

# Teléfonos de México, S. A. B. de C. V.

Parque Vía 190, Ala Norte, 2º. Piso, oficina 208  
Col. Cuauhtémoc, 06599, D. F.  
52221310 y 52222005  
Fax 55354349  
fistas@telmex.com

México, D. F., junio 1o de 2012.  
Referencia: **Jjc-055-2012**

**Asunto.-** Se presentan comentarios a la  
"Consulta pública de los Modelos de Costos de  
servicios de interconexión fijos y móviles".

## **Comisión Federal de Telecomunicaciones**

Insurgentes Sur 1143  
Col. Noche Buena, C.P. 03810  
Del. Benito Juárez, México, D.F.

**Francisco Javier Islas Mancera**, en mi carácter de apoderado general para pleitos y cobranzas y actos de administración de la empresa Teléfonos de México, S. A. B. de C. V., (en adelante, "TELMEX") y de la empresa Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. (en adelante "TELNOR") con números de identificación 00027000001181TME840315KT6/040 y 00027000004124TNO8105076Q8/001, respectivamente, designados a mis representadas por la Secretaría de la Función Pública, ante el Registro Único de Personas Acreditadas. Señalo domicilio para oír notificaciones y recibir documentos en la calle de Parque Vía No. 190, Ala Norte, 2o. piso, Oficina 208, Colonia Cuauhtémoc, Código Postal 06599, Delegación Cuauhtémoc, D. F. Autorizo en los términos del tercer párrafo del artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (en lo sucesivo, la "LEY DEL PROCEDIMIENTO") conjunta o separadamente a los licenciados en Derecho Raúl Arturo Ramírez Paniagua, Armando Pérez Ochoa, Francisco Javier Juárez Lugo, Javier Torres Ayala, Lilia Pineda Elizalde, Juan José Oscar Mendoza Negrete, Carlos Albillo Nacar y Jorge Roberto Cardoza Aguilar, así como a los C.c. Antonio Solís Vega, Alfonso Flores Flores, Bertha Leticia Dorantes Ortiz, Jorge Mario Escalona García y María de los Angeles Bermúdez Muñóz; ante usted respetuosamente, comparezco y expongo:

Ⓢ

La Comisión Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, la "COFETEL"), a través de su página electrónica el 30 de abril de 2012, emitió una convocatoria pública de los Modelos de Costos de Servicios de Interconexión fijos y móviles, (en adelante la "Consulta") para que hasta el 1º de junio de 2012, los interesados efectuaran comentarios con relación al contenido de dicha consulta.

Derivado de lo anterior, por medio del presente en nombre de mis representadas, me permito presentar diversos comentarios y observaciones al contenido de la "Consulta", en los siguientes términos:

### **Consulta Pública sobre los Modelos de Costos de Interconexión Fija y Móvil.**

La respuesta de mis representadas a la consulta pública de los modelos de costos de interconexión realizada por COFETEL incluye **observaciones y comentarios adicionales a las preguntas planteadas que forman parte integral de la respuesta de mis mandantes a los modelos de costos en consulta.** (Anexo Único).

Es relevante destacar que el periodo de un mes que concedió la autoridad para la revisión y el análisis de los documentos que conforman el modelo son insuficientes, sobretodo si se considera la amplitud y complejidad de los modelos.

El documento de la consulta pública señala que La Comisión Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo 'la COFETEL' o 'la Comisión') se encuentra facultada por los artículos 7 fracción II, y 9-A fracción X de la Ley Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, la 'Ley') para promover y vigilar la eficiente interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones.

Sin embargo, la autoridad también está obligada al cumplimiento del artículo quinto transitorio de la LFT, que trata de las condiciones previamente establecidas en las concesiones otorgadas antes de la promulgación y entrada en vigor de la Ley.

El Artículo 42 de la Ley establece que los concesionarios están obligados a interconectar sus redes y, a tal efecto, suscribir un convenio en un plazo no mayor de sesenta días naturales contados a partir de que alguno de ellos lo solicite. En caso de



desacuerdo entre las partes, la COFETEL resolverá los términos y condiciones de interconexión no convenidos.

La Regla Novena Transitoria de las Reglas del Servicio Local en referencia al tema aludido establece lo siguiente:

*"En caso de que las partes no logren acordar dentro del término establecido por la Ley las condiciones de interconexión entre sus redes, incluyendo aquellas relativas a las tarifas por las diferentes funciones de interconexión que han sido establecidas por las presentes reglas, La Comisión resolverá las condiciones que no hayan podido convenirse.*

*En tal caso y tratándose de tarifas por llevar a cabo la función de terminación conmutada entre redes autorizadas para prestar el servicio local fijo, la Comisión resolverá, después de analizar las posiciones y elementos aportados por las partes, sobre el establecimiento de tarifas que permitan recuperar el costo incremental promedio de largo plazo y los costos comunes atribuibles a dicha función que se determinen utilizando bases internacionalmente reconocidas, de tal forma que se promueva una sana competencia entre los prestadores del servicio local, a efecto de que éste se preste con mejores precios, diversidad y calidad en beneficio de los usuarios". (Énfasis añadido)*

En el caso en que se actualicen los supuestos previstos en dicho artículo, la COFETEL podrá resolver con los elementos **aportados por las partes** tal como señala la hipótesis normativa arriba citada, por lo que sería inconsistente que COFETEL resolviera sobre la base de un "operador hipotético existente".

Si la COFETEL ha decidido aplicar una herramienta como son los Modelos de Costos para determinar las tarifas de interconexión debería usarse en cada caso concreto en el que se presente un desacuerdo y específicamente para el mismo en concreto, de acuerdo a los supuestos que se actualicen los supuestos previstos en la Ley.

El que la COFETEL cuente con un modelo de costos, del cual obtenga con anticipación los precios que usará durante un año, para la resolución de desacuerdos de interconexión, es contrario al Artículo 42 de LFT, debido a que en el fondo es una imposición de precios de interconexión y por lo tanto, es contraria a la libre negociación de las mismas.

⊕

Por otro lado, la determinación de tarifas de interconexión con base en un costo incremental promedio de largo plazo viola la condición 5.2 de los títulos de Concesión de mis representadas, que en el inciso a) del de TELMEX, dice:

- a) "en el caso que el operador sea un concesionario, **pague a Telmex el costo de todo aquello que sea necesario para establecer y mantener la conexión, con un arreglo que incluya una asignación completa de los costos atribuibles** de los servicios que sean provistos."

El operador "hipotético existente" tiene características de red y servicios que no son ofrecidos por TELMEX y TELNOR, entre ellas el servicio de TV. Así mismo, el operador supone que la red del operador hipotético existente dispone al 100% de tecnología IP, sin considerar que ni TELMEX y TENOR, ni otro operador histórico cuenta con una red 100% IP, ni en México ni en el mundo.

Ahora bien, si la COFETEL pretende aplicar los modelos para determinar tarifas de interconexión, debe también respetar lo que la misma Ley indica en el capítulo V, artículo 60, tal y como a continuación se resume:

Los precios deben permitir la prestación de los servicios con la debida calidad, deben ser competitivos, pero también deben dar seguridad, tanto a quien presta el servicio, como al que lo recibe, y por último deben asegurar la permanencia del servicio, y esto solo se logra cuando se recuperan la totalidad de los costos de proporcionarlo.

Lo anterior se confirma en el último párrafo del artículo 63 del mismo capítulo que se refiere al caso de concesionarios con poder sustancial en algún mercado relevante y para los servicios de interconexión, en donde se deja ver que la filosofía tarifaria plasmada en la "Ley" está orientada a la recuperación de los costos reales de los operadores:

*"...La regulación tarifaria que se aplique buscará que las tarifas de cada servicio, capacidad o función, incluyendo las de interconexión, permitan recuperar, **al menos**, el costo incremental promedio de largo plazo."*(Énfasis añadido)

Es decir que existe un piso de tarifa, que es el que permite al menos la recuperación del costo incremental promedio de largo plazo; sin embargo, la Ley no define este



concepto, por lo que para obtener claridad sobre el mismo y la forma de determinarlo, hay que remitirse a la modificaciones a los títulos de concesiones de mis representadas, por ejemplo el de Telmex, que en su condición 6-3, inciso j) señala:

*"Costo Incremental Promedio por Servicio".-Significa la diferencia en los costos totales de inversión y operación de "Telmex", entre una situación en la cual se incrementa la producción del servicio de que se trate y otra situación en la cual no se dan dichos incrementos, dividida por la capacidad adicional, según la metodología descrita en la condición 6-5..."*

Una vez definido el costo incremental promedio, conviene conocer la forma en que debe calcularse, ya que nos dará una guía conceptual sobre cómo debería el regulador determinar las tarifas de interconexión. Para ello hay que remitirse a la condición 6-6 de la modificación al título de concesión de Telmex en la que se refiere la forma de calcular estos costos. A continuación se presenta un extracto de las partes más importantes de dicha condición, las cuales se irán comentando conforme sea conveniente para entender su mecánica de aplicación:

*Condición 6-6 Estudio de Costos Incrementales por Servicio.*

*"Telmex presentará...un estudio sobre la estimación de los costos incrementales promedio...Dicho estudio...deberá contener una proyección razonable de dichos costos..."*

Es decir, se tiene que proyectar el incremento en costos que se espera tener al suponer un incremento en la producción de servicios. El incremento solo se puede dar sobre los costos reales actuales de la compañía, como se puede apreciar con mayor claridad si se sigue con el texto de la condición 6-6:

*"... tomándose como base los costos de inversión y operación de los servicios sujetos a control. Los cálculos deberán ser suficientemente detallados...y reflejarán las prácticas de construcción y las tecnologías que aplicaría una "empresa eficiente" dadas las características del servicio que se debe proveer..."*

No hay que perder de vista que lo que se refiere a las prácticas de construcción y la tecnología es para el incremento de capacidad necesario, es decir lo que se calcula es el incremento en costos, como lo demuestra la continuación del texto de la referida condición 6-6:

④

*“Para cada tipo de servicio, el estudio calculará el incremento proyectado en gastos de inversión y operación, así como el incremento en capacidad resultante de la inversión.”*

En suma, se puede decir que la única referencia conceptual válida de que son y como se calculan los costos incrementales es la contenida en la modificación al título de concesión de Telmex, de donde se puede concluir que se tiene que partir de la situación real de las empresas y no de una situación hipotética, lo cual es muy relevante.

