliminan los incentivos para que aquellos operadores o agentes económicos que se benefician de una tarifa asimétrica reduzcan sus costos de operación (aumenten sus eficiencias operativas) en beneficio de la tarifa al usuario final² y el desarrollo de infraestructura en el sector.

En el caso mexicano, la ausencia de temporalidad otorga a los agentes económicos no preponderantes mecanismos perversos y anticompetitivos para mantener en el largo plazo y de manera indefinida dichas regulaciones asimétricas que les permita prolongar de manera indefinida los beneficios artificiales y anticompetitivos que reciben de la regulación asimétrica y genera una falta de predictibilidad regulatoria para el AEP.

Al respecto, la posición formal de la Comisión Europea en relación con las tarifas asimétricas ha sido clara en relación a la temporalidad de la misma:

- (i) **Caso BE/2006/0433 (Comentarios a Bélgica):** La Comisión considera que, por lo general, las tarifas de terminación deben ser simétricas y que la asimetría, requiere una adecuada justificación. [...] IBPT³, por ejemplo, en la diferencia en la tenencia de espectro o en la fecha de entrada al mercado.⁴
- (ii) **Caso FR/2007/0596 (Comentarios a Francia):** La Comisión quisiera volver a recordar a ARCEP⁵ que las tarifas de terminación deben ser simétricas y que cualquier asimetría requiere de una justificación. [...] Se invita a ARCEP a considerar la necesidad de que, con el tiempo, todo operador debe convertirse en uno eficiente.⁶

¹ Peitz, M. (2005), *Asymmetric access price regulation in telecommunications*, Journal of Regulatory Economics, 28(3), pp. 327-343.

² Valletti, T. (2006), *Asymmetric regulation of mobile termination rates*, Working paper.

³ Órgano regulador belga.

⁴ *European Regulatory Group, Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates*, p. 104, ERG (07) 83 final 080312

<http://www.erg.eu/template20.jsp?categoryId=260345&contentId=544599>

⁵ Órgano regulador francés.

⁶ ERG, p. 105

Disparidad e inconsistencia regulatoria por parte del IFT.

La imposición del esquema tarifario asimétrico que comenzó con la determinación de Telcel como parte del AEP ha resultado desde su imposición incoherente y desmedido. En el 2014 el IFT resolvió una tarifa de interconexión móvil con una asimetría de \$0.1154 pesos, para 2017 ha incrementado esa asimetría a \$0.1906.

Año	Telcel cobra	Telcel paga	Diferencia	%
2014	\$0.2045	\$0.3199	\$0.1154	36%
2017	\$0.0000	\$0.1906	\$0.1906	100%

Beneficios artificiales y anticompetitivos de la existencia del régimen asimétrico.

Los operadores no preponderantes reciben diversos beneficios derivados de la regulación asimétrica al AEP. Por una parte, (i) no pagar el costo por un insumo necesario para la prestación de sus servicios como es la terminación en las redes fija y móvil del AEP, es decir, no cubrir al AEP el costo en el que incurre por proveer el servicio de terminación (evitando que el AEP cuente con los recursos económicos necesarios para el mantenimiento y crecimiento de la capacidad de la infraestructura para realizar la terminación del creciente tráfico proveniente de sus redes); y por otra, (ii) el régimen de gratuidad actual les permite trasladar a los usuarios de otras redes (a través del cobro de la tarifa de terminación) sus ineficiencias.

La existencia de una regulación asimétrica genera en el sector efectos negativos.

El enorme diferencial que prevalece entre las tarifas de terminación asimétricas existentes en el mercado, genera un arbitraje nocivo para la industria que limita la libre competencia y fomenta prácticas indeseadas tales como: (i) la terminación de tráfico artificial en redes de los agentes económicos no preponderantes originadas en las del AEP con la única finalidad del cobro de una tarifa de terminación (que ya resulta en algunos casos más alta que las tarifas minoristas a sus usuarios finales); (ii) el aprovechamiento indebido para la terminación de tráfico originado en el extranjero sin cubrir los costos asociados al uso de la red del AEP en el territorio nacional.

II. Comentarios sobre la política en materia de tarifas de interconexión

A. Uso de Metodología de Costos Incrementales de Largo Plazo Puros

A partir del año 2016⁷ el IFT ha utilizado una metodología de costos incrementales de largo plazo puros (en adelante “LRIC Puros”) para la determinación de las tarifas de terminación, tanto móvil

⁷ Desde el año 2015 el IFT hizo uso de un modelo de costos incrementales de largo plazo puros para determinar la tarifa de terminación aplicable a los agentes económicos no preponderantes en caso de desacuerdo. No obstante, siguiendo las mejores prácticas internacionales, en este año 2015 el IFT añadió un margen del 50% al resultado final obtenido para la tarifa de terminación; de tal manera que hubiera una gradualidad entre los niveles de tarifas obtenidos mediante el uso de modelos de costos incrementales de largo plazo totales, aplicables en el año 2014 y anteriores, y los niveles de tarifas obtenidos mediante el uso de modelos de costos incrementales de largo plazo puros en el año 2016 en adelante. Es por

como fija (voz y SMS), aplicables a los agentes económicos no preponderantes en caso de desacuerdo. Dicha metodología se mantiene en la *“Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”* (en adelante la *“Consulta Pública”*) como se lee a continuación:

“Se empleará la metodología de costos incrementales de largo plazo puros (CILPP) para los servicios de conducción de tráfico y tránsito”⁸.

Con base en información del organismo *Cullen International* presentada por el mismo IFT en el *“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina las tarifas de interconexión resultado de la metodología para el cálculo de costos de interconexión que se utilizará para resolver los desacuerdos de interconexión que se presenten respecto de las condiciones aplicables al año 2016”* (en adelante *“Acuerdo de Tarifas 2016”*), al menos 21 países europeos hacen uso de metodologías LRIC Puros para la regulación de tarifas de terminación. Lo anterior se corrobora con información del Organismo de Reguladores Europeos en el Sector de las Comunicaciones (en adelante *“BEREC”* por sus siglas en inglés⁹); la cual indica que, en países como Bulgaria, República Checa, España, Grecia, Italia, entre otros se aplica actualmente una metodología LRIC Puros para la determinación y regulación de tarifas de terminación¹⁰. Incluso países latinoamericanos como Colombia aplican actualmente metodologías LRIC Puros para la regulación de tarifas de terminación y otros se encuentran actualmente migrando hacia estas metodologías.

Ahora bien, en ninguna latitud se observa la aplicación de un esquema de gratuidad asimétrico al agente económico de mayor tamaño, por lo que, independientemente de las diferencias que puedan observarse entre el sector de las telecomunicaciones móviles en México y en el resto de los países que aplican metodologías LRIC Puros; la regulación asimétrica impuesta por el IFT y la LFTR al AEP distorsionan cualquier valoración que realice cualquier modelo dados los beneficios que dicha regulación asimétrica genera para los operadores cuya tarifa de terminación habrá de modelarse con estas metodologías LRIC Puros; esto es, los *“operadores alternativos”* o agentes económicos no preponderantes. Es así que a diferencia de los operadores europeos regulados mediante LRIC Puros quienes habrán de pagar –en su mayoría– una tarifa positiva por la terminación de llamadas de voz y SMS en las redes de sus competidores; los operadores mexicanos regulados mediante LRIC Puros (los operadores no preponderantes) gozan de los beneficios asimétricos del esquema de gratuidad impuesto al AEP que les permite terminar llamadas de voz y SMS en las redes móviles y fijas de este último sin costo alguno, lo cual debería generar una reducción significativa de dicha tarifa de terminación.

eso que se considera este último año como el primero en el que el IFT hizo uso pleno de metodologías de costeo puras, por ser el primero en el que los resultados de las mismas se utilizaron de manera directa sin ajuste alguno por transición o gradualidad.

⁸ *“Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”*, IFT, página 10.

⁹ Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC).

¹⁰ http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/5591-termination-rates-at-european-level-july-2015

B. Operador Modelado: Hipotético Existente vs Hipotético Entrante

En la Consulta Pública el IFT señala lo siguiente:

“Se empleará un enfoque scorched earth que se calibrará con los elementos de red presentes en las redes actuales”¹¹.

