

Consulta Pública sobre los “Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión, de los Servicios Mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados, de Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución asociado al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local 2024-2026”

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: modelo.costos@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 período de Consulta Pública será del 12 de junio al 11 de julio 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: José Pablo Vanegas Soriano, Director de Regulación Económica y Costos de Servicios Mayoristas, correo electrónico: jose.vanegas@ift.org.mx o bien, a través del número telefónico 55 5015 4000, extensión 2267.

I. Datos de la persona participante	
Nombre, razón o denominación social:	Axtel, S.A.B. de C.V.
En su caso, nombre de la persona que funja como representante legal:	Ricardo García de Quevedo Ponce
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 “LGPDPPO”); 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 <i>Unidad de Política Regulatoria</i>, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Datos de identificación: Nombre completo y Correo electrónico.</i> • <i>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.</i> • <i>Datos ideológicos: Comentario, Opinión y/o Aportación.</i> <p>Se destaca que en términos del artículo 3, fracción X de la LGPDPO, ninguno de los anteriores corresponde a datos personales sensibles.</p> <p>IV. Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento El IFT, a través de la <i>Unidad de Política Regulatoria</i>, lleva a cabo el tratamiento de los datos personales mencionados en el apartado anterior, de conformidad con los artículos 15, fracciones XL y XLI, 51 de la <i>Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión</i>, última modificación publicada en el <i>Diario Oficial de</i></p>	

Consulta Pública sobre los “Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión, de los Servicios Mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados, de Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución asociado al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local 2024-2026”

la Federación el 31 de octubre de 2017, 12, fracción XXII, 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 ello, 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 aquéllas 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 requieren el consentimiento del titular

En concordancia con lo señalado 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 registrará 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:

- 1) 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.

- 2) 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.

- 3) 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”.

- 4) 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.

- 5) 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.

- 6) 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.

Consulta Pública sobre los “Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión, de los Servicios Mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados, de Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución asociado al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local 2024-2026”

El plazo referido en el párrafo anterior podrá ser ampliado por una sola vez hasta por diez días cuando así lo justifiquen las circunstancias, y siempre y cuando se le notifique al titular dentro del plazo de respuesta.

En caso de resultar procedente el ejercicio de los derechos ARCO, el responsable deberá hacerlo efectivo en un plazo que no podrá exceder de quince días contados a partir del día siguiente en que se haya notificado la respuesta al titular.

En caso de que la solicitud de protección de datos no satisfaga alguno de los requisitos a que se refiere el párrafo cuarto del artículo 52 de la LGPDPPSO, y el responsable no cuente con elementos para subsanarla, se prevendrá al titular de los datos dentro de los cinco días siguientes a la presentación de la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO, por una sola ocasión, para que subsane las omisiones dentro de un plazo de diez días contados a partir del día siguiente al de la notificación. Transcurrido el plazo sin desahogar la prevención se tendrá por no presentada la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO. La prevención tendrá el efecto de interrumpir el plazo que tiene el INAI para resolver la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO.

Cuando el responsable no sea competente para atender la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, deberá hacer del conocimiento del titular dicha situación dentro de los tres días siguientes a la presentación de la solicitud, y en caso de poderlo determinar, orientarlo hacia el responsable competente.

Cuando las disposiciones aplicables a determinados tratamientos de datos personales establezcan un trámite o procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO, el responsable deberá informar al titular sobre la existencia del mismo, en un plazo no mayor a cinco días siguientes a la presentación de la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, a efecto de que este último decida si ejerce sus derechos a través del trámite específico, o bien, por medio del procedimiento que el responsable haya institucionalizado para la atención de solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO conforme a las disposiciones establecidas en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO.

En el caso en concreto, se informa que no existe un procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO en relación con los datos personales que son recabados con motivo del cumplimiento de las finalidades informadas en el presente aviso de privacidad.

7) El derecho que tiene el titular de presentar un recurso de revisión ante el INAI en caso de estar inconforme con la respuesta.

El referido derecho se encuentra establecido en los artículos 103 al 116 de la LGPDPPSO, los cuales disponen que el titular, por sí mismo o a través de su representante, podrán interponer un recurso de revisión ante el INAI o la Unidad de Transparencia del responsable que haya conocido de la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, dentro de un plazo que no podrá exceder de quince días contados a partir del siguiente a la fecha de la notificación de la respuesta.

En caso de que el titular tenga alguna duda respecto al procedimiento para el ejercicio de los derechos ARCO, 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, enviar un correo electrónico a la siguiente dirección unidad.transparencia@ift.org.mx o comunicarse al teléfono 55 5015 4000, extensión 4688.

IX. Mecanismos, medios y procedimientos para ejercer el derecho de portabilidad de datos personales ante el IFT.

Respecto al derecho a la portabilidad de datos personales, se informa que ninguna de las categorías y/o datos personales recabados es técnicamente portable, al no actualizar los supuestos a los que hace referencia el artículo 8 de los Lineamientos de Portabilidad¹.

X. El domicilio de la Unidad de Transparencia del IFT.

La Unidad de Transparencia del IFT se encuentra ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), Piso 8, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, y cuenta con un módulo de atención al público en la planta baja del edificio, con un horario laboral de 9:00 a 18:30 horas, de lunes a jueves, y viernes de 9:00 a 15:00 horas, número telefónico 55 5015 4000, extensión 4688.

XI. Los medios a través de los cuales el responsable comunicará a los titulares los cambios al aviso de privacidad.

Todo cambio al Aviso de Privacidad será comunicado a los titulares de datos personales en el micrositio denominado “Avisos de privacidad de los portales pertenecientes al Instituto Federal de Telecomunicaciones”, disponible en la dirección electrónica: <http://www.ift.org.mx/avisos-de-privacidad>
Última actualización: (27/01/2020)

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

Derivado del análisis del modelo de costos, Axtel expone diferentes consideraciones con el fin de aportar en el proceso de análisis, y que IFT pueda establecer precios mayoristas que promuevan la competencia y la libre concurrencia.

Consideramos que el modelo sometido a consulta pública, en el módulo de servicios fijos y el módulo de enlaces presenta mejoras sustanciales respecto de la transparencia, puesto que permite trazar las referencias en la mayor parte de las fórmulas, también observamos que se han corregido las probables distorsiones en el modelo asociadas a la inflación y consideramos que es adecuado que se considere este factor macroeconómico dentro del costo de capital promedio

¹ Disponibles en el vínculo electrónico: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5512847&fecha=12/02/2018

ponderado. Asimismo, el mantener un gradiente dentro del modelo es eficiente dada la estructura de la demanda actual.

Sin embargo, AXTEL considera que se pueden mejorar al menos tres aspectos puntuales del modelo para asegurar que las tarifas de los servicios mayoristas fomenten la competencia. Estos son: 1) Ajustar el factor de calibración regulatoria considerando un operador eficiente, las mejoras tecnológicas y la obsolescencia de las redes TDM, 2) Al menos duplicar la distancia asociada a la demanda de servicios entre localidades, puesto que estos servicios son Red Troncal o para cubrir zonas sin red de transporte y 3) Establecer en 15% el % de renta mensual de los servicios de tramo coubicado.

1) **Ajustar el factor de calibración regulatoria considerando un operador eficiente, las mejoras tecnológicas y la obsolescencia de las redes TDM.**

Consideramos que es necesario que IFT clarