

**Consulta Pública sobre el “Modelo de costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y de larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones”**

**FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA**

**Instrucciones para su llenado y participación:**

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: [modelodecostos@ift.org.mx](mailto:modelodecostos@ift.org.mx), en donde habrá que considerarse que la capacidad límite para la remisión de archivos es de 25 Mb.
- II. Proporcione su nombre completo (nombre y apellidos), razón o denominación social, o bien, el nombre completo (nombre y apellidos) del representante legal. Para este último caso, deberá elegir entre las opciones el tipo de documento con el que acredita dicha representación, así como adjuntar –a la misma dirección de correo electrónico- copia electrónica legible del mismo.
- III. Lea minuciosamente el **AVISO DE PRIVACIDAD** en materia del cuidado y resguardo de sus datos personales, así como sobre la publicidad que se dará a los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas por usted en el presente proceso consultivo.
- IV. Vierta sus respuestas a las preguntas planteadas en la Sección II del presente formato sobre los principales conceptos utilizados en el **Modelo de Costos** señalados en el documento “Documentación del Modelo.pdf”.
- V. De contar con observaciones sobre la estructura y el diseño de cada uno de los módulos que componen el Modelo de Costos, vierta sus comentarios conforme a la estructura de la Sección III del presente formato.
- VI. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional proporciónelos en el recuadro de la Sección IV.
- VII. En caso de que sea de su interés, podrá adjuntar –a su correo electrónico- la documentación que estime conveniente.
- VIII. El período de consulta pública será del 24 de agosto al 22 de septiembre de 2017 (30 días naturales). Una vez concluido, se podrán continuar visualizando los comentarios vertidos, así como los documentos adjuntos en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas>
- IX. Para cualquier duda, comentario o inquietud sobre el presente proceso consultivo, el Instituto pone a su disposición el siguiente punto de contacto: Adriana Williams Hernández, Directora de Modelos de Costos, correo electrónico: [adriana.williams@ift.org.mx](mailto:adriana.williams@ift.org.mx) o bien, a través del número telefónico (55) 50154000, extensión 2403.

<b>I. Datos del participante</b>	
<b>Nombre, razón o denominación social:</b>	Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V. (“MCM Telecom”)
<b>En su caso, nombre del representante legal:</b>	Juan Antonio González Cruz.
<b>Documento para la acreditación de la representación:</b> En caso de contar con representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico.	Poder Notarial
<b>AVISO DE PRIVACIDAD</b>	
<p>En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 3, fracción II, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 27 y 28 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados (en lo sucesivo, la “LPGDPPSO”), se pone a disposición de los participantes el siguiente Aviso de Privacidad Integral:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. <b>Denominación del responsable:</b> Instituto Federal de Telecomunicaciones.</li> <li>II. <b>Domicilio del responsable:</b> Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03720, Ciudad de México, México.</li> <li>III. <b>Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad:</b> Los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas durante la vigencia de cada consulta pública, serán divulgados íntegramente en el portal electrónico del Instituto y, en ese sentido, serán considerados invariablemente públicos en términos de lo dispuesto en el artículo 120, fracción I, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En caso de que dentro de los documentos que sean remitidos se advierta información distinta al nombre, opinión y que éstos tengan el carácter de confidencial se procederá a su protección. Con relación al nombre y la opinión de quien participa en este ejercicio, se entiende que otorga su consentimiento para la difusión de dichos datos cuando menos en el portal del Instituto en términos de lo dispuesto en el artículo 21, segundo párrafo de la LPGDPPSO. Ello, toda vez que la naturaleza de las consultas públicas consiste en promover la participación ciudadana y transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como de cualquier otro asunto que estime el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones a efecto de generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre cualquier tema de interés que este órgano constitucional autónomo someta al escrutinio público.</li> </ol>	

## Consulta Pública sobre el “Modelo de costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y de larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones”

<p>IV. <b>Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento:</b> Ninguno de los datos personales recabados con motivo de los procesos de consulta pública es objeto de transferencia en términos de lo dispuesto por el Artículo 3, fracción XXXII de la LGPDPPSO.</p> <p>V. <b>Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento:</b> Artículo 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.</p> <p>VI. <b>Mecanismos y medios disponibles para que el titular, en su caso, pueda manifestar su negativa para el tratamiento de sus datos personales para finalidades y transferencias de datos personales que requieren el consentimiento del titular:</b> Se ponen a disposición los siguientes puntos de contacto: Adriana Williams Hernández, Directora de Modelos de Costos y Mario Alonso Cruz, Subdirector de Modelos de Prestación de Servicios, cuyos correos electrónicos son: <a href="mailto:adriana.williams@ift.org.mx">adriana.williams@ift.org.mx</a> y <a href="mailto:mario.alonso@ift.org.mx">mario.alonso@ift.org.mx</a>, así como el número telefónico (55) 50154000 extensiones 2403 y 4263, respectivamente, con quienes el titular de los datos personales podrá comunicarse a efecto de manifestar, de ser el caso, su negativa para el tratamiento de sus datos personales para finalidades que requieran su consentimiento.</p> <p>VII. <b>Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos ARCO:</b> Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones, a través de escrito libre, formatos, medios electrónicos o cualquier otro medio que establezca el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. El procedimiento se regirá por lo dispuesto en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO.</p> <p>VIII. <b>El domicilio de la Unidad de Transparencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones:</b> Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03720, Ciudad de México, México.</p> <p>IX. <b>Los medios a través de los cuales el responsable comunicará a los titulares los cambios al aviso de privacidad:</b> Todo cambio al Aviso de Privacidad será comunicado a los titulares de datos personales en el apartado de consultas públicas del portal de internet del Instituto Federal de Telecomunicaciones.</p>
---

### II. Preguntas sometidas a consulta pública

**Mercado de Enlaces Dedicados.-** El mercado se modela de acuerdo a lo establecido en la diapositiva 7 de la Documentación del Modelo, con base en lo anterior, se formulan las siguientes preguntas:

Q.1. ¿Podría proporcionar la infraestructura de enlaces que ha contratado en los últimos 5 (cinco) años, por velocidad y distancia?

Respuesta:

Q.2. ¿Podría proporcionar el número y la capacidad de enlaces dedicados locales, entre localidades e internacionales con los que cuenta?

Respuesta:

Q.3. ¿Cuáles son sus expectativas de crecimiento (cuantitativamente) en cuanto al número de enlaces y capacidad total en los próximos años de enlaces dedicados locales, entre localidades, e internacionales?

Respuesta:

**Enlaces dedicados entre localidades e internacionales. Gradiente.-** En las diapositivas 12-19 y 31-42 se explica el concepto de gradiente, su cálculo así como su aplicación, con base en lo anterior, se formulan las siguientes preguntas:

Q.4. ¿Considera justificable que el precio por Mbps sea significativamente superior en tecnología TDM a tecnología Ethernet para velocidades equivalentes?

Respuesta:

Q.5. ¿Considera que la forma de los gradientes desde el punto de vista de renta mensual y de instalación es el esperado?

Respuesta:

**Consulta Pública sobre el “Modelo de costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y de larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones”**

<p>Q.6. ¿Considera adecuada la ausencia de gradiente por distancia para los enlaces Ethernet? Respuesta:</p>
<p>Q.7. ¿Qué impacto en el mercado o en sus operaciones considera que tendría la modificación de los gradientes señalados? Respuesta:</p>
<p>Q.8. ¿Qué forma o comportamiento considera que deberían tener los gradientes para ambas tecnologías? Respuesta:</p>
<p>Q.9. ¿Qué impacto ha tenido el gradiente actual en la toma de decisiones respecto a la utilización de enlaces TDM o Ethernet? (por ejemplo, Ethernet parece significativamente menos empleado que TDM a pesar de su costo comparativamente inferior por Mbps para velocidades equivalentes). Respuesta:</p>
<p><b>Costos de Instalación.-</b> En la diapositiva 28 se establece el cálculo de los costos de instalación, de acuerdo a lo anterior y con base a su experiencia:</p>
<p>Q.10. ¿Qué conceptos se deben incluir en el modelo como costos de instalación? Respuesta:</p>
<p>Q.11. ¿Considera razonable el sistema de descuentos en los costos de instalación, y su implicación implícita de la recuperación de dichos costos descontados a través de las mensualidades? Respuesta:</p>
<p><b>Enlaces Internacionales.-</b> En la diapositiva 20 de la Documentación del Modelo se señala el costo considerado para el caso de enlaces internacionales. Con base en lo anterior y de acuerdo a su experiencia:</p>
<p>Q.12. ¿Podría proporcionar las reglas de ingeniería empleadas en su red para la prestación del servicio de enlaces dedicados internacionales así como sus costos unitarios? Respuesta:</p>
<p>Q.13. ¿Podría indicar si para la prestación del servicio de enlaces dedicados internacionales es necesario realizar la traducción entre protocolos? Respuesta:</p>
<p>Q.14 ¿Podría indicar qué equipo utiliza para realizar la traducción de protocolos en el caso de enlaces internacionales? Respuesta:</p>
<p><b>Nota:</b> añadir cuantas filas considere necesarias.</p>

III. Comentarios, opiniones y aportaciones específicos del participante sobre el asunto en consulta pública	
Artículo o apartado	Comentario, opiniones o aportaciones
	Los comentarios y aportaciones de MCM Telecom se detallan en el Anexo “1” adjunto al presente formato.
<b>Nota:</b> añadir cuantas filas considere necesarias.	

IV. Comentarios, opiniones y aportaciones generales del participante sobre el asunto en consulta pública
Los comentarios y aportaciones generales de MCM Telecom se detallan en el Anexo “1” adjunto al presente formato.
<b>Nota:</b> añadir cuantas filas considere necesarias.



JUAN ANTONIO GONZALEZ CRUZ  
REPRESENTANTE LEGAL DE  
MEGACABLE COMUNICACIONES DE MÉXICO S.A. DE C.V.

## 1. Introducción

El Instituto Federal de Telecomunicaciones (en adelante, el 'IFT' o el 'Instituto') ha llevado a cabo un proyecto para el desarrollo de un modelo de costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones.

En este sentido el IFT está recibiendo comentarios, opiniones y aportaciones de cualquier interesado a propósito del *“Modelo de Costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones”*<sup>1</sup>.

Con relación a este modelo de costos el IFT está sometiendo también a consulta pública las *“Propuestas de las Ofertas de Referencia para los Servicios Mayoristas de Usuario Visitante; Comercialización o Reventa de Servicios; Acceso y Uso Compartido de Infraestructura; y Arrendamiento de Enlaces Dedicados Prestados por el AEP”*<sup>2</sup>, entre las que se encuentran los documentos publicados con relación a los servicios de enlaces dedicados de Telmex y Telnor.

Como parte integral de estos proyectos, el Instituto ha sometido a consulta pública los siguientes documentos:

- Modelo de Costos de enlaces dedicados
- Documentación del modelo de enlaces dedicados
- Formato para participar en la Consulta Pública.
- Documento en consulta pública: Oferta de Referencia Enlaces Dedicados (Telnor)
- Documento en consulta pública: Oferta de Referencia Enlaces Dedicados (Telmex)

Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V. (en adelante 'MCM') agradece a IFT la oportunidad que brinda para contribuir a la revisión de *“i) la estructura, la arquitectura y los algoritmos utilizados; así como ii) los parámetros de entrada del Modelo de Costos”*, así como a la revisión de la Oferta de Referencia de todos los servicios relativos a los enlaces arrendados.

---

<sup>1</sup> Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/elaboracion-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-mayoristas>

<sup>2</sup> Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/revision-de-las-ofertas-de-referencia-del-servicio-mayorista-de-arrendamiento-de-enlaces-dedicados>

El presente documento expone la visión y comentarios de MCM sobre los documentos sometidos a consulta pública por parte del IFT con relación a los enlaces dedicados y se encuentra organizado del siguiente modo:

- Resumen ejecutivo
- Visión y comentarios de MCM sobre la consulta pública del modelo de costos de enlaces dedicados
- Visión y comentarios de MCM sobre la consulta pública de la Oferta de Referencia de enlaces dedicados

## **2. Resumen ejecutivo**

La presente sección expone una visión ejecutiva de los comentarios e inquietudes de MCM con relación a lo expuesto en las consultas públicas sobre las ofertas de referencia y el modelo de Costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados relativos al agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones.

MCM quiere mostrar su gran preocupación y reservas sobre las condiciones para la prestación de los servicios y las tarifas incluidas en la Oferta de Referencia de enlaces dedicados, así como sobre la aplicabilidad y apego a la legislación vigente del modelo de costos sometido a consulta pública.

Por un lado, las tarifas incluidas en la Oferta de Referencia no son representativas de una prestación eficiente de servicios y no responden a lo requerido en la medida trigésima séptima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, en la que se establece que *“las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto”*.

Por otro lado, MCM ha identificado errores de gran calado en la implementación de las directrices metodológicas expuestas en el Anexo 2 de la Resolución mediante la cual el pleno del IFT suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones mediante resolución de fecha 6 de marzo de 2014<sup>3</sup> (en adelante la Resolución de Preponderancia), así como en las aproximaciones y estimaciones adoptadas por el IFT en la obtención de los costos de los servicios de enlaces dedicados. Entre otros, se ha identificado que:

1. Las metodologías de costos implementadas por el IFT no garantizan una prestación eficiente de los servicios y no se corresponde con una metodología de costos incrementales totales promedio de largo plazo (CITPLP).
2. El modelo publicado parece datar de 2015, no haber sido finalizado a la fecha de la consulta pública, y estar siendo alimentado con información desactualizada con más de año y medio de antigüedad.
3. Solamente se calcula el costo de dos servicios del total de servicios recogidos en la Oferta de Referencia (menos del 1% de configuraciones de enlaces dedicados). Para el resto de servicios solamente se ha calculado su precio, con base en distintas estimaciones adoptadas por el IFT que en ningún caso están basadas en los costos subyacentes de la prestación de los servicios.

---

<sup>3</sup> Enlace: <http://www.ift.org.mx/node/9702>

Además, a MCM le resulta incomprensible que el Instituto indique en la publicación de la consulta que *“la presente consulta pública tiene como objeto de análisis, todas las cuestiones relacionadas con: i) la estructura, la arquitectura y los algoritmos utilizados; así como ii) los parámetros de entrada del Modelo de Costos”* (énfasis añadido). Es decir, sorprende que el IFT persiga obtener comentarios sobre los insumos de un modelo de costos que él mismo define como *“totalmente aleatorios sin relación alguna con los valores reales del AEP”*.

MCM estima que el modelo desarrollado por el IFT no cumple con la metodología definida en la normativa vigente y, por consiguiente, no puede ser empleado para una fijación tarifaria mayorista de los servicios de enlaces dedicados. Por lo anterior, el Instituto debería someter el modelo a revisión, ajuste y actualización, a fin de asegurar su alineación con las premisas metodológicas requeridas en la legislación vigente, llevándose a cabo una segunda consulta pública del modelo tras su finalización.

A modo transitorio, y mientras se solventan las problemáticas observadas, MCM sugiere que se empleen un factor de descuento (retail minus) temporal del 20%, para así asegurar la replicabilidad de servicios del preponderante en Telecomunicaciones. En la aplicación de esta metodología debe asegurarse que se toma como referencia los precios promedio de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados incluyendo los descuentos y cualquier práctica comercial que aplique el operador, en ningún caso los ingresos nominales de los servicios. Este comentario obedece a que MCM ha observado reiteradas prácticas llevadas a cabo por el AEP las cuales consisten en hacer bonificaciones sobre la facturación de los servicios mediante la emisión de notas de crédito o subsidios cruzados mediante otorgamiento de servicios de valor agregado no facturados ni documentados. De detectarse ésta práctica anticompetitiva se deben aplicar sanciones severas al AEP conforme a la Ley.