El objeto esencial del uso de metodologías *Scorched-Earth* frente a diseños de red *Scorched-Node* radica principalmente en lograr un diseño de red eficiente que no se encuentre contaminado por cualquier decisión errónea, de negocio, ineficiente o que obedezca a cualquier otro interés por parte de los operadores existentes en el diseño de sus redes. Incluso si estas ineficiencias son resultados del paso del tiempo, razón por la cual el operador hipotético modelado comienza su despliegue de red en el año 2011 y sus operaciones en el año 2012. Así lo reconoce el mismo IFT cuando señala:

“El enfoque de scorched-earth supone que no existe ninguna red, y que la localización de los nodos de la misma se realizará con base en la localización geográfica de los clientes y las proyecciones de demanda de los servicios. Por lo tanto, determina el costo eficiente de una red que proporciona los mismos servicios que las redes existentes, sin poner ninguna restricción en su configuración.”¹²

Sin embargo, estas eficiencias del diseño de red *Scorched-Earth* elegido por la autoridad se pierden o se reducen cuando la misma se combina con un “operador hipotético existente” en lugar de un “operador hipotético entrante”. Esto es, el hecho de que una vez realizado el diseño de una red hipotética eficiente mediante el uso de metodologías *Scorched-Earth*, ésta se calibre con información “real” de los operadores existentes tiene como consecuencia que nuevamente se puedan incorporar ineficiencias al modelo incrementando las tarifas de terminación resultantes en perjuicio del usuario final y de los incentivos de los concesionarios a ser más eficientes en sus operaciones.

El mismo IFT reconoce estos incentivos cuando señala que:

“La determinación de los costos utilizando la red de un operador eficiente es consistente con la Metodología de Costos, y genera los incentivos para que los operadores reduzcan sus costos con el fin de obtener ganancias con relación a la tarifa establecida por la regulación. Es por ello que los operadores emplearán estrategias de optimización de recursos y de desarrollo de infraestructura eficiente para lograr la disminución de sus costos.”¹³

¹¹ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 10.

¹² “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 24.

¹³ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 10.

Sin embargo, si estas tarifas establecidas por la regulación son elevadas artificialmente como resultado de una calibración del modelo con información de los operadores reales, entonces los incentivos a reducir costos por parte de dichos operadores existentes disminuirán.

Es por eso que se debe mantener y dar prioridad a las conclusiones de la autoridad que señalan que:

“Para establecer la configuración y diseño de las redes de telecomunicaciones del operador hipotético existente es fundamental que en los Modelos de Costos se incorpore el avance tecnológico que hace posible la utilización de manera eficiente de las redes públicas de telecomunicaciones a través de efficientar el uso de los componentes de las redes, mejorar la calidad de los servicios o que se pueda prestar una diversidad de servicios de telecomunicaciones.”¹⁴

Lo anterior se vuelve aún más relevante en el caso del sector de las telecomunicaciones mexicano. Como ya se señaló, una de las principales características de los servicios de terminación es la regulación asimétrica impuesta al AEP mediante la cual se obliga a este operador a ofrecer dichos servicios de manera gratuita o sin costo alguno al resto de los operadores no preponderantes en el mercado. Esta característica tan particular y relevante del mercado mexicano no puede ser incluida o reflejada en un modelo de costos ya que implica para los operadores no preponderantes, agentes económicos regulados bajo la metodología de costos establecida en la Consulta Pública, una transferencia implícita de recursos o “ahorro en costos” que no captura el modelo de costos pese a presentarse en el mismo mercado que dicho modelo regula. La consecuencia inmediata de lo anterior es que existe un costo diferenciado y no recíproco dependiendo el sentido (origen-destino) de la llamada. De tal manera que una llamada de un usuario A (usuario de Telcel) a un usuario B (usuario de un agente económico no preponderante), tendrá un costo mayor que una llamada del mismo usuario B al mismo usuario A; en tanto que cuando la terminación es en la red del AEP (en este caso Telcel) no tiene costo alguno para el agente económico no preponderante (a pesar de que la provisión del servicio de terminación sí genera un costo que habrá de ser absorbido en su totalidad por el AEP y/o sus usuarios). Este fenómeno no es capturado por los modelos de costos los cuales asignan dichos costos de manera “hipotética” sin adecuar la realidad del mercado mexicano y los subsidios que ésta genera a favor de los agentes económicos no preponderantes. Desde el punto de vista de los modelos de costos la diferencia de costos entre la llamada A a B versus la llamada B a A carecería de lógica económica y financiera. Tan es así que en el modelo de costos asimétrico elaborado por el IFT en el año 2014 para los agentes económicos preponderantes y no preponderantes, en ambos casos el resultado fue una tarifa de terminación estrictamente positiva.

En razón de lo anterior, si bien el modelo de costos LRIC Puro puede dar como resultado la determinación de una tarifa de terminación eficiente para el operador hipotético modelado, ello no considera que los operadores existentes no preponderantes, se hagan acreedores a dichas transferencias de recursos implícitas por parte del AEP en el mercado de terminación por lo cual debe procurarse que el modelo refleje las mayores eficiencias posibles, mediante la modificación

¹⁴ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 13.

del tipo de concesionario modelado migrando de un “operador hipotético existente” a un “nuevo entrante hipotético”.

Adicionalmente, esta modificación en el supuesto del tipo de concesionario utilizado en el modelo de costos implicaría otras ventajas adicionales tanto para el proceso mismo de elaboración y validación del modelo como para el mercado regulado:

- La utilización de un nuevo entrante hipotético obligaría a los operadores regulados a incrementar sus eficiencias operativas, sus coberturas, su modernización, y todos aquellos elementos que les permita alcanzar las eficiencias que pudiera desarrollar un nuevo entrante hipotético. Eficiencias que redundarían en claros beneficios para el sector y para el usuario final. Estos incentivos adicionales habrían de compensar muchos de aquellos incentivos a buscar la eficiencia que perdieron los agentes económicos no preponderantes con motivo del conjunto de beneficios exógenos que les fueron otorgados a estos agentes económicos no preponderantes por la imposición de la regulación asimétrica al AEP; particularmente la transferencia de recursos en su beneficio por efecto del esquema de gratuidad.
- Se haría uso únicamente de la tecnología 3G para los servicios de voz eliminando la tecnología 2G del análisis de costos; situación que refleja de mejor manera la realidad del mercado en el largo plazo donde la gran mayoría de los operadores móviles ya habrán de basar su tráfico de voz en tecnologías 3G o superiores eliminando la tecnología 2G del mapa de las redes actuales. El uso de únicamente tecnologías 3G por parte del operador hipotético modelado no sólo representaría costos de inversión menores y mayores eficiencias tecnológicas; sino que permitiría el desarrollo de mayores economías de alcance por el uso compartido de la red para la provisión de servicios de datos, cuyo tráfico se ha incrementado de manera significativa en los últimos años.
- La calibración de datos que se aplica en el modelo de costos cuando se basa en un operador hipotético existente, ya no será necesaria. Razón por la cual el IFT, con adecuada recopilación de datos de mercado y *benchmarks* internacionales, habrá de depender menos de la información proporcionada por los operadores existentes para la elaboración de su modelo. Adicionalmente habrá de evitarse todo el proceso de análisis y validación de dicha información y los análisis de sensibilidad y robustez asociados a la misma debido a que se trata de información transparente proporcionada por terceros.

En conclusión, se propone la modificación del tipo de concesionario propuesto por el IFT en la Consulta Pública, “operador hipotético existente”, por un “nuevo entrante hipotético” acordes con las nuevas tendencias internacionales, que supondrían nuevamente incentivar a través de la tarifa de terminación determinada por el IFT, mayores eficiencias operativas y de costos en el mercado, así como el desarrollo de mayores economías de escala y de alcance por parte de los operadores existentes. Asimismo, fomentaría que todos los operadores existentes, incluyendo el AEP cuya base de usuarios es la mayor en el mercado, pudieran reflejar costos de terminación aún menores en sus niveles tarifarios minoristas.

C. Desdolarización del Modelo

En las Resoluciones de Desacuerdos de Interconexión aplicables para el año 2017, la autoridad señaló que estaba incorporando tanto en sus inversiones en capital (Capex) como en sus gastos de operación (Opex) una variable que permitiera ajustar en el modelo el hecho de que muchos de los costos en los que incurre el operador modelado, particularmente en el rubro de Opex (aunque también debería aplicar al Capex en el caso del espectro radioeléctrico, la construcción de obra civil, los derechos de vía, la mano de obra, entre otros), son realizados en pesos mexicanos y por ende no debieran verse afectados por la devaluación en el tipo de cambio. No obstante, en la Consulta Pública el IFT vuelve a presentar un modelo de costos dolarizado basado en una justificación que carece de fundamento económico alguno.

