

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: modelos.dgpi@ift.org.mx, en donde se deberá considerar que la capacidad límite para la recepción 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) de la persona que funja como 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 comentarios conforme a la estructura de la Sección II del presente formato.
- V. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional proporciónelos en el último recuadro.
- VI. En caso de que sea de su interés, podrá adjuntar a su correo electrónico la documentación que estime conveniente.
- VII. El periodo de Consulta Pública será del 10 de agosto al 8 de septiembre de 2023 (i.e. 30 días naturales). Una vez concluido dicho periodo, 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>
- VIII. Para cualquier duda, comentario o inquietud sobre el presente proceso consultivo, el Instituto pone a su disposición el siguiente punto de contacto: César Martínez Anell, Director de Análisis de Despliegue, Compartición y Costos, correo electrónico: cesar.martinez@ift.org.mx o bien, a través del número telefónico 55 5015 4000, extensión 4398.

I. Datos de la persona participante	
Nombre, razón o denominación social:	OPERBES, S.A. DE C.V., CABLEVISIÓN, S.A. DE C.V., CABLEMÁS TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V., CABLEVISIÓN RED, S.A. DE C.V., TELEVISIÓN INTERNACIONAL, S.A. DE C.V., MÉXICO RED DE TELECOMUNICACIONES, S. DE R.L. DE C.V. y TV CABLE DE ORIENTE S.A. DE C.V.
En su caso, nombre de la persona que funja como representante legal:	GONZALO MARTÍNEZ POUS
Documento para la acreditación de la representación: <small>En caso de contar con una persona que funja como representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico.</small>	Poder Notarial
AVISO DE PRIVACIDAD INTEGRAL DE DATOS PERSONALES QUE EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RECABA A TRAVÉS DE LA UNIDAD DE POLÍTICA REGULATORIA	
<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 Sujetos Obligados (en lo sucesivo, la "LGPDPPSO"); 9, fracción II, 15 y 26 al 45 de los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público (en lo sucesivo los "Lineamientos Generales"); 11 de los Lineamientos que establecen los parámetros, modalidades y procedimientos para la portabilidad de datos personales (en lo sucesivo los "Lineamientos de Portabilidad"), numeral Segundo, punto 5, y numeral Cuarto de la Política de Protección de Datos Personales del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se pone a disposición de los titulares de datos personales, el siguiente Aviso de Privacidad Integral:</p>	
<p>I. Denominación del responsable Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "IFT").</p>	
<p>II. Domicilio del responsable Avenida Insurgentes Sur #1143, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México.</p>	
<p>III. Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad Los datos personales que el IFT recaba, a través de la Unidad de Política Regulatoria, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos de identificación: Nombre completo y Correo electrónico. • Datos patrimoniales y de identificación: Documentos que acreditan la personalidad como el nombre del representante de persona física o moral y que por su naturaleza contienen datos personales, de manera enunciativa más no limitativa: Nacionalidad, Estado Civil, Domicilio, Patrimonio, Firmas, Rúbricas. • Datos ideológicos: Comentario, Opinión y/o Aportación. <p>Se destaca que en términos del artículo 3, fracción X de la LGPDPPSO, ninguno de los anteriores corresponde a datos personales sensibles.</p>	

IV. Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento

El IFT, a través de la Unidad de Política Regulatoria, lleva a cabo el tratamiento de los datos personales mencionados en el apartado anterior, de conformidad con los artículos 15, fracciones XI y XII, 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2017, 12, fracción XXI, segundo y tercer párrafos y 138 de la Ley Federal de Competencia Económica, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 2017, así como el Lineamiento Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 8 de noviembre de 2017, recabados en el ejercicio de sus funciones.

V. Finalidades del tratamiento

Los datos personales recabados por el IFT serán protegidos, incorporados y resguardados específicamente en los archivos de la Unidad de Política Regulatoria, y serán tratados conforme a las finalidades concretas, lícitas, explícitas y legítimas siguientes:

- A.** Divulgar íntegramente la documentación referente a los comentarios, opiniones y/o aportaciones que deriven de la participación de las personas físicas en los procesos de Consulta Pública a cargo del IFT.
- B.** Hacer llegar al IFT, mediante la dirección electrónica habilitada para ella, su participación en los procesos de Consulta Pública.
- C.** Acreditar la personalidad en caso de que los comentarios, opiniones y/o aportaciones, u otros elementos de los procesos consultivos sean presentados por los interesados a través de representante legal.

VI. Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento

La Unidad de Política Regulatoria no llevará a cabo tratamiento de datos personales para finalidades distintas a las expresamente señaladas en este aviso de privacidad, ni realizará transferencias de datos personales a otros responsables, de carácter público o privado, salvo aquellas que sean estrictamente necesarias para atender requerimientos de información de una autoridad competente, que estén debidamente fundados y motivados, o bien, cuando se actualice alguno de los supuestos previstos en los artículos 22 y 70 de la LGPDPPSO. Dichas transferencias no requerirán el consentimiento del titular para llevarse a cabo.

VII. 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 requieran el consentimiento del titular

En concordancia con la señalada en el apartado VI, del presente aviso de privacidad, se informa que los datos personales recabados no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular. No obstante, en caso de que el titular tenga alguna duda respecto al tratamiento de sus datos personales, así como a los mecanismos para ejercer sus derechos, puede acudir a la Unidad de Transparencia del IFT, ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), Piso 8, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, o bien, enviar un correo electrónico a la siguiente dirección unidad.transparencia@ift.org.mx, e incluso, comunicarse al teléfono 55 5015 4000, extensión 4688.

VIII. Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos ARCO (derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de los datos personales)

Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del IFT, 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 (en lo sucesivo el "INAI").