En los siguientes apartados se resumen los principales comentarios e inquietudes de MCM sobre las consultas públicas en curso:

1. **El modelo publicado parece datar de 2015 y no haber sido finalizado a la fecha de la consulta pública.** Tal y como se expone en el propio modelo sometido a consulta pública, la fecha de desarrollo del modelo corresponde al 12 de agosto de 2015, algo sorprendente dado que en ese momento ni siquiera existía la obligación de determinar el costo de los servicios de enlaces dedicados con una metodología de Costos Incrementales Totales Promedio a Largo Plazo (CITPLP). Asimismo, se identifica como determinadas hojas del modelo aparecen catalogadas como “Work In Progress” (trabajo en curso).
2. **El modelo de costos contiene insumos aleatorios que impiden la consecución de los objetivos del IFT para esta consulta pública.** El Instituto indica en la publicación de la consulta que esta *“tiene como objeto de análisis, todas las cuestiones relacionadas con: i) la estructura, la arquitectura y los algoritmos utilizados; así como ii) los parámetros de entrada del Modelo de Costos”* (énfasis añadido). La voluntad de alcanzar dicho objetivo resulta inconsistente con



la aproximación adoptada por el Instituto en la publicación de un modelo de costos en el cual se han anonimizado los insumos con valores que el propio IFT describe como *“totalmente aleatorios”*.

3. **El modelo de costos está basado en información con una antigüedad superior al año y medio que podría no ser representativa de las realidades del mercado.** Se detalla en la documentación del modelo que *“El modelo al día de hoy se basa exclusivamente en la información pública más reciente, así como en los datos proporcionados por el AEP en enero de 2016”*. MCM no entiende el porqué de la diferencia temporal entre el periodo de referencia de los insumos y la fecha de publicación del modelo, y tiene dudas significativas sobre la validez y aplicabilidad de dicha información. En concreto, los insumos empleados corresponderían a una fecha anterior a la actualización de las medidas de preponderancia, que implicaron ajustes de calado en la aproximación para el cálculo de los costos de los servicios de enlaces dedicados.
4. **El modelo desarrollado por el IFT no cumple con la metodología definida en la normativa vigente.** Este incumplimiento se registra en varias áreas del modelo de costos, en particular:
  - i. El modelo de costos no es consistente con la metodología de CITPLP requerida en el Anexo 2 de la Resolución de Preponderancia para la obtención de los costos de los servicios de enlaces dedicados y parece estar basado en una aproximación de Costos Totalmente Distribuidos (CTD).
  - ii. No se lleva a cabo un cálculo de los costos de prestación del servicio de instalación de líneas dedicadas. En su defecto, únicamente se realiza una estimación de sus precios basada directamente en las tarifas previamente calculadas por el IFT mediante una aproximación retail-minus.
  - iii. El modelo calcula solamente el costo recurrente de 2 configuraciones de enlaces dedicados, siendo el precio del resto de combinaciones de distancia y capacidad determinado mediante aproximaciones erróneas, inadecuadas, y no orientadas a costos.
  - iv. El modelo no reconoce la distancia promedio real de los enlaces dedicados. En su defecto, trabaja con la distancia media de cada uno de los rangos de distancias definidos en la Oferta de Referencia.
5. **El modelo no incluye los resultados reales (o aproximados) de los servicios, lo que impide a la industria valorar su aplicabilidad y razonabilidad.** Tal y como señala el IFT en la página web de la consulta pública, *“los resultados finales del modelo, que calcula valores que nada tendrán que ver con los que se definan una vez desarrollada y poblada la versión final del modelo”*<sup>4</sup>. A

---

<sup>4</sup> Extracción con fecha de 15 de septiembre de 2017

su vez, la información de tarifas incluida en la consulta pública sobre la Oferta de Referencia de enlaces dedicados tampoco resulta real, dado que solamente refleja las tarifas minoristas del AEP y no se apega a lo exigido en el anexo 2 de la Resolución de Preponderancia. Por ello, se estima fundamental que el IFT lleve a cabo una segunda consulta pública en la que la industria pueda aportar su visión sobre el nivel de precios que se esperaría imponer en la regulación de los servicios de enlaces dedicados a fin de evitar poner en riesgo por segunda ocasión la implementación exitosa de esta Oferta de Referencia, que es muy importante y necesaria para que los concesionarios no preponderantes puedan ampliar el alcance de sus redes.

6. **La Oferta de Referencia no incluye una diferenciación sobre los servicios de Enlaces Dedicados de Interconexión.** Al no diferenciar los enlaces dedicados de interconexión se estarían aplicando sobre estos servicios las mismas condiciones establecidas para los demás enlaces; aun cuando en las medidas de preponderancia se han establecido condiciones de arrendamiento distintas y de mayor exigencia para el AEP.
7. **Los plazos de entrega y los plazos para la reparación de fallas incluidos en la Oferta de Referencia no cumplen con lo establecido en la normativa vigente.** Este incumplimiento se registra en dos aspectos fundamentales:
  - i. Los plazos de entrega para los diferentes servicios son mayores a los plazos observados en la práctica internacional y son hasta un 90% mayores a los plazos establecidos en el Anexo 2 de la resolución de preponderancia. Aunque en dicho anexo establece que dichos plazos podrían modificarse para dar cumplimiento a la Equivalencia de Insumos, se desconoce la validez de la información proporcionada por el AEP para acreditar los incrementos tan elevados.
  - ii. El plazo máximo para la reparación de fallas de prioridad 3, incluido en la Oferta de Referencia, es de 24 horas, aun cuando en el Anexo 2 de la resolución de preponderancia se establece explícitamente que dicho plazo debe ser de máximo 10 horas.
8. **El cargo por requerir la instalación de los servicios de manera anticipada es injustificado y excesivo.** En la Oferta de Referencia se ha señalado que en los casos de requerir los enlaces de manera anticipada el AEP podrá cobrar cargos adicionales a los gastos de instalación convencional, donde *"estos cargos adicionales serán equivalentes al doble de los gastos de instalación correspondientes a cada tipo de Enlace"*. De esta forma, el concesionario solicitante pagaría en total 3 veces el cargo de instalación convencional.
9. **Las penalizaciones por entregas tardías incluidas en la Oferta de Referencia son mínimas en comparación con la práctica internacional.** Según la oferta de referencia, la sanción sobre el AEP por entregas tardías será equivalente a la proporción del cargo mensual equivalente para los días de retraso, aun cuando en la práctica internacional las sanciones de este tipo son mínimo del 5% del gasto de instalación, o de la cuota mensual, por cada día de retraso.

10. **Las penalizaciones por incumplimiento incluidas en la Oferta de Referencia son insuficientes y no cumplen con lo establecido en la normativa vigente.** Según el Anexo 2 a las medidas de preponderancia *"los montos de las penalizaciones deberán ser suficientes para resarcir al Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante los daños derivados del incumplimiento"*. Sin embargo, en la oferta de referencia se ha establecido que para disponibilidades anuales menores al 98% (es decir, entre 0% y 98%) la penalización sería del 1.25% de la renta trimestral, siendo éste un monto insuficiente para compensar al Concesionario Solicitante por los daños derivados del incumplimiento.
11. **La Oferta de Referencia le permite al AEP no atender las objeciones sobre la facturación, validas o no validas, que realicen los Concesionarios Solicitantes y aun así proceder con el cobro de manera arbitraria.** En la Oferta de Referencia se establece un plazo de 18 días naturales para que los concesionarios presenten objeciones sobre la facturación, un plazo de 60 días naturales para que las partes revisen dichas objeciones, y adicionalmente se señala que *"una vez concluido el plazo de 60 días al que alude el presente numeral, sin que la objeción haya sido resuelta, la factura será exigible por Telmex en su totalidad"*, lo cual avala todas las situaciones en las que el AEP simplemente decida no atender las solicitudes de aclaración y esperar a que se cumpla dicho plazo para proceder con el cobro de manera arbitraria.

### ***3. Visión y comentarios de MCM sobre la consulta pública del modelo de costos de enlaces dedicados***

Esta sección expone la visión y comentarios de MCM sobre los documentos publicados en el marco de la consulta pública sobre el *“Modelo de Costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones”*<sup>5</sup>.

Para facilitar su lectura, esta sección ha sido dividida como sigue:

- Aspectos generales
- Sobre los insumos
- Sobre la aproximación metodológica
- Sobre los resultados

---

<sup>5</sup> Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/elaboracion-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-mayoristas>

### 3.1. Aspectos generales

MCM quiere mostrar en esta sección su gran preocupación y reservas sobre la aplicabilidad y apego a la legislación vigente del modelo de costos sometido a consulta pública. Todo lo expresado en esta sección se desarrolla en las secciones siguientes 3.2 a 3.4, sobre los insumos, la aproximación metodológica y los resultados del modelo.

MCM ha identificado errores de gran calado en la implementación de las directrices metodológicas expuestas en el Anexo 2 de la Resolución de Preponderancia, así como en las aproximaciones y estimaciones adoptadas por el IFT en la obtención de los costos de los servicios de enlaces dedicados. Entre otros, se ha identificado que:

1. las metodologías de costos implementadas por el IFT no garantizan una prestación eficiente de los servicios y no se corresponde con una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo.
2. solamente se calcula el costo de dos servicios del total de servicios recogidos en la Oferta de Referencia (menos del 1% de configuraciones de enlaces dedicados). Para el resto de servicios solamente se ha calculado su precio, con base en distintas estimaciones adoptadas por el IFT.

MCM estima que el modelo desarrollado por el IFT no cumple con la metodología definida en la normativa vigente y, por consiguiente, no puede ser empleado para una fijación tarifaria mayorista de los servicios de enlaces dedicados. Por lo anterior, el Instituto debería someter el modelo a revisión, ajuste y actualización, a fin de asegurar su alineación con las premisas metodológicas requeridas en la legislación vigente, llevándose a cabo una segunda consulta pública del modelo tras su finalización.

Adicionalmente a lo anterior el modelo publicado por el Instituto parece no haber sido finalizado a la fecha de la consulta pública y estaría siendo alimentado con información desactualizada con más de año y medio de antigüedad. En particular, tal y como se ilustra a continuación, ciertas hojas de cálculo que componen el modelo aparecen clasificadas en la hoja de contenidos como “Work in progress” (trabajo en curso), por lo que se tienen dudas acerca del grado de completitud del modelo sometido a consulta.

## Contents

Sheet	Description	Status
C	Hoja de contenidos	Approved for release
V	Versión del modelo	Approved for release
S	Guía de estilo	Approved for release
Listas	Listas empleadas en el modelo	Approved for release
Enlaces LD e internac-->		
Demanda	Datos del modelo de mercado de enlaces dedicados	Approved for release
Asignación de costos_LD	Cálculo de la renta mensual y costos de instalación de los enlaces en	Work in progress
Costos internacionales	Cálculo de los costos extra asociados a enlaces internacionales	Approved for release
Enlaces locales-->		
Calculo de precios locales	Cálculo de la renta mensual y costos de instalación de los enlaces loc	Work in progress
Resultados	Renta mensual y costos de instalación de todos los enlaces	Approved for release
Gradientes -->		
Gradiente con lista precios	Gradientes empleados para la asignación de costos	Approved for release
Fuentes -->		
Precios oferta de referenci	Lista de precios de la Oferta de Referencia	Approved for release

*Insert extra rows above here*

**Ilustración 1: Extracto de la hoja de contenidos del modelo de enlaces dedicados publicado por el IFT**

Asimismo, sorprende observar que el modelo desarrollado por el consultor designado por el Instituto tiene una fecha de publicación del 12 de agosto de 2015, momento en el que ni siquiera se había concluido que los cargos mayoristas de los servicios de enlaces dedicados debían ser obtenidos mediante una aproximación de costos incrementales a largo plazo. A continuación se incluye un extracto del historial de versiones incluido en el modelo, donde aparece únicamente la fecha mencionada anteriormente:

## History

Version	Date Released	Author	Details
	12 agosto 2015	Analysys Mason	Final model version

**Ilustración 2: Extracto del historial de versiones incluido en el modelo**

Entendemos que el modelo podría no tratarse de la versión final elaborada para ser sometida a consulta pública. Todo lo anterior podría explicar la aparente falta de alineación del modelo de costos con las directrices establecidas en el Anexo 2 de la Resolución de Preponderancia. Esto es, parecería que el Instituto hubiera publicado una versión previa de un modelo antiguo y/o no finalizado, lo que provocaría desviaciones significativas con respecto al marco regulatorio aplicable en México.

### 3.2. Sobre los insumos

Según se detalla en la documentación del modelo de enlaces dedicados, “se han modificado entradas del modelo público para proteger la información confidencial, introduciendo valores totalmente aleatorios sin relación alguna con los valores reales del AEP”. Si bien MCM es consciente de la necesidad de respetar los intereses y la información confidencial del agente preponderante, sorprende la aproximación seguida por el Instituto en la publicación de este modelo de costos.

A MCM le resulta incomprensible que el Instituto indique en la publicación de la consulta que “la presente consulta pública tiene como objeto de análisis, todas las cuestiones relacionadas con: i) la estructura, la arquitectura y los algoritmos utilizados; así como ii) los parámetros de entrada del Modelo de Costos” (énfasis añadido). Es decir, sorprende que el IFT persiga obtener comentarios sobre los insumos de un modelo de costos que él mismo define como “totalmente aleatorios sin relación alguna con los valores reales del AEP”.

Concretamente, los insumos del modelo han sido anonimizados con valores que parecerían irracionales, los cuales impiden siquiera obtener una visión de alto nivel acerca del rango de los resultados intermedios y finales del modelo de costos, dificultando su comprensión y utilidad a efectos de la consulta pública. A continuación se ilustra un ejemplo de la anonimización irracional de insumos a la que hace referencia MCM (ver celdas con fondo verde, con un valor de 1.000.000.000.000):

Fuente	Notas	Periodo	Unidades	Check	2017	2018	2019	2020	
<b>Inputs del modelo de interconexión fijo</b>									
			MXN real 2015		1.000.000.000.000	1.000.000.000.000	1.000.000.000.000	1.000.000.000.000	Version pública Modificado
Inflación (media anual)	Datos históricos: INEGI ( <a href="http://">http://</a> )	%			6,05%	3,90%	3,58%	3,00%	
Índice de inflación					1,10	1,14	1,18	1,22	
Costos totales asociados a los enlaces dedicados			MXN		1.096.132.800.000	1.138.881.979.200	1.179.653.954.055	1.215.043.572.677	
<b>Costos de enlaces locales</b>			MXN		850.940.041.682	884.126.703.308	915.778.439.286	943.251.792.465	

**Ilustración 3: Información anonimizada por el IFT en el modelo sometido a consulta pública**

Más allá de haberse adoptado una aproximación sin precedentes en el ámbito internacional, este enfoque también parecería novedoso en el seno del Instituto. En efecto, en la totalidad de los modelos de costos sometidos a consulta pública por parte del Instituto de los que tiene constancia MCM se han seguido otras aproximaciones para la anonimización de los insumos, siendo la más común la de ajustar los datos reales por un porcentaje razonablemente representativo (entendemos inferior al  $\pm 50\%$ ). En la siguiente tabla se ilustran algunos de estos ejemplos:

Modelo de costos	Aproximación seguida
<b>Modelo de costos para determinar las tarifas de los servicios de compartición de infraestructura prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de radiodifusión<sup>6</sup></b>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%. <b>Incluye los resultados reales para consideración de la industria.</b>
Modelo de costos para la determinación de las tarifas de acceso a la red de fibra óptica del Agente Económico Preponderante <sup>7</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos para determinar las tarifas de los servicios prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de la radiodifusión <sup>8</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos de la red de acceso fija <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos evitados del servicio de reventa de líneas y del servicio de acceso indirecto al bucle local <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de reventa de línea, acceso indirecto y arrendamiento de enlaces dedicados <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos de coubicación fija <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos de coubicación móvil <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos para servicios de Operador Móvil Virtual <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.
Modelo de costos de redes móviles para determinación tarifaria de los servicios mayoristas de Usuario Visitante <sup>9</sup>	Multiplicación de los insumos reales por un porcentaje aleatorio entre -30% y 30%.