También se señala en el documento que a fin de minimizar las posibles controversias entre el regulador y las empresas reguladas sobre el valor que deben tomar las tarifas de interconexión, la mejor práctica internacional consiste en que los modelos de costos sean desarrollados por un experto independiente que se apegue a los principios establecidos para el desarrollo de los modelos de costos, en este caso, a los Lineamientos establecidos por la COFETEL.

El principal problema no es que se convoque a un experto para desarrollar los modelos, pues los pudo haber desarrollado cualquiera con conocimientos específicos de la situación de México y de las empresas a las cuales se les pretenden aplicar. El problema es en buena medida, los lineamientos que la COFETEL quiere imponer, ya que éstos se apartan de lo establecido en la legislación y concesiones vigentes, como se ha venido exponiendo y se desarrollará con mayor amplitud a continuación.

En el documento se menciona que COFETEL seleccionó a la empresa *Analysys Mason Limited* (en lo sucesivo '*Analysys Mason*') para desarrollar los Modelos de Costos Fijo y Móvil conforme a bases internacionalmente reconocidas y según los principios dispuestos en los Lineamientos. Nuevamente es de destacarse que no se trata de tomar bases reconocidas o lineamientos arbitrarios, sino se debió recoger lo señalado en la regulación mexicana y aplicarlo.

COFETEL afirma que los Modelos de Costos calculan los costos de interconexión de una red pública de Telecomunicaciones eficiente, a través de la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo.

Primero que nada, los lineamientos dicen que el modelo calcula los costos de una red eficiente, ¿Qué se debe entender por eficiente? En estricto, sentido según el diccionario



de la Real Academia de la Lengua Española la palabra eficiente significa que tiene eficiencia; y eficiencia es la "Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado".

De acuerdo con una definición más precisa sobre el caso que nos ocupa, el Diccionario de Conceptos Económicos disponible en la página electrónica: <http://www.ecobachillerato.com/diccionario.htm>, dice que eficiencia es "la utilización de los recursos disponibles con unos niveles tecnológicos dados, por la que se consigue el máximo de producción posible". En cualquier caso la eficiencia no significa la tecnología más nueva, es más, trasladándolo al caso que nos ocupa, debe leerse como que TELMEX y TELNOR produzcan lo máximo posible con los recursos que tienen. Cabe señalar que sí el concepto de eficiencia estuviera relacionado con el uso de la tecnología más reciente, no habría ni una empresa en el mundo eficiente, o completamente eficiente.

Por otra parte, cuando la COFETEL habla de "la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo", sólo se debe referir a la porción incremental de los costos, tal y como se define en las concesiones de mis representadas, ya que si se refiere a otra cosa está fuera de lo que plantea la regulación vigente.

El documento de la consulta señala que los Modelos de Costos se constituyen como una herramienta que permitirá a la autoridad resolver los diferendos en materia de interconexión, en los casos concretos que se actualicen los supuestos previstos en la Ley.

Es importante considerar que una de las funciones principales de la autoridad es vigilar la observancia de la legislación y los lineamientos que de ella emanan, por lo que la resolución de controversias por parte de la autoridad debe estar basada en la legislación vigente y no en el juicio particular de sus funcionarios.

No debemos soslayar el hecho de que cualquier rama de la economía tiene diferentes escuelas, cuyos postulados no siempre son coincidentes, y que para evitar subjetividad o controversia en las decisiones de la autoridad, el legislador y las autoridades han tomado la decisión de cuales deben ser las doctrinas aplicables en cada caso y lo hacen saber a través de la promulgación de las leyes o la expedición de concesiones y

⊕

permisos, por lo que es en ello en lo que el regulador debe basarse para manifestar su posición en una controversia entre operadores.

**Sobre el modelo de red del operador "hipotético existente" que plantea la Cofetel añadimos los siguientes comentarios:**

La red que plantea la autoridad, basada totalmente en tecnología IP podría llegar a existir en algún momento, pero actualmente no existe, ni en México ni en el resto del mundo, hablando de las redes pre-existentes a la competencia, por lo que tomar como base una red de esas características, sólo tiene como propósito deliberado disminuir las tarifas de interconexión de manera artificial, ya que la autoridad no se pregunta ¿qué sucederá con la tecnología existente en los próximos años?, o si la red va a evolucionar a algo como lo que plantea en su modelo la COFETEL. Si la respuesta fuera positiva, que no lo es, cabría preguntarse ¿en cuánto tiempo? Cualquiera que sea el futuro, en el corto plazo esto no se dará, por lo que el planteamiento de la autoridad parece carecer de fundamentos más consistentes.

En la actualidad, en México y en el mundo es relativamente mínima la cantidad de clientes que reciben el servicio de telefonía básica por medio de VoIP (voz sobre IP). Ante ello, la autoridad debería preguntarse seriamente ¿cuáles son las razones de que esa penetración sea tan pequeña?; seguramente llegará a la conclusión de que la teoría es mucho más simple y no necesariamente responde a la realidad, ante lo que tendría que reconocer las limitantes de su ejercicio.

La autoridad específica, para su modelo de operador "hipotético existente", una lista de equipamiento, que pretende ser exhaustiva en cuanto a contener todo lo que se requiere para la provisión de los servicios en cuestión, y que sirve para determinar el valor de la inversión (o Capex). En este sentido, hay que señalar que aparentemente no se incluyeron todos los elementos necesarios para que la red del operador "hipotético existente" funcione en la realidad. Es decir, no se consideraron conceptos básicos como es el equipamiento necesario para energizar los equipos de la red, además, no contempla que el equipo con el que se opera una red es muy sensible a los cambios climáticos y que por lo tanto requiere de la utilización de equipamiento de climatización. Tampoco considera que los equipos tienen que estar dentro de alguna instalación, por lo que se deberían considerar las obras civiles necesarias; asimismo, pareciera que tampoco se tomó en consideración que todos los equipos tienen que ser



sincronizados, gestionados y supervisados en su operación, para lo que se requiere del equipamiento correspondiente, mismo que tiene su propio costo y que no está contemplado en el ejercicio hipotético.

Es decir, da la impresión que no se consideraron para el caso los elementos asociados al transporte de la información, el equipamiento de fuerza, clima, obra civil, sincronía, gestión y supervisión.

El medio de transmisión (fibra óptica) también requiere de elementos específicos que le permiten operar eficientemente y que no figuran en el modelo "hipotético existente". Por ejemplo, no se indica si la red considera la utilización de fibra óptica aérea, enterrada o canalizada y como en la realidad se requieren los tres tipos de instalación, debió considerar costos por la ductería, la realización de las ingenierías (proyectos), los postes utilizados (si se piensa que podrían ser rentados el factor de operación u Opex es insuficiente para contener este concepto), entre muchos otros.

Por otra parte, parece que la autoridad no tomó en consideración que el territorio mexicano presenta geografías muy diversas, en donde los suelos de algunas zonas son muy duros y no permiten enterrar la fibra óptica de manera normal y se requieren equipos especiales de excavación. Aparentemente, tampoco se consideró que hay zonas del país en donde la única forma de acceder es vía microondas, por lo que debió considerar radios, torres, celdas solares, construcción de caminos y equipos repetidores, entre otros elementos.

Es de suma importancia que en el modelo se consideren las inversiones en activo fijo para poder asegurar el correcto mantenimiento de la planta externa, es decir herramientas especiales, como por ejemplo empacadoras de fusión para fibra óptica, equipos OTDR, cortadoras longitudinales de fibra, entre otros.

De la información mostrada en la consulta se infiere que el modelo no consideró una gran cantidad de equipamiento que en la realidad debe ser considerado para que una red de telecomunicaciones, aun siendo hipotética, como la planteada por la autoridad, pueda funcionar.

Dado que en el modelo de operador "hipotético existente" la COFETEL no considera el caso de las poblaciones rurales, cabe precisar que el tráfico que se origina o termina

4

en áreas rurales es el que incurre en los costos mas elevados, por lo que omitirlo en el modelaje es equivalente a considerar que en el país ya no existen zonas rurales o bien a considerar que se hace una discriminación de este tipo de tráfico por su costo, obligando a mis representadas a subsidiar al resto de los operadores, lo cual es en extremo discriminatorio y contrario al interés público.

Hoy en día mis representadas son las únicas empresas de telecomunicaciones fijas que ha invertido montos importantes, y continúa haciéndolo, para proporcionar servicios de telecomunicaciones en las zonas rurales del país, en las cuales, como se mencionó en el párrafo anterior, el costo de proveer la infraestructura es mucho más alto que en las zonas en donde los nuevos operadores de Telecomunicaciones sí han decidido invertir. Lo anterior es muy importante y por consecuencia de un mayor costo en infraestructura, lo que implica que los costos de terminar u originar el tráfico en esas poblaciones sean más altos que el costo de las mismas funciones en zonas urbanas.

De igual forma debe tomar en consideración que la certeza jurídica es un derecho de todos los participantes y por lo tanto debe asegurarse que los modelos de costos reflejen las condiciones específicas de cada caso, y ante todo, debe asegurar la recuperación de todos los costos en que se incurre para proporcionar los servicios.