En la página 12 de la Documentación de los Modelos presentada por el IFT como parte de la Consulta Pública se lee lo siguiente:

“Depreciación: hemos utilizado la depreciación económica para la amortización de los activos; esta se expresa en dólares americanos (USD) reales como ha solicitado el IFT. Esta es la misma forma funcional de depreciación económica que Analysys Mason ha aplicado en modelos regulatorios similares en Portugal, los Países Bajos, Dinamarca, Noruega y Bélgica, y que ha sido probada con éxito por Ofcom (el regulador británico) durante sus consideraciones sobre depreciación económica.”

Esta justificación carece de todo sentido económico ya que obedece a peticiones infundadas de la autoridad o a ejemplos internacionales donde el tipo cambiario tiene un efecto significativamente distinto al que existe en la economía mexicana, especialmente en años recientes. Los países europeos que presenta el IFT como ejemplo de otras latitudes donde se siguen metodologías similares, son países donde no existe el riesgo cambiario que se observa en el mercado mexicano; particularmente en los últimos años. Es así que, si bien en algunos países europeos esta “dolarización” de los modelos puede ser correcta o no tener un impacto significativo en los resultados del modelo, en el mercado mexicano los resultados del modelo pueden cambiar significativamente cuando los mismos son trasladados de dólares americanos a pesos mexicanos simplemente por un efecto cambiario ajeno a los servicios de terminación, e incluso ajenos a la industria de las telecomunicaciones.

Máxime cuando en ocasiones anteriores ya se ha señalado a esta autoridad que una proporción importante de los costos considerados dentro de esta “depreciación económica” (Capex & Opex) son incurridos en pesos mexicanos o fueron cubiertos en dólares a un tipo de cambio significativamente menor al prevaleciente actualmente en el mercado. Esto porque el operador hipotético modelado despliega su red en el año 2011 cuando el tipo de cambio peso mexicano/dólar era significativamente menor al observado hoy en día.

Adicionalmente, trasladar el efecto cambiario peso/dólar a la tarifa de terminación no sólo aceleraría un incremento en las tarifas minoristas o tarifas al público final (tanto para usuarios fijos como para usuarios móviles); sino también un incremento en los costos de los operadores que usan los servicios mayoristas provistos por el AEP (como los operadores móviles virtuales). Lo anterior

aceleraría la transferencia de cualquier devaluación a la inflación; y generaría una ganancia cambiaria injustificada para los operadores móviles no preponderantes, en perjuicio del resto de los operadores fijos y móviles, así como de los usuarios finales.

Lo anterior implica que las críticas señaladas al respecto en años anteriores no sólo se mantienen sino se fortalecen ya que *Analysis Mason* reconoce que esta “dolarización” la mantiene, a pesar de los efectos negativos que tiene en los resultados del modelo, i) porque así se lo pide el IFT y ii) porque así lo aplica en otros modelos de países europeos; no porque tenga alguna lógica o justificación económica y financiera en el mercado mexicano.

Es así que se reitera a esta autoridad que mantener el modelo en dólares tiene como consecuencia que la evolución y volatilidad misma del tipo de cambio peso/dólar se vuelva relevante para la determinación de los resultados finales de la tarifa de terminación obtenida por los modelos de costos incrementales desarrollados por la autoridad; a pesar de que su determinación en nada está relacionada con la evolución del sector de las telecomunicaciones en México.

Es por esto que para el desarrollo del modelo de costos correspondiente al periodo 2018-2020 al que se refiere la Consulta Pública analizada, el análisis del mismo se vuelve particularmente relevante respecto de periodos anteriores. Esto, entre otras cosas, para evitar que la volatilidad observada en este indicador, el tipo de cambio, en los últimos años, afecte negativamente los resultados de la tarifa de terminación y, en consecuencia, se eleven de manera artificial las tarifas en el mercado minorista.

En razón de lo anterior es que se propone que, a diferencia de los supuestos y metodologías propuestas por la Consulta Pública, se evalúe la necesidad de una “desdolarización”, al menos parcial, de los insumos y resultados del modelo de costos LRIC puro a desarrollar por el IFT. Particularmente porque dichos movimientos cambiarios son totalmente ajenos al sector de las telecomunicaciones móviles y, particularmente, a los operadores móviles que operan en dicho sector.

Para lo anterior, el IFT habrá de considerar en su modelo tres aspectos importantes:

1. El momento en el que el operador hipotético modelado realizó, o hubiese realizado las principales inversiones de capital (Capex) para el desarrollo de su red.
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 un operador eficiente que incurre en inversiones significativas y recurrentes en divisas extranjeras de limitar la volatilidad en el tipo de cambio mediante la adquisición de diversos instrumentos financieros como los “*futuros*”.

Respecto del primer punto, para cualquier tipo de concesionario analizado (operador existente, operador hipotético existente y nuevo operador hipotético), las principales inversiones de capital (Capex) para el desarrollo de las redes modeladas se realizaron –en su mayoría- con anterioridad a las recientes devaluaciones del tipo de cambio peso/dólar; por lo que una porción importante de dicho Capex habría de haberse realizado a un tipo de cambio menor. De donde, la devaluación del mismo afecta al modelo de costos –y más importante aún a los operadores existentes- menos de

lo que podría llegar a capturarse en el modelo con la forma en la que actualmente se incorpora al mismo el tipo de cambio.

El reconocer dentro del modelo que los operadores compraron la gran mayoría de sus insumos de red al tipo de cambio que prevaleció en el pasado permite evitar que los resultados de la tarifa de terminación del modelo se eleven de manera artificial e injustificada, especialmente al considerar una WACC que tiene este tipo de riesgo embutido. Eso porque el valor en pesos de estos insumos, aun considerando su valor de reposición en el mercado, ya no depende de las fluctuaciones actuales del tipo de cambio entre el peso mexicano y el dólar estadounidense. Por lo tanto, cualquier revaluación del dólar no impide a los operadores recuperar y rentabilizar el valor de sus inversiones medidas en pesos. Razón por la cual el IFT habrá de realizar en el modelo de costos al que se refiere la Consulta Pública los ajustes necesarios que reflejen lo anterior.

De no llevarse a cabo dicha desdolarización del modelo, se estaría incurriendo en diversos errores en el mismo entre ellos la sobreestimación del costo de capital o WACC y la sobreestimación de la inflación.

En la determinación actual del costo de capital, WACC, el IFT considera una prima por riesgo país; sin embargo, lo anterior está ya incorporado en el tipo de cambio. De donde, al establecerse un modelo en dólares el costo de capital no debiera incluir esta prima y, por ende, el costo de capital a utilizarse sería menor. El utilizar un costo de capital que incluye una prima por riesgo país a un modelo que se determina en dólares con una ganancia cambiaria asociada a la devaluación de la moneda, tiene como consecuencia una doble contabilización de dicho riesgo país y, como consecuencia, una sobreestimación de los resultados del modelo; en este caso, las tarifas de terminación. En conclusión, es un sinsentido económico y financiero el utilizar un modelo en dólares y un costo de capital con un riesgo país; pues este último ya está incluido en la desvalorización de la moneda.

Lo anterior también corregiría de manera automática otra inconsistencia del modelo presentado a Consulta Pública. Actualmente el modelo considera el “crecimiento” del tipo de cambio y la inflación mexicana incrementando artificialmente la actualización de los costos del operador hipotético modelado. Al utilizar un modelo en pesos únicamente la inflación mexicana debiera ser considerada para llevar a cabo dicha actualización evitando duplicidades en este tipo de indicadores.

Es así que el Modelo de Costos presentado en la Consulta Pública considera tres elementos en los factores de descuento: i) el costo de capital o WACC (que como señalamos incluye una prima por riesgo país), ii) la devaluación del tipo de cambio y iii) la inflación mexicana. No obstante, son elementos que no son mutuamente excluyentes entre sí mismos. Al incorporar un modelo de costos en dólares, y las pérdidas o ganancias cambiarios que lo anterior genere, se está considerando ya de manera implícita el riesgo país y la inflación local, ambos elementos que recoge el tipo de cambio. Por tanto, el considerarlos nuevamente para la determinación de la tarifa de terminación duplica de manera artificial su efecto incrementando injustificada y erróneamente las tarifas de terminación. Lo anterior se observa en el siguiente cuadro donde se muestra cómo los resultados del modelo de costos se ven modificados tanto en su tendencia como en sus niveles por el simple hecho de considerar efectos cambiarios e inflacionarios en el mismo.