**Tabla 1: Esquema adoptado por el Instituto para la anonimización de insumos en otros modelos de costos sometidos a consulta**

Esto es, la aproximación seguida por el Instituto en la publicación del modelo de costos de enlaces dedicados, más allá de velar por la confidencialidad de los insumos del agente preponderante, impide

<sup>6</sup> Consulta pública sobre el “Modelo de costos para determinar las tarifas de los servicios de compartición de infraestructura prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de radiodifusión”. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/modelo-de-costos-para-determinar-las-tarifas-de-los-servicios-de-comparticion-de-infraestructura>

<sup>7</sup> Consulta pública sobre el “Modelo de Costos para determinar las tarifas de acceso para la desagregación del bucle local de fibra óptica del Agente Económico Preponderante en el sector de las telecomunicaciones”. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-para-determinar-las-tarifas-de-acceso-para-la>

<sup>8</sup> Consulta pública sobre el modelo de costos para determinar las tarifas de los servicios prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de la radiodifusión. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-para-determinar-las-tarifas-de-los-servicios-prestados>

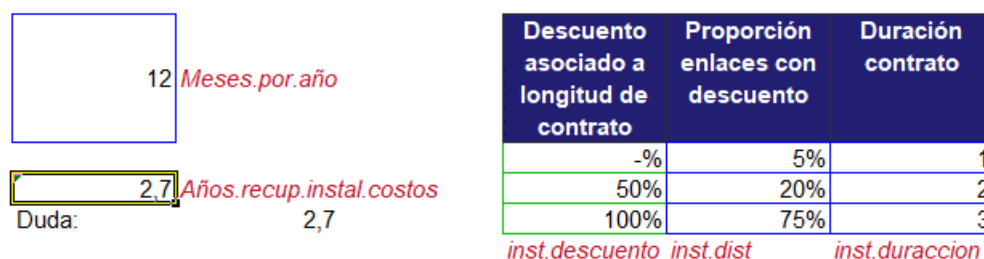
<sup>9</sup> Consulta pública sobre los modelos de costos para determinar tarifas de los servicios prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de las telecomunicaciones. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-los-modelos-de-costos-para-determinar-tarifas-de-los-servicios-prestados-por>



a la industria hacer una revisión exhaustiva de la calidad, robustez y razonabilidad de los insumos considerados en el modelo de costos.

Lo anterior se vuelve especialmente relevante cuando se observa en la documentación del modelo que “El modelo al día de hoy se basa exclusivamente en la información pública más reciente, así como en los datos proporcionados por el AEP en enero de 2016”. Es decir, los insumos empleados tendrían una antigüedad superior a un año y medio y, por consiguiente, podrían no ser representativos de la operativa actual del AEP. Adicionalmente, dicho comentario no parecería ser correcto, dado que tal y como se detalla en el modelo existirían otros insumos que habrían sido estimados por el Instituto.

Por otro lado, también se identifican insumos de dudosa calidad y robustez que, de acuerdo con el código de colores del modelo, parecerían no haber sido anonimizados y, por tanto, estarían siendo usados de igual modo en la versión interna del Instituto. Por ejemplo, con relación al periodo considerado para la recuperación de los costos fijos, llama la atención que el insumo incluido lleve una indicación que señala “Duda”, tal y como se ilustra a continuación:



**Ilustración 4: Definición del periodo de recuperación de los costos fijos en el modelo de costos**

A su vez, los insumos considerados para la obtención de este campo, que tampoco parecerían haber sido anonimizados en el modelo, incluidos en la tabla de la derecha, parecerían tratarse de estimaciones de alto nivel que no se consideran aptas para un modelo que debería servir para cuestiones tan trascendentes como la regulación de precios mayoristas.

### 3.3. Sobre la aproximación metodológica

MCM ha identificado incidencias y discrepancias de gran calado con el marco regulatorio que ponen en duda su validez para la regulación mayorista del mercado de enlaces dedicados en México. Los comentarios e inquietudes de MCM han sido organizados como sigue:

- Aplicación de la metodología de CITPLP
- Metodología para la obtención de los costos de instalación
- Aplicación de gradientes
- Distancia promedio considerada
- Uso de fórmulas Excel exclusivas para sus versiones 2013 y 2016

#### 3.3.1. Aplicación de la metodología de CITPLP

De acuerdo con lo expuesto en la medida trigésimo-séptima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, *“las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto”* (énfasis añadido).

En línea con lo anterior, la documentación del modelo de enlaces dedicados detalla que *“el modelo de costos se elaboró con una metodología LRIC+. El modelo calcula las tarifas mayoristas de enlaces dedicados locales, entre localidades e internacionales.”*

MCM está de acuerdo en la adopción de una metodología de Costos Incrementales Totales Promedio de Largo Plazo (CITPLP) para la determinación del costo de prestación de los servicios de enlaces dedicados. Sin embargo, identifica con asombro que el modelo de costos sometido a consulta no implementa realmente una metodología CITPLP. Por lo contrario, dicho modelo da la impresión de haber sido implementado con base en una metodología de Costos Totalmente Distribuidos (CTD), mucho más simplista y que no captura las particularidades de una aproximación CITPLP para la obtención de los costos de prestación de los servicios recurrentes o de alquiler de enlaces dedicados.

En la siguiente ilustración se comparan las etapas de cálculo de un modelo de costos incrementales CITPLP – como es el caso de los modelos de interconexión fija y móvil, sometidos a consulta por el Instituto en octubre 2016<sup>10</sup> – con las de un modelo basado en una metodología de CTD:

---

<sup>10</sup> Consulta pública sobre los *“Modelos de Costos de Servicios de Interconexión para el periodo 2018 - 2020”*. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-para-la-elaboracion-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-de-interconexion-para-el>

Implementación típica de una metodología CITPLP	Implementación típica de una metodología CTD [APROXIMACIÓN SEGUIDA EN EL MODELO ELABORADO POR EL IFT]
1. Cálculo de los elementos de red requeridos para satisfacer el total de la demanda	1. Cálculo de los elementos de red requeridos para satisfacer el total de la demanda
2. Cálculo de los costos asociados a los elementos de red modelados en el paso 1.	2. Cálculo de los costos asociados a los elementos de red modelados en el paso 1.
3. Cálculo de los recursos requeridos sin demanda	3. Asignación de los costos a los servicios
4. Cálculo de los costos asociados a los elementos de red modelados en el paso 3.	
5. Cálculo de los costos incrementales puros (Costos del paso 2 - Costos del paso 4)	
6. Asignación de los costos incrementales puros a los servicios	
7. Cálculo de los costos de red comunes (Costos del paso 4)	
8. Asignación de los costos de red comunes a los servicios	
9. Cálculo de los costos CITPLP de los servicios (Costos del paso 6 + Costos del paso 8)	

**Tabla 2: Comparativa de las etapas de cálculo que comprenden una implementación típica de una metodología CITPLP y una metodología CTD**

Como se puede inferir del análisis del modelo de costos publicado por el IFT, éste no incluye las etapas propias de una metodología CITPLP (p.ej. se verifica fácilmente que no existe ninguna referencia a los costos comunes propios de una implementación CITPLP), y en todo caso la aproximación implementada se correspondería con una metodología de CTD.

Para mayor claridad, se presenta en la siguiente tabla un listado detallado de los pasos adoptados en la implementación de una metodología CITPLP, con un ejemplo simple, comparándolo paso a paso con su situación en el modelo publicado por el IFT:

Paso de cálculo	Descripción	Ejemplo ilustrativo de costeo incremental (genérico, no de enlaces dedicados en particular)	Implementación modelo IFT
<b>1. Definición de los incrementos:</b>	- Se definen los incrementos como un grupo de servicios que comparten las mismas características - La definición de incrementos es absolutamente esencial para implementar apropiadamente una metodología CITPLP	Definición de incrementos, p.ej. 'Voz' y 'Datos'	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública

Paso de cálculo	Descripción	Ejemplo ilustrativo de costeo incremental (genérico, no de enlaces dedicados en particular)	Implementación modelo IFT
<b>2. Dimensionado de la red con toda la demanda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizan los algoritmos de red para dimensionar el número de elementos de red necesarios para satisfacer toda la demanda</li> <li>- Este paso es equivalente bajo metodologías CITPLP y CTD</li> </ul>	Se considera que la red dimensionada requiere 100 sitios (sin incluir costos de transmisión, Core, etc.), en aras de la simplicidad del ejemplo ilustrativo	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>3. Cálculo de los costos asociados a la red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se calcula el costo anualizado de la red dimensionada en el paso anterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suponiendo que cada sitio tiene las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CapEx: 1.000 USD</li> <li>- OpEx: 100 USD/año</li> <li>- Vida útil: 10 años</li> </ul> </li> <li>- El costo anualizado por sitio sería de <math>1.000/10 + 100 = 200</math> USD/año</li> <li>- El costo total anualizado de la red de 100 sitios <math>\times 200</math> USD/año/sitio = 20.000 USD/año</li> </ul>	Disponible
<b>4. Dimensionado de la red sin la demanda del incremento 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso similar al detallado en el paso de cálculo 2</li> <li>- En este caso, la red es dimensionada sin la demanda relativa al incremento 1 (p.ej. la red es modelada considerando solo el tráfico de datos)</li> </ul>	Siguiendo con el ejemplo, se supone que en este caso se requerirán solamente 70 sitios en lugar de los 100 calculados en el paso 2	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>5. Cálculo de los costos asociados a la red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se calcula el costo anualizado de la red dimensionada en el paso anterior, equivalente al proceso detallado en el paso 3.</li> </ul>	El costo de red anualizado es igual a $70$ sitios $\times 200$ USD/año/sitio = 14.000 USD/año	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>6. Cálculo del costo incremental del incremento 1.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El costo incremental de un incremento se refiere al costo evitado cuando la demanda de dicho incremento no se considera.</li> <li>- Este costo se obtiene restando el valor obtenido en el paso 5 al valor obtenido en el paso 2</li> </ul>	El costo del incremento 1 es $20.000 - 14.000 = 6.000$ USD/año	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública

Paso de cálculo	Descripción	Ejemplo ilustrativo de costeo incremental (genérico, no de enlaces dedicados en particular)	Implementación modelo IFT
<b>7. Dimensionado de la red sin la demanda del incremento 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso similar al detallado en el paso de cálculo 2</li> <li>- En este caso, la red es dimensionada sin la demanda relativa al incremento 2 (p.ej. la red es modelada considerando solo el tráfico de voz)</li> </ul>	<p>Siguiendo con el ejemplo, se supone que en este caso se requerirán solamente 90 sitios en lugar de los 100 calculados en el paso 2</p>	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>8. Cálculo de los costos asociados a la red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se calcula el costo anualizado de la red dimensionada en el paso anterior, equivalente al proceso detallado en el paso 3.</li> </ul>	<p>El costo de red anualizado es igual a 90 sitios x 200 USD/año/sitio = 18.000 USD/año</p>	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>9. Cálculo del costo incremental del incremento 2.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El costo incremental de un incremento se refiere al costo evitado cuando la demanda de dicho incremento no se considera.</li> <li>- Este costo se obtiene restando el valor obtenido en el paso 8 al valor obtenido en el paso 2</li> </ul>	<p>El costo del incremento 2 es 20.000 - 18.000 = 2.000 USD/año</p>	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>10. Cálculo de los costos comunes de red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los costos comunes de red son definidos como aquellos que no están relacionados a ningún incremento en particular.</li> <li>- Estos son obtenidos como la base total de costos (paso 2) menos los costos de los incrementos 1 y 2 (pasos 6 y 9)</li> </ul>	<p>Los costos comunes de red son 20.000 - 6.000 - 2.000 = 12.000 USD/año</p>	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública
<b>11. Resumen de los costos incrementales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de los costos de cada uno de los incrementos, así como de los costos comunes de red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento 1: 6.000 USD/año</li> <li>- Incremento 2: 2.000 USD/año</li> <li>- Comunes: 12.000 USD/año</li> <li>- Total: 20.000 USD/año</li> </ul>	No Disponible en el modelo sometido a consulta pública

Paso de cálculo	Descripción	Ejemplo ilustrativo de costeo incremental (genérico, no de enlaces dedicados en particular)	Implementación modelo IFT
12. Asignación de los costos a servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se asignan los costos presentados en el paso anterior de acuerdo con los siguientes criterios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento 1: Costos asignados a los servicios de datos mediante la tabla de RF</li> <li>- Incremento 2: Costos asignados a los servicios de voz mediante la tabla de RF</li> <li>- Comunes: Costos asignados a todos los servicios mediante EPMU</li> </ul> </li> </ul>		Disponible parcialmente (asignación CTD en lugar de CITPLP)

**Tabla 3: Ejemplo de los pasos de cálculo de la implementación de una metodología CITPLP y análisis de su disponibilidad en el modelo de costos publicado por el IFT**

Con base en el ejemplo anterior, es evidente que el modelo implementado por el Instituto no se corresponde con la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo establecida en el Anexo 2 de las medidas de preponderancia. Es decir, el modelo desarrollado por el IFT no cumple con la metodología definida en la normativa vigente y, por consiguiente, no puede ser empleado para una fijación tarifaria mayorista de los servicios de enlaces dedicados.

Por lo anterior, el Instituto deberá someter a revisión, ajuste y actualización el modelo desarrollado, a fin de incorporar una metodología CITPLP de acuerdo con lo requerido en la legislación vigente.

### 3.3.2. Metodología para la obtención de los costos de instalación

En línea con lo manifestado en el punto anterior, el modelo de costos publicado por el IFT no implementa una metodología CITPLP para la obtención de los costos de prestación de los servicios recurrentes o de alquiler de enlaces dedicados. No obstante, y adicional a la cuestión anterior, sorprende la aproximación seguida por el Instituto para la determinación de los costos de instalación del servicio de enlaces dedicados.