En el caso de las zonas rurales, la actuación imparcial de la autoridad para imponer tarifas de interconexión, no sólo debe entenderse como el establecer reglas claras, sino asegurar que la mecánica para determinar los costos también debe ser consistente con las obligaciones que la autoridad ha impuesto en el pasado. Por ejemplo, el hecho de que mis representadas tienen como obligación ofrecer servicios de telecomunicaciones en las áreas rurales del país, ahí en donde las otras compañías no han desplegado infraestructura, es un elemento imprescindible en la fijación de las tarifas relativas a los servicios en, hacia y desde esas zonas.

En otras palabras, el no reconocer los costos reales en estos casos es condenar a las zonas rurales del país a una previsible desatención, ya que al no tener certeza en la recuperación de sus inversiones los operadores no las atenderán. Caso similar es el de las zonas urbanas marginadas, en donde la competencia no está dispuesta a desplegar infraestructura sino que pretenden utilizar la de otro operador, y peor aún, pretenden hacerlo sin pagar lo necesario para recuperar los costos de los servicios que demandan.

⊕

Por lo antes expuesto, en nombre de TELMEX y  
TELNOR, atentamente pido:

**PRIMERO.-** Tenerme por presentado en tiempo y forma con la personalidad que ostento de las empresas TELMEX y TELNOR presentando comentarios relacionados con la Consulta Pública de los Modelos de Costos de Servicios de Interconexión fijos y móviles presentados por la COFETEL (ANEXO ÚNICO).

**SEGUNDO.-** Tener por señalado domicilio para oír y recibir notificaciones y por autorizadas a las personas que se mencionan.

**México, D. F., 1º de junio de 2012**



**LIC. FRANCISCO JAVIER ISLAS MANCERA.  
APODERADO GENERAL PARA PLEITOS Y  
COBRANZAS Y ACTOS DE ADMINISTRACIÓN  
TELÉFONOS DE MÉXICO, S. A. B. DE C. V. Y  
TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**

## Anexo Único

### Respuesta a la Consulta Pública sobre los Modelos de Costos de Interconexión Fija y Móvil.

La respuesta de mis representadas a la consulta pública de los modelos de costos de interconexión realizada por COFETEL, incluye **observaciones y comentarios adicionales a las preguntas planteadas que forman parte integral de su respuesta.**

Asimismo, es importante destacar que el periodo de un mes que concedió la autoridad para la revisión y el análisis de los documentos que conforman el modelo son insuficientes, sobretodo si se considera la amplitud y complejidad de los modelos.

El documento de la consulta pública señala que La Comisión Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo 'la COFETEL' o 'la Comisión') se encuentra facultada por los artículos 7 fracción II, y 9-A fracción X de la Ley Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, la 'Ley') para promover y vigilar la eficiente interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones.

Sin embargo, la autoridad también está obligada al cumplimiento del artículo quinto transitorio de la LFT, que trata las condiciones previamente establecidas en las concesiones otorgadas antes de la promulgación y entrada en vigor de la Ley.

El Artículo 42 de la Ley establece que los concesionarios están obligados a interconectar sus redes y, a tal efecto, suscribir un convenio en un plazo no mayor de sesenta días naturales contados a partir de que alguno de ellos lo solicite. En caso de desacuerdo entre las partes, la COFETEL resolverá los términos y condiciones de interconexión no convenidos.

La Regla Novena Transitoria de las Reglas del Servicio Local en referencia al tema aludido establece lo siguiente:

*"En caso de que las partes no logren acordar dentro del término establecido por la Ley las condiciones de interconexión entre sus redes, incluyendo aquellas relativas a las tarifas por las diferentes funciones de interconexión que han sido establecidas por las presentes reglas, La Comisión resolverá las condiciones que no hayan podido convenirse.*

*En tal caso y tratándose de tarifas por llevar a cabo la función de terminación conmutada entre redes autorizadas para prestar el servicio local fijo, la Comisión resolverá, después de analizar las posiciones y elementos aportados por las partes, sobre el establecimiento de tarifas que permitan recuperar el costo incremental promedio de largo plazo y los costos comunes atribuibles a dicha función que se determinen utilizando bases internacionalmente reconocidas, de tal forma que se promueva una sana competencia entre los prestadores del servicio local, a efecto de que éste se preste con mejores precios, diversidad y calidad en beneficio de los usuarios". (Énfasis añadido)*

En el caso en que se actualicen los supuestos previstos en dicho artículo, la COFETEL podrá resolver con los elementos **aportados por las partes** tal como señala la hipótesis normativa arriba citada, por lo que sería inconsistente que COFETEL resolviera sobre la base de un "operador hipotético existente".



Si la COFETEL ha decidido aplicar una herramienta como son los Modelos de Costos para determinar las tarifas de interconexión debería usarse en cada caso concreto en el que se presente un desacuerdo y específicamente para el mismo en concreto, de acuerdo a los supuestos que se actualicen los supuestos previstos en la Ley.

El que la COFETEL cuente con un modelo de costos, del cual obtenga con anticipación los precios que usará durante un año, para la resolución de desacuerdos de interconexión, es contrario al Artículo 42 de LFT, debido a que en el fondo es una imposición de precios de interconexión y por lo tanto, es contraria a la libre negociación de las mismas.

Por otro lado, la determinación de tarifas de interconexión con base en un costo incremental promedio de largo plazo viola la condición 5-2 de los títulos de Concesión de mis representadas, que en el inciso a) del de Telmex, dice:

- a) "en el caso que el operador sea un concesionario, pague a Telmex el costo de todo aquello que sea necesario para establecer y mantener la conexión, con un arreglo que incluya una asignación completa de los costos atribuibles de los servicios que sean provistos."

El operador "hipotético existente" tiene características de red y servicios que no son ofrecidos por Telmex y Telnor, entre ellas el servicio de TV. Así mismo, el operador supone que la red del operador hipotético existente dispone al 100% de tecnología IP, sin considerar que ni Telmex y Tenor, ni otro operador histórico cuenta con una red 100% IP, ni en México ni en el mundo.

Ahora bien, si la COFETEL pretende aplicar los modelos para determinar tarifas de interconexión, debe también respetar lo que la misma Ley indica en el capítulo V, artículo 60, tal y como a continuación se resume:

Los precios deben permitir la prestación de los servicios con la debida calidad, deben ser competitivos, pero también deben dar seguridad, tanto a quien presta el servicio, como al que lo recibe, y por último deben asegurar la permanencia del servicio, y esto solo se logra cuando se recuperan la totalidad de los costos de proporcionarlo.

Lo anterior se confirma en el último párrafo del artículo 63 del mismo capítulo que se refiere al caso de concesionarios con poder sustancial en algún mercado relevante y para los servicios de interconexión, en donde se deja ver que la filosofía tarifaria plasmada en la "Ley" está orientada a la recuperación de los costos reales de los operadores:

*"...La regulación tarifaria que se aplique buscará que las tarifas de cada servicio, capacidad o función, incluyendo las de interconexión, permitan recuperar, al menos, el costo incremental promedio de largo plazo."(Énfasis añadido)*

Es decir que existe un piso de tarifa, que es el que permite al menos la recuperación del costo incremental promedio de largo plazo; sin embargo, la Ley no define este concepto, por lo que para obtener claridad sobre el mismo y la forma de determinarlo, hay que remitirse a la modificaciones a los títulos de concesiones de mis representadas, por ejemplo el de Telmex, que en su condición 6-3, inciso j) señala:

*"Costo Incremental Promedio por Servicio".-Significa la diferencia en los costos totales de inversión y operación de "Telmex", entre una situación en la cual se incrementa la producción del servicio de que se trate y otra situación en la cual no*

*se dan dichos incrementos, dividida por la capacidad adicional, según la metodología descrita en la condición 6-5...”*

Una vez definido el costo incremental promedio, conviene conocer la forma en que debe calcularse, ya que nos dará una guía conceptual sobre cómo debería el regulador determinar las tarifas de interconexión. Para ello hay que remitirse a la condición 6-6 de la modificación al título de concesión de Telmex en la que se refiere la forma de calcular estos costos. A continuación se presenta un extracto de las partes más importantes de dicha condición, las cuales se irán comentando conforme sea conveniente para entender su mecánica de aplicación:

*Condición 6-6 Estudio de Costos Incrementales por Servicio.*

*“Telmex presentará...un estudio sobre la estimación de los costos incrementales promedio...Dicho estudio...deberá contener una proyección razonable de dichos costos...”*

Es decir, se tiene que proyectar el incremento en costos que se espera tener al suponer un incremento en la producción de servicios. El incremento solo se puede dar sobre los costos reales actuales de la compañía, como se puede apreciar con mayor claridad si se sigue con el texto de la condición 6-6:

*“... tomándose como base los costos de inversión y operación de los servicios sujetos a control. Los cálculos deberán ser suficientemente detallados...y reflejarán las prácticas de construcción y las tecnologías que aplicaría una “empresa eficiente” dadas las características del servicio que se debe proveer...”*

No hay que perder de vista que lo que se refiere a las prácticas de construcción y la tecnología es para el incremento de capacidad necesario, es decir lo que se calcula es el incremento en costos, como lo demuestra la continuación del texto de la referida condición 6-6:

*“Para cada tipo de servicio, el estudio calculará el incremento proyectado en gastos de inversión y operación, así como el incremento en capacidad resultante de la inversión.”*

En suma, se puede decir que la única referencia conceptual válida de qué son y cómo se calculan los costos incrementales es la contenida en la modificación al título de concesión de Telmex, de donde se puede concluir que se tiene que partir de la situación real de las empresas y no de una situación hipotética, lo cual es muy relevante.