Cuadro 1
Resultados de Tarifas de Terminación Modelo de Costos 2018-2020

Tarifa de Terminación	Efectos	2018	2019	2020
Dólares Reales 2015		0.0071	0.0069	0.0067
Centavos Reales 2015	Efecto Cambiario	13.08	12.73	12.39
Centavos Nominales	Efecto Inflacionario	14.44	14.47	14.51

Del cuadro anterior, es fácil observar como la tendencia a la baja original en los resultados de la tarifa de terminación en dólares, resultados originales del modelo, se pierde cuando se incorpora a la misma el efecto cambiario y, más importante aún, el efecto inflacionario el cual se encuentra “artificialmente duplicado”.

En lo que se refiere al segundo punto, el IFT habrá de modificar la manera en la que incorpora los costos de los insumos de red, así como otros costos relevantes, en su modelo LRIC Puro considerando que los operadores, al momento de invertir en sus redes, adquieren algunos insumos en los mercados internacionales que se cotizan en otras divisas extranjeras como dólares; pero muchos otros insumos habrán de ser adquiridos en pesos mexicanos.

Es así que un nuevo elemento habrá de ser considerando en dichos modelos de costos: 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.

Finalmente para el tercer punto, cuando las empresas se enfrentan a un riesgo frente a modificaciones en el tipo de cambio, es común que desarrollen instrumentos financieros variados para el control y limitación de estos riesgos. Es así que, entre otros, las empresas que se enfrentan a un elevado riesgo cambiario tienen la posibilidad de adquirir contratos futuros en el mercado financiero. Un contrato futuro es un contrato financiero en el cuál una empresa compra el derecho a adquirir cierta cantidad de dólares –o cualquier otra divisa– en el futuro a un tipo de cambio pre-establecido.

Por tanto, si algún operador paga sus insumos de manera recurrente al tipo de cambio vigente o de mercado lo hace o bien porque i) la exposición al riesgo cambiario es baja o ii) no es eficiente en la operación financiera de su empresa por no promover la adquisición de este tipo de contratos futuros. Independientemente de la capacidad del operador hipotético modelado de participar o no en este tipo de instrumentos financieros, el tamaño de los operadores existentes –no sólo en México sino a nivel internacional- deberá permitir suponer al IFT que cualquier operador hipotético que pretenda modelarlos habrá de asumir una menor exposición al riesgo cambiario que otros agentes económicos en industrias distintas. Por tanto, habrá de limitar el efecto que dicho riesgo cambiario tiene sobre los resultados finales de la tarifa de terminación obtenida.

Es así que hacia adelante lo que el IFT habría de incluir en su modelo de costos para minimizar los efectos de la volatilidad en el tipo de cambio y evitar que los resultados de sus modelos deriven en tarifas de terminación artificialmente elevadas por las condiciones cambiarias actuales, entre otros:

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, y
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 habría 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.
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.

D. Desarrollo de Mayores Economías de Escala y Alcance: participación de mercado.

En lo que se refiere a la participación de mercado de largo plazo del operador hipotético modelado, definida por la participación de los operadores alternativos, la Consulta Pública señala que:

“Se tomará en cuenta para determinar la escala de un concesionario eficiente que considere una escala de operación que sea representativa de los operadores que ofrecen servicios de telecomunicaciones en México distintos al agente económico preponderante (AEP)”¹⁵

Lo anterior supone la existencia de dos operadores alternativos que, dada la información actual en el mercado donde el AEP ostenta una participación en términos de usuarios de alrededor del 68%, están representados por una participación de mercado del 16% la cual divide la participación disponible una vez considerando el mayor tamaño del AEP.

“El tamaño del operador hipotético existente a modelar está primordialmente determinado conforme al operador que operaría en un mercado disputable y por el número de operadores existentes en cada uno de los mercados (fijo y móvil).”¹⁶

Sin embargo, lo anterior no considera que dadas las condiciones actuales del mercado móvil mexicano y la regulación asimétrica y discriminatoria existente en el mismo con la imposición del esquema de gratuidad al AEP, es de esperarse que el operador hipotético modelado (el operador alternativo) logre incrementar su participación de mercado con posterioridad al 2015. Por lo tanto, el supuesto de que dicho operador crezca su participación de mercado de 2012 a 2015 y luego la mantenga constante hasta el año 2059 no refleja la realidad del mercado mexicano. Máxime cuando uno de los operadores a quien habrá de regularse con dicho operador hipotético modelado, Telefónica Movistar, ya cuenta hoy en día con una participación de mercado mayor a la de largo plazo del operador modelado.

Lo anterior resulta de gran relevancia ya que, en la medida que no se permita al operador hipotético modelado crecer su participación de mercado más allá del 2015 (por más de cuarenta años más o

¹⁵ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 10.

¹⁶ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 12.

en tanto no alcance un equilibrio de largo plazo), se le estará limitando en el desarrollo natural de sus economías de escala.

Estas economías de escala resultan de gran relevancia en el nivel final de la tarifa de terminación tal y como lo reconoce la misma autoridad como sigue:

“En lo que respecta a la definición de la cuota de mercado del operador hipotético existente, es importante señalar que los parámetros seleccionados para definir dicha cuota impactan el nivel de los costos económicos calculados por el modelo a través del tiempo. Estos costos pueden cambiar si las economías de escala en el corto plazo (despliegue de red en los primeros años) y en el largo plazo son explotados en su totalidad, es decir, cuanto más rápido crece un operador menor será el costo unitario eventual”.¹⁷

De donde, independientemente de la evolución que el IFT elija para la participación de mercado del operador hipotético modelado, es una realidad que ésta no debe mantenerse constante en el mismo nivel de 2015 a 2059 so pena de elevar de manera artificial los costos incrementales del operador modelado. Esto es, si no se les permite a dichos operadores alternativos “explotar” en su totalidad su capacidad de crecimiento potencial los costos económicos calculados por el modelo a través del tiempo se irán elevando de manera artificial.

Finalmente, es importante señalar que esta participación de mercado parte de un cálculo de participación de mercado por usuario, no así de tráfico; sin embargo, el IFT lo utiliza de manera indistinta como indicador de ambos parámetros en su modelo. En la medida que el operador modelado logre capturar usuarios de mayor tráfico, con esquemas comerciales que el AEP no puede replicar por la existencia del esquema de gratuidad, la participación de mercado por usuario dejará de ser representativa como indicador para asignar del modelo de mercado (demanda total) al modelo móvil correspondiente a la demanda particular del operador modelado. Lo anterior resulta relevante, independientemente de las condiciones actuales en el mercado, debido a que dado el esquema de gratuidad el operador modelado, agente económico no preponderante, puede; ofrecer mejores tarifas minoristas al usuario final; por lo que el tráfico promedio por usuario de dicho operador modelado tenderá a ser superior al de la industria.

E. Desarrollo de Mayores Economías de Escala y Alcance: tráfico de servicios.

De la misma manera que es un error en un modelo de largo plazo mantener la participación de mercado del operador modelado constante; también lo es el mantener los indicadores de tráfico constantes. Por ejemplo, los minutos de uso por usuario o el tráfico de datos por usuario. A pesar de lo anterior el IFT reconoce explícitamente que en sus Modelos de Costos asume estos indicadores constantes por más de 30 años del 2025 al 2059:

¹⁷ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 11.

- *“los pronósticos se realizan para un periodo de tiempo de diez años; posteriormente se supone que el tráfico se estabiliza hasta cubrir el total del periodo modelado (50 años)”¹⁸*
- *“Como no sería realista efectuar una previsión detallada y precisa de la demanda de los servicios para el periodo total modelado, el modelo pretende efectuar una previsión para un periodo razonable de tiempo que cubra un lapso similar al periodo regulatorio de cuatro a diez años.”¹⁹*

Estos supuestos aplicados en la industria de las telecomunicaciones son supuestos altamente “riesgosos” ya que es una industria “constantemente” creciente y muy dinámica. Por tanto, la consideración de datos históricos para proyecciones limitadas en el tiempo puede no ser suficiente para reflejar la realidad futura del mercado sobre todo con la existencia de cambios “estructurales” significativos como la creación de planes ilimitados.