El procedimiento se regirá por lo dispuesto en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO, así como en los numerales 73 al 107 de los Lineamientos Generales, de conformidad con lo siguiente:

- a)** Los requisitos que debe contener la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO:
 - Nombre del titular y su domicilio o cualquier otro medio para recibir notificaciones;
 - Los documentos que acrediten la identidad del titular y, en su caso, la personalidad e identidad de su representante;
 - De ser posible, el área responsable que trata los datos personales y ante la cual se presenta la solicitud;
 - La descripción clara y precisa de los datos personales respecto de los que se busca ejercer alguno de los derechos ARCO;
 - La descripción del derecho ARCO que se pretende ejercer, o bien, lo que solicita el titular, y
 - Cualquier otro elemento o documento que facilite la localización de los datos personales, en su caso.

- b)** Los medios a través de los cuales el titular podrá presentar las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO.

Los medios se encuentran establecidos en el párrafo octavo del artículo 52 de la LGPDPPSO, que señala lo siguiente: Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del responsable, que el titular considere competente, a través de escrito libre, formatos, medios electrónicos o cualquier otro medio que al efecto establezca el INAI.

- c)** Los formularios, sistemas y otros medios simplificados que, en su caso, el INAI hubiere establecido para facilitar al titular el ejercicio de sus derechos ARCO.

Los formularios que ha desarrollado el INAI para el ejercicio de los derechos ARCO, se encuentran disponibles en su portal de Internet www.inai.org.mx, en la sección "Protección de Datos Personales" / "¿Cómo ejercer el derecho a la protección de datos personales? / "En el sector público" / "Procedimiento para ejercer los derechos ARCO".

- d)** Los medios habilitados para dar respuesta a las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 90 de los Lineamientos Generales, la respuesta adoptada por el responsable podrá ser notificada al titular en su Unidad de Transparencia o en las oficinas que tenga habilitadas para tal efecto, previa acreditación de su identidad y, en su caso, de la identidad y personalidad de su representante de manera presencial, o por la Plataforma Nacional de Transparencia o correo certificado en cuyo caso no procederá la notificación a través de representante para estos dos últimos medios.

- e)** La modalidad o medios de reproducción de los datos personales.

Según lo dispuesto en el artículo 92 de los Lineamientos Generales, la modalidad o medios de reproducción de los datos personales será a través de consulta directa, en el sitio donde se encuentren, o mediante la expedición de copias simples, copias certificadas, medios magnéticos, ópticos, sonoros, visuales u holográficos, o cualquier otra tecnología que determine el titular.

- f)** Los plazos establecidos dentro del procedimiento —los cuales no deberán contravenir lo previsto en los artículos 51, 52, 53 y 54 de la LGPDPPSO— son los siguientes:

El responsable deberá establecer procedimientos sencillos que permitan el ejercicio de los derechos ARCO, cuyo plazo de respuesta no deberá exceder de veinte días contados a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud.

III. Comentarios, opiniones y aportaciones generales de la persona participante sobre el asunto en consulta pública

Se adjunta 1 documento con comentarios respecto de la Consulta Pública sobre las "Actualizaciones al Modelo Integral de Red de Acceso Fija para determinar tarifas de servicios de compartición de infraestructura pasiva y de desagregación del AEP en telecomunicaciones".

Nota: añadir cuantas filas considere necesarias.

**Unidad de Política Regulatoria del
Instituto Federal de Telecomunicaciones**

Asunto: Se emiten comentarios dentro de la Consulta Pública relativa a la Actualización al Modelo de Costos Integral de la Red de Acceso Fija para determinar tarifas de los Servicios de Compartición de Infraestructura Fija prestados por el Agente Económico Preponderante en el sector de las telecomunicaciones.

GONZALO MARTINEZ POUS, representante legal de las empresas **OPERBES, S.A. DE C.V., CABLEVISIÓN, S.A. DE C.V., CABLEMÁS TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V., CABLEVISIÓN RED, S.A. DE C.V., TELEVISIÓN INTERNACIONAL, S.A. DE C.V., MÉXICO RED DE TELECOMUNICACIONES, S. DE R.L. DE C.V. y TV CABLE DE ORIENTE S.A. DE C.V.**, personalidad que acredito en términos de los poderes notariales que se exhiben al presente escrito, comparezco a exponer:

Con motivo del procedimiento de consulta pública al que se encuentra sujeta la "**Consulta Pública sobre las Actualizaciones al Modelo Integral de Red de Acceso Fija para determinar tarifas de servicios de compartición de infraestructura pasiva y de desagregación del AEP en telecomunicaciones**"¹ y con base en lo establecido en los artículos 1, 2, 7, 15 fracciones XL y LXIII, y 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y 1, 4, fracción I y 6 fracción XXXVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mis representadas acuden a presentar los siguientes comentarios.

¹ <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-las-actualizaciones-al-modelo-integral-de-red-de-acceso-fija-para-determinar-0>

Índice de contenidos

1	Introducción	3
2	Observaciones generales	5
2.1	Características generales del Modelo Integral de Red de Acceso Fija	5
2.2	Elección de operador modelado y fuentes de información	6
2.3	Sobrecuperación de costos	7
2.4	Gasto de fallas total	8
2.5	Cálculo del Costo del Capital Promedio Ponderado (CCPP)	10
2.6	Costos de diversos insumos	11
3	Observaciones sobre los postes	13
3.1	Insumos de postes	13
3.2	Soporte vertical	14
4	Observaciones concretas sobre los pozos	15
4.1	Servicio de mantenimiento	15
4.2	Tamaño asumido de la sección transversal de las rutas a través de un pozo de acceso	15
4.3	Simplificación del precio de acceso a pozos	16
5	Observaciones concretas sobre los ductos	17
5.1	Parámetro de ducto útil	17
6	Observaciones concretas sobre fibra oscura	18
6.1	Acometida	18
7	Observaciones sobre resultados del modelo	19

1 Introducción

La industria de las telecomunicaciones en México, una de las más grandes y dinámicas de América Latina con ingresos de más de 30.000 millones de dólares en 2021 y tasas de penetración del 86% y 70% en servicios móviles y fijos respectivamente, se enfrenta a problemas significativos de competencia desde su privatización en los años 90.