También se señala en el documento que a fin de minimizar las posibles controversias entre el regulador y las empresas reguladas sobre el valor que deben tomar las tarifas de interconexión, la mejor práctica internacional consiste en que los modelos de costos sean desarrollados por un experto independiente que se apegue a los principios establecidos para el desarrollo de los modelos de costos, en este caso, a los Lineamientos establecidos por la COFETEL.

El principal problema no es que se convoque a un experto para desarrollar los modelos, pues los pudo haber desarrollado cualquiera con conocimientos específicos de la situación de México y de las empresas a las cuales se les pretenden aplicar. El problema es en buena medida, los lineamientos que la COFETEL quiere imponer; ya que éstos se apartan de lo establecido en la legislación y concesiones vigentes, como se ha venido exponiendo y se desarrollará con mayor amplitud a continuación.

En el documento se menciona que COFETEL seleccionó a la empresa *Analysys Mason Limited* (en lo sucesivo '*Analysys Mason*') para desarrollar los Modelos de Costos Fijo y Móvil conforme a bases internacionalmente reconocidas y según los principios dispuestos en los Lineamientos. Nuevamente es de destacarse que no se trata de tomar bases reconocidas o lineamientos arbitrarios, sino se debió recoger lo señalado en la regulación mexicana y aplicarlo.

COFETEL afirma que los Modelos de Costos calculan los costos de interconexión de una red pública de Telecomunicaciones eficiente, a través de la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo.

Primero que nada, los lineamientos dicen que el modelo calcula los costos de una red eficiente, ¿Qué se debe entender por eficiente? En estricto, sentido según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la palabra eficiente significa que tiene eficiencia y eficiencia es la "Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado".

De acuerdo con una definición más precisa sobre el caso que nos ocupa, el Diccionario de Conceptos Económicos disponible en la página electrónica: <http://www.ecobachillerato.com/diccionario.htm>, dice que eficiencia es "la utilización de los recursos disponibles con unos niveles tecnológicos dados, por la que se consigue el máximo de producción posible". En cualquier caso la eficiencia no significa la tecnología más nueva, es más, trasladándolo al caso que nos ocupa, debe leerse como que Telmex y Telnor produzcan lo máximo posible con los recursos que tienen. Cabe señalar que si el concepto de eficiencia estuviera relacionado con el uso de la tecnología más reciente, no habría ni una empresa en el mundo eficiente, o completamente eficiente.

Por otra parte, cuando la COFETEL habla de "la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo", sólo se debe referir a la porción incremental de los costos, tal y como se define en las concesiones de mis representadas, ya que si se refiere a otra cosa está fuera de lo que plantea la regulación vigente.

El documento de la consulta señala que los Modelos de Costos se constituyen como una herramienta que permitirá a la autoridad resolver los diferendos en materia de interconexión, en los casos concretos que se actualicen los supuestos previstos en la Ley.

Es importante considerar que una de las funciones principales de la autoridad es vigilar la observancia de la legislación y los lineamientos que de ella emanan, por lo que la resolución de controversias por parte de la autoridad debe estar basada en la legislación vigente y no en el juicio particular de sus funcionarios.

No debemos soslayar el hecho de que cualquier rama de la economía tiene diferentes escuelas, cuyos postulados no siempre son coincidentes, y que para evitar subjetividad o controversia en las decisiones de la autoridad, el legislador y las autoridades han tomado la decisión de cuales deben ser las doctrinas aplicables en cada caso y lo hacen saber a través de la promulgación de las leyes o la expedición de concesiones y permisos, por lo que es en ello en lo que el regulador debe basarse para manifestar su posición en una controversia entre operadores.

**Sobre el modelo de red del operador "hipotético existente" que plantea la Cofetel añadimos los siguientes comentarios:**



La red que plantea la autoridad, basada totalmente en tecnología IP podría llegar a existir en algún momento, pero actualmente no existe, ni en México ni en el resto del mundo, hablando de las redes pre-existentes a la competencia, por lo que tomar como base una red de esas características, sólo tiene como propósito deliberado disminuir las tarifas de interconexión de manera artificial, ya que la autoridad no se pregunta ¿qué sucederá con la tecnología existente en los próximos años?, o si la red va a evolucionar a algo como lo que plantea en su modelo la COFETEL. Si la respuesta fuera positiva, que no lo es, cabría preguntarse ¿en cuánto tiempo? Cualquiera que sea el futuro, en el corto plazo esto no se dará, por lo que el planteamiento de la autoridad parece carecer de fundamentos más consistentes.

En la actualidad en México y en el mundo es relativamente mínima la cantidad de clientes que reciben el servicio de telefonía básica por medio de VoIP (voz sobre IP). Ante ello, la autoridad debería preguntarse seriamente ¿cuáles son las razones de que esa penetración sea tan pequeña?; seguramente llegará a la conclusión de que la teoría es mucho más simple y no necesariamente responde a la realidad, ante lo que tendría que reconocer las limitantes de su ejercicio.

La autoridad específica, para su modelo de operador "hipotético existente", una lista de equipamiento, que pretende ser exhaustiva en cuanto a contener todo lo que se requiere para la provisión de los servicios en cuestión, y que sirve para determinar el valor de la inversión (o Capex). En este sentido, hay que señalar que aparentemente no se incluyeron todos los elementos necesarios para que la red del operador "hipotético existente" funcione en la realidad. Es decir, no se consideraron conceptos básicos como es el equipamiento necesario para energizar los equipos de la red, además, no contempla que el equipo con el que se opera una red es muy sensible a los cambios climáticos y que por lo tanto requiere de la utilización de equipamiento de climatización. Tampoco considera que los equipos tienen que estar dentro de alguna instalación, por lo que se deberían considerar las obras civiles necesarias; asimismo, pareciera que tampoco se tomó en consideración que todos los equipos tienen que ser sincronizados, gestionados y supervisados en su operación, para lo que se requiere del equipamiento correspondiente, mismo que tiene su propio costo y que no está contemplado en el ejercicio hipotético.

Es decir, da la impresión que no se consideraron para el caso los elementos asociados al transporte de la información, el equipamiento de fuerza, clima, obra civil, sincronía, gestión y supervisión.

El medio de transmisión (fibra óptica) también requiere de elementos específicos que le permiten operar eficientemente y que no figuran en el modelo "hipotético existente". Por ejemplo, no se indica si la red considera la utilización de fibra óptica aérea, enterrada o canalizada y como en la realidad se requieren los tres tipos de instalación, debió considerar costos por la ductería, la realización de las ingenierías (proyectos), los postes utilizados (si se piensa que podrían ser rentados el factor de operación u Opex es insuficiente para contener este concepto), entre muchos otros.

Por otra parte, parece que la autoridad no tomó en consideración que el territorio mexicano presenta geografías muy diversas, en donde los suelos de algunas zonas son muy duros y no permiten enterrar la fibra óptica de manera normal y se requieren equipos especiales de excavación. Aparentemente, tampoco se consideró que hay zonas del país en donde la única forma de acceder es vía microondas, por lo que debió considerar radios, torres, celdas solares, construcción de caminos y equipos repetidores, entre otros elementos.



Es de suma importancia que en el modelo se consideren las inversiones en activo fijo para poder asegurar el correcto mantenimiento de la planta externa, es decir herramientas especiales, como por ejemplo empacadoras de fusión para fibra óptica, equipos OTDR, cortadoras longitudinales de fibra, entre otros.

De la información mostrada en la consulta se infiere que el modelo no consideró una gran cantidad de equipamiento que en la realidad debe ser considerado para que una red de telecomunicaciones, aun siendo hipotética, como la planteada por la autoridad, pueda funcionar.

Dado que en el modelo de operador "hipotético existente" la COFETEL no considera el caso de las poblaciones rurales, cabe precisar que el tráfico que se origina o termina en áreas rurales es el que incurre en los costos mas elevados, por lo que omitirlo en el modelaje es equivalente a considerar que en el país ya no existen zonas rurales o bien a considerar que se hace una discriminación de este tipo de tráfico por su costo, obligando a mis representadas a subsidiar al resto de los operadores, lo cual es en extremo discriminatorio y contrario al interés público.

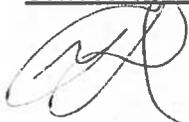
Hoy en día mis representadas son las únicas empresas de telecomunicaciones fijas que ha invertido montos importantes, y continúa haciéndolo, para proporcionar servicios de telecomunicaciones en las zonas rurales del país, en las cuales, como se mencionó en el párrafo anterior, el costo de proveer la infraestructura es mucho más alto que en las zonas en donde los nuevos operadores de Telecomunicaciones sí han decidido invertir. Lo anterior es muy importante y por consecuencia de un mayor costo en infraestructura, lo que implica que los costos de terminar u originar el tráfico en esas poblaciones sean más altos que el costo de las mismas funciones en zonas urbanas.

De igual forma debe tomar en consideración que la certeza jurídica es un derecho de todos los participantes y por lo tanto debe asegurarse que los modelos de costos reflejen las condiciones específicas de cada caso, y ante todo, debe asegurar la recuperación de todos los costos en que se incurre para proporcionar los servicios.

En el caso de las zonas rurales, la actuación imparcial de la autoridad para imponer tarifas de interconexión, no sólo debe entenderse como el establecer reglas claras, sino asegurar que la mecánica para determinar los costos también debe ser consistente con las obligaciones que la autoridad ha impuesto en el pasado. Por ejemplo, el hecho de que mis representadas tienen como obligación ofrecer servicios de telecomunicaciones en las áreas rurales del país, ahí en donde las otras compañías no han desplegado infraestructura, es un elemento imprescindible en la fijación de las tarifas relativas a los servicios en, hacia y desde esas zonas.