Para la determinación de los costos incrementales de terminación con base en modelos LRIC, los servicios que habrán de prestarse con la infraestructura de red evaluada y las proyecciones de tráfico respecto de dichos servicios en el largo plazo, se vuelven particularmente relevantes debido a que tienen un impacto importante sobre los resultados finales de la tarifa de terminación que habrá de arrojar dicho modelo. Al respecto, en la Consulta Pública el IFT reconoce lo anterior como sigue:

“En las redes NGN cobran relevancia las economías de alcance, es decir, las reducciones de costos que se obtienen cuando por la misma infraestructura se presta una amplia gama de servicios.”²⁰

En razón de lo anterior al momento de desarrollar dicho modelo de costos es necesario que el IFT cuente con, al menos: i) claridad sobre los servicios que pueden proporcionarse en cada una de las tecnologías disponibles, ii) una proporción adecuada de cada una de las tecnologías disponibles dentro de la red del operador hipotético modelado considerando que dichos modelos deben reflejar condiciones de largo plazo y el uso de las mejores tecnologías disponibles en el mercado, iii) proyecciones robustas respecto del tráfico que habrá de cursarse en el largo plazo en cada uno de los servicios que se ofrecen a través de las redes evaluadas.

En lo que se refiere a los puntos i) y ii), se vuelve relevante la manera en la que las tecnologías 2G (principalmente dirigida a servicios de voz) y 3G (diseñada para el transporte conjunto de voz y datos) se combinan dentro de la red diseñada para el operador hipotético modelado. Por ejemplo, en el caso de seleccionarse un “nuevo entrante hipotético”, se esperaría que contara con una mayor –o única- proporción de redes 3G con versiones modernas de conmutadores para transportar un mayor volumen de voz, datos móviles y banda ancha móvil. Situación que contrasta con un “operador hipotético existente” cuya red comienza a desarrollarse con anterioridad y que, en

¹⁸ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 27.

¹⁹ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 40.

²⁰ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 26.

consecuencia, aún mantiene una proporción de su red enfocada en tecnologías 2G y no contempla el apagado de la misma durante el periodo modelado.

Para un operador eficiente cuya red se haya empezado a desplegar en el año 2011, el uso de tecnologías 2G carece de sentido técnico y económico. En este sentido el Modelo de Costos no sólo considera el uso de esta tecnología para el operador hipotético modelado; si no que la mantiene a través del tiempo y la mantiene en uso en proporciones significativamente mayores a la de los operadores existentes. Dado que los operadores existentes diseñaron sus redes años antes que el operador hipotético, éstos se han visto obligados a llevar una migración más lenta entre tecnologías y a mantener algunas de ellas vigentes por mayor tiempo. Ineficiencia natural del dinamismo y la convergencia a la que no habría de enfrentarse, al menos no en la misma proporción, el operador hipotético modelado. Es así, que la proporción de tráfico de datos del operador hipotético modelado en la red 2G o tecnologías anteriores debiera ser igual o menor a la proporción observada por operadores existentes.

A pesar de lo anterior, en el modelo de costos móvil 2018-2020 es posible observar proporciones de tráfico en tecnologías anteriores: Release 99, EDGE y GPRS, mayores a las presentadas por el mismo Telcel. Por ejemplo, en el año 2012 -cuando dicho operador modelado inicia sus operaciones- el volumen de datos cursados a través de tecnologías Release 99 es del 15% lo cual es significativamente mayor a los porcentajes observados en Telcel, los cuales no superan el 0.1%. Lo mismo sucede para el caso de tecnologías EDGE y GPRS. Si estos volúmenes de tráficos artificialmente elevados para tecnologías como éstas se trasladaran a tecnologías más modernas como HSDPA/HSUPA los costos presentados en el modelo habrían de disminuir. Lo anterior porque las tecnologías Release 99, GPRS y EDGE son tecnologías en algunos casos inexistentes, menos eficientes y más costosas. De donde, los elevados valores de Datos Release 99, EDGE y GPRS en el modelo de costos móvil no son consistentes con el despliegue de red eficiente desarrollada con base en el uso de la mejor tecnología disponible en el mercado.

Actualmente, prácticamente la totalidad de las terminales 3G soportan tecnologías HSDPA por lo que el operador modelado eficiente debiera cursar la totalidad de su tráfico, o prácticamente la totalidad del mismo, a través de éstas. Máxime cuando el despliegue de su red comienza en el año 2012 y a partir del año 2005, siete años antes, comienza la penetración de terminales en México que soportan esta tecnología.

De la misma manera, en la conversión de los servicios de datos a minutos, no se están considerando al menos dos elementos relevantes: i) el uso del códec de 5.9kbps que es más eficiente (se está considerando el códec de 12.2 kbps a pesar de que prácticamente todos los teléfonos soportan el de 5.9kbps), y ii) la detección de periodos de silencio, en los que no se transmite información (por lo que se debe considerar un factor de actividad del 50%) que permiten las tecnologías actuales. Con estas consideraciones se tiene que 1 Mbit/s de tráfico de datos es equivalente a 5.78 minutos de tráfico de voz o bien 1 minuto de voz es equivalente a 177 kbit. Conversión que difiere de la presentada por el IFT en su modelo y que subestima las potenciales economías de alcance de la red modelada. Esto es, la capacidad del operador hipotético modelado de cursar una mayor cantidad de tráfico de datos a un menor costo.

Razón por la cual en secciones anteriores se privilegia el uso de un “nuevo entrante hipotético” como el operador a modelar; de tal manera que se capture de mejor manera las economías de alcance que habrán de prevalecer en las redes eficientes de cualquier operador en el largo plazo.

Independientemente de la selección del tipo de concesionario modelado, es importante que el IFT considere la evolución del mercado hacia nuevas tecnologías y mayores economías de alcance derivadas de la convergencia tecnológica; así como la importancia que tienen hoy las redes de nueva generación privilegiando las tecnologías 3G sobre las tecnologías 2G en el diseño de la red del operador hipotético modelado.

De la misma manera, es importante que, en sus proyecciones de tráfico de los servicios modelados, el IFT considere los hechos recientes y los cambios en las condiciones del mercado que han generado un incremento significativo tanto en la voz como en los datos que se cursan a través de las redes móviles. Esto porque como lo ha reconocido el mismo IFT en ocasiones anteriores, cuanto más rápido crece el volumen de tráfico de un concesionario, menor será el costo unitario de la terminación.

Pues bien, en los últimos años es posible observar en el mercado mexicano un incremento importante en el tráfico de voz, principalmente en el tráfico de terminación. Situación que es implícitamente reconocida por el IFT y que puede ser observada en la información que al respecto le entregan los operadores existentes de manera periódica.

Es así que el IFT debe incluir en las metodologías que habrá de seguir para desarrollar sus proyecciones de tráfico de los distintos servicios modelados en las distintas tecnologías de la red del operador hipotético, los cambios en tendencia observados en el crecimiento del tráfico tanto de voz como de datos a partir, principalmente, del primer semestre de 2015. Es así que cualquier parámetro histórico utilizado para las proyecciones a realizar por el IFT habrá de considerar el cambio, aparentemente estructural, observado en dichas tendencias e incorporar el mismo como un factor de mayor peso en el largo plazo que la historia de dichas tendencias observadas en el pasado. Así como consideraciones adicionales para cualquier cambio estructural que se prevea en el futuro.

Este cambio en las tendencias, particularmente en el caso del tráfico de voz, obedece –entre otras cosas- a los efectos de la regulación asimétrica impuesta al AEP. Por lo que, en tanto dicha regulación se mantenga vigente, habría de asumirse que dichas tendencias se mantendrán o incluso incrementarán. Estos cambios han sido causados, principalmente, por la existencia del esquema de gratuidad y el desarrollo de ofertas comerciales más agresivas por parte de los operadores móviles como resultado de dicha regulación²¹.

²¹ A principios del año 2015, se observó en el sector de las telecomunicaciones móviles el desarrollo de planes ilimitados que por montos fijos al mes (o recargas mínimas en el caso de la modalidad de prepago) ofrecen a sus usuarios minutos y mensajes SMS ilimitados en México Estados Unidos y Canadá y Redes Sociales incluidas. Actualmente, dichas ofertas ilimitadas forman parte de los planes vigentes de todos los operadores móviles en el mercado; incluyendo los operadores no preponderantes regulados por el modelo de costos presentado en la Consulta Pública.

La existencia de estas ofertas comerciales más agresivas ha generado el incremento en tráfico de voz y de datos, particularmente voz, al que se ha hecho referencia en párrafos anteriores. Por tanto, el modelo de costos LRIC Puro al que se refiere la Consulta Pública habrá de considerar estos incrementos en sus proyecciones de tráfico para obtener costos medios o unitarios, y por ende costos incrementales, significativamente menores a los observados en años anteriores y con una tendencia constante a la baja. Como ya se señaló, estos cambios estructurales en los niveles de tráfico no habrán de revertirse en tanto exista la regulación asimétrica en la tarifa de interconexión y el esquema de gratuidad. Por tanto, mientras exista una tarifa de interconexión positiva para agentes económicos no preponderantes, los modelos de costos habrán de considerar y reflejar los incrementos tan significativos en el tráfico de voz y datos observado en los últimos años. Eliminando o diluyendo en sus proyecciones cualquier referencia histórica de años pasados que no contemple lo anterior. Razón por la cual datos históricos (aun en promedios) no habrán de ser relevantes en tanto no se les analice como la evolución esperada en el largo plazo.