En particular, se identifica que el Instituto no calcula los costos de prestación de este servicio en el modelo. En su defecto, el IFT lleva a cabo una aproximación, deficiente, para la determinación de sus precios, cuyo detalle se expone a continuación:

$$PrecioModelo_{Instalación} = \frac{PrecioOR_{Instalación}}{PrecioOR_{CuotaRecurrente}} \cdot CostoModelo_{CuotaRecurrente}$$

Donde:

- $PrecioModelo_{Instalación}$ , representa el precio obtenido en el modelo para el servicio de instalación (no recurrente)
- $CostoModelo_{CuotaRecurrente}$ , representa el costo obtenido en el modelo para el servicio de alquiler de enlaces dedicados (recurrente)
- $PrecioOR_{Instalación}$ , representa la tarifa de la Oferta de Referencia para el servicio de instalación (no recurrente)
- $PrecioOR_{CuotaRecurrente}$ , representa la tarifa de la Oferta de Referencia para el servicio de alquiler de enlaces dedicados (recurrente)

Esto es, el IFT obtiene el precio del servicio de instalación de los enlaces dedicados mediante la aplicación de la ratio entre la cuota no recurrente y la cuota recurrente fijada en la Oferta de Referencia sobre el costo del servicio recurrente obtenido en el modelo. MCM considera que dicha aproximación es inaceptable, opuesta a los lineamientos definidos en la normativa vigente, injustificada y no orientada a costos. Lo anterior, por los siguientes motivos:

- i. La aproximación adoptada por el Instituto considera precios y costos como sinónimos, cuando en realidad ambos términos responden a conceptos diferentes e independientes.
- ii. No existe relación de causalidad ni de proporcionalidad entre el costo de instalación de un servicio y su cuota mensual. Consecuentemente, la utilización de una ratio para la determinación de uno u otro valor resulta errónea.
- iii. En ningún caso se están evaluando los costos de prestación del servicio de instalación de enlaces dedicados. Tal y como se indica en la medida trigésimo-séptima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, *“las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto”* (énfasis añadido).
- iv. No se tiene transparencia sobre los precios de la Oferta de Referencia a los que hace referencia el Instituto en su modelo de costos debido a que las ofertas en vigor no incluyen precios. Los presuntos precios de la Oferta de Referencia se están tomando como válidos e incuestionables, cuando éstos no han sido ni probados en el mercado ni han sido validados por la industria en un proceso de consulta.
- v. Adicional al punto iv) anterior, en caso de que las tarifas de la Oferta de Referencia consideradas hagan referencia a los resultados obtenidos internamente mediante el modelo retail-minus del Instituto, es importante señalar que dichos insumos tampoco estarían basados en costos, dado que la aproximación retail-minus se basa en las tarifas comerciales ofrecidas por el operador en la estimación de la tarifa mayorista aplicable.

### 3.3.3. Aplicación de gradientes

Tal y como se expone en la documentación del modelo de enlaces dedicados, dicho modelo toma en consideración dos capacidades de referencia, un E1 en TDM y un 1Gbps en Ethernet, para obtener los costos del amplio abanico de servicios de enlaces dedicados definidos en la Oferta de Referencia. Estas dos configuraciones componen menos de un 1% del total de configuraciones de enlaces dedicados, es decir las combinaciones de distancias y capacidades reflejadas en la Oferta de Referencia y, por consiguiente, no serían representativas, bajo ningún criterio técnico económico ni estadístico, de la realidad acontecida en el 99% de configuraciones restantes.

Para obtener el costo del resto de configuraciones el Instituto emplea un gradiente basado en los precios actualmente reflejados en la Oferta de Referencia<sup>11</sup>. La aplicación de este gradiente consiste en la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{PrecioModelo}_{cap(i),dist(j)} = \frac{\text{PrecioOR}_{cap(i),dist(j)}}{\text{PrecioOR}_{cap(REF),dist(REF)}} \times \text{CostoModelo}_{cap(REF),dist(REF)}$$

Donde:

- $\text{PrecioModelo}_{cap(i),dist(j)}$ , representa el precio obtenido en el modelo para el servicio recurrente con capacidad “i” y distancia “j”
- $\text{CostoModelo}_{cap(REF),dist(REF)}$ , representa el costo obtenido en el modelo para el servicio recurrente de referencia (E1 en el caso de enlaces TDM o 1Gbps en el caso de enlaces Ethernet, con una distancia entre 0 y 81 km)
- $\text{PrecioOR}_{cap(i),dist(j)}$ , representa la tarifa de la Oferta de Referencia para el servicio recurrente con capacidad “i” y distancia “j”
- $\text{PrecioOR}_{cap(REF),dist(REF)}$ , representa la tarifa de la Oferta de Referencia para el servicio recurrente de referencia (E1 en el caso de enlaces TDM o 1Gbps en el caso de enlaces Ethernet, con una distancia entre 0 y 81 km)

Adicional a la falta de representatividad estadística de la aproximación adoptada por el Instituto para la obtención de estos cargos, se identifican ciertos aspectos de relevancia que comprometen la aplicabilidad y legalidad de la aproximación adoptada, en particular:

- La aproximación adoptada por el Instituto considera precios y costos como sinónimos, cuando en realidad ambos términos responden a conceptos diferentes e independientes.

---

<sup>11</sup> Tal y como se ha señalado en el apartado anterior, no se conoce el origen de la base de precios de la Oferta de Referencia a la que alude el modelo de costos publicado por el Instituto dado que la Oferta de Referencia de enlaces dedicados que se encuentra publicada no incluye detalles sobre las tarifas aplicables.



- Tal y como se indica en la medida trigésimo-séptima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, *“las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto”* (énfasis añadido). Es decir, el modelo tiene que calcular los costos asociados a la prestación del servicio con una metodología de costos CITPLP. El modelo publicado por el IFT no solo no usa una metodología CITPLP, sino que tampoco adopta una aproximación basada en costos al calcular directamente los precios en función de los anteriormente determinados por el IFT.
- Los cargos mayoristas asociados a los enlaces dedicados habían sido calculados, hasta ahora, mediante una aproximación retail-minus. Esto es, las relaciones entre los precios mayoristas de las diferentes configuraciones de enlaces dedicados están basados directamente en los precios minoristas del AEP y no en sus costos. Esto implica que el IFT llegaría a los mismos resultados si en lugar de elaborar el gradiente a partir de los precios de la Oferta de Referencia empleara las tarifas minoristas del AEP.

Lo anterior resulta especialmente relevante cuando la política comercial adoptada por el AEP es totalmente libre y, por consiguiente, las relaciones entre los precios de diferentes configuraciones de los enlaces dedicados pueden (y suelen) no estar basadas en costos sino en intereses comerciales.

Es decir, la premisa de la que parte el análisis del IFT, en la que se asume que, si el precio minorista de un enlace dedicado de 10 Gbps es 5 veces superior al de 1Gbps, entonces el costo del primero es también 5 veces superior al del segundo, es manifiestamente errónea y su utilización implica que los resultados obtenidos mediante este modelo son incorrectos.

Lo anterior se pone de manifiesto si se analiza la rentabilidad de los servicios de enlaces dedicados por velocidad. A continuación, se ilustran márgenes de beneficio (como % sobre ingresos) para diferentes velocidades de enlaces dedicados TDM de alcance nacional, los cuales han sido anonimizados, pero manteniendo las diferencias relativas entre ellos para poder ilustrar el aspecto en discusión:

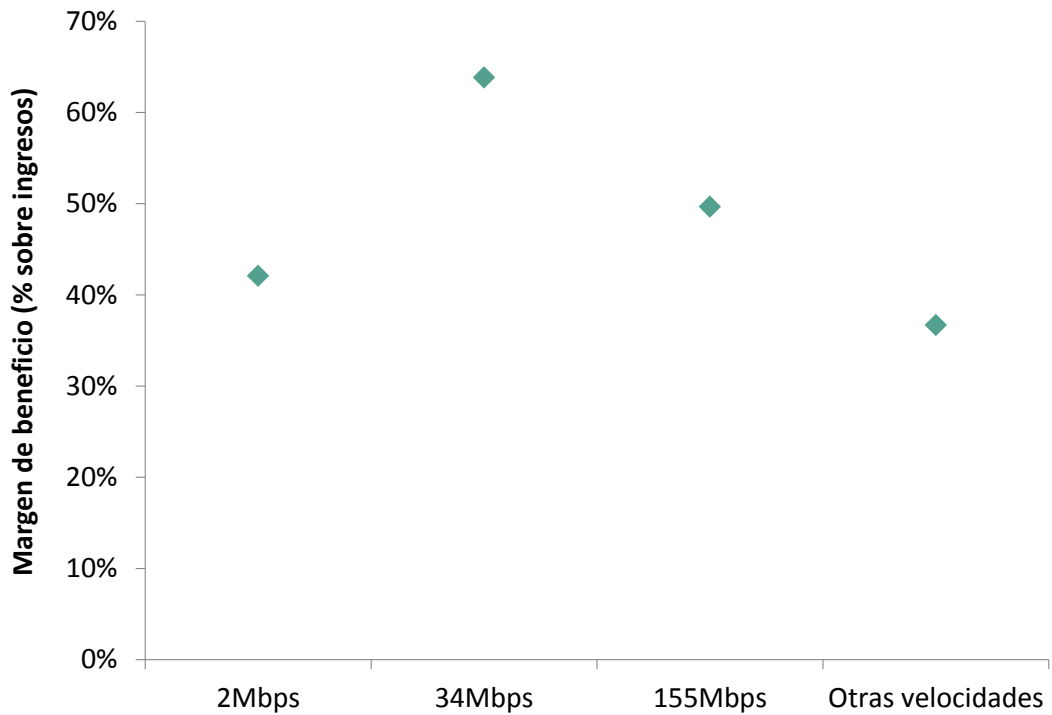


Ilustración 5: Margen de beneficio obtenido en diferentes velocidades de enlaces dedicados

Es decir, queda explícito de la ilustración anterior que el margen de beneficio y, por ende, la ratio ingreso/costo, no resulta constante para las diferentes velocidades y distancias de enlaces dedicados.

De lo anterior se desprende que la aproximación seguida por el IFT i) no respeta el marco legal vigente en materia de fijación tarifaria y ii) parte de hipótesis erróneas que no reflejan adecuadamente los costos de prestación del servicio.

### 3.3.4. Distancia promedio considerada

Tal y como se pone de relieve en la documentación del modelo de enlaces dedicados, el IFT considera una distancia promedio para los enlaces dedicados igual a la media del rango de distancias considerado, tal y como se extrae del siguiente extracto del documento:

**Lista de precios de la Oferta de Referencia (MXN)**

Velocidades *	D1 (0-81 Km)	D2 (82-161 Km)	D3 (162-805 Km)	D4 (> 806 Km)
64 kbps	319	662	1,056	1,783
256 kbps	1,311	2,793	4,698	6,814
512 kbps	2,882	6,200	10,413	15,099
E1 (2 Mbps)	5,911	12,759	21,720	31,381
E3 (34 Mbps)	53,980	58,889	80,961	112,485
STM16 (2.5 Gbps)	510,325	556,729	765,402	1,063,424
STM256 (40 Gbps)	6,940,405	7,571,467	10,409,287	14,462,222

Las distancias empleadas han sido:  
**D1:** 40.5km  
**D2:** 121km  
**D3:** 483km  
**D4:** 1000km

Ilustración 6: Distancias de referencia consideradas para los diferentes rangos de distancias

Esto es, se asume la hipótesis que los enlaces dedicados se encuentran uniformemente distribuidos a lo largo del rango de distancias de referencia, lo cual tiene un impacto directo sobre los costos obtenidos para la totalidad de los servicios, tanto recurrentes como no recurrentes. La aproximación adoptada por el Instituto no se considera, en absoluto, aceptable ni válida para un proceso de fijación de tarifas mayoristas, al tratarse de una estimación simplista y que no reconoce las realidades del mercado mexicano. En todo caso, estas distancias de referencia deberían haber sido extraídas de la base de información del agente preponderante, de tal manera que reflejaran fielmente la distancia promedio real de los enlaces actualmente alquilados por el AEP a los concesionarios solicitantes.

### 3.3.5. *Uso de fórmulas Excel exclusivas para sus versiones 2013 y 2016*

El modelo emplea fórmulas como IFNA<sup>12</sup> que únicamente se encuentran disponibles en las últimas versiones de Microsoft Excel (Office 2013 y Office 2016). Ello implica que en caso de trabajar con versiones anteriores de esta plataforma ofimática se producen errores en el modelo que no permiten obtener resultados, tal y como se expone a continuación:

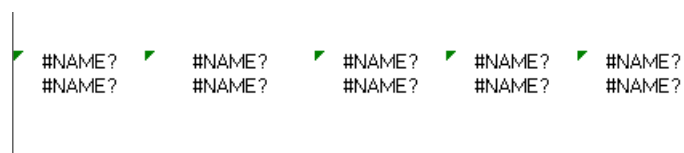


Ilustración 7: Extracto del modelo cuando se ejecuta en versiones anteriores a MS Excel 2013

Se recomienda al Instituto que emplee fórmulas que ya se encuentren disponibles, como mínimo en Microsoft Excel 2010, a fin de evitar potenciales incompatibilidades en su ejecución.

---

<sup>12</sup> Descripción de la función facilitada por Microsoft: <https://support.office.com/en-us/article/IFNA-function-6626c961-a569-42fc-a49d-79b4951fd461>

### 3.4. Sobre los resultados del modelo

Con relación a la razonabilidad de los resultados de los servicios de enlaces dedicados, se observa que se especifica lo siguiente en la documentación del modelo:

*“Se han modificado entradas del modelo público para proteger la información confidencial, introduciendo valores totalmente aleatorios sin relación alguna con los valores reales del AEP.*

*Estos cambios afectan por lo tanto de forma significativa los resultados finales del modelo, que calcula valores que nada tendrán que ver con los que se definan una vez desarrollada y poblada la versión final del modelo” (énfasis añadido)*

Es decir, el Instituto estaría ya avisando a los concesionarios que no tiene sentido que opinen o contribuyan al respecto de los resultados presentados en el modelo de costos, debido a que los mismos serían aleatorios y no guardarían consistencia con la realidad.

Tal y como ya se ha expuesto en la sección sobre los insumos, la aproximación seguida por el Instituto, introduciendo insumos totalmente aleatorios y sin aportar ninguna visibilidad o indicación sobre los resultados reales obtenidos por el modelo es no solo una práctica sin precedentes a nivel internacional, sino también dentro de la propia práctica del IFT.

A su vez, la información de tarifas incluida en la consulta pública que está llevando a cabo de manera paralela el Instituto sobre la Oferta de Referencia de enlaces dedicados no resulta actuable, dado que solamente refleja las tarifas minoristas del AEP y no se adhiere a lo exigido en el anexo 2 de la Resolución de Preponderancia.

Por los motivos anteriormente expuestos, es fundamental que se lleve a cabo una segunda consulta pública en la que la industria pueda aportar su visión sobre el nivel de precios que esperaría imponer el Instituto en la regulación de los servicios de enlaces dedicados. Hacemos notar que el desarrollo de consultas públicas sobre las tarifas específicas que el regulador espera imponer para un servicio regulado es una práctica habitual en la industria de las telecomunicaciones a nivel internacional; de hecho, no hacerlo sería un hecho sin precedentes y que podría poner en riesgo la implementación exitosa de esta Oferta de Referencia. A continuación, se incluyen ciertas referencias internacionales sobre este tipo de procesos:

- **Colombia:** La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) en su consulta pública sobre la actualización de los cargos de acceso móvil para 2017, incluyó dentro de su propuesta

regulatoria los cargos de acceso propuestos<sup>13</sup>. Asimismo, en su consulta pública sobre la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, también incluyó los cargos propuestos para consideración de la industria<sup>14</sup>.

- **Perú:** El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) en su consulta pública sobre los cargos de interconexión diferenciados para diversas prestaciones de interconexión, incluyó dentro de su proyecto de resolución el valor de los cargos de terminación fija, terminación móvil, cargos por transporte conmutado local y de larga distancia nacional<sup>15</sup>.
- **Brasil:** La Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL) y la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) en su consulta pública sobre la fijación del precio de referencia para la compartición de postes entre los distribuidores de energía eléctrica y los prestadores de servicios de telecomunicaciones, incluyó el valor propuesto para consideración de la industria<sup>16</sup>.
- **Jamaica:** La entidad reguladora en Jamaica, *Office of Utilities Regulation (OUR)*, en su consulta pública sobre el modelo de costos para determinar los cargos de interconexión fija, incluyó dentro del documento de consulta los resultados reales obtenidos del modelo y preguntó a la industria sobre la razonabilidad de los mismos<sup>17</sup>.