Estos problemas han resultado en pérdida de bienestar para los mexicanos, que pagan precios altos por servicios de calidad inferior. El Grupo de Interés Económico América Móvil, designado en 2014 por el IFT como Agente Económico Preponderante, ha disfrutado de economías de escala y alcance superiores a las de sus competidores.

A pesar de las regulaciones tarifarias, el marco de preponderancia y la separación funcional implementadas por el IFT, el mercado de las telecomunicaciones mexicano sigue estando altamente concentrado, como lo evidencian los índices de Herfindahl-Hirschman (IHH) de los segmentos de banda ancha y telefonía fija. Nuestro análisis sugiere que estos problemas de competencia pueden ser parcialmente atribuidos a problemas en la calibración de las tarifas reguladas al nivel mayorista. Por lo tanto, a través de esta respuesta instamos al IFT a tomar medidas para definir tarifas que reflejen la realidad del mercado mexicano, teniendo en cuenta las mejores prácticas internacionales

En este documento el Grupo Televisa (GTV) presenta sus observaciones a la Consulta Pública sobre los *"Consulta Pública sobre las Actualizaciones al Modelo Integral de Red de Acceso Fija para determinar tarifas de servicios de compartición de infraestructura pasiva y de desagregación del AEP en telecomunicaciones"*² y detalla los principales problemas identificados en la metodología y los modelos de costos propuestos por el IFT, además de sugerencias de modificaciones para abordar estos problemas y resultar en tarifas que promuevan una competencia libre y justa.

Al analizar el enfoque propuesto por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) para calcular los costos de la infraestructura pasiva compartida se han identificado una serie de preocupaciones que, si no se abordan, podrían impactar negativamente la competitividad y eficiencia del sector de telecomunicaciones en México.

En términos metodológicos, el modelo puesto en Consulta por el IFT genera preocupaciones sobre el uso inconsistente de las metodologías de Costos Incrementales para garantizar la

² <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-las-actualizaciones-al-modelo-integral-de-red-de-acceso-fija-para-determinar-0>

coherencia con los principios fundamentales de la economía de las telecomunicaciones, recomendamos la adhesión a dicho enfoque de costos.

2 Observaciones generales

2.1 Características generales del Modelo Integral de Red de Acceso Fija

El Modelo Integral de Red de Acceso Fija publicado por el IFT a consulta tiene las siguientes características principales:

- Una red de acceso de cobre desplegada desde la central de acceso / MDF (Repartidor Principal o *Main Distribution Frame* en inglés) al PTR/NTP (Punto de Terminación de la Red / *Network Termination Point* en inglés) en las instalaciones del cliente.
- Una red de acceso de fibra, con arquitectura GPON, desde la misma central de acceso / ODF (Repartidor Óptico o *Optical Distribution Frame* en inglés) al PTR/NTP (Punto de Terminación de la Red / *Network Termination Point* en inglés) en las instalaciones del cliente.
- Las redes de acceso se modelan de forma independiente, si bien se ha incluido un escenario en el cual se puede evaluar la compartir elementos entre redes (cobre, FTTH-PON y Fibra FTTC).
- La atribución de los costos de la infraestructura civil compartida entre las diferentes tecnologías en esta actualización se basa en el número de líneas activas de cada tecnología y no, como antes sucedía, en el número de líneas pasadas en cada caso.
- El tamaño de la red se calcula para un determinado momento único (sin un crecimiento año a año y sin realizar proyecciones), para un número definido de conexiones y edificios asociados.
- Los servicios modelados son los de acceso basados en líneas de cobre o fibra óptica. Por separado, el modelo proporciona tarifas de los servicios de acceso a infraestructura pasiva (ductos, pozos, postes, verticales y fibra oscura) según la inversión necesaria y el volumen de activos de la infraestructura pasiva.
- Los costos del servicio se basan en estimaciones de capex (gastos de capital - costos de inversión) y opex (gastos de operación) anualizados para los activos modelados, así como un recargo adicional de gastos generales tanto de red como de negocio.
- Se ha empleado un CCPP para el modelos de costos de 11.05%.

Antes de comenzar con las observaciones generales de aspectos encontrados, nos gustaría hacer las siguientes observaciones iniciales:

- el modelo es anormalmente grande y lento de operar, lo que dificulta la ejecución del mismo de manera continuada para la revisión que hemos llevado a cabo. Creemos que el IFT debería desafiar a sus consultores para que entreguen una herramienta que sea adecuada para su propósito, ágil, manejable y fácilmente ejecutable.
- el modelo proporcionado a consulta está "anonimizado", lo cual podemos llegar a entender como razonable en caso de que haya que proteger información verdaderamente confidencial. Sin embargo, el proceso de anonimización llevado a cabo y la modificación de parámetros no están claros en absoluto, lo cual no resulta nada útil a la hora de entender si el modelo está funcionando correctamente.