En consecuencia, cualquier proyección en el largo plazo del tráfico de servicios en las redes del operador hipotético modelado habrá de reflejar este incremento significativo en los volúmenes de tráfico, tanto de voz como de datos, observados en el mercado. Incremento que habrá de reflejarse en el desarrollo de mayores economías de escala y de alcance para dicho operador y, en consecuencia, menores tarifas de interconexión como resultado del modelo.

Al respecto el IFT señaló que para las proyecciones de estos tráficos en sus modelos contaba con tres escenarios: uno conservador, uno base y uno agresivo.

“si bien el Instituto considera que el escenario base es el más adecuado para el cálculo de los costos de interconexión, se presentan dos escenarios adicionales (conservador y agresivo), los cuales permiten realizar análisis de sensibilidad sobre los resultados obtenidos.”²²

En este sentido, en línea con lo señalado anteriormente, el IFT al menos debiera considerar el escenario agresivo de tal manera que parte de estos cambios estructurales y este mayor tráfico de voz y datos se vea reflejado de la manera más adecuada posible en su modelo.

Aun así, deberá también encontrar una manera de dar robustez a sus proyecciones en el tiempo de tal manera que no mantenga las mismas constantes por periodos de tiempo tan largos como 30 años. Esto porque la estabilización de estos indicadores tiene como consecuencia una “disminución artificial” en la demanda esperada de largo plazo (disminución en las posibles economías de escala y alcance para un mercado creciente). Disminución que “encarece” los costos unitarios; en este caso, los costos de terminación.

En consecuencia, para el modelo LRIC Puro a desarrollarse para el periodo 2018-2020 se debe considerar un incremento tanto en las economías de escala, mayor tráfico de voz, como en las economías de alcance, mayor tráfico de datos y otros servicios móviles, de las redes diseñadas.

²² “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 27.

Ahora bien, al respecto del incremento en el tráfico de terminación, es importante señalar que el mismo no sólo tiene un impacto a la baja en las tarifas de terminación determinadas por el IFT para los agentes económicos no preponderantes; sino que tiene un impacto negativo en el AEP y los costos que el mismo absorbe dado el esquema de gratuidad. Actualmente, y dada esta regulación asimétrica, discriminatoria y confiscatoria en el mercado, el AEP se ve obligado a cubrir los costos de todos los minutos de terminación en su red que no son cubiertos por los agentes económicos no preponderantes que hacen uso de los mismos. En la medida, en que este tráfico de terminación en las redes del AEP aumenten, aumentan los costos que dicho agente económico deberá subsidiar a sus competidores. Es así que aumentan los costos adicionales que artificialmente la regulación le ha impuesto al AEP por tener que cubrir los costos que no son recuperados por la existencia del esquema de gratuidad. Si adicional a lo anterior, este mayor tráfico no es reconocido como una realidad del mercado en las redes del operador hipotético modelado, entonces el AEP tendrá un doble impacto negativo. Por una parte, verá incrementados sus costos de terminación totales por el aumento en el volumen de tráfico de terminación en sus redes a subsidiar. Por otra parte, no verá disminuidos sus costos de terminación en redes de terceros resultado de la tarifa de terminación artificialmente elevada que habría de mantener el modelo por no considerar las mayores economías de alcance observadas en el mercado y esperadas en el futuro.

Este fenómeno incluso podría llegar a fomentar entre los agentes económicos no preponderantes la práctica distorsionante del aumento artificial del tráfico de terminación hacia sus redes originado en la red del AEP. Esto es, incentivaría a los agentes económicos no preponderantes a buscar maneras de generar una mayor terminación en sus redes para generar mayores ingresos por terminación. Esto porque, entre otras cosas, dicho incremento artificial y distorsionante en el tráfico de terminación no se refleja en los Modelos de Costos y, por lo tanto, no afecta a la baja el nivel de su tarifa de terminación.

F. Asignación de Espectro

Uno de los principales elementos de costos a considerar dentro del modelo LRIC establecido en la Consulta Pública es el asociado al espectro radioeléctrico.

En modelos de costos anteriores, particularmente a partir de los Lineamientos establecidos por la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones (en adelante “Cofetel”), esta autoridad decidió que el espectro radioeléctrico se asignara de manera uniforme y equitativa al operador hipotético modelado considerando el número de operadores hipotéticos existentes en el mercado: cuatro operadores con 25% de participación de mercado en el año 2011 y tres operadores con 33% de participación de mercado en el año 2013 y 2014²³.

Así en dicho modelo de costos simétrico para los años 2013 y 2014 la autoridad regulatoria en materia de telecomunicaciones, partía del supuesto de que el espectro total disponible para toda la industria era poco más de 163 MHz: 43.2 MHz en la banda de 850 MHz y 120 MHz en la banda de 1900 MHz. Con base en esta disponibilidad de espectro, se asignaba al operador hipotético

²³ En este último únicamente para el caso del modelo de costos simétrico aplicable a los operadores no preponderantes los cuales coinciden con los operadores regulados por el modelo de costos 2018-2020 al que se refiere la Consulta Pública.

representativo, único para toda la industria, una proporción del espectro total disponible basada en un porcentaje igual a la cuota de mercado o participación del operador costado. De esta manera, para un operador con un 33% de participación de mercado se le asignó una tenencia de espectro de 14.40 MHz en la banda de 850 MHz y 40 MHz en la banda de 1900 MHz. Esto es, una tenencia espectral directamente proporcional a la participación del operador modelado en la industria.²⁴

Ahora bien, para el modelo de costos aplicable a los agentes económicos no preponderantes en el periodo 2018-2020, al que se refiere la Consulta Pública, el tamaño de mercado o participación de mercado del operador hipotético modelado se reduce a poco menos de la mitad de aquella observada en estos modelos anteriores; modelándose ahora un operador hipotético con una participación de mercado del 16% frente el 33% presentado por el operador hipotético de modelos en años anteriores. Esto se lee en la Consulta Pública como sigue:

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 y otros dos operadores alternativos que compiten por la cuota de mercado restante²⁵*

En razón de lo anterior, y dado que la misma Consulta Pública reconoce que la tenencia espectral habrá de continuar asignándose de manera equitativa con base en la participación de mercado del operador hipotético modelado, este nuevo operador hipotético modelado para el modelo de costos de la Consulta Pública habría de contar con poco menos de la mitad de la tenencia espectral asignada en los modelos de costos simétricos para los años 2013 y 2014 (pues su participación – como ya se señaló- es de poco menos de la mitad). Esto es, 7.20 MHz en la banda de 850 MHz y 20 MHz en la banda de 1900 MHz. Lo anterior sería congruente con una metodología que asignara el espectro radioeléctrico disponible en la industria de manera directamente proporcional a la participación del operador modelado.

Aun considerando una actualización del espectro total disponible para la industria con base en lo presentado por la autoridad en dichos Lineamientos, el espectro total asignable al operador hipotético modelado en la Consulta Pública con una participación de mercado de 16% no se ve significativamente modificado pues continúa siendo de 10.20 MHz en la banda de 850 MHz y 18.7 MHz en la banda de 1900 MHz. Lo anterior se ilustra a continuación:

²⁴ Véase inciso k) considerando Cuarto página 3 del Acuerdo mediante el cual el Pleno del IFT aprueba las variables relevantes que serán aplicables al modelo de costos de interconexión móvil para el periodo 2012-2014, ordena la revisión de la política regulatoria en materia de tarifas de interconexión, y modifica el artículo décimo primero de los Lineamientos publicado por dicho instituto en el Diario Oficial de la Federación en diciembre de 2013.

²⁵ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 26.