---

<sup>13</sup> Revisión de los mercados de servicios móviles, Propuesta Regulatoria, CRC. Noviembre de 2016. Enlace: <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/revision-de-los-mercados-de-servicios-moviles>

<sup>14</sup> Condiciones para la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, Propuesta Regulatoria, CRC. Diciembre de 2016. Enlace: <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/instalacion-esencial-ran>

<sup>15</sup> Proyecto de Resolución que determina los Cargos de Interconexión Diferenciados para diversas prestaciones de interconexión que deberán aplicar diversas empresas de telecomunicaciones, Proyecto de Resolución, OSIPTEL, Marzo de 2017. Enlace: <https://www.osiptel.gob.pe/articulo/res049-2017-cd>

<sup>16</sup> Proposta de Consulta Pública para aprovação de Resolução que aprova o preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, e estabelece regras para uso e ocupação dos pontos de fixação, CONSULTA PÚBLICA Nº 30, Agosto de 2013. Enlace: <https://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C1695&Tipo=1&Opcao=finalizadas>

<sup>17</sup> Cost Model for Fixed Termination Rates, Public Version, OUR, Junio de 2016. Enlace: <http://www.our.org.im/ourweb/sectors/3-consultation-documents-draft-cost-model-fixed-termination-rates-public-version>

#### **4. Visión y comentarios de MCM sobre la consulta pública de la Oferta de Referencia de enlaces dedicados**

Esta sección expone la visión y comentarios de MCM sobre los documentos relativos a enlaces dedicados publicados en el marco de la consulta pública de las *“Propuestas de las Ofertas de Referencia para los Servicios Mayoristas de Usuario Visitante; Comercialización o Reventa de Servicios; Acceso y Uso Compartido de Infraestructura; y Arrendamiento de Enlaces Dedicados Prestados por el AEP”*<sup>18</sup>. Concretamente, se debate los documentos publicados con relación a los servicios de enlaces dedicados de Telmex y Telnor. Debido a que las ofertas de referencia para ambos operadores son equivalentes, los comentarios presentados en este documento aplican a las ofertas de Telmex y Telnor de manera simultánea, con el fin de evitar la duplicidad de argumentos.

Para facilitar su lectura, esta sección ha sido dividida como sigue:

- Sobre el cuerpo de la Oferta de Referencia
- Sobre los anexos a la Oferta de Referencia
- Sobre el convenio marco para la prestación del servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados
- Sobre las tarifas

---

<sup>18</sup> Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/revision-de-las-ofertas-de-referencia-del-servicio-mayorista-de-arrendamiento-de-enlaces-dedicados>

## 4.1. *Sobre el cuerpo de la Oferta de Referencia*

La revisión del cuerpo de la Oferta de Referencia sometido a consulta pública por el Instituto ha derivado en la identificación de incidencias y discrepancias de gran calado con el marco regulatorio y con la practica internacional, las cuales deben ser atendidas por el Instituto mediante las modificaciones que considere pertinentes. Los comentarios e inquietudes de MCM han sido organizados como sigue:

- Servicios incluidos
- Pronóstico de servicios
- Capacidad de los servicios
- Plazos de entrega
- Proceso de validación de las solicitudes
- Operación y mantenimiento
- Penalizaciones
- Aclaración de facturas

### 4.1.1. *Servicios incluidos*

Dentro de los servicios incluidos en la Oferta de Referencia en consulta, hemos encontrado ligeros cambios respecto a los servicios incluidos en la Oferta de Referencia del año anterior. Particularmente se destaca lo siguiente:

- No se consideran enlaces nacionales, en su lugar se incluye una nueva categoría llamada enlaces entre localidades.  
MCM entiende que la naturaleza del servicio es la misma, y esto sencillamente representa un cambio en la nomenclatura. Sin embargo, el Instituto debería confirmar que efectivamente el alcance de los enlaces entre localidades es equivalente a los enlaces nacionales o si en su defecto tiene alguna implicación operativa.
- Se ha ampliado la oferta de velocidades para los enlaces Ethernet, donde el año anterior comprendían velocidades entre 10 Mbps y 10 Gbps; y ahora abarca desde los 2 Mbps hasta 10 Gbps.
- En la Oferta de Referencia para el año anterior encontramos que los servicios de velocidades STM1 y sus múltiplos se acogían a la interfaz de la norma G.703; sin embargo, en la actual Oferta de Referencia dichos servicios se encuentran ajustados a la norma G.957.
- Se ha excluido de la Oferta de Referencia los servicios denominados previamente *Enlaces de Interconexión*, y todas las condiciones asociadas a estos servicios parecen ser incluidas bajo la

única categoría denominada Enlaces Dedicados (por ejemplo, los tipos de interfaz con los que se podrán suministrar los enlaces).

MCM solicita al Instituto aclarar cuál es la razón de excluir los enlaces dedicados de interconexión de la Oferta de Referencia, o si estos están incluidos bajo la categoría general de “Enlaces Dedicados”. La distinción de los enlaces dedicados de interconexión es de gran importancia ya que, para estos enlaces, en el Anexo 2 a las medidas de preponderancia, se han establecidos condiciones de arrendamiento distintas y de mayor exigencia para el AEP, las cuales permiten una mejor calidad en la prestación de los servicios a usuarios finales.

MCM considera que todos los enlaces dedicados, independientemente de su propósito (de interconexión o no), deben estar recogidos en las ofertas de referencia sometidas a consulta pública y así poder garantizar unas condiciones adecuadas de prestación del servicio (plazos de entrega, atención de fallas, etc.).

#### *4.1.2. Pronóstico de servicios*

En la Oferta de Referencia en consulta se incluye nuevamente la obligación por parte de los concesionarios solicitantes de presentar un pronóstico de los servicios. La inclusión de estos pronósticos fue cuestionada en la última consulta pública por parte de ciertos operadores. Particularmente Telefónica señaló que *“en el contrato actual no exige pronósticos y el plazo de entrega no depende de ello. El plazo actual de entrega para cualquier servicio es máximo 35 días”*. Por su parte, Nextel tampoco estuvo de acuerdo con incluir un pronóstico para los enlaces dedicados, argumentando que *“es imposible saber con un año de anticipación en dónde se requerirá un enlace”*.

Sin embargo, en la medida decimoquinta del Anexo 2 a las medidas de preponderancia se expone que los concesionarios deben intercambiar información sobre las proyecciones de demanda, tal y como sigue:

*“El Agente Económico Preponderante intercambiará con los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes información referente a las proyecciones de demanda de los Servicios Mayoristas de Enlaces Dedicados, para cada uno de los servicios, de conformidad con el siguiente calendario:*



Fecha límite	Pronóstico
30 de junio	enero-junio del año inmediato posterior.
31 de diciembre	julio-diciembre del año inmediato posterior.

*Lo anterior en el entendido de que esta proyección de demanda de servicios no impedirá que los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes puedan requerir servicios en adición a los comprendidos en las mencionadas proyecciones, ni se entenderá como un compromiso de compra por parte del Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante.”*

MCM entiende de la importancia de incluir estos pronósticos, ya que el AEP requiere conocer las previsiones de los concesionarios solicitantes en cuanto a necesidades de circuitos y puntos de conexión a constituir con cierta antelación, lo cual le permite realizar el programa de obras y así garantizar la disponibilidad del servicio de forma eficiente y cumplir con los plazos de entrega establecidos. Sin embargo, Telmex y Telnor como líderes de la industria, conocen la imprevisibilidad de la demanda en particular para servicios de enlaces dedicados.

A pesar de estar señalado en el Anexo 2 a las medidas de preponderancia, el tiempo de antelación para la presentación de los pronósticos se encuentra desalineado con la practica internacional. También se encuentran desalineados los tiempos incluidos en la Oferta de Referencia en consulta para la ratificación de dichos pronósticos. Particularmente, MCM encuentra poco razonable presentar un pronóstico de 6 meses con 6 meses de antelación, para luego tener que ratificarlo en periodos de 2 meses con 3 meses de antelación.

Al observar la práctica internacional, es más común realizar un pronóstico inicial con una anticipación de 3 o 4 meses. En el caso de España, donde también se exige una ratificación del pronóstico, la ratificación se realiza con 2 meses de antelación, lo cual es mucho más razonables ya que les permite a los concesionarios solicitantes una mayor exactitud en sus pronósticos de demanda.

Periodo en meses	España	Francia	Portugal	México
<b>Antelación de pronóstico</b>	3	3	4	6
<b>Antelación de pronóstico ratificado</b>	2	N/A	N/A	3
<b>Periodo de tiempo cubierto por pronóstico ratificado</b>	3	N/A	N/A	2

**Tabla 4: Meses de antelación para la presentación del pronóstico de los servicios y periodos cubiertos por dichos pronósticos para diferentes países.**

Los tiempos y plazos establecidos sobre los pronósticos en la Oferta de Referencia fueron ampliamente discutidos por los diferentes concesionarios en la consulta del año anterior. Particularmente en dicha consulta Televisa señaló que *“los pronósticos de servicios recogidos en la Oferta de Referencia son innecesariamente exigentes”* y sugirió el uso de un único pronóstico con antelación de 3 meses para un periodo de 6 meses:

*“Proponemos incluir un único pronóstico de servicio en la Oferta de Referencia con tres meses de antelación para los seis meses siguientes, y eliminar el requerimiento de realizar un nuevo pronóstico.”*

*Un cambio en los tiempos de entrega debería estar justificando únicamente cuando a) existe una demanda excepcional más allá de los pronósticos presentados por los CS (ej. superior al 20% para todos los concesionarios) y b) tras la aceptación por parte del IFT.”*

Dado que los tiempos establecidos sobre los pronósticos condicionan los plazos de entrega y las solicitudes futuras de los servicios solicitados por los concesionarios, el Instituto debería considerar para estas condiciones sobre la prestación de los servicios, tiempos más alineados con la práctica internacional. De lo contrario se estaría haciendo uso exclusivo de requerimientos que no contribuyen a la correcta planificación de los servicios por parte del AEP, ya que los pronósticos con tiempos tan elevados evidentemente carecen de una mayor exactitud.

Con base en la información internacional, MCM considera que el uso de un pronóstico semestral con un tiempo de antelación de 3 meses sería adecuado para el condicionamiento de los servicios en la Oferta de Referencia, y en caso de requerir un pronóstico ratificado, este debería presentarse con una antelación de 2 meses.

Por otro lado, se ha observado que la Oferta de Referencia en consulta incluye un nuevo apartado donde se declara de forma explícita que en caso de no proveer un pronóstico los plazos de entrega se pueden negociar entre las partes: *“en caso de que no exista pronóstico de servicios, los plazos de entrega podrán ser acordados entre las PARTES”*. MCM está de acuerdo con lo anterior, siempre y cuando se garanticen condiciones similares a los servicios sujetos a los pronósticos y no haya diferencias injustificadas con éstas. Lo anterior siempre garantizando el cumplimiento de la medida decimotercera del Anexo 2 *“El Agente Económico Preponderante deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, en las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes.”*

### 4.1.3. Capacidad de los servicios

Se ha observado que, en la Oferta de Referencia en consulta, se ha ampliado la oferta de velocidades para los enlaces Ethernet, donde el año anterior comprendían velocidades entre 10 Mbps y 10 Gbps, y ahora abarca desde los 2 Mbps hasta 10 Gbps. La inclusión de estas nuevas velocidades en la oferta se considera apropiada y alineada con el objetivo fijado por el Instituto de tener redes enteramente IP para el año 2020. Adicionalmente, el AEP debe de entregar los servicios por medio de equipos estándar, particularmente el medio óptico debe ser considerado con óptica estándar monomodo LX para velocidades no mayores a 1G o LR para velocidades no mayores a 10G.

Por otra parte, se ha observado que, al igual que en la consulta del año anterior, la Oferta de Referencia establece como responsabilidad del concesionario solicitante informar a Telmex, por medio escrito, sobre los acuerdos alcanzados con otros concesionarios para el uso compartido de la infraestructura de estos.

*“El Concesionario Solicitante informará a Telmex sobre aquellos acuerdos alcanzados con otros concesionarios para el uso compartido de la infraestructura de estos, presentando para tal efecto un escrito en el cual aquel concesionario con quien haya celebrado algún acuerdo autorice al Concesionario Solicitante el uso de tal infraestructura a fin de que, en caso de ser necesario, se tengan elementos que permitan deslindar responsabilidades respecto al uso compartido de esa infraestructura.”*

Este aspecto fue fuertemente cuestionado por los concesionarios durante la consulta del año anterior. Particularmente Telefónica señaló que la comunicación a Telmex por escrito debería eliminarse, argumentando que *“no hay necesidad de que TELMEX conozca las condiciones pactadas con un tercero siendo que TELEFÓNICA sería el responsable al 100% ante Telmex si TELEFÓNICA es la empresa que solicita el servicio”*.

Asimismo, Televisa presentó una visión similar a la de Telefónica, ya que no considera necesario informar a Telmex sobre los acuerdos que se presenten con algún tercero para compartir infraestructura y afirmó que esta práctica *“supone efectivamente la compartición de información sensible desde un punto de vista comercial y posiblemente técnico y por lo tanto no debería ser requerida. Adicionalmente, conocer esa información no es necesario ni relevante para que el AEP preste sus servicios en el contexto de esta Oferta de Referencia”*.

MCM se sorprende por la necesidad de compartir la información indicada en la oferta de referencia y lo considera desproporcionado compartiendo la visión presentada por Telefónica y Televisa sobre este aspecto en la consulta pasada. MCM considera suficiente con que el concesionario solicitante se haga responsable del uso razonable de la infraestructura del AEP bajo su solicitud.

#### 4.1.4. Plazos de entrega

En la medida decimosexta del Anexo 2 a las medidas de preponderancia se listan los plazos de entrega máximos que no podrá exceder el AEP para el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados. Adicionalmente en dicha medida se indica que dichos plazos pueden modificarse:

*“Los plazos anteriormente señalados podrán modificarse en el proyecto de Oferta de Referencia sólo en aquellos casos en los que sea necesaria su adecuación para dar cumplimiento a la Equivalencia de Insumos, para lo cual el Agente Económico Preponderante deberá proveer la información necesaria que permita acreditar la pertinencia de su modificación.”*

MCM ha notado que los plazos listados en la Oferta de Referencia en consulta son idénticos a los incluidos en la Oferta de Referencia del año anterior y en algunos casos ostensiblemente superiores a las medidas de preponderancia en el Anexo 2 a las medidas de preponderancia, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Servicio	Oferta de Referencia 2018 (Días hábiles)		Medidas de Preponderancia (Días hábiles)	
	Locales	Larga Distancia	Locales	Larga Distancia
<b>Nx 64 Kbps (N=1... 16)</b>	25	35	13	18
<b>E1</b>	25	35	13	18
<b>E2</b>	25	35	13	18
<b>E3</b>	25	35	21	35
<b>E4</b>	25	35	21	35
<b>STM-1</b>	25	35	21	35
<b>STM-4</b>	60	60	60	60
<b>STM-16</b>	60	60	60	60
<b>STM-64</b>	60	60	60	60
<b>STM-256</b>	60	60	60	60
<b>Ethernet</b>	60	60	60	60

Tabla 5: Comparativa de los plazos de entrega contenidos en la Oferta de Referencia con los incluidos en el Anexo 2 a las medidas de preponderancia

MCM reconoce que los plazos contenidos en las medidas de preponderancia podrían modificarse para dar cumplimiento a la Equivalencia de Insumos. Sin embargo, se desconoce la calidad, robustez, validez de la información proporcionada por el AEP para acreditar la pertinencia de la modificación de dichos plazos y las diferencias observadas entre las ofertas y las medidas, los cuales representan incrementos mayores al 90% sobre los plazos establecidos en el Anexo 2.