2.2 Elección de operador modelado y fuentes de información

Contexto

El Documento Metodológico y Descriptivo del Modelo de Costos Integral de la Red de Acceso Fija indica en sus sección 2.2. Operador Modelado como "Criterio 4: El operador modelado es un operador hipotético eficiente basado en el AEP.", sin embargo, se llega a dicha conclusión sin mayor análisis. Básicamente señala que "En teoría, el modelo de un operador hipotético eficiente basado en el enfoque del AEP refleja la red que dicho operador desplegaría en México dado que capturaría parte de la demanda pronosticada"³

En ese contexto, es pertinente señalar que la revisión de los documentos metodológicos y del Excel que contiene el Modelo arroja que una gran cantidad de datos utilizados en la alimentación del mismo se realizó con datos que el IFT le solicitó al AEP mediante requerimientos y no provienen de los ejercicios de separación contable a los que está obligado el AEP. En ese sentido, si bien se señala en los mencionados documentos que el modelo corresponde a un operador hipotético eficiente basado en el enfoque del AEP, el uso en la mayor parte de los casos de información proporcionada por el AEP puede resultar en que las tarifas estimadas contengan y trasladen las ineficiencias de dicho operador a las concesionarios solicitantes que hagan uso de la infraestructura del AEP.

Si bien puede ser útil incluir la información proporcionada por el AEP en la calibración del modelo, pueden generarse importantes sesgos a favor de dicho operador utilizar los datos que proporcionó, así como las reglas de ingeniería sin considerar información de mercado. No está demás señalar que los modelos de costos incrementales tienen precisamente uno de sus principales objetivos evitar que el propietario de la red transfiera sus ineficiencias a otros operadores.

³ Documento Metodológico de Actualización del Modelo Integral de Red de Acceso Fija.

Al respecto, en el caso de la interconexión, ejemplo que es de igual utilidad aquí, la Comisión Europea ha señalado que lo ideal es establecer tarifas de interconexión orientadas a costos y en especial a los costos en los que incurría un operador eficiente y no uno real para no trasladar a los costos las ineficiencias en las que incurre el operador real, las cuales no son propias a los costos de los servicios de interconexión. Si los cargos de terminación se basan en los costos de algún operador real, no se generarían los incentivos adecuados para innovar e incrementar la eficiencia.

Conclusiones y sugerencias

Por las razones expuestas y tras realizar un análisis de los documentos metodológicos y del modelo en Excel, al IFT que en la medida de la posible utilicé la menor cantidad de información del AEP, sobre todo si proviene de requerimientos y no de las obligaciones de separación contable. Asimismo, se solicita al IFT precisar las fuentes de información a mayor detalle. A lo largo de los documentos metodológicos y en el propio modelo, en varios casos se indica que la información tiene como fuente al AEP; no hay claridad información alguna sobre las fuentes y fechas de consulta de los parámetros, restándole transparencia al ejercicio.

La mencionada aclaración no es menor porque tal como se ha señalado, si la información proviene de requerimientos y no del ejercicio de separación contable, el problema de transferencia de ineficiencias del AEP a los CS, mediante las tarifas de los servicios mayoristas que se pretenden modelar, puede profundizarse. Adicionalmente se reitera que es necesario que se considere información del mercado a fin de alimentar el modelo con información realista, lo que permitirá lograr una representación más precisa de las dinámicas del mercado y proporcionará insumos y resultados claros y realistas de los modelos.

2.3 Sobrerecuperación de costos

Contexto

En cada escenario desarrollado en el modelo, para calcular las tarifas de cada servicio, se asignan los costos totales de despliegue a todos los servicios teniendo en cuenta la matriz de enrutamiento y los volúmenes de demanda de los servicios. Esto significa, por definición, que la suma de las tarifas multiplicada por el volumen de demanda es igual a los costos totales de servicio. En otras palabras, se asegura que todos los costos se recuperan dentro del alcance del modelo.

En un cálculo separado, se definen las tarifas para cada servicio de acceso a la infraestructura pasiva como el costo de los elementos usados por ese servicio dividido por los posibles

volúmenes de ese servicio⁴ que podrían ser soportados por la red (p.ej. el volumen de cables que podrían estar desplegados en los postes). **Si el AEP genera ingresos por estos servicios, entonces los costos de los activos se sobrecuperan porque los ingresos de los servicios de fibra más los provenientes de la prestación de los servicios de acceso a la infraestructura pasiva serían superiores a los costos modelados.** Ya se ha comentado sobre este problema de sobrecuperación de costos desde nuestra revisión del modelo de acceso 2020.⁵

En cualquier caso, creemos que este enfoque por parte del IFT de cálculo de tarifas puede ser aceptable en este caso por las siguientes razones:

- las dificultades de realizar proyecciones separadas del mercado de infraestructura pasiva y ajustar el modelo para reflejar esta demanda.
- las tarifas de infraestructura pasiva son consistentes con el costo promedio de la infraestructura sobre la que se basa la prestación del servicio de desagregación.

Sin embargo, creemos que **es necesario ajustar el modelo para evitar el problema del exceso en la recuperación de los costos.** Creemos que podría ser más sencillo (es decir, más práctico y con menor riesgo de errores) ajustar los ingresos de la infraestructura pasiva que adaptar el modelo para capturar de manera más precisa la utilización de la infraestructura pasiva. En este caso, los ingresos se pueden compensar contra los costos anualizados de los activos relevantes, llevando a un descuento justo que redujera la sobrecuperación de costos por parte del AEP.

Conclusiones y sugerencias

Sugerimos que el IFT evalúe también el nivel de ingresos por estos servicios de infraestructura pasiva del AEP.

2.4 Gasto de fallas total

Contexto

Dentro de los gastos operativos de la red calculados en el modelo, hay una partida de gastos identificada por separado para la reparación de fallas en la línea de acceso. El volumen de fallas de la red se identifica mediante el parámetro LFI (de sus siglas en inglés Line Fault Index), estimado a partir de los datos del AEP.