Cuadro 2
Actual Tenencia Espectral en las Bandas de 850 MHz y 1900 MHz

Región PCS	Movistar		Telcel		AT&T		Sector Móvil	
	850 MHz	1900 MHz	850 MHz	1900 MHz	850 MHz	1900 MHz	850 MHz	1900 MHz
1	20	40	20	28.4		51.6	20.0	40.0
2	20	50	20	28.4		41.6	20.0	40.0
3	20	60	25	28.4		31.6	22.5	40.0
4	22	50	20	28.4		41.6	21.0	40.0
5		50	20	28.4	20	41.6	20.0	40.0
6		60	20	28.4	25	31.6	22.5	40.0
7		60	20	28.4	20	31.6	20.0	40.0
8		30	20	28.4	20	31.6	20.0	30.0
9		70	25	28.4	25	21.6	25.0	40.0
Promedio	20.5	52.2	21.1	28.4	22.0	36.0	63.6	116.7

Fuente: IFT

$$\text{Banda 850 MHz} = 63.6 \text{ MHz} \times 16\% = 10.2 \text{ MHz}$$

$$\text{Banda 1900 MHz} = 116.7 \text{ MHz} \times 16\% = 18.7 \text{ MHz}$$

A pesar de lo anterior, el espectro radioeléctrico asignado al operador hipotético modelado en la Consulta Pública en la banda de 1900 MHz es más del doble que lo que habría de asignársele con base en una metodología equiproporcional. Esto porque a dicho operador se le asignan 10 MHz en la banda de 850 MHz y 40.8 MHz en la banda de 1900 MHz; más aún, en este nuevo modelo de costos para el periodo 2018-2020 se le asignan adicionalmente 30.0 MHz en la banda de 1700/2100 MHz tal y como se lee en la Consulta Pública como sigue:

“En este sentido, conforme a la tecnología que empleará el operador hipotético existente sólo tres bandas de frecuencias pueden y son utilizadas efectivamente para dar servicios móviles (850MHz, 1900MHz y 1700/2100MHz), lo que limita el espectro disponible y utilizado. Por ello, el operador hipotético existente representativo cuenta con una cantidad de espectro asignado de 10.0MHz en la banda de 850MHz, de 40.8MHz en la banda de 1900MHz y de 30.0 MHz en la banda de 1700/2100MHz²⁶. Esto es consistente con la cantidad de espectro disponible.”²⁷

La asignación de 43.3 MHz en la banda de 1900 MHz al operador hipotético modelado en el modelo de costos de la Consulta Pública es 1.5 veces mayor a aquella con la que de facto cuenta el AEP (28.4 MHz) y con la cual atiende una participación de mercado, una base de usuarios, 4.4 veces mayor que aquella a la que habría de atender el operador hipotético modelado del modelo de costos analizado. Asimismo, es dos veces mayor que aquella asignada en el modelo de costos asimétrico de 2014 a un operador hipotético modelado con una participación de mercado superior al 65% (28.4 MHz en la banda de 1900 MHz y 21.49 MHz en la banda de 850 MHz)²⁸.

²⁶ Estos anchos de banda son suficientes para establecer los canales para transmitir y recibir.

²⁷ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 16.

²⁸ Acuerdo de Tarifas Asimétricas, página 108. “En concordancia con la Medida QUINCUAGÉSIMA NOVENA de las Medidas y con la Resolución del AEP el espectro asignado al operador hipotético será de 21.49 MHz en la banda de 850 MHz y de 28.4 MHz en la banda de 1900 MHz”

Así, es posible concluir que el modelo de costos planteado por la Consulta Pública no considera una asignación del espectro radioeléctrico de la industria proporcional a la participación del operador modelado. Lo anterior debido a que, como el mismo IFT reconoce se asigna a un operador de menor tamaño, 16% de participación de mercado, una cantidad de espectro mayor que la que tiene actualmente el operador de mayor tamaño, el AEP. En este sentido se permite que dicho operador hipotético modelado opere con ineficiencia espectral. Esto es, haciendo un uso ineficiente de la razón usuario por MHz.

Así, al no realizarse la asignación de espectro radioeléctrico considerando la tenencia total de la industria sino únicamente aquél espectro no controlado o no en manos del AEP, se está sobreestimando la tenencia espectral del operador hipotético modelado y perpetuando en éste la ineficiencia espectral que actualmente presentan en el mercado los operadores no preponderantes. Sería de esperarse que si el AEP con una participación de mercado superior al 65% de facto ofrece a sus usuarios servicios móviles, particularmente el servicio modelado, con una tenencia espectral de 21.1 MHz en la banda de 850 MHz y 28.4 MHz en la banda de 1900 MHz; el operador hipotético modelado, al ser un operador eficiente, pueda ofrecer los servicios modelados con una tenencia espectral significativamente menor por contar con una participación de mercado cuatro veces menor (16%).

En conclusión, la tenencia espectral del operador modelado en el modelo de costos LRIC Puro presentado en la Consulta Pública debe ser menor considerando:

- Su participación de mercado.
- La tenencia espectral actual del AEP y la eficiencia espectral con la que opera actualmente dicho agente económico, eficiencia que debiera poder ser alcanzada por un operador hipotético eficiente haciendo uso de la mejor tecnología disponible.
- Los supuestos de tenencia espectral de modelos de costos anteriores elaborados por la autoridad regulatoria.

Lo anterior llevaría, necesariamente, a menores costos por parte del operador hipotético modelado y, en consecuencia, a la determinación de una tarifa de terminación menor benéfica para el sector de las telecomunicaciones móviles y el usuario final.

G. Asignación de Costos Promedio entre Geotipos

En la Consulta Pública se lee que:

“En el caso del Modelo Móvil se diseña una red con un despliegue que da cobertura al 89% o 94% de la población para el operador móvil alternativo e histórico respectivamente. Para ello se definen cuatro geotipos según la densidad de población, los cuales permiten cubrir la totalidad del territorio nacional: urbano, suburbano, rural y carreteras.”²⁹

²⁹ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 24.

Posteriormente, en el modelo se observa que para cada geotipo definido conforme a sus características geográficas y demográficas, se establecen costos promedios. No obstante, la realidad de las características sociodemográficas, geográficas e inclusive orográficas que definen la realidad del territorio mexicano sugieren una definición más amplia y con mayor variedad de distintos tipos de geotipos o subcategorías dentro de los cuatro previamente definidos en el modelo. Lo anterior porque dentro de estos cuatro subconjuntos se engloban regiones con características suficientemente distintas como para definir niveles y categorías de costos tan disímiles entre sí que el uso de promedios para la determinación del costo del conjunto no sea representativo de la realidad de los subconjuntos que lo componen.

Así, por ejemplo, el que no se considere dentro de las características que definen estos geotipos variables como nivel de marginación podría llevar a que los costos reales en los que incurriría un operador hipotético eficiente para ofrecer servicios móviles en una determinada región, se encuentren sub o sobreestimados por el promedio que caracteriza al geotipo donde dicha región se encuentra. En la medida en que dichas sobre o subestimaciones se encuentren equilibradas con base en los otros ponderadores de penetración, tráfico, población y demás variables que definen los resultados del modelo de costos, este efecto podría “neutralizarse” y no tener un impacto significativo en los costos de terminación finales calculados por el modelo. Sin embargo, dado que no todos estos elementos de ponderación, como tráfico y/o penetración, necesariamente se encuentran equilibrados, es posible que los resultados finales del modelo de costos sobre o subestimen el nivel de costos de terminación real que habría de enfrentar un operador hipotético como el modelado por el IFT en el territorio nacional.

Ahora bien, dada la menor cobertura del operador hipotético modelado versus la cobertura del AEP y de la industria, es altamente probable que dicho operador hipotético modelado no cuente con presencia y/o despliegue de redes en las zonas de mayor marginación y de menor densidad poblacional. Tal y como sucede actualmente con los operadores móviles no preponderantes. Es así que, el uso de promedios de mercado -especialmente en áreas rurales- tenderán a sobreestimar los costos reales del operador hipotético modelado. Al considerarse para el modelo geotipos promedio de la industria, se están incluyendo costos promedio de redes de mayor cobertura, y mayores costos, que las que habría de enfrentar en la realidad el operador hipotético modelado. Esto porque dentro de dicho promedio de la industria se consideran los datos del AEP quien tiene redes desplegadas en zonas rurales “complicadas” de difícil acceso, mayor marginación y menor densidad poblacional. Esto es, en zonas rurales “complicadas” cuyos costos se encuentran por encima del promedio rural. En la medida que la cobertura del operador hipotético modelado no sea la misma que la del AEP o de la industria, el incluir estas zonas aumentará artificialmente sus costos considerando costos por llegar a zonas que en la realidad no están consideradas en el despliegue de red de dicho operador.