MCM solicita que el IFT le de transparencia a los días hábiles que efectivamente incurre el AEP por tipología de enlace dedicado para garantizar al menos el cumplimiento de la medida decimotercera

del mismo Anexo *“El Agente Económico Preponderante deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, en las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico....”*

Los plazos de entrega incluidos en la Oferta de Referencia en consulta, para la mayoría de los servicios, son mayores a los plazos observados en la práctica internacional, lo cual pone en duda el aumento que se ha realizado sobre dichos plazos respecto a los señalados dentro de las medidas de preponderancia. En la siguiente tabla se observa un listado de los plazos de entrega incluidos en las ofertas de referencia para diferentes países, siendo los del AEP mexicano los más altos en la mayoría de los casos.

Servicio	España	Francia	Portugal	Oferta de Referencia 2018	
				Locales	Larga Distancia
<b>Nx 64 Kbps</b>	13	10	22	25	35
<b>E1</b>	22	15	22	25	35
<b>E3</b>	43	15	22	25	35
<b>STM-1</b>	43	15	22	25	35
<b>STM-4</b>	43	15	22	60	60
<b>STM-16</b>	43	15	22	60	60
<b>Ethernet</b>	43	28	22	60	60

**Tabla 6: Benchmark de los plazos promedio de entrega en número de días hábiles para diferentes servicios de enlaces dedicados.**

Es importante resaltar que los plazos señalados en la Oferta de Referencia en consulta han sido presentados en días hábiles, lo cual es una práctica poco habitual, ya que los enlaces de telecomunicaciones son un servicio prestación continua. En las ofertas de referencia de otros países, estos plazos son presentados en días calendario, por lo cual en para elaborar la tabla anterior se ha utilizado un factor de conversión de 5/7 sobre los plazos realmente expuestos en cada una de las ofertas de referencia.

En el proceso de consulta del año anterior, los concesionarios ya habían manifestado su desaprobación respecto a los plazos establecidos en la Oferta de Referencia. Particularmente, Telefónica señaló que *“Los niveles de calidad y tiempos de entrega deben cumplir al menos con lo establecido en las medidas de preponderancia y la declaración de poder sustancial y, en caso de no especificarse, ser iguales a las mejores prácticas internacionales”*. Por su parte Televisa señaló que los plazos de entrega no estaban alineados con las mejores prácticas internacionales, sugiriendo volver a los tiempos de entrega contemplados en las Medidas de Preponderancia Fijas y computar los tiempos como días calendario en lugar de días hábiles para así alinear los tiempos de entrega con las prácticas internacionales.

Adicionalmente, la Oferta de Referencia en consulta estipula que *“Las solicitudes serán válidas y exigibles en el momento que Telmex entregue el número de referencia asociado a cada servicio, lo cual sucederá en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles posteriores a la recepción de las solicitudes.”* Por lo cual el plazo de entrega efectivo para todos los servicios se ve incrementado en 2 días hábiles adicionales. Televisa en la consulta del año anterior señaló que la consideración de este plazo adicional no es compatible con la práctica internacional, en donde los plazos máximos de entrega empiezan a contar en la fecha que se recibe la orden de pedido.

MCM ha encontrado que, en países como España y Portugal, el plazo de entrega se define como el tiempo que transcurre desde el momento en que el proveedor del servicio recibe una solicitud hasta que el enlace o los enlaces están disponibles para su uso y se notifica al solicitante. Luego en estos países los plazos de entrega se contabilizan a partir del momento en que el proveedor recibe la solicitud del servicio. Asimismo, en la medida decimosexta del Anexo 2 a las medidas de preponderancia se establece que:

*“El plazo de entrega de Enlaces Dedicados se computará desde el día que el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante hace del conocimiento del Agente Económico Preponderante, la solicitud de enlaces a través del Sistema Electrónico de Gestión, hasta el día en que el (los) Enlace(s) Dedicado(s) está(n) disponible(s) para su uso, entendiéndose que se han activado las funcionalidades necesarias para que se pueda cursar Tráfico; para ello se deberá haber notificado tal situación al Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante y éste deberá validar la disponibilidad respectiva.”*

Por todo lo anterior, MCM comparte las opiniones de Telefónica y Televisa ya expresadas en consultas anteriores y se sorprende porque este hecho no haya sido corregido en las ofertas de referencia que están siendo sometidas a consulta pública.

MCM considera que el Instituto debe revisar los plazos de entrega y asegurar que se encuentren alineados tanto con lo estipulado en el Anexo 2 a las medidas de preponderancia como con la práctica internacional. Asimismo, el Instituto debe especificar que el tiempo de validación de las solicitudes se encuentra dentro el plazo de entrega total, ya que la distinción actual presentada por el AEP parece estar intencionada a extender aún más los plazos, en perjuicio de la eficiencia operativa de los otros concesionarios.

Por otra parte, la Oferta de Referencia señala que en caso de que los servicios solicitados excedan en un 20% o más a los servicios pronosticados, el plazo de entrega para estos servicios será definido por mutuo acuerdo entre las partes. En caso de que las partes no lleguen a un acuerdo sobre el plazo de entrega, prevalecerán los siguientes plazos:

*“Tratándose de velocidades de NX64 hasta E2 dicha fecha compromiso no podrá exceder de 40 días hábiles para enlaces locales y de 50 días hábiles para enlaces entre localidades; mientras que para velocidades de STM-1 hasta STM-256 y enlaces Ethernet no podrá exceder de 120 días hábiles tanto para enlaces locales como para enlaces entre localidades.”*

MCM reconoce que en los casos donde se excede la demanda de los servicios pronosticados, el proveedor del servicio puede llegar a requerir una mayor cantidad de tiempo para atender las solicitudes de esta índole. Sin embargo, las condiciones establecidas son injustificadas y excesivas, estando desalineadas con la práctica internacional.

MCM solicita que el IFT ajuste dichos plazos y establezca claramente los procedimientos para garantizar el cumplimiento de la medida decimotercera del Anexo 2 *“El Agente Económico Preponderante deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, en las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes.”*. De hecho, el cumplimiento de dicha medida tendría que ser revisado de manera periódica y publicado de manera que los concesionarios solicitantes tengan visibilidad de los plazos y calidad que el AEP presta a su propia operación.

Dicho lo anterior, este es un aspecto que se podría reducir al mejorar los tiempos asociados a la presentación de los pronósticos tal y como se ha señalado en la sección 4.1.2. Aun así, el Instituto debe revisar los siguientes aspectos relativos a estos plazos:

- No existe plazos establecidos para las velocidades E3 y E4, listadas en la Oferta de Referencia.
- No es razonable que para los enlaces de velocidad STM-1 se contemple un plazo de hasta 120 días, cuando los plazos originales de este servicio son de 25 días para enlaces locales y 35 días para enlaces entre localidades.

Finalmente, la Oferta de Referencia estipula que en caso de que el concesionario solicitante requiera los enlaces de manera anticipada, *“se incluirán también los cargos que este tipo de solicitud generen adicionales a los gastos de instalación convencional; estos cargos adicionales serán equivalentes al doble de los gastos de instalación correspondientes a cada tipo de Enlace.”* De esta afirmación, MCM entiende que, en caso de requerir un enlace de manera anticipada, el concesionario solicitante terminaría pagando 3 veces el gasto convencional de instalación:

$$\begin{aligned}
 \text{Gasto Total} &= (\text{Gasto Convencional}) + (\text{Cargos Adicionales}) \\
 &= (\text{Gasto Convencional}) + (2 * \text{Gasto Convencional}) \\
 &= 3 * \text{Gasto Convencional}
 \end{aligned}$$

MCM considera que este cargo excepcional es injustificado y excesivo, más aún cuando en países como España los cargos adicionales por los enlaces anticipados se corresponden exclusivamente a los costes de personal imputables a la prestación del servicio, es decir, el gasto total para el concesionario solicitante termina siendo menor al doble del gasto convencional de instalación. Por lo anterior, el Instituto debería revisar y especificar claramente cuáles serán los cargos por la solicitud de enlaces de manera anticipada y garantizar que están orientados a costos de acuerdo con lo establecido en las medidas.

#### *4.1.5. Proceso de validación de las solicitudes*

Las condiciones sobre el proceso de validación de las solicitudes son equivalentes a las incluidas en la Oferta de Referencia del año anterior, y se encuentran alineadas con lo señalado en la medida decimoséptima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia. Particularmente todos los plazos sobre las notificaciones de las fechas vinculantes y las condiciones para la prestación del servicio corresponden con los estipulado en las medidas de preponderancia.

No obstante, MCM ha observado que se han incluido dos nuevos aspectos en las condiciones para la prestación de los servicios, los cuales se resaltan a continuación:

- Cuando el concesionario no pueda entregar al AEP los diagramas con las indicaciones de las trayectorias de los cableados desde las acometidas del predio hasta el punto de ubicación del equipo:
 

*“se realizará un paro en el reloj hasta que el diagrama sea entregado o el Concesionario Solicitante podrá solicitar a Telmex el site survey y se hará un paro de reloj hasta que se concluya el mismo, el cual incluirá previamente una cotización para la realización de este trabajo de acuerdo a las condiciones particulares de cada sitio, en este último caso, Telmex tendrá 1 (un) día hábil para cotizar el trabajo, el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante tendrá 1 (un) día hábil para aceptar o rechazar la cotización y, en su caso, Telmex tendrá 4 (cuatro) días hábiles para realizar la visita una vez que el Concesionario Solicitante o Autorizado solicitante otorgue el acceso al sitio.”*
- Al igual que lo estipulado en la Oferta de Referencia anterior, el Concesionario Solicitante es el responsable de gestionar todas las acciones necesarias para que Telmex pueda acceder a los sitios en la hora y día indicados. Sin embargo, como novedad en esta nueva Oferta de Referencia se señala que: *“En caso de que Telmex no tenga facilidades de acceso a los sitios,*



*se realizará un paro de reloj hasta que el Concesionario Solicitante confirme a Telmex las facilidades de acceso.”*

A este respecto, MCM estaría de acuerdo con lo anterior, siempre y cuando se establezcan condiciones y plazos razonables y además el IFT establezca claramente los procedimientos para garantizar el cumplimiento de la medida decimotercera del Anexo 2 *“El Agente Económico Preponderante deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, en las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes.”*. De hecho, el cumplimiento de dicha medida tendría que ser revisado de manera periódica y publicado de manera que los concesionarios solicitantes tengan visibilidad de los plazos y calidad que el AEP presta a su propia operación.

#### **4.1.6. Operación y mantenimiento**

Según se establece en la medida vigésima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, el AEP *“deberá poner a disposición de los Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes, servicios de vigilancia de red y de mantenimiento y reparación, los cuales deberán mantener operando las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana”*. Adicionalmente, en la misma medida se estipula que el AEP deberá ajustar los plazos máximos de reparación de fallas de acuerdo con el siguiente esquema:

Tipo de incidencia	Plazos máximos	
	Enlaces locales, entre localidades y de larga distancia internacional	Enlaces de Interconexión
Prioridad 1	4 horas	1 hora
Prioridad 2	8 horas	2 horas
Prioridad 3	10 horas	5 horas

**Ilustración 8: Esquema de plazos máximos para la reparación de fallas por parte del AEP**

Por su parte, los valores presentados en la Oferta de Referencia en consulta, para las incidencias de prioridad 1 y 2, se encuentran alineados con las medidas de preponderancia. Sin embargo, para la reparación de incidencias de prioridad 3 se ha estipulado un tiempo máximo de 24 horas, el cual es mucho mayor a lo señalado en las medidas de preponderancia.

MCM ha observado que en la consulta del año anterior el plazo para las incidencias de prioridad 3 era efectivamente de 10 horas, por lo cual no se evidencia razón o motivo alguno que justifique el uso de un plazo mucho mayor para las incidencias de prioridad 3, en contravía de lo estipulado en las medidas de preponderancia. Por lo anterior, el Instituto debe ajustar los valores incluidos en la Oferta de Referencia de manera acorde a lo estipulado en el Anexo 2 a las medidas de preponderancia.

MCM reconoce que la clasificación de las fallas, en cada uno de los tipos de incidencias, presentada en la Oferta de Referencia se encuentra alineada con la clasificación exigida en la medida vigésima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia. La única novedad observada es que el AEP adicionalmente considera como incidencia de Prioridad 3 las *“pruebas solicitadas por el Concesionario Solicitante en ventanas de mantenimiento”*.

Otro aspecto novedoso en esta sección de la Oferta de Referencia es la inclusión de las siguientes 2 causas dentro de las causas imputables al Concesionario Solicitante o su cliente final, por las cuales no se tomará en cuenta el tiempo de duración para la medición de los tiempos de reparación:

- *Cuando el Concesionario Solicitante requiere la atención del incidente en ventana de mantenimiento programada en fecha y hora específica.*
- *Negación de acceso a las instalaciones.*

MCM está de acuerdo con lo anterior siempre y cuando el AEP no haga un uso abusivo de dichos condicionantes para justificar una prestación de servicio por fuera de los tiempos de reparación exigidos.

Adicionalmente, MCM está de acuerdo con las actualizaciones realizadas por el AEP en la Oferta de Referencia respecto a los parámetros de calidad que debe cumplir de forma anual para cada uno de los enlaces dedicados, toda vez que estos fueron ajustados explícitamente a los requeridos en la medida decimonovena del Anexo 2 a las medidas de preponderancia. Concretamente los parámetros de calidad han cambiado de la siguiente manera:

- La disponibilidad del Enlace Dedicado sin redundancia ha pasado de 99.70% a 99.83%
- La disponibilidad del Enlace Dedicado con redundancia ha pasado de 99.80% a 99.905%
- Para los Enlaces Ethernet, la tasa máxima de pérdida de paquetes en servicios Ethernet ha pasado de  $10^{-6}$  a  $10^{-4}$ .

MCM requiere que las condiciones técnicas de los servicios incluyan lo siguiente:

- El AEP debe garantizar que el servicio de enlaces dedicados sea totalmente transparente y no se modifiquen los datos o encabezados de la información contenida en los paquetes. Además

de garantizar un ancho de banda no variable y no dependiente a la saturación del ancho de banda de la red del preponderante.