⁴ De manera separada, nos preocupa que el modelo subestime los volúmenes de servicios de la infraestructura pasiva. Por ejemplo, los volúmenes de demanda asumidos para los postes son muy bajos debido a que se aplica un factor de utilización del 21.46%. Ver [Error! No se encuentra el origen de la referencia.](#), 4.1 y [Error! No se encuentra el origen de la referencia.](#)

⁵ <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-las-actualizaciones-al-modelo-de-costos-evitados-y-modelo-de-costos-integral>

Existe un insumo de costo diferente para la reparación por falla, dependiendo del escenario modelado: cobre o fibra. Independientemente del escenario modelado, el modelo supone que el 5.52% de todas las líneas activas de cobre y el 4.39% para tecnología de fibra por central (CO, *Central Office* por sus siglas en inglés) y año incurrirán en gastos de reparación.

Para la actualización del modelo, el IFT propone en el caso de las líneas con tecnología de cobre una reducción del 0.15%, mientras que para el caso de fibra un incremento de 0.16%. Como puede verse en el caso de cobre la disminución, sin justificación alguna, es mínima respecto al modelo 2020, en tanto para el caso de fibra el porcentaje aumento, lo quiere decir que el costo para la reparación de fallas es mayor, lo cual no hace sentido considerando que se supone una tecnología más confiable.

Las líneas de fibra son mucho más fiables en promedio que las líneas de cobre antiguas. Por lo que, es natural que el porcentaje de líneas en falla aplicadas al número total de líneas de fibra debe ser menor que el aplicado a las líneas activas de cobre totales. Sin embargo, la reducción en el número de intervenciones para reparar fallas es uno de los drivers operativos⁶ que a menudo se promociona como un beneficio de desplegar redes de fibra más allá de los beneficios de las mejores prestaciones de dichas redes no parece ser el caso en la actualización del modelo. Ya que como mencionamos se elevó el porcentaje de líneas de fibra con fallas de 4.23% a 4.39%, se reitera sin explicación alguna.

En segundo lugar, no hemos identificado ninguna explicación acerca de cómo el IFT ha desagregado los costos de reparación de la línea de acceso de los gastos operativos generales de la red. **Solicitamos respetuosamente al IFT que se asegure de no estar contando dos veces este gasto de falla dentro de su otro cálculo de opex.**

Adicionalmente, existe un costo de mantenimiento del 3.9% para fibra y 2.5% para cobre sobre el capex anual, lo que **consideramos que se podría estar realizando un doble cargo del costo y estar incluyendo el costo de reparación de fallas.** Si bien dichos porcentajes disminuyeron respecto al modelo anterior el cual era de 4.12%, es necesario que el IFT indique si en efecto no existe un doble cobro.

Conclusiones y sugerencias

Consideramos que, como ya se mencionó en la consulta 2020, el porcentaje de fallas de red en el escenario de fibra óptica debería ser menor que 4% y el de cobre ser de 4% tal como se hizo en el modelo 2018. Ya que si bien de acuerdo con el propio IFT este costo disminuyó, ello quiere decir que aún existe margen para una mayor disminución de costos.

⁶ Verizon, un importante operador de Estados Unidos con una gran red de FTTH, informó que la red de fibra es entre un 70%-90% más fiable que la de cobre. Lo cual les resultó en un ahorro del 60% en los costos de mantenimiento. Verizon también observó ahorros de 60% en energía y entre un 60%-80% en bienes inmobiliarios. [<https://www.lightreading.com/ethernet-ip/new-ip/verizon-saves-60--swapping-copper-for-fiber/d/d-id/715826>]

Adicionalmente, solicitamos respetuosamente al IFT que compruebe y confirme que de alguna manera se han podido desagregar los costos de reparación de fallas de los otros gastos de opex de la red dentro de sus ejercicios de calibración de manera correcta.

2.5 Cálculo del Costo del Capital Promedio Ponderado (CCPP)

Tal como se hizo para el modelo de costos de interconexión que se sometió a consulta pública este 2023, en la actualización del modelo de compartición se está empleado un CCPP para de 11.05%. En ese sentido, los comentarios vertidos en la consulta pública de modelo de interconexión son válidos para el presente caso.

Hay algunos detalles que podrían robustecer la estimación y sustento del CCPP propuesto. En primera medida, si bien el Instituto, en el documento metodológico de soporte, sustentó apropiadamente la descomposición y metodología de cálculo (cuando aplica) de cada parámetro del CCPP, no presentó hay información alguna sobre las fuentes y fechas de consulta de los parámetros, restándole transparencia al ejercicio.

En segundo lugar, el CCPP estimado por el Instituto carece de prospección en sus elementos centrales, como lo son el costo de la deuda, el costo del equity y la inflación. Así, por ejemplo, a juicio del GTV y según las recomendaciones internacionales, variables como la inflación local e internacional deberían estar basadas en las expectativas de los agentes económicos a un horizonte de cinco años.

En esa misma línea, los costos de la deuda y del equity para el periodo modelado no están teniendo en cuenta el advenimiento de un ciclo bajista en tasas de interés a nivel mundial. En efecto, los informes de la Reserva Federal de Estados Unidos y del Banco de México sugieren reducciones en las tasas de interés nominales para los próximos tres años hasta alcanzar los rangos neutrales (de largo plazo) del -2.5% y del -7.5%, respectivamente .

En vista de tales áreas de oportunidad, el GTV considera pertinente interiorizar esta prospectiva disminución del CCPP en el cálculo de la variable a ser imputada en los modelos. Esto se puede alcanzar mediante: i) la introducción de un CCPP móvil en el tiempo, que se ajuste año a año en función de las expectativas del costo de fondeo; o ii) reduciendo el CCPP estático/único para incorporar las previsiones de disminución en el costo del equity y en el costo de la deuda.