En otras palabras, el no reconocer los costos reales en estos casos es condenar a las zonas rurales del país a una previsible desatención, ya que al no tener certeza en la recuperación de sus inversiones los operadores no las atenderán. Caso similar es el de las zonas urbanas marginadas, en donde la competencia no está dispuesta a desplegar infraestructura sino que pretenden utilizar la de otro operador, y peor aún, pretenden hacerlo sin pagar lo necesario para recuperar los costos de los servicios que demandan.

**Procedemos a contestar el cuestionario en lo referente a las redes fijas. Consideramos de vital importancia aclarar, se da respuesta únicamente a los cuestionamientos realizados por Cofetel que corresponden a las redes de los concesionarios fijos.**



**1. ¿Considera adecuada la elección de modelar un operador hipotético existente?**

Telmex-Telnor consideran inadecuado realizar un modelo de costos basándose en un operador hipotético que no existe en la realidad, debido a que no representará los costos reales de ninguno de los operadores del mercado. Un modelo basado en un operador hipotético existente, coadyuvará a calcular costos sesgados respecto a los que se presentan en una red real. Además, por definición un "operador hipotético existente" es una contradicción en sus propios términos, pues lo "hipotético" es precisamente lo "no existente".

Debido a lo anterior, el presente modelo será inadecuado para dar cumplimiento al objetivo de resolver los desacuerdos que surjan de las tarifas de interconexión, debido a que sus resultados no serán representativos de la estructura de costos de los operadores involucrados en el desacuerdo, lo cual es un requisito indispensable para que las tarifas de interconexión determinadas por la autoridad sean competitivas y permitan recuperar los costos de la interconexión.

Aún cuando se dice que el modelo de costos se calibró con datos reales de los operadores establecidos para que los resultados expresaran un mayor apego a la realidad (como se menciona en la página 2 del enfoque conceptual), se le atribuyen al operador hipotético características que no corresponden a la empresa establecida. Por ejemplo, la prestación del servicio de TV.

Aunado a lo anterior, el operador hipotético establecido que se define en el modelo considera que la red que posee es 100% IP, aún cuando ninguna red de un operador histórico ha migrado completamente a este tipo de infraestructura.

En este sentido es importante señalar que el regulador definió al operador hipotético establecido considerando a Telmex-Telnor, tal y como lo mencionó en la diapositiva número 26 de la Documentación del Modelo, en la cual señaló:

"Hemos modelado a un operador fijo hipotético existente (de un) mercado de dos operadores existentes: Telmex y una combinación de operadores alternativos y de cable"

Debido a que las características asignadas al operador representativo no corresponden a la realidad de las redes, los resultados del modelo simplificarán al punto de la irrealidad la verdadera estructura de costos que enfrentan las empresas, provocando la subestimación de los costos y poniendo en riesgo la viabilidad de los servicios de interconexión.

**2. ¿Tiene comentarios respecto al concepto propuesto en 1, 3, 4 y 5, del Enfoque Conceptual?**

Las participaciones de mercado que contempla el modelo de costos, no corresponden a las condiciones que prevalecen en la industria, en especial cuando se parte de una cobertura prácticamente nacional, ya que no es posible que con este tipo de cobertura se pueda tener una participación de mercado del 50% para la red fija. Por otro lado, la concepción teórica para obtener esas cifras deviene del modelo de Cournot, el cual ha sido superado debido a que las observaciones empíricas no lo sustentan, ya que parte del supuesto de que existe la misma cobertura y tecnología, además de que considera que no hay diferenciación de



productos. Además, ese modelo supone una repartición previa del mercado, sin competencia en precios, supuestos que no se convalidan en la realidad mexicana, toda vez que el operador histórico ha venido perdiendo consistentemente participación de mercado y además, la competencia se da precisamente en precios. Por cierto, tal competencia en México es inequitativa, ya que el operador histórico (Telmex-Telnor) tiene vedada la participación en *triple play*, mientras que sus competidores tienen la cancha libre para eso, lo que le da una gran desventaja en precios por el empaquetamiento de servicios que eso implica.

Por otro lado el mostrar tres pronósticos (conservador, base y agresivo) con desviaciones tan grandes, es poco representativo de la realidad y muestra un alto sesgo metodológico que dificultará la determinación de una tarifa, ya que dependerá de cual de los tres pronósticos se use.

En la lámina 23 de la Documentación del Modelo se presenta un comparativo de las tendencias de penetración fija en diferentes países del mundo sin mostrar años concretos, lo cual constituye un error metodológico que dificulta el análisis de la información. La gráfica de dicha lámina muestra una tendencia distinta para México respecto al nivel de penetración de líneas fijas que se da en el resto de los países. Lo anterior se confirma con las proyecciones que conforman el modelo, ya que en el año 0 México se ubica en el octavo lugar en una escala que va de mayor a menor nivel de penetración, de manera contraria, en estas mismas proyecciones, México muestra un avance de 18 lugares en los niveles de penetración, en un periodo de tiempo de tan solo 11 años.

Cabe hacer notar que los problemas de pronósticos mencionados, se hacen más evidentes cuando se analiza la evolución de las líneas fijas en la lámina 22 de la Documentación del Modelo, la cual se pronostica constante cuando la experiencia internacional muestra significativas caídas en las líneas fijas desde hace varios años, debido a la sustitución que se da por líneas móviles.

### **3. ¿Está de acuerdo con la evolución de la cobertura de los operadores fijos y móviles implementada en los Modelos de Costos?**

Mis representadas no están de acuerdo con las participaciones de mercado de 50% y las coberturas del operador fijo (con equipo en más de 36 mil sitios), debido a que son inconsistentes con las características que tienen los operadores que integran el mercado. Ello debido a que es poco probable que un operador pueda tener instalaciones en 36 mil sitios (dando servicios en al menos 20 a 30 mil localidades), cuando la mayoría de estas, según el Censo de Población y Vivienda 2000 realizado por el INEGI, son menores a 2,500 habitantes. Considerando las características que hay en el mercado, es difícil considerar que en estas poblaciones pueda existir competencia en red fija. Lo cual se explica a mayor detalle en la respuesta a la pregunta 12.

Por otra parte, el modelo supone que todos los operadores de cable que operan en las localidades rurales ofrecen los servicios de voz y datos. Sin embargo, en la realidad son pocos los operadores rurales que cuentan con redes bidireccionales. Incluso existe una barrera normativa que dificulta el cumplimiento de dicho supuesto, ya que de acuerdo con información de la SCT-Cofetel solamente el 20.7% de las localidades totales donde existen concesionarios de TV por cable tienen autorización de bidireccionalidad, lo que hace imposible que estas empresas presten los servicios de voz y datos en todas las comunidades contempladas dentro del área de cobertura de su concesión.

Si además se considera que los operadores alternativos realizan el descreme del mercado a pesar de contar con una concesión de cobertura nacional como se admite en la página 15 del "Enfoque Conceptual", donde se señala:

*"En efecto, operadores alternativos como Axtel parecen haber lanzado operaciones comerciales en las zonas que han elegido a pesar de tener licencias de operación nacionales, mientras que operadores de cable han ido expandiendo su cobertura mediante la adquisición de licencias en ciudades y regiones que les interesaban. Por lo tanto no es probable que se reflejen costos distintos a nivel regional por economías de escala geográficas menores a los costos de un operador eficiente nacional."*

**4. ¿Tiene comentarios respecto del concepto 2 propuesto en el enfoque conceptual?**

El modelo es alimentado con 36,601 nodos de acceso, sin embargo nunca se menciona que cobertura en poblaciones tiene cada uno de los nodos, ya que estos pudieran estar situados en las mil ciudades más importantes del país. Por tanto Telmex-Telnor consideran que las cifras de nodos de acceso aunque se parezcan a las de alguna red real, no necesariamente tienen alguna relación con esta, debido a que no fue fundamentada la manera en la que fue integrada la cobertura espacial de las poblaciones, ya que existe una porción del territorio nacional donde no hay viviendas y negocios donde sea factible instalar líneas por la dispersión y pobreza de la población que habita dichas localidades.

Esto es más crítico en etapas posteriores, cuando el modelo diseñe la red de transporte para conectar estos nodos, la cual no será representativa de una red distribuida en el país, ya que los nodos de acceso no tienen ubicación física.

Lo anterior hace pensar que el modelo fue alimentado con distancias fijas para integrarse a la red, pero esto carece de sentido cuando existe, como en México una gigantesca red de transporte vía microondas, que es la tecnología a través de la cual se conecta la infraestructura de muchos de los sitios rurales, (esta idea ha sido desarrollada con mayor amplitud en la respuesta a la pregunta 12).

Por tanto la red modelada no tiene relación alguna con la geografía de nuestro país, y menos aun con una red real que dé servicio. Por tal motivo, podría decirse que es la red de un país imaginario.

**Preguntas para el operador móvil.**

5. ¿Tiene comentarios respecto a los conceptos 6 a 10 propuestos en el Enfoque Conceptual? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)
6. ¿Considera adecuado que el modelo móvil incluya GSM y UMTS como tecnologías móviles 2G y 3G respectivamente? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)
7. ¿Considera adecuada la distribución de espectro considerada para el operador modelado presentada en las diapositivas 47-48 de la Documentación del Modelo? Si no fuera el caso, ¿qué reparto de espectro hubiera considerado razonable? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)



8. ¿Considera adecuada la distribución de las tecnologías de la red de transmisión y backhaul presentada en la diapositiva 54 de la Documentación del Modelo? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)
9. ¿Considera adecuada la red core del operador móvil presentada en la diapositiva 54 de la Documentación del Modelo? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)

Preguntas específicas para el **operador fijo**.