- De manera global, para garantizar la transparencia de los datos que cursen la red del preponderante por medio de los enlaces dedicados, deben basarse, cumplirse y estar certificados por la MEF CE 2.0 que, entre otros, contiene los siguientes términos:
  - El servicio debe de poder transmitir servicios de capa 2 multicast por medio de todo el enlace sin ser modificado (L2 Protocol Tunnel)
  - El servicio debe soportar servicios por medio de puertos UNI como acceso, troncal (802.1q), QinQ (802.1ad), mapeo de VLAN.
  - El puerto UNI debe de soportar negociación automática de velocidad y dúplex.
  - El puerto UNI debe soportar la agrupación lógica de puertos (LAG) cumpliendo el estándar definido por la IEEE Link Aggregation Control Protocol (LACP).
- El preponderante debe garantizar la disponibilidad permanente del enlace dedicado por métodos de redundancia interna, por ejemplo, 1+1 ó 1:1. Con tiempos de conmutación 50 ms de tal forma que estas no sean perceptibles en ningún momento.
- El preponderante debe garantizar el rendimiento y funcionamiento del enlace dedicado cumpliendo con las pruebas y recomendaciones como son RFC2544 e Y1564, se debe garantizar el buen rendimiento del enlace antes flujos de información como son uniflujo o multiflujo y ante longitudes de trama variables que deben ser desde 64 bytes hasta mayores a 1522 (para el caso de JumboFrames)

#### ***4.1.7. Penalizaciones***

En la medida decimoctava del Anexo 2 a las medidas de preponderancia que el AEP *“deberá establecer en la Oferta de Referencia las penalizaciones por exceder los plazos de entrega establecidos en la Oferta de Referencia, por incumplimiento de la fecha de entrega vinculante señalada en la medida Decimoséptima y por no cumplir con los parámetros de calidad establecidos en la medida Decimonovena, así como la mecánica para llevar a cabo la conciliación de los servicios que se encuentren en incumplimiento”*.

Sin embargo, se ha observado que en la Oferta de Referencia en consulta no se distinguen las penalizaciones por exceder los plazos de entrega establecidos y las penalizaciones por incumplimiento de la fecha de entrega vinculante. Por el contrario, se incluye únicamente el siguiente enunciado sobre las penalizaciones por entregas tardías:

*“La penalización por entregas tardías se calculará considerando el monto económico correspondiente, de la renta proporcional a los días de retraso en la entrega, respecto a las fechas comprometidas del servicio en cuestión.”*

MCM considera que el Instituto debe establecer y diferenciar claramente las penalizaciones por exceder los plazos de entrega y las penalizaciones por incumplimiento de la fecha de entrega vinculante, de acuerdo con lo establecido en las medidas de preponderancia. Al considerar un único enunciado como el contenido en la Oferta de Referencia se estaría dando por hecho que la fecha de entrega vinculante entregada por el AEP corresponde en el 100% de los casos con el plazo de entrega máximo establecido en la misma Oferta de Referencia; lo cual no necesariamente se cumple.

Adicionalmente, MCM considera que las penalidades por entregas tardías son mínimas en comparación con la práctica internacional, y considera que deben alinearse con las sugerencias realizadas por Telefónica y Televisa en la consulta previa, por ejemplo, con una penalización correspondiente al valor más alto entre el 5% del gasto de instalación o el 10% de la renta mensual del enlace solicitado, por cada día de retraso que se presente en su entrega. Aproximaciones similares a esta son ampliamente usadas en la práctica internacional:

- En España la penalización por entregas tardías es de un 5% del gasto de instalación por cada día de retraso.
- En Francia la penalización por entregas tardías es del 10% de la cuota mensual por cada día de retraso.
- En Portugal la penalización por entregas tardías oscila entre el 5% y el 25% de la cuota mensual del circuito por cada día de retraso en la instalación.

Por otra parte, en la Oferta de Referencia en consulta se ha observado que las penalizaciones por incumplimiento de los parámetros de disponibilidad han sido actualizadas, subiendo un 0.05% los porcentajes de penalización, tal y como se muestra a continuación:

<b>Rango disponibilidad Anual sin redundancia</b>	<b>Rango disponibilidad Anual con redundancia</b>	<b>Porcentaje de la renta trimestral del servicio con falla</b>
99% a 99.7%	99% a 99.8%	0.55%
98% a < 99%	98% a < 99%	0.85%
< 98%	< 98%	1.25%

**Ilustración 9: Porcentajes de renta trimestral para el cálculo de las penalizaciones según los rangos de disponibilidad anual del servicio**

En la ilustración anterior se observa que los rangos de disponibilidad definidos son anuales, mientras que los porcentajes de penalización se encuentran definidos sobre la renta trimestral del servicio con falla, lo cual es inconsistente; esto que carece de sentido alguno calcular una penalización de una disponibilidad anual como un porcentaje de tan solo la renta de un trimestre. El Instituto debe corregir esta inconsistencia aclarando las bases sobre las cuales se van a calcular las penalizaciones y su periodicidad.

Asimismo, MCM considera que los rangos señalados en la oferta para el cálculo de las penalizaciones son insuficientes, ya que para disponibilidades menores al 98% tan solo se estaría imponiendo una penalización de 1.25% de la renta trimestral; es decir, en el caso hipotético donde la disponibilidad anual para un enlace determinado fuera de 10%, igualmente la penalización sería del 1.25% de la renta trimestral. Lo anterior carece de sentido económico, ya que el concesionario solicitante estaría pagando efectivamente el 100% de una renta mensual establecida, para disponer del servicio únicamente el 10% del tiempo, y recibiría como compensación por dicha falla, tan solo el 1.25% de la renta trimestral.

Por lo anterior, la implementación de la aproximación propuesta en la Oferta de Referencia para el cálculo de las penalizaciones por incumplimiento de los parámetros de disponibilidad, no cumpliría con lo establecido en la medida decimoctava del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, donde se señala que *“los montos de las penalizaciones deberán ser suficientes para resarcir al Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante los daños derivados del incumplimiento, y deberán formar parte del Convenio para la prestación del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados a que se refiere la medida Cuadragésima Primera.”*

MCM considera que en la Oferta de Referencia deberían incluirse de forma separada penalizaciones por incumplimiento en los parámetros de disponibilidad y penalizaciones por reparaciones de fallas tardías. En ambos casos las penalizaciones deberían ser proporcionales al tiempo de afectación sobre los servicios del Concesionario Solicitante, de tal forma que sean suficientes para compensar a dicho concesionario por los daños derivados del incumplimiento.

En la práctica internacional es común la aplicación de sanciones directamente sobre el retraso en la reparación de las fallas:

- En España la penalización se calcula de acuerdo con el tiempo de retraso por encima del tiempo máximo de resolución en que el servicio este inhabilitado acorde a la localización del enlace dedicado. La penalización por hora de retraso va desde 10% a 16.7% de la cuota mensual.
- En Francia la penalización es del 50% del cargo mensual por todo retraso que supere las 10 horas y no sea justificado como fuerza mayor.
- En Portugal la penalización de calculad de acuerdo con el porcentaje de retraso sobre el plazo de reparación, puede ir desde el 25% hasta 150% de la cuota mensual.

#### *4.1.8. Aclaración de facturas*

En la Oferta de Referencia en consulta se han incluido las mismas etapas relativas al proceso de aclaración de facturas incluidos en la consulta del año anterior:

- a) El AEP envía la factura al Concesionario Solicitante, quien tendrá 18 días naturales para objetarla.
- b) El Concesionario Solicitante envía la solicitud de aclaración con la información de soporte correspondiente.
- c) El AEP analiza la información enviada por el Concesionario Solicitante para determinar si es procedente o no la solicitud de aclaración.
- d) El AEP emite la nota de crédito para los montos objetados que sean procedentes.

Adicionalmente, se han añadido complementaciones a los incisos a. y c. tal y como se indica a continuación:

- Según el inciso a. Las objeciones que pueden hacer los concesionarios solicitantes deben estar alineadas con el numeral 3.2 de la Cláusula Tercera del Convenio, es decir, pueden *“referirse exclusivamente al número de unidades o cualquier otro parámetro de medición aplicable a los SERVICIOS, así como a errores matemáticos, de cálculo o de actualización, pero por ningún motivo a la tarifa misma pactada por unidad conforme a este CONVENIO, ni tampoco a la calidad con la que fueron prestados los SERVICIOS”*. Por lo anterior el AEP ha incluido en dicho párrafo la siguiente nota aclaratoria:

*“Queda claramente entendido por las PARTES que las objeciones que no reúnan los requisitos mencionados, no tendrán efecto o validez alguna y, en consecuencia, las facturas y estados de adeudos correspondientes se tendrán por consentidos.”*

- En el inciso c., el AEP ha incluido la siguiente aclaración sobre el proceso de revisión de las objeciones:

*“Aquellas facturas que el CONCESIONARIO SOLICITANTE hubiese objetado, serán revisadas por ambas Partes para determinar el monto efectivo a pagar dentro de un plazo que no excederá de 60 (sesenta) días naturales contados a partir de la recepción de la notificación por escrito de la objeción correspondiente, misma que no procederá si no es realizada dentro de los 18 (dieciocho) días naturales siguientes a la fecha de recepción de la factura de que se trate y de acuerdo con los demás términos y condiciones previstos en el segundo párrafo de este inciso. Una vez concluido el plazo de 60 días al que alude el presente numeral, sin que la objeción haya sido resuelta, la factura será exigible por Telmex en su totalidad, obligándose [ ] al pago de la misma dentro de los 5 días hábiles siguientes. Transcurrido dicho plazo sin que [ ] haya efectuado el pago de la factura correspondiente, la misma se sujetará al procedimiento al que alude la Cláusula Cuarta siguiente.”*

MCM está de acuerdo con la nota aclaratoria incluida sobre el primer párrafo, toda vez que las tarifas finales que establezca el Instituto para los enlaces dedicados no serán discutibles con el AEP. Sin embargo, MCM considera fundamental que para el pago efectivo de una factura se haya garantizado

la calidad con la que son prestados los servicios de acuerdo con lo estipulado en la Oferta de Referencia que finalmente apruebe el Instituto. Por tanto, MCM considera necesario que se ajuste el primer párrafo acordemente.

Por otro lado, MCM considera improcedente lo establecido en la nueva aclaración incluida sobre el tercer párrafo, puesto que la afirmación de *“Una vez concluido el plazo de 60 días al que alude el presente numeral, sin que la objeción haya sido resuelta, la factura será exigible por Telmex en su totalidad”*, avala todas las situaciones en las que el AEP simplemente decida no atender las solicitudes de aclaración y esperar a que se cumpla el plazo de los 60 días para proceder con el cobro de manera arbitraria. Por tanto, MCM considera necesario que se elimine esa mención y toda objeción sea resuelta previo al pago.

Por lo anterior, el Instituto debe ajustar lo establecido en dicha aclaración, obligando al AEP a atender todas las solicitudes de aclaraciones presentadas por los Concesionarios Solicitantes; y en caso de que el AEP no cumpla con su revisión dentro de los 60 días, se haga acreedor de una sanción económica, sin que esto represente la aceptación de la factura por parte del concesionario solicitante.

## 4.2. *Sobre los anexos a la Oferta de Referencia*

Luego de realizar la revisión de los anexos a la Oferta de Referencia, se ha encontrado que la gran mayoría de los aspectos de mayor relevancia sin equivalentes a aquellos contenidos en el cuerpo de la Oferta misma. Por lo anterior, todos los aspectos que ya han sido discutidos en la sección previa sobre el cuerpo de la Oferta de Referencia no han sido considerados en esta sección, aun cuando hacen parte integra de los anexos.

En la presente sección MCM no discute aquellos aspectos contenidos en los anexos A, B, C, D, G y H, debido a que los temas de mayor relevancia para MCM, incluidos en estos anexos, ya han sido tratados en la sección anterior. Aun así, MCM solicita al Instituto que, en caso de realizar modificaciones relativas a los aspectos discutidos en la sección anterior, estas sean incluidos en los anexos respectivos donde se haga mención a las mismas.

Los comentarios e inquietudes de MCM sobre aquellos anexos, cuyo contenido no ha sido discutido anteriormente y que son de gran importancia para MCM, han sido organizados como sigue:

- Anexo E: Norma y Especificaciones de Construcción Local del Cliente para su Conexión a la Red Digital de Acceso
- Anexo F: Procedimiento de Acceso a Sitios

### *4.2.1. Anexo E: Norma y Especificaciones de Construcción Local del Cliente para su Conexión a la Red Digital de Acceso*

### *4.2.2. Anexo F: Procedimiento de Acceso a Sitios*

En la Oferta de Referencia, dentro de las condiciones generales de acceso se señala que el Concesionario Solicitante debe comprometerse a *“que su cliente final otorgue al personal de Telmex fácil acceso durante las 24 horas los 365 días del año, con vigilancia permanente, así como un croquis que indique la localización del sitio, lo cual implica, de manera enunciativa más no limitativa, trámites con terceros, permisos, condiciones de seguridad y documentación que sea requerida”*.

Sin embargo, este aspecto fue duramente cuestionado por los concesionarios durante la consulta pública del año anterior, ya que garantizar el acceso completo de 24 horas los 365 días del año sobre las instalaciones del cliente final, en muchos de los casos se encuentra fuera del alcance y del control de los concesionarios.



Por lo anterior, en la Oferta de Referencia en consulta se ha incluido una complementación sobre este aspecto, con la cual se proporciona una alternativa al requerimiento de acceso completo, señalando que:

*“En caso contrario, el Concesionario Solicitante indicará la fecha y horario dentro del cual se podrá acceder al sitio, en el entendido de que si por causas imputables al Concesionario Solicitante o a su cliente se le restringiera o negara el acceso al sitio del cliente en donde se encuentren las instalaciones, dichos retrasos en la instalación o reparación no se tomarán en cuenta para la medición del cumplimiento de los plazos de reparación de incidencias.”*

MCM está de acuerdo con la alternativa planteada, siempre y cuando el AEP no haga un uso abusivo de dichos condicionantes para justificar una prestación de servicio por fuera de los tiempos, condiciones y calidades exigidos.

### 4.3. *Sobre el convenio marco para la prestación del servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados*

Se han observados diferencias en documentos de acuerdo para la prestación de los servicios de enlaces dedicados, respecto a los documentos del año anterior. Particularmente, se evidencian 2 grandes diferencias:

- El cuerpo del documento relativo a la Oferta de Referencia ahora debe ser firmado tanto por el AEP como por el Concesionario Solicitante. Anteriormente solo requería la firma por parte del AEP.
- Ahora se establece un *“Convenio marco para la prestación del servicio mayorista de enlaces dedicados”* a diferencia del año anterior donde se establecía un *“Contrato para la prestación del servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados”*. La principal diferencia radica en que el primero no incluye en la Cláusula Segunda, sobre el Objeto del Convenio, el detalle de las condiciones expuestas en el cuerpo de la Oferta de Referencia; en su lugar, se especifica que la Oferta y sus anexos hacen parte integral del Convenio.

La mayoría del texto y de las condiciones existentes en el Convenio son equivalentes a lo incluido en el Contrato de la consulta pública del año anterior. MCM considera razonable lo expuesto en el Convenio exceptuando todos aquellos apartes asociados a los aspectos discutidos en la sección 4.1 sobre el cuerpo de la Oferta de Referencia, así como los aspectos expuestos a continuación sobre la facturación, los intereses moratorios y las garantías exigidas por el AEP.

En la Cláusula Tercera del Convenio, sobre el precio y las condiciones de pago, se ha incluido la siguiente nota aclaratoria sobre los plazos para la revisión de las facturas objetadas por los concesionarios solicitantes:

*“Aquellas facturas que el CONCESIONARIO SOLICITANTE hubiese objetado, serán revisadas por ambas PARTES para determinar el monto efectivo a pagar dentro de un plazo que no excederá de 60 (sesenta) días naturales contados a partir de la recepción de la notificación por escrito de la objeción correspondiente, misma que no procederá si no es realizada dentro de los 18 (dieciocho) días naturales siguientes a la fecha de recepción de la factura de que se trate y de acuerdo con los demás términos y condiciones previstos en el segundo párrafo de este inciso. Una vez concluido el plazo de 60 días al que alude el presente numeral, sin que la objeción haya sido resuelta, la factura será exigible por TELMEX en su totalidad, obligándose el CONCESIONARIO SOLICITANTE al pago de la misma dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes. Transcurrido dicho plazo sin que el CONCESIONARIO SOLICITANTE haya efectuado*

*el pago de la factura correspondiente, la misma se sujetará al procedimiento al que alude la Cláusula Cuarta siguiente.”*

La improcedencia de esta nota aclaratoria fue discutida en la sección 4.1.8, y se ha solicitado al Instituto ajustar lo establecido en dicha aclaración.