El GTV invita al IFT a introducir un CCPP móvil (o rolling WACC) para los modelos de costos, el cual capture las mejores condiciones de financiamiento, tanto vía equity como vía deuda,

que se esperan para los años modelados. En su defecto, se solicita un ajuste a la baja en el CCPP estático que incorpore las reducciones esperadas en los costos de fondeo para los próximos años.

Finalmente, no está demás señalar que el CCPP utilizado por el IFT es elevado, ello considerando que el AEP pertenece a un grupo de interés económico con acceso a mercados financieros en mercados financieros internacionales, lo que le permite negociar mejores condiciones de financiamiento.

2.6 Costos de diversos insumos

Costos unitarios

En el numeral 3.3 del Documento Actualización se señala que para actualizar los costos unitarios:

“Para la revisión de los costos unitarios, se ha solicitado información actualizada al AEP sobre los **costos unitarios de la totalidad de los activos considerados** en el Modelo (canalizaciones, pozos, postes, cables de fibra y cobre, etc.), tomando como referencia el año de 2023.”⁷

Lo anterior implica que se están considerando los costos reales del AEP, ello con el objetivo incluir en los costos unitarios su poder de negociación y los descuentos que le aplican los proveedores.⁸ Tal intención, sin duda es correcta pero no parece reflejarse adecuadamente en todo los insumos incluidos en el modelo.

Algunos costos unitarios presentados en el modelo no corresponden a la realidad del mercado ni de la red del AEP. Uno de los insumos proveídos por el AEP, que los CS casi no utilizan son los postes porque resultan mucho más costosos que los proveídos por la Comisión Federal de Electricidad. Y dado los valores asignados seguirán sin utilizarse, en el modelo de costos se asignan costos unitarios \$2,603.12 pesos para un poste y de \$3,597.25 pesos subida/aterrizaje de poste, costos que parecen muy elevados y no hace sentido si se considera que la mayor parte de los postes son de madera y no de concreto como los de la Comisión Federal de Electricidad.

⁷ Documento Metodológico de Actualización del Modelo Integral de Red de Acceso Fija, sección 3.3 Costos unitarios.

⁸ Documento Metodológico y Descriptivo del Modelo de Costos Integral de la Red de Acceso Fija, sección 3.4.1 Insumos de costos unitarios.

En este caso, se solicita al IFT que lleve a cabo una revisión exhaustiva de los costos unitarios de inversión del modelo, para que los mismos estén alineados con los costos unitarios de otros modelos regulatorios y que reflejen el impacto de los avances tecnológicos en los costos a la baja.

Costo de mano de obra y renta de espacio

El en Documento Metodológico de Actualización del Modelo Integral de Red de Acceso Fija, sección 3.7 Otros parámetros se destaca el cambio de costos de insumos como la mano de obra y la renta de espacio en central, dichos cambios se ilustran a continuación:

Tendido de cable	Valor previo del modelo	Valor actualizado del modelo
Mano de obra (MXN/hora)	368.59	404.00

Tabla 3.8 Variación de mano de obra de tendido de cable [Fuente: Telmex]

Tipo de espacio	Valores previos del modelo	Valores nuevos del modelo
Urbano ¹¹	750.00	1063.72
Rural ¹²	361.00	987.73

Tabla 3.10 Costo de renta de espacio (MXN/m2/mes) [Fuente: AEP]

En el primer caso, el IFT requirió al AEP el costo de la mano de obra, el valor de dicha variable aumentó en 10% respecto al valor utilizado en el modelo previo. En el caso de la renta de espacio el valor urbano aumentó en 40%, mientras que el valor rural lo hizo en casi 200%.

En este contexto, se solicita al IFT que al igual que en el caso de los costos unitarios, realice una revisión exhaustiva de los costos incluidos, dado que el aumento en los diversos costos que alimentan el modelo sin considerar si los mismos realmente reflejan la situación de mercado y no sólo las condiciones específicas del AEP eliminan gran parte de los beneficios de los modelos de costos incrementales.

El incremento de varios de los insumos que alimentan el modelo sin considerar las eficiencias y ahorros generados por los avances tecnológicos sólo beneficia al AEP al permitirle transferir sus ineficiencias a los CS, mediante las tarifas de los servicios mayoristas más elevadas.

3 Observaciones sobre los postes

A continuación, comentamos algunos aspectos concretos sobre la modelización de los servicios de acceso a los postes.

3.1 Insumos de postes

Contexto

La tarifa de uso por kilogramo de fuerza ejercida en poste se calcula utilizando tres factores diferentes:

- La tensión máxima promedio por poste. Esta es estimada utilizando el promedio de los postes más comunes en la red del AEP (madera, acero y hormigón) según la ORCI.
- Factor de utilización de postes. Este factor se ha reusado del modelo de acceso fijo anterior.
- Factor de demanda de modelado.

Tensión máxima promedio por poste	Factor de utilización de poste	Factor de demanda modelado	Estimación de tensión por poste
488.00 Kgf	70%	25.79%	88.9 Kgf

Cálculo del factor de conversión para la tarifa de uso de postes. [Fuente: modelo de costos de acceso fijo del IFT, 2023]

Estimamos que se ha de considerar, además, que este modelo de acceso fijo se ha construido para modelar por separado las dos tecnologías de acceso consideradas: *cobre y fibra*.

En realidad, y reflejando una posición económicamente racional, los cables de cobre y fibra se despliegan sobre los mismos postes siempre que esto sea posible. Por lo tanto, nos preocupa que el modelo no refleje esta realidad.

Conclusiones y sugerencias

Recomendamos que el IFT considere y compruebe si el modelo refleja que los postes del AEP soportan cables de cobre y de fibra en paralelo. También recomendamos que se vuelva a verificar si es tan bajo el valor del uso promedio de postes en la realidad.

3.2 Soporte vertical

La tarifa unitaria del activo 'Subida / aterrizaje de poste' en el modelo tenía un valor de \$216 pesos en el modelo y en el modelo 2023 de \$3,597.25 pesos. Si bien el costo se ha modificado respecto al modelo 2020, consideramos que este valor es demasiado elevado. No está demás mencionar, como ya se hizo en la consulta anterior, que la CFE no cobra por el servicio, por lo que creemos que esto demuestra que los costos de los activos involucrados en la prestación de los servicios no son tan significativos.

4 Observaciones concretas sobre los pozos

A continuación, comentamos algunos aspectos concretos sobre la modelización de los servicios de acceso a los pozos.

4.1 Servicio de mantenimiento

Contexto

El modelo utiliza un "servicio de mantenimiento"⁹ del 80%, el cual se aplica a las rutas de pozo. Este factor nos parece excesivo. Asumimos que este factor pretende representar la reserva de una ruta de repuesto para uso futuro o solo como espacio vacante. Este factor del 80% puede ser apropiado para pozos pequeños con 5 vías transversales¹⁰. Sin embargo, para pozos más grandes, creemos que reservar tal capacidad no es realista.

Conclusiones y sugerencias

Recomendamos que, tal como se sugirió la consulta anterior, el IFT reexamine el problema de la capacidad excedentaria en los pozos. Creemos que el Instituto debe establecer factores de reserva racionales para cada tamaño de pozo y determinar un valor promedio ponderado con el número de pozos de cada tipo en el modelo.

4.2 Tamaño asumido de la sección transversal de las rutas a través de un pozo de acceso

Contexto

Nos genera inquietud que el cálculo de la tarifa de una ruta a través de un pozo esté basado en un conducto completo y no refleje de manera adecuada que un CS desee y pueda utilizar subductos para ingresar sus cables en los pozos. Como la documentación no es lo suficientemente clara, nos preocupa que los supuestos para el número de rutas por pozo sean para ductos de tamaño estándar.

Consideramos que el precio de acceso se ha de modificar para reflejar la posibilidad de que un CS utilice sólo parte de un ducto dejando espacio para que otros subductos puedan entrar en el pozo

⁹ Hoja Excel 'Dashboard', G141.

¹⁰ El IFT debe tener en cuenta que, debido al uso de subductos, el número de vías es mayor que el número de conductos que ingresan a un pozo.

Puesto que el CS usará un subducto para acceder al pozo, utilizando solamente una parte del ducto, existirá la posibilidad de que otros subductos utilicen el ducto para acceder al pozo. Por ello consideramos que la tarifa se ha de modificar para poder reflejar esta casuística.

Conclusiones y sugerencias

Recomendamos que el IFT reconsidere este problema de tarifas e introduzca una opción de tarifas adicional que refleje el uso de solamente un subducto que entre o salga de un pozo de acceso.

4.3 Simplificación del precio de acceso a pozos

Contexto

Tal y como se comentó durante nuestra revisión de los modelos de acceso en 2015 y 2020, consideramos que un CS utilizaría infraestructura pasiva desde un punto A a un punto B de la red. A dicho CS no le interesa saber el tipo y tamaño de los pozos (p.ej. L1T, M2M, K2C, etc.) que atraviesa en la ruta de su elección y, de hecho, no tiene control sobre los mismos. Es muy posible que ni el propio AEP lo sepa en todos los casos y la única manera que tendría de descubrirlo es abriéndolos. Por lo tanto, se propone que se simplifique la estructura de precios de los pozos en rutas solicitadas a un solo precio, eliminando la diferenciación basada en precio. Esto nos llevaría a:

- Simplificar el proceso de solicitud de los pozos.
- Evitar penalizar a los CS por pasar de manera inintencionada a través de pozos grandes.
- Permitir el modelado de una red eficiente, sin estar distorsionada por pozos innecesariamente grandes.

Esta simplificación de precios también es consistente con proporcionar un precio de rutas por subductos identificado en el punto anterior.

Conclusiones y sugerencias

Recomendamos al IFT que considere eliminar las variaciones de precio de los pozos en función del tipo de pozo atravesado.

Aunando esta conclusión con la de la sección 4.2, consideramos que el precio del pozo debería variar en función del tamaño del ducto y subducto utilizado.

5 Observaciones concretas sobre los ductos

5.1 Parámetro de ducto útil

Contexto

El modelo contiene un parámetro 'Área útil estimada como % del área del ducto' que reduce el volumen de servicio utilizado en el cálculo del precio. Este parámetro tiene un valor de 32% y no entendemos por qué es tan bajo.

En el escenario de cobre, el modelo despliega en promedio 5.46 ductos por metro de zanja. Al decir que solo se puede usar el 32% (1.75 ductos por metro de zanja), el modelo sobreestima el costo incremental de usar un ducto. Si la utilización es tan baja, entonces el modelo está sobreprovisionando el conducto y no se está implementando una red eficiente.

Podemos entender la necesidad, desde una perspectiva de ingeniería, en guardar un ducto como repuesto. Lo que sugeriría que una tasa de utilización del 82% $((5.46-1) / 5.46)$ sería más razonable.

Conclusiones y sugerencias

Recomendamos al IFT, como ya se hizo en la consulta 2020, que reevalúe su parámetro de utilización de ductos. Consideramos que el valor lógico, basado en el modelo, sería de un 82%.

6 Observaciones concretas sobre fibra oscura

6.1 Acometida

Contexto

La tarifa del servicio de fibra oscura se calcula en función de los costos de la red primaria y secundaria, pero no tiene en cuenta las secciones de la red de acometida. El volumen de la demanda es igual al número total de km de fibra¹¹ desplegados en la red primaria y secundaria.

Creemos que una conexión de fibra oscura, para estar completa, probablemente deberá incluir una porción de acometida para alcanzar su punto de conexión final. Por lo tanto, creemos que el cálculo de los costos del servicio de fibra oscura debe incluir algunos de los activos, costos y demanda de la red de acometida.