**10. ¿Tiene comentarios respecto de los conceptos 11, 12 y 13 propuestos en el enfoque conceptual?**

Mis representadas afirman que en realidad no existe ningún operador que atienda al menos diez millones de líneas, cuya red sea 100% IP, en el mejor de los casos existen redes de operadores que están evolucionando en ese sentido, pero el plazo para finalizar este proceso es muy incierto, por ejemplo:

**En Estados Unidos:** AT&T señala que todavía es impredecible el momento en el que se dará el paso definitivo para la migración de TDM a VoIP. Requiere apoyo del gobierno para no desincentivar las inversiones. (Fuente [http://www.business.att.com/content/article/09\\_ADVTRRL\\_GTB\\_JulyAug.pdf](http://www.business.att.com/content/article/09_ADVTRRL_GTB_JulyAug.pdf))

**En Japón:** NTT: El operador incumbente en Japón ha establecido como fecha límite de sus líneas POTS/ISDN para migrar a IP el año 2025. (Fuente [http://www.ntt-east.co.jp/release\\_e/1011/pdf/101102a\\_1.pdf](http://www.ntt-east.co.jp/release_e/1011/pdf/101102a_1.pdf))

**En España:** Telefónica de España: "Supone un esfuerzo inversor sin precedentes en nuestro país, en la Unión Europea y en el conjunto de los mercados de nuestro entorno, que no se completará en un plazo inferior a 15 o 20 años." (Fuente [http://www.telefonica.com/es/about\\_telefonica/pdf/GEER\\_SEP09\\_n3.pdf](http://www.telefonica.com/es/about_telefonica/pdf/GEER_SEP09_n3.pdf)).

Los testimonios de los diferentes operadores históricos en el mundo dan cuenta de la complejidad que existe al realizar la transición hacia redes NGN. En este sentido, la CFT no debería considerar en el modelo, que la red eficiente sea una red 100% IP cuando la propia autoridad reconoce que no existe un solo operador histórico que preste sus servicios a través de una red completa con esta tecnología, por tal motivo todos los operadores tienen redes híbridas que necesitarán implementar estructura adicional en sus redes para permitir la interoperabilidad de ambos tipos de tecnologías, tales como *media gateways* o *trunking gateways* para convertir los paquetes de voz en señales TDM, por lo que se generarán costos adicionales para las empresas, lo cual es poco eficiente y debido a que no son consideradas las características reales de las redes actuales, se provocará la subvaluación de los costos.

En lo que respecta al **concepto 11**, mis representadas señalan que al no considerarse a la red de cobre dentro del modelo de costos para el operador modelado, los costos serán muy inferiores en comparación con el operador actual que despliega y mantiene conexiones de cobre en la red de acceso. Se debe referir a la respuesta de la pregunta 20.

En este sentido, el modelo omite el hecho de que la red de acceso de Telmex-Telnor no se encuentra conformada únicamente por par cobre, tal y como se

afirma en la página 28 del Enfoque conceptual. Además de la red de cobre, el acceso al usuario final puede realizarse por medios inalámbricos terrestres o incluso medios inalámbricos satelitales.

Además, en los servicios de telefonía fija que ofrecen Telmex-Telnor no consideran el cobro de una renta mensual y en un porcentaje significativo de los clientes residenciales el tráfico no alcanza para cubrir todos los costos que genera la red de última milla, por ejemplo, existen clientes que contratan su línea telefónica bajo el esquema de prepago, sin rentas, principalmente en el área rural.

Cabe hacer notar que el optimizar la red para un número determinado de clientes y su tráfico, provocará un sesgo con cualquier operador que compita en un mercado, y este siempre tendrá capacidad ociosa producto de la competencia misma y de sus planes de expansión.

**11. ¿Considera adecuado que el Modelo Fijo incluya la tecnología SDH y/o WDM en acceso y WDM en su red core, tal y como se describe en la diapositiva 34 de la Documentación del Modelo?**

La tecnología SDH debe permanecer en función de los servicios TDM que continua demandando el mercado y que es compatible con las redes híbridas de todos los operadores históricos.

**12. ¿Considera adecuada la red core del operador fijo presentada en la diapositiva 33 de la Documentación del Modelo?**

Suponiendo sin conceder que fuera correcta una red totalmente IP, a primera vista Telmex y Telnor hacen los siguientes comentarios básicos:

Ciertamente la red de transporte a nivel Tier 1 y Tier 2 no es consistente con la cantidad de nodos y la supuesta cobertura cuasi nacional, ya que en ese caso el número de nodos sería de 36,601 que son prácticamente la totalidad de nodos de a los que se conectan las líneas de acceso, cuando la red de transporte que los une a la red de fibra, que se estima tiene 88 mil kilómetros, genera el promedio de una red de transporte por nodo de sólo 2.4 kilómetros, es decir cuando mucho una distancia a un suburbio de la ciudad.

En la actualidad Telmex-Telnor da servicio en poco más de 23 mil ciudades, poblaciones y localidades, de las cuales casi el 90% son rurales (con poblaciones menores a 2,500 habitantes). La mayoría de estas localidades cuenta con servicio suministrado con redes inalámbricas (como CDMA, *Wireless local loop*, etc). Un 40% de las poblaciones que reciben servicio domiciliario alámbrico se enlazan a la red con medios de transmisión inalámbricos como (microondas que tienen en promedio un par de repetidores con distancias de 27 KM por repetidor, o con medios satelitales). Esto demuestra que la distancia promedio de los medios de transmisión a la mayoría de localidades rurales con servicio, es de decenas de kilómetros y en muchos casos varios cientos de estos.

Por los supuestos de la red del modelo antes señalado, puede establecerse que estas características no corresponden a un país con una superficie de casi dos millones de kilómetros cuadrados, con más de doscientas mil poblaciones y localidades cubiertas con la red de Telmex-Telnor.



Por otro lado la "red Core" presentada en el modelo no es consistente con el funcionamiento de los mercados, ya que por ejemplo hay muy poco interés de tráfico y una muy pequeña cantidad de habitantes entre los estados de Baja California Sur y Baja California. Además, no contempla tramos troncales hacia la importante ciudad de Acapulco y lo mismo puede decirse de Colima y Manzanillo.

El modelo no considera las soluciones de protección, redundancia y diversidad de tráfico tanto en la red óptica, como en la red de *Switches* y *Routers*. Por lo tanto, las rutas supuestas son técnica y económicamente inviables.

**13. ¿Considera adecuada la estructura de red del operador fijo modelado presentada en las diapositivas 31 y 32 de la Documentación del Modelo? De no ser así, ¿cuál sería, en su opinión, una arquitectura de red adecuada?**

Mis representadas no la consideran adecuada, para ninguno de los dos escenarios.

Suponiendo sin conceder que fuera correcta una red totalmente IP, a primera vista se pueden hacer los siguientes comentarios básicos:

La interconexión se presenta a nivel regional para todo tipo de servicios, cuando está, de acuerdo a las Reglas de Servicio Local y a las Reglas del Servicio de Larga Distancia, se debe limitar a tráfico público conmutado respetando la distribución actual de ASL's.

Los Tiers deben ser desagregados por ASL de acuerdo a la distribución actual.

El diseño de esta red está orientado a ofrecer el servicio de Internet, para después subir el tráfico de voz sobre dicha red. En la actualidad por ejemplo Verizon (Carrier Class en EE.UU.) tiene 2 redes: una para Internet y otra para redes privadas.

Se requiere de otros elementos para operar y asegurar la red, esto implica un mayor nivel de inversión, por ejemplo hace falta el "Residential Gateway" en el sitio del cliente y el bucle local.

**14. ¿Está de acuerdo con la definición de los geotipos del Modelo Móvil presentados en las diapositivas 45 y 46 de la Documentación del Modelo? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)**

**15. ¿Está de acuerdo con la definición de las 9 regiones consideradas en el Modelo Fijo presentadas en la diapositiva 34 de la documentación del Modelo? En caso contrario, argumente razonadamente su desacuerdo.**

No, Telmex y Telnor no están de acuerdo con dicha definición, ya que por cobertura se podría seguir el modelo de las 9 regiones, sin embargo, para el caso de la interconexión fija no se hace a nivel de 9 nodos nacionales, se debe apegar al esquema de interconexión por ASL. El modelo de 9 regiones se diseñó para la telefonía móvil celular, cuya tecnología les permite tener alcances mayores sin hacer inversiones en red de última milla demasiado costosas, sobre todo en regiones alejadas rurales.



Este evento es poco trascendente si la red de cada región realmente fuera similar a la cobertura actual.

**16. ¿Tiene comentarios respecto de los conceptos 15 a 18 propuestos en el enfoque conceptual?**

Mis representadas consideran que es ilógico modelar una red multiservicios que en la actualidad no existe, ya que en nuestro país el regulador ha erigido trabas regulatorias para la convergencia.

Suponiendo sin conceder que fuera correcta una red totalmente IP, a primera vista se pueden hacer los siguientes comentarios básicos:

CONCEPTO PROPUESTO 15: Solo deben proporcionarse servicios de voz.

CONCEPTO PROPUESTO 16: No, el servicio de ISDN debe ser tratado independiente del servicio de voz. Para los casos de xDSL los escenarios que presenta no son claros.

CONCEPTO PROPUESTO 17: No, ya que se debe considerar infraestructura separada por servicio.

CONCEPTO PROPUESTO 18: No aplica para un operador fijo

**17. ¿Está de acuerdo con los servicios considerados en los Modelos de Costos para el mercado fijo y móvil mexicano?**

Telmex y Telnor están en desacuerdo, porque en México las Reglas de Servicio Local y las Reglas de Servicio de Larga Distancia solamente hablan de interconexión para tráfico público conmutado. Referirse a respuesta de la pregunta 16.

**18. ¿Considera adecuados los volúmenes considerados para los diferentes servicios modelados para el mercado fijo y móvil mexicano, tal y como se presentan en las diapositivas 15 a 26 de la Documentación del Modelo? Justifique su respuesta de forma razonada si considera que las proyecciones de demanda deberían ser diferentes.**

Mis representadas señalan que elaborar un pronóstico de la demanda de dos mercados tan diferentes y que se encuentran en momentos distintos es una simplificación que no ayudará al entendimiento de los mercados en el futuro. Mientras que la telefonía fija se encuentra en la parte decreciente, la telefonía móvil aun no alcanza la parte más alta de la curva de demanda, además de que existen grados de sustitución entre estos servicios.

Sin embargo, la entrada al mercado de redes como la 4G y la saturación del espectro impactaran en la cantidad y calidad de los servicios que los usuarios adquieran. Actualmente, está en puerta la entrada de estas tecnologías y de las limitantes que traerán consigo a mediano plazo.

Telmex-Telnor consideran indispensable señalar que el supuesto del modelo por el cual se contempla la estabilización de la demanda después de 10 años, como se explica en la diapositiva 15 de la Documentación del modelo, es inconsistente, ello

debido a la tendencia que ha mostrado la curva de demanda en los años recientes, la cual arroja una caída constante. Esta idea es apoyada por el descenso en la cantidad de minutos que se cursan a través del servicio fijo, el cual ha bajado debido a la sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil.

Mis representadas consideran que el documento no describe las variables utilizadas para la elaboración de los pronósticos. Tampoco describe la metodología utilizada para pronosticar cada uno de los escenarios. Dependiendo de la metodología y de los datos utilizados, las proyecciones pueden variar significativamente. Por lo tanto, el documento carece de un sustento técnico y metodológico para corroborar sus resultados.

Respecto a la lámina 16, la dirección de causalidad en las relaciones anteriores no es clara. Existe alta endogeneidad entre las variables comparadas. Los resultados de una prueba de causalidad podrían ayudar a definir el sentido de causalidad, si es que existe, entre las variables.

Las variaciones de penetración de la banda ancha de los diferentes escenarios, son enormes y se ve fuera de contexto el crecimiento de penetración de banda ancha, tomando en cuenta los problemas de ingresos de las familias y la falta de penetración de las computadoras.

De la lámina 22, ¿cuáles son los datos públicos que tomaron de Telmex-Telnor para realizar el pronóstico? De nueva cuenta hace falta la presentación del modelo para corroborar los datos y los pronósticos.

Los datos de larga distancia no son corroborables y aunque la tendencia se presenta a la baja como actualmente ocurre con los incrementos en el consumo de datos, probablemente la caída de larga distancia nacional sea más pronunciada.

De la lámina 23 la tendencia del pronóstico de penetración del servicio fijo en México es contraria a la tendencia del resto de los países mostrados ya que en el año 0 México está en el noveno lugar de menor a mayor penetración, pasando en el año 10 al lugar 26. Este problema del pronóstico de densidad, es el que provoca que se mantenga constante el número total de líneas fijas de la lámina 22, cuando la situación general es que las líneas fijas llevan muchos años decreciendo.

Respecto a las láminas 24 y 25 de servicios de banda ancha, no se especifica cómo se calculó su penetración, sin embargo mis representadas suponen que el pronóstico de México a 2021 se realizó *ceteris paribus*; lo que significa que se dejaron constantes las otras variables que en este periodo pueden influir en la penetración de banda ancha fija. No solo el precio de la banda ancha influye en el proceso; variables como el empleo, el ingreso, los precios de las computadoras, la cultura digital entre la población, etc. son variables condicionadas para que la penetración de la banda ancha se incremente.

Respecto a la lamina 26 de suscriptores de TV, no se pueden corroborar o comparar los resultados presentados, debido a que no se especifican las fuentes, las variables, el periodo de estudio, el análisis de los datos y el modelo implementado para calcular el pronóstico.

**19. ¿Tiene comentarios respecto del concepto 19 propuesto en el Enfoque Conceptual?**



Telmex-Telnor consideran que el documento no describe las variables utilizadas para la elaboración de los pronósticos. Tampoco describe la metodología utilizada para proyectar cada uno de los escenarios. Dependiendo de la metodología y de los datos utilizados en las previsiones pueden variar significativamente. Por lo tanto, el documento no presenta el sustento técnico y metodológico para corroborar sus resultados.

Debe señalarse que los consumidores están agrupados en tres tipos de clientes diferentes: residenciales, comerciales y corporativos, de acuerdo a las características del consumo que realiza cada uno de estos segmentos. Debido a ello, el agruparlos en un consumidor promedio provoca que se diluyan las diferencias que existen en el tráfico que genera cada uno y las diferentes tendencias en evoluciones de sus tráficos.

Además, debe considerarse que actualmente se está realizando un proceso de sustitución entre el servicio de telefonía fija por telefonía móvil, hecho que está modificando significativamente los hábitos de uso de los consumidores. En el caso de definir un perfil de consumidor promedio, no podría observarse este efecto de sustitución, tal es el caso del intercambio de telefonía fija por telefonía celular que afecta principalmente a los usuarios residenciales, y que es poco significativa entre los clientes comerciales y corporativos.

**20. ¿Está de acuerdo con los costos comunes definidos en las dispositivas 70 y 71 de la Documentación del Modelo?**

Mis representadas consideran que carece de sentido pensar que en el caso de Telmex-Telnor, los costos generados por la red de acceso se recuperen a través de la renta mensual que se cobra a los clientes finales, debido a la regulación que rige a estas empresas mediante la condición 6-5 de sus respectivos Títulos de Concesión, que en su párrafo tercero dicen:

*"Además, la empresa se obliga a que las tarifas para los servicios locales residenciales no sean superiores a los necesarios para recuperar los costos incrementales promedio del servicio local residencial."*

Existen líneas por las que mis representadas no cobran una renta mensual debido a que utilizan el sistema de prepago, como es el caso de los clientes de zonas rurales. Además hay clientes de bajo consumo cuyo tráfico y renta mensual no cubren los costos del acceso, por lo que un buen número de los bucles locales son deficitarios, por lo tanto los costos de dicha red de acceso tienen que recuperarse mediante los ingresos de cargos por tráficos, contradiciendo de esa forma hipótesis de Cofetel.

**Preguntas para el operador móvil.**

21. ¿Está de acuerdo con la metodología de dimensionamiento de la red móvil presentada en las diapositivas 49 y 55 de la Documentación del Modelo? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)
22. ¿Tiene comentarios con respecto a la distribución del valor del radio de las células 2G y 3G en función del geotipo presentado en las diapositivas 50 y 51 de la Documentación del Modelo? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)



23. ¿Tiene comentarios con respecto a los parámetros de los elementos de red utilizados en el Modelo Móvil? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)
24. ¿Considera una proporción de tráfico de voz y SMS migrada a 3G del 8% en 2010 y del 25% en el largo plazo razonable? De no ser así, ¿qué proporción considera razonable y por qué? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)

Preguntas para el operador fijo.

**25. ¿Está de acuerdo con la metodología de dimensionamiento de la red fija descrita en las diapositivas 35 y 36 de la Documentación del Modelo?**

Mis representadas no están de acuerdo, debido a que la red de Telmex-Telnor no integra como parte de sus servicios SMS ni TV y no maneja en la misma red la voz y el tráfico de Internet.

Suponiendo sin conceder que fuera correcto suponer una red totalmente IP, a primera vista se puede hacer el siguiente comentario básico: los parámetros de dimensionamiento no corresponden al comportamiento real de la red en México incluyendo los estándares. Además, los parámetros de duración de llamada varían sustancialmente por tipo de cliente y tipo de llamada.

**26. ¿Tiene comentarios con respecto al dimensionamiento de los diferentes elementos de red presentados en la diapositiva 39 de la Documentación del Modelo?**

Suponiendo sin conceder que fuera correcta una red totalmente IP, Telmex y Telnor realizaron a primera vista los siguientes comentarios básicos:

En ninguna contabilidad se debe contemplar dentro de los cargos del loop local la electrónica.

En la arquitectura, los equipos de acceso no realizan el nivel de agregación que se está planteando de usuarios ya que se perdería la calidad de servicio.

Los SBC's deberían estar ubicadas en cada una de las 397 ASL's del país.

Por lo que respecta al equipo de transporte y datos (switches y routers), en la realidad éstos se dimensionan no sólo para el tráfico que va a transportar, dado que hay componentes como la modularidad del equipo y la protección de los servicios que representan una capacidad no considerada en el modelo.

La red se debe dimensionar para parámetros de voz.

27. ¿Tiene comentarios con respecto a los parámetros de los elementos de red utilizados en el Modelo Móvil? (Esta pregunta no fue contestada debido a que corresponde a redes móviles)

**28. ¿Considera adecuada la metodología de cálculo del Capex y Opex descrita en la diapositiva 63 de la documentación del modelo?**

En relación al CAPEX el costo adicional estimado del 2%, se puede afirmar que en Telmex-Telnor es casi el triple del número modelado.

Respecto al cálculo de los costos operativos (OPEX), manejan una sobre simplificación en el modelo, ya que solo aplican ciertos porcentajes a los equipos de la red.

Para empezar, el OPEX debe calcularse de una manera precisa y verificable antes de ser distribuido como un porcentaje de la inversión total. Además de que los gastos operativos no ocurren de la misma manera para todos los equipos de la red. Algunos elementos de la red localizados en nodos particulares de la red pueden tener mayor OPEX que otros. Mis representadas opinan que calcular el OPEX simplemente como un porcentaje del costo total de la red no toma en cuenta esas diferencias y puede llevar a imprecisiones. El OPEX debería ser calculado con los gastos actuales de la red para este tipo de elementos de la red o para elementos con funciones similares en la red.