En esta misma cláusula, se ha incluido un nuevo párrafo sobre la facturación extemporánea por parte del AEP, la cual señala que el AEP *“podrá presentar en un plazo máximo de 120 (ciento veinte) días naturales posteriores al mes de facturación correspondiente, facturas complementarias por SERVICIOS omitidos o incorrectamente facturados.”*

MCM considera que la facturación extemporánea no debería contemplarse en este tipo de acuerdo, y por ende es inapropiado la inclusión de este nuevo párrafo, toda vez que es responsabilidad del AEP asegurarse de que todos los servicios prestados durante el mes correspondiente sean correctamente facturados.

En el caso hipotético de que el Instituto considerara permitente la inclusión de la facturación extemporánea, por igualdad de condiciones, el plazo máximo debería ser equivalente al plazo que tienen los Concesionarios para realizar objeciones sobre la facturación, es decir, un máximo de 18 (dieciocho) días naturales. Dado que el Convenio establece que si el Concesionario Solicitante no presenta una objeción dentro del plazo estipulado *“las facturas y estados de adeudos correspondientes se tendrán por consentidos”*, sería evidentemente injusto otorgar al AEP un plazo de 120 días para revisar y corregir la facturación emitida inicialmente.

En la Cláusula Cuarta del Convenio, sobre los intereses moratorios, se ha incluido un nuevo apartado sobre la consideración de los intereses moratorios y la definición de la tasa que se usara para el cálculo de dichos intereses. Sin embargo, seguidamente de este nuevo apartado se encuentra otro que también contiene la definición de la tasa para el cálculo de los intereses moratorios:

*“En caso de incumplimiento por parte del CONCESIONARIO SOLICITANTE de cualesquiera de sus obligaciones de pago contenidas en el presente CONVENIO y en la Oferta de Referencia, deberá pagar, en adición a las cantidades adeudadas, y desde la fecha de vencimiento de su obligación de pago hasta la fecha en que queden totalmente pagadas, intereses moratorios sobre saldos insolutos a una tasa anual que será igual a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) vigente a plazo de 28 (veintiocho) días más reciente en relación con la fecha en que ocurra el incumplimiento de pago, multiplicada a razón de 3 (tres) veces, sobre bases de cálculos mensuales.*

*La tasa base para efectos del cálculo de intereses moratorios en el primer período mensual será la TIIE vigente a la fecha de vencimiento de la obligación de pago correspondiente. Dicha*

*tasa base se ajustará mensualmente empleando la TIIE vigente en la fecha en que inicie cada período mensual subsecuente, contado a partir de la fecha de vencimiento de las contraprestaciones correspondientes.”*

Por lo anterior, es evidente que se encuentra una inconsistencia en lo señalado entre un apartado y otro, puesto que el primero de ellos asegura que la tasa para el cálculo de los intereses moratorios es igual a 3 veces la TIIE, y el segundo asegura que dicha tasa debe ser igual a la TIIE. El considerar una tasa igual a 3 veces la TIIE es desproporcionado, ya que se estaría aplicando una tasa notoriamente excesiva y usuraria. MCM considera que la tasa que se debe usar para el cálculo de los intereses moratorios debe ser igual a la TIIE, siendo consistente con lo establecido en la consulta del año anterior; y no considera que existan argumentos que soporten el aumento de dicha tasa en un factor de tres (3).

Por otra parte, en la Cláusula Novena del Convenio, sobre las garantías, se ha observado que han aumentado el monto de la fianza o carta de crédito, respecto a lo señalado en la consulta del año anterior. En el documento en consulta se señala:

*“Mientras esté vigente este CONVENIO, el CONCESIONARIO SOLICITANTE mantendrá constituida una fianza o carta de crédito, a su elección, en garantía del pago de las contraprestaciones a su cargo en los términos de este CONVENIO, por un monto que cubra por lo menos un promedio de contraprestaciones equivalente al 120% de tres meses, incluyendo accesorios y cualquier otro cargo”*

Considerando que en la consulta anterior la garantía constituida por el Concesionario Solicitante era *“por un monto que cubra por lo menos un promedio de contraprestaciones por dos meses de SERVICIOS calculado con base en los últimos doce meses”*, en el documento del Convenio en consulta se estaría incluyendo un aumento del 80% sobre este monto, sin considerar los cambios en las tarifas de las contraprestaciones en si mismas.

MCM está en desacuerdo con el monto de garantía incluido en el Convenio, toda vez un aumento de 80% sobre dicho monto es injustificable desde un punto de vista económico, y considera que el Instituto debe mantener las condiciones sobre el monto de la garantía incluidos en la consulta del año anterior.

#### 4.4. Sobre las tarifas

En primer lugar, si bien no se incluyen indicaciones al respecto en la Oferta de Referencia publicada, MCM entiende que las tarifas incluidas en el Anexo A no corresponden a los valores resultantes del modelo de costos sometido a consulta pública por el IFT<sup>19</sup>, sino a los cargos propuestos por el agente preponderante.

MCM llega a tal conclusión al observar que los cargos propuestos en la Oferta de Referencia se corresponden con la oferta minorista de Telmex, tal y como se ilustra a continuación:

##### Cargos minoristas para un enlace E3 (34 Mbps) de ámbito local de Telmex

###### 1.2 TARIFAS PARA LADAENLACES DIGITALES DE BANDA ANCHA LOCALES 34 Mbps (E3).

VELOCIDAD DEL SERVICIO	RANGO DE KM	GASTOS DE INSTALACIÓN POR	RENTA MENSUAL POR TRAMO	
			Fijo	Cargo/Km.
34 MBPS	N.A.	\$ 460,541	\$ 55,858	N.A.

\* Tarifas en pesos y no incluyen impuesto al valor agregado.

##### Cargos mayoristas para un enlace E3 (34 Mbps) de ámbito local de Telmex

Velocidad	Gasto de Instalación por Tramo Local	Velocidad	Renta Mensual
E3 (34 Mbps)	\$460,541	E3 (34 Mbps)	\$55,858

Ilustración 10: Comparativa entre los cargos minoristas de Telmex y los cargos mayoristas propuestos en la Oferta de Referencia para una línea dedicada de 34 Mbps (E3) de ámbito local

Es decir, los cargos mayoristas presentados en la Oferta de Referencia no son representativos y no responden a lo requerido en la medida trigésima séptima del Anexo 2 a las medidas de preponderancia, en la que se establece que *“las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto”*.

Si bien MCM entiende que la aproximación adoptada por el Instituto puede venir derivada de la falta de tiempos, es importante remarcar que ello deriva en la necesidad de una consulta pública adicional para la evaluación de las tarifas propuestas para los servicios de enlaces dedicados, debido a que:

---

<sup>19</sup> Consulta pública sobre el *“Modelo de Costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y larga distancia internacional que será prestado por el agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones”*. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/elaboracion-de-los-modelos-de-costos-de-servicios-mayoristas>

1. Las tarifas incluidas en la Oferta de Referencia no son consistentes con las obligaciones regulatorias impuestas en el Anexo 2 de las medidas de preponderancia, y presentan el mismo valor que las tarifas minoristas del agente preponderante. Ante una propuesta que ni siquiera está emparada por el marco legal mexicano, MCM no puede más que expresar que dichas tarifas son erróneas y no son aceptables ni aplicables en el mercado mexicano.
2. Más allá de las observaciones expuestas por MCM en el contexto de la consulta sobre el modelo de costos de enlaces dedicados, de las que se concluye que el modelo no es válido por no alinearse con los requerimientos definidos en el Anexo 2 de la Resolución de Preponderancia, el modelo no presenta los resultados finales obtenidos. Esto es, a consecuencia de los insumos ficticios empleados por el IFT en la versión del modelo sometido a consulta (p.ej. hay insumos con un valor de 1.000.000.000) los agentes no tienen ninguna percepción sobre los resultados reales producidos por el modelo.

Esta aproximación contrasta con la seguida por el mismo Instituto en otros procedimientos de consulta pública de modelos de costos donde, si bien se anonimizan los insumos para preservar los intereses del agente preponderante, se incluyen también los resultados reales producidos por el modelo, por ejemplo:

Resultados del modelo		Ejecutar resultados					Nota: 100.00 << Formato de celdas con valores anonimizados, para proteger datos confidenciales				
Elemento	Unidad	Valores del modelo anonimizado					Tarifas para servicios aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017				
		Sitios AAA	Sitios AA	Sitios A	Sitios B	Sitios I	Sitios AAA	Sitios AA	Sitios A	Sitios B	Sitios I
<b>Resultados</b>											
<b>Costo mensual por CS (MXN)</b>											
<b>A) Servicio - Espacio en Piso</b>											
En predio	MXN/mes	18,696.63	4,635.75	3,481.69	593.13	4,326.31	15,787.04	6,432.22	2,867.00	496.86	3,528.39
En azotea	MXN/mes	19,154.68	5,051.35	3,909.82	950.77	4,681.61	16,163.80	6,806.97	3,244.76	872.85	3,905.14
En caseta	MXN/mes	20,534.20	5,782.95	4,806.75	1,539.07	6,321.80	17,243.83	7,548.92	3,890.53	1,200.54	5,097.41
<b>B) Servicio - Espacio Adicional en Piso</b>											
En predio	MXN/ m2 / mes	193.65	65.10	36.94	6.56	50.13	165.14	91.88	31.73	5.79	41.89
En azotea	MXN/ m2 / mes	256.75	122.35	95.91	55.82	99.07	217.04	143.77	83.76	57.58	93.78
En caseta	MXN/ m2 / mes	350.10	126.45	122.79	40.19	228.33	298.57	178.47	105.48	35.49	190.77
<b>C) Servicio - Espacio en Torre</b>											
Espacio en torre	MXN/mes/4ml	8,503.67	5,499.81	7,523.27	7,468.97	6,617.56	10,362.61	5,635.53	7,359.98	7,459.70	6,458.19
<b>Otros datos</b>											
<b>D) Concepto</b>											
Altura promedio ponderada	ml / torre	29.28	31.09	31.06	34.32	30.75	29.00	31.66	30.17	33.24	31.17
Factor de cobro	MXN	34.16	20.81	28.49	25.60	25.31	42.04	20.95	28.70	26.40	24.38
<b>Notas las tarifas recurrentes del Servicio - Espacio en Torre</b>											
<b>Notas sobre el Servicio - Espacio en Torre:</b>											
1) La renta mensual descrita en C) Servicio - Espacio en Torre, es relativa a una sección correspondiente a una franja de 4 metros lineales, limitada por 8.5 m <sup>2</sup> de Espacio en Torre para instalar equipos, de acuerdo a los espec. Cualquier excedente de los 8.5 m <sup>2</sup> o de la franja de los 4 metros lineales, se cobrará dependiendo del espacio excedente utilizado.											
2) En complemento a 1), cualquier excedente de los 8.5 m <sup>2</sup> o de la franja de los 4 metros lineales, será pagado de conformidad con la siguiente expresión:											

**Ilustración 11: Resultados del modelo anonimizado y resultados reales del modelo de acceso a torres para servicios de participación de infraestructura**

Este es el caso en consultas públicas tal y como:

- Modelo de costos para determinar las tarifas de los servicios de compartición de infraestructura prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de radiodifusión<sup>20</sup>
- Modelos para servicios de la Oferta de Referencia para la prestación del servicio de acceso y uso compartido de infraestructura pasiva fija del AEP aplicables a 2017<sup>21</sup>

Es decir, la consulta pública adicional sobre las tarifas aplicables es fundamental para que los concesionarios solicitantes puedan aportar su visión sobre el nivel de precios que esperaría imponer el Instituto en la regulación de los servicios de enlaces dedicados. Hacemos notar que el desarrollo de consultas públicas sobre las tarifas específicas que el regulador espera imponer para un servicio regulado es una práctica estándar en el sector; de hecho, no hacerlo sería un hecho sin precedentes y que podría poner en riesgo la implementación exitosa de esta Oferta de Referencia. A continuación se incluyen ciertas referencias internacionales sobre este tipo de procesos:

- **Colombia:** La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) en su consulta pública sobre la actualización de los cargos de acceso móvil para 2017, incluyó dentro de su propuesta regulatoria los cargos de acceso propuestos<sup>22</sup>. Asimismo, en su consulta pública sobre la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, también incluyó los cargos propuestos para consideración de la industria<sup>23</sup>.
- **Perú:** El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) en su consulta pública sobre los cargos de interconexión diferenciados para diversas prestaciones de interconexión, incluyó dentro de su proyecto de resolución el valor de los cargos de terminación fija, terminación móvil, cargos por transporte conmutado local y de larga distancia nacional<sup>24</sup>.
- **Brasil:** La Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL) y la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) en su consulta pública sobre la fijación del precio de referencia para la compartición de postes entre los distribuidores de energía eléctrica y los prestadores de

---

<sup>20</sup> Consulta pública sobre el “Modelo de costos para determinar las tarifas de los servicios de compartición de infraestructura prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de radiodifusión”. Enlace: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/modelo-de-costos-para-determinar-las-tarifas-de-los-servicios-de-comparticion-de-infraestructura>

<sup>21</sup> Modelos para servicios de la Oferta de Referencia para la prestación del servicio de acceso y uso compartido de infraestructura pasiva fija del AEP aplicables a 2017, Instituto Federal de Telecomunicaciones. Enlace: <http://www.ift.org.mx/politica-regulatoria/modelos-para-servicios-de-la-oferta-de-referencia-para-la-prestacion-del-servicio-de-acceso-y-uso>

<sup>22</sup> Revisión de los mercados de servicios móviles, Propuesta Regulatoria, CRC. Noviembre de 2016. Enlace: <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/revision-de-los-mercados-de-servicios-moviles>

<sup>23</sup> Condiciones para la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, Propuesta Regulatoria, CRC. Diciembre de 2016. Enlace: <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/instalacion-esencial-ran>

<sup>24</sup> Proyecto de Resolución que determina los Cargos de Interconexión Diferenciados para diversas prestaciones de interconexión que deberán aplicar diversas empresas de telecomunicaciones, Proyecto de Resolución, OSIPTEL, Marzo de 2017. Enlace: <https://www.osiptel.gob.pe/articulo/res049-2017-cd>

servicios de telecomunicaciones, incluyó el valor propuesto para consideración de la industria<sup>25</sup>.

- **Jamaica:** La entidad reguladora en Jamaica, *Office of Utilities Regulation (OUR)*, en su consulta pública sobre el modelo de costos para determinar los cargos de interconexión fija, incluyó dentro del documento de consulta los resultados reales obtenidos del modelo y preguntó a la industria sobre la razonabilidad de los mismos<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Proposta de Consulta Pública para aprovação de Resolução que aprova o preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, e estabelece regras para uso e ocupação dos pontos de fixação, CONSULTA PÚBLICA Nº 30, Agosto de 2013. Enlace: <https://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C1695&Tipo=1&Opcao=finalizadas>

<sup>26</sup> Cost Model for Fixed Termination Rates, Public Version, OUR, Junio de 2016. Enlace: <http://www.our.org.im/ourweb/sectors/3-consultation-documents-draft-cost-model-fixed-termination-rates-public-version>