También queremos hacer notar que el servicio de fibra oscura no tiene referencia ni texto descriptivo dentro de la documentación del modelo, lo cual hace especialmente complicada su revisión.

Conclusiones y sugerencias

Recomendamos que, como se hizo en la consulta pasada, el IFT reconsidere la inclusión de la demanda y el costo de la red de acometida en el costeo de los servicios de fibra oscura. La matriz de enrutamiento debe incluir el costo de todos los activos de red involucrados en la conexión punto a punto en un servicio de fibra oscura.

También nos gustaría tener información sobre el servicio de fibra oscura dentro de la documentación del modelo, lo cual ayudaría a mejorar nuestra visión del servicio y a facilitar al IFT los resultados de una revisión más útil.

¹¹ 'km de fibra': un solo cable de fibra óptica, que contenga 10 fibras, de 1 km de longitud tendrá un valor de 10 km de fibras.

7 Observaciones sobre resultados del modelo

El modelo de costos incluye una hoja (P de los Servicios), con los resultados. Para el caso de la infraestructura pasiva, los resultados pueden verse con el título "valor" (Columna G) y su respectivo equivalente del modelo anterior con el título "viejo modelo" (Columna H), lo anterior puede verse en la siguiente imagen:

B	C	D	E	F	G	H	I
2.1 Servicio de acceso y uso compartido de obra civil							
a Ductos: Contraprestación anual por uso de metro lineal de ducto y milímetro cuadrado de la sección							
Per tipo		Unidad	Valor	Viejo modelo			
En banqueta		M00N / mt / año / mm2	0.04050	0.03			
En arroyo		M00N / mt / año / mm2	0.07716	0.07			
Costo promedio por ducto por mm; M00N / mt / año / mm2			0.04146	0.034			
b Pozos: contraprestación anual							
b.a Pozos: contraprestación anual (cobro por entrada o salida de pozo)							
Per pozo		Unidad	Valor	Viejo modelo			
L1T		M00N / año	55.4927	42.30			
L2T		M00N / año	80.0474	60.90			
L3T		M00N / año	54.3535	41.28			
L4T		M00N / año	60.2825	44.38			
L5T		M00N / año	66.9784	51.22			
L6T		M00N / año	126.7749	99.09			
M2T		M00N / año	159.3797	123.02			
P2T		M00N / año	177.4432	138.23			
C1T		M00N / año	149.7004	116.26			
C2T		M00N / año	80.1132	62.38			
C3T		M00N / año	63.4509	49.27			
K2C		M00N / año	255.3845	194.85			
K3C		M00N / año	179.0056	136.34			
M1C		M00N / año	144.2228	114.50			
M3C		M00N / año	182.5916	137.20			
P1C		M00N / año	248.5658	193.17			
P2C		M00N / año	182.8106	142.18			
C1C		M00N / año	132.0397	101.31			
C2C		M00N / año	83.8735	64.87			
C3C		M00N / año	62.9912	64.18			
b.b Alojamiento de gaza de fibra óptica en el pozo y Alojamiento de cierre de empalme							
Servicio		Unidad	Valor	Viejo modelo			
Alojamiento de gaza de fibra óptica		M00N / año	18.9336	30.42			
Alojamiento de cierre de empalme		M00N / año	25.7218	48.24			
c Postes: contraprestación anual							
Uso del poste		Unidad	Valor	Viejo modelo			
Uso Por kilogramo de fuerza ejere		M00N/kg/año	1.9523	2.29			
Uso de poste por apoyos de prote		M00N/año	331.3257	270.50			
d Servicio de renta de fibra oscura							
Servicio		Unidad	Valor	Viejo modelo			
Renta de fibra oscura		M00N/m/año	1.603.6967	977.12			

La revisión de las tarifas estimadas en el modelo actualizado muestra que prácticamente todos los precios de los servicios mayoristas de compartición de infraestructura aumentaron. Los precios de los ductos, pozos y renta de fibra oscura presentan incrementos sustanciales, de mantenerse tales resultados se esperaría que en los próximos años tales servicios serán más costosos. La posible consecuencia de un aumento sustancial de los precios de infraestructura pasiva abonará a que la demanda de tales elementos se mantenga muy baja, tal como hoy acontece.

En vista de los resultados del modelo, se solicita al IFT revisar no sólo los supuestos y parámetros utilizados, sino también la información proporcionada por el AEP. El incremento de los precios es consecuencia del aumento en los costos unitarios y costos de insumos que alimentan el modelo, tal información fue proporcionada por el AEP, por lo que ante ello, no es ocioso pedir al IFT que realmente considere un operador eficiente y que utilice lo menos posible la información del AEP, ello con un doble propósito, por un lado, evitar la transferencia de ineficiencias del AEP a los CS y, por otro lado, que la regulación asimétrica verdaderamente cumpla su propósito de fomentar la competencia efectiva en el sector de telecomunicaciones.

Por lo antes expuesto, a esa H. Autoridad, atentamente solicito:

ÚNICO.- Tenerme por presentado con la personalidad que ostento, emitiendo comentarios dentro del procedimiento de consulta pública referido en el presente escrito.

Por **OPERBES, S.A. DE C.V., CABLEVISIÓN, S.A. DE C.V.,
CABLEMÁS TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V., CABLEVISIÓN
RED, S.A. DE C.V., TELEVISIÓN INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.,
MÉXICO RED DE TELECOMUNICACIONES, S. DE R.L. DE C.V. y TV
CABLE DE ORIENTE S.A. DE C.V.**

Ciudad de México, 8 de septiembre de 2023



GONZALO MARTÍNEZ POUS
Representante legal