**29. ¿Considera las tendencias de costos descritas en la diapositiva 65 de la Documentación del Modelo adecuadas?**

Telmex-Telnor señalan que si bien es cierto que el costo de la tecnología tiende a disminuir con el tiempo, es necesario hacer el comentario que se refiere a la misma tecnología. Conforme el tiempo va avanzando, se va desarrollando nueva tecnología por lo que los costos se incrementan debido a la implementación y a la sustitución de la tecnología anterior por la obsolescencia.

**30. ¿Considera las vidas útiles descritas en la diapositiva 66 de la Documentación del Modelo adecuadas?**

Analizando los cuadros incluidos en la diapositiva 66, mis representadas observan que los datos están invertidos, en este sentido, consideramos que la vida útil de la obra civil debería ser de alrededor de 30 años, lo cual es una forma de realizar un pronóstico del año 11 en adelante

El modelo contempla para su diseño un periodo de tiempo de 50 años, sin embargo, solamente realiza pronósticos para los primeros 10 años y a partir del año 11 todas las variables que lo integran permanecen constantes.

Lo anterior afecta el cálculo de la vida útil de los elementos de red, por tal motivo, el diseño del modelo debería considerar una vida útil de 10 años para los activos y contemplar un periodo adicional de vida útil remanente, o bien, realizar proyecciones completas para los 50 años que contempla el modelo, evitando así que el diseño de la red provoque resultados sesgados poco representativos de las redes actuales.

**31. ¿Tiene comentarios respecto de la implementación de la metodología EPMU señalada en las diapositivas 69 a 71 de la Documentación del Modelo?**

La teoría económica dice que el método óptimo de asignación de costos comunes y compartidos es mediante los precios Ramsey, los cuales contemplan que el margen que deberá asignarse para costos comunes entre servicios deberá ser inversamente proporcional a la variación que tiene la demanda de estos servicios ante un aumento en los precios.



**32. ¿Considera adecuada la implementación de la depreciación económica efectuada en el modelo y descrita en la diapositiva 67 de la Documentación del Modelo y en el Enfoque Conceptual?**

Telmex –Telnor consideran que lo que propone la autoridad es subjetivo y poco claro en cuanto a la forma de hacerlo en la práctica por las siguientes razones:

- a) Al prejuzgar como inadecuada a la depreciación contable supone que los valores contables no fueron calculados con una vida adecuada, ni con el valor base correcto, etc., cuando generalmente las empresas invierten muchos recursos para que expertos como peritos o auditores, estimen las vidas más probables de los equipos.
- b) El considerar el valor de remplazo de los equipos y no el valor contable, es equivalente a pensar que cada vez que existe un cambio tecnológico, las compañías solo tuvieran dos opciones, a) reconocer una pérdida a pesar de que el activo mantenga su capacidad de producción u operación original y sea suficiente para proporcionar los servicios con la calidad adecuada ; o b) hacer lo señalado en la opción a) y sustituir el equipo por uno de la nueva tecnología, lo cual es imposible en la práctica para cualquier operador que sea requerido para dar servicios de interconexión.

Así mismo mis representadas destacan que en cualquiera de los casos presentados, lo que se está haciendo es cuestionar todas las normas de Gobierno Corporativo y la aplicación de las reglas contables, ya que la contabilidad establece que la depreciación debe reflejar la vida económica de los equipos, por lo que la propuesta de la autoridad estaría poniendo en entredicho TODA la información contable a nivel nacional.

En cualquiera de las dos situaciones lo que provocarían es eliminar los incentivos que pudiera tener un operador para realizar inversiones que tengan como propósito dar servicios de interconexión, por el simple hecho de que como señala la propia autoridad, en un ambiente en donde la tecnología es cambiante, nunca se recuperarían las inversiones o se tendría que repercutir el costo a los usuarios de otros servicios, lo que al final del día también haría inviable la continuidad de los servicios.

Es claro que cambian los precios de los activos, la tecnología, las capacidades de los equipos, etc. y no es porque los operadores sean ineficientes. Es inadecuado pensar que las empresas no desean adoptar las nuevas tecnologías y suponer que lo hacen en forma total e inmediata en el 100% de sus redes, además, fijar precios suponiendo eso, es asegurar la inviabilidad de los negocios y no propiciar la eficiencia en los costos.

**Si no es el caso, ¿cómo hubiera efectuado dicha implementación?**

Por depreciación contable.

**33. ¿Considera adecuado el intervalo temporal considerado en el modelo? En caso negativo, exponga las razones por las que emplearía un intervalo temporal diferente.**

Mis representadas consideran que es razonable el intervalo temporal de 6-10 años dado que es la vida útil que le asignan a la tecnología presentada.



**34. ¿Tiene comentarios respecto del concepto 23 propuesto en el Enfoque Conceptual?**

Telmex-Telnor consideran que el horizonte temporal no debería ser tan amplio dado que está tomando en cuenta la obra civil que tiene una vida útil de 40 años según el modelo presentado. La tecnología utilizada en la red modelada tiene una vida útil promedio por arriba de los 6 años. Por otra parte, la demanda se pronostica para un plazo de 10 años. Por lo que consideramos que pudiera considerarse como adecuado un horizonte temporal de aproximadamente de 10 años.

**35. Tasa de retorno libre de riesgo,  $R_f$ . ¿Considera apropiado que la tasa libre de riesgo sea la de los bonos gubernamentales mexicanos de 30 años, señalada en el concepto propuesto 25 del Enfoque Conceptual?**

Al considerar una tasa impositiva del 30% como lo presenta el modelo, se están omitiendo erogaciones adicionales que las empresas tienen que realizar. En el caso de Telmex-Telnor y de todas las empresas en México, existe la obligación de realizar el reparto de utilidades a sus trabajadores, el cual es equivalente al 10% sobre la utilidad antes de impuestos. Por lo anterior la tasa impositiva en México realmente es del 40%.

**36. Prima de riesgo del capital  $R_e$ . ¿Considera adecuado que para la prima por riesgo de capital se utilice la cifra calculada por una fuente reconocida, en este caso la publicada por el profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York, señalada en el concepto propuesto 25 del Enfoque Conceptual?**

Telmex-Telnor consideran que además de la fuente del profesor A. Damodaran, existen otras fuentes que no necesariamente son teóricas, sino que están inmersas en la realidad del mercado; como los analistas de los diferentes bancos, que se dedican a hacer análisis y recomendaciones sobre comprar, mantener o vender las acciones de las empresas. Con objeto de asegurar que no se llegasen a presentar distorsiones sería necesario comparar esta cifra con otras fuentes.

La industria de las telecomunicaciones está continuamente cambiando, nuevas tecnologías, nuevos competidores, cambios en los patrones de consumo de los clientes, nuevas regulaciones, etc. ¿cómo se refleja eso para la prima de riesgo en el mercado mexicano de las telecomunicaciones?

Si se pretenden establecer parámetros fuera de la realidad de las empresas, con objeto de tener un CCPP objetivo, se puede erosionar y desincentivar la inversión de las empresas, afectando al sector en general.

**37. Beta para los operadores de telecomunicaciones,  $\beta$ . ¿Está de acuerdo en que para el cálculo del parámetro beta se utilice un comparativo internacional de empresas de telecomunicaciones que operan en mercados similares al mexicano, tal como se describe en el concepto propuesto 27 del Enfoque Conceptual?**

Mis representadas no están de acuerdo en establecer esta beta, ya que los grandes capitalistas extranjeros invierten en empresas mexicanas con el objetivo de obtener los rendimientos que con empresas de su país de origen no obtendrían, naturalmente ello conlleva algunos riesgos que están dispuestos a tomar a cambio

de los beneficios esperados, por tanto la beta debería de calcularse donde las empresas realicen la mayor actividad bursátil.

Por tal motivo consideramos que no es apropiado utilizar un comparativo internacional, dado que este puede no ser necesariamente aplicable a las circunstancias del sector en México.

**38. Método propuesto para derivar las  $\beta_{asset}$  de los operadores fijos y móviles - ¿Tiene comentarios respecto al procedimiento utilizado en el concepto propuesto 28 del Enfoque Conceptual para el cálculo de las betas des apalancadas?**

Telmex-Telnor consideran que no es adecuado, porque las características de las empresas de telecomunicaciones en Latinoamérica no son necesariamente similares, por lo tanto se podría incurrir en desviaciones que conllevarían a errores de interpretación, a manera de ejemplo la mayoría de las empresas fijas en Latinoamérica ya tienen TV pero aquí en México, la más representativa no.

**39. Ratio deuda/capital (D/E) - ¿Tiene comentarios respecto al procedimiento utilizado en el concepto propuesto 29 del Enfoque Conceptual para el cálculo del nivel de apalancamiento?**

Mis representadas creen que no es correcto debido a que al utilizar promedios de las industrias del sector en Latinoamérica, podríamos estar limitando a las empresas mexicanas a no tomar las diferentes ventanas de oportunidad que se presenten en los mercados de deuda, por otro lado existen compromisos de cumplir ciertos ratios cuando los bancos prestan a las compañías y en cierto modo el pretender adicionalmente, encasillar a las empresas en ciertos niveles de deuda promedio, podría limitar la flexibilidad de su tesorería, para tomar las mejores oportunidades que se presenten en el mercado de deuda.

**40. Costo de la deuda- ¿Tiene comentarios respecto del procedimiento utilizado para el cálculo del costo de la deuda señalado en el concepto propuesto 30 del Enfoque Conceptual?**

El costo de la deuda es una información auditada por un tercero independiente, por lo tanto mis representadas consideran que no existen razones para utilizar las tasas de deuda promedio de otras empresas de telecomunicaciones internacionales o cálculos teóricos.