Si, por ejemplo, el geotipo de zonas rurales se dividiera al menos en zonas rurales “de fácil acceso” y zonas rurales “complicadas”, sería fácil observar que mientras que el promedio de la industria considera cobertura en ambas zonas, el operador hipotético modelado sólo habrá de tener cobertura, al menos de manera representativa, en las zonas rurales de “fácil acceso”. Dado que estas últimas presentan costos menores por tratarse de un despliegue de red “barato” en comparación con el necesario para las zonas rurales “complicadas” el resultado inmediato será que el costo de las zonas rurales de “fácil acceso” será menor al promedio “zona rural” y el costo de las

zonas rurales “complicadas” será mayor al promedio “zona rural”. Por lo que el uso de un promedio único de zona rural general elevará artificialmente los costos del operador hipotético modelado cuya cobertura no abarca las zonas rurales “complicadas” donde los costos observados son mayores. Esto es, la diferencia en cobertura del operador hipotético modelado versus la industria evita que el promedio sea realmente representativo de un elemento válido y dé como resultado un valor que refleje la realidad de los indicadores que se pretenden modelar.

Así, en la medida en que se desarrollen más geotipos será posible para el IFT analizar cuáles de éstos corresponden a la cobertura y penetración del operador hipotético modelado versus los promedios de la industria con una cobertura y penetración mayor. De tal manera que aquellos geotipos que representen costos mayores, incrementando el costo promedio, pero que no correspondan a la realidad del operador hipotético modelado no sean considerados dentro del análisis; disminuyendo así los costos incluidos dentro de Modelo de Costos. De otra manera, se estaría compensando al operador hipotético modelado, y por ende a los agentes económicos no preponderantes, por el mayor costo de inversiones que no están llevando a cabo.

H. Determinación del Costo de Capital (WACC)

Para la determinación del Costo de Capital Promedio Ponderado (en adelante “WACC” por sus siglas en inglés) la autoridad presenta en la página 58 de la Documentación de los Modelos las variables utilizadas en dicho cálculo. Independientemente de algunas otras críticas que pudieran hacerse a todas las variables presentadas, particularmente en lo que se refiere a las fuentes de donde provienen las mismas y su aplicabilidad para el modelo que nos ocupa, existe una en particular que resulta altamente cuestionable: el costo de la deuda.

En dicha página 58 la autoridad utiliza un costo de la deuda del 6.35% tanto para el operador fijo como para el operador móvil hipotético modelado. No obstante, en la página 60 del mismo documento la autoridad presenta costos reales de los operadores móviles en México con porcentajes menores a los efectivamente utilizados. Particularmente en dicha página se observa un costo de la deuda de 5.20% para América Móvil y 2.56% para Telefónica. Habiendo presentado estos costos menores la autoridad “justifica” el uso de un costo mayor en su modelo argumentando lo siguiente:

“Ciertos grupos internacionales con operaciones en México parecen financiarse a un costo menor que el provisto por el Estado (...) Ciertos operadores parecen financiarse a un costo menor que el Estado Mexicano, esto puede ser debido al carácter internacional de dichas compañías, que facilitan un préstamo a menores tasas (...)

Entendemos que esta situación puede no ser aplicable a la situación y los operadores fijo y móvil Mexicanos que se están considerando (...) hemos modelado el costo de la deuda como la tasa libre de riesgo más un Premium de riesgo asociado al país.”

Es claro que lo anterior es un error en el modelo. No existe ningún elemento económico ni financiero que justifique que “esta situación”, el que los operadores puedan financiarse a un costo menor que el Estado Mexicano por su carácter internacional, pueda no ser aplicable a los operadores móviles

hipotéticos modelados en la Consulta Pública. Y que, por tanto, se deba buscar una metodología distinta para el cálculo de dicho costo de la deuda como lo es la tasa libre de riesgo más una prima por riesgo país la cual lleva a un costo mayor de la deuda y, por tanto, de la WACC.

Considerando el tamaño de los actuales participantes en el mercado móvil mexicano, e independientemente de los resultados numéricos presentados por el IFT (Analysys Mason), es de esperarse que el operador hipotético modelado tenga un costo de capital (WACC) menor al utilizado como supuesto en el modelo. Esto porque los operadores que pretende representar o modelar el operador hipotético existente son empresas transnacionales de telecomunicaciones con grandes economías de escala fuera del mercado mexicano y, como lo señala la misma autoridad, con presencia internacional que les permite acceder a financiamientos más atractivos.

Es por esto que el modelo debe suponer, contrario a lo que asume actualmente, que tanto los actuales operadores móviles en el mercado mexicano como cualquier operador potencial, a quienes estos modelos de costos habrán de regular, son y tenderán a ser operadores de gran tamaño, grandes capacidades financieras y, con una elevada probabilidad, empresas transnacionales con acceso a capitales en mercados internacionales. De donde, independientemente de su tamaño en el mercado mexicano su costo de capital habrá de estar predeterminado principalmente por su operación consolidada integral; lo cual, de manera inequívoca, habría de llevarlos a un menor costo de capital.

Adicionalmente, la autoridad deberá procurar -en este cálculo y en cualquier otro realizado en su modelo- no utilizar promedios de cantidades con una elevada dispersión, lo anterior porque evita que el promedio sea realmente representativo de un elemento válido y dé como resultado un valor que refleje la realidad de los indicadores que se pretenden modelar. Lo anterior se señala, específicamente en este caso, por los promedios calculados por el IFT en su página 59 de la Documentación de los Modelos donde, en el caso del operador móvil, se promedian porcentajes tan disímiles como 80% y 11%. Claramente el resultado de dicho promedio, 44%, no es representativo de muchos de los porcentajes ahí presentados y utilizados para la determinación de dicho promedio. Esta crítica será válida para cualquier promedio realizado por la autoridad a lo largo de la elaboración del modelo y los insumos necesarios para su construcción.

I. Otros

Existen otros puntos relevantes del Modelo de Costos presentado en la Consulta Pública que se tratarán brevemente a continuación:

- La tendencia de los costos debiera ser aceleradamente a la baja dada la convergencia tecnológica y el dinamismo de mercado. Fenómeno que habrá de ser considerado en la determinación de los costos prospectivos que habrán de ser la base de un modelo de costos de largo plazo como el que plantea la Consulta Pública. No obstante, en el modelo presentado se observan tendencias a la baja de entre el 3% y 5% anual en el caso del Capex y en ocasiones costos que se mantienen constantes en términos reales dentro del Opex. En razón de lo anterior se puede incluso llegar a observar una ligera tendencia al alza, como lo

que sucede al comparar los resultados de la tarifa de terminación móvil entre 2018 y 2019, por efectos inflacionarios.

- Se reitera que se mantiene el argumento asociado a la existencia del esquema de gratuidad. La existencia de este esquema tiene un impacto directo en los costos de los operadores existentes no preponderantes (a quienes se pretende regular con este modelo), todo el tráfico terminado por estos operadores en la red del AEP se encuentra subsidiado y ese subsidio disminuye los costos que enfrentan dichos operadores en los servicios de terminación. Por tanto, este subsidio debería ser considerado para disminuir los costos a los que se enfrenta el operador hipotético modelado quien también contaría con dicho subsidio.
- El modelo aún contiene una gran cantidad de información que proviene de supuestos de Analysys Mason que en ninguna manera son justificados o mostrada su estimación. Todos estos datos “exógenos” del modelo no provienen de ninguna estimación o fuente que guíe la razón del supuesto. Asimismo, no hay justificación para la construcción de escenarios ni para la selección de los mismos.

En conclusión, tal y como lo reconoce la misma autoridad, el modelo de costos para el periodo 2018-2020 deberá buscar revisar todas las variables e indicadores antes expuestos con miras a reducir los resultados de la tarifa de terminación. Esto porque una menor tarifa resulta benéfica para el usuario final, quien enfrentará menores tarifas minoristas; y para el sector en general pues promueven la eficiencia operativa de los concesionarios regulados.

“En otras palabras, una tarifa de interconexión elevada restringe las comunicaciones entre los usuarios de distintas redes ya que propicia que los usuarios tengan que pagar mayores tarifas por sus llamadas fuera de red, lo cual de facto conduce a la desconexión parcial de las redes. Para fomentar el desarrollo del sector de las telecomunicaciones no es suficiente la obligatoriedad de la interconexión entre redes, sino que es necesario que las tarifas de interconexión se establezcan en niveles eficientes”³⁰.

³⁰ “Consulta pública de los Modelos de Costos de los servicios de interconexión fijos y móviles aplicables al periodo 2018-2020”, IFT, página 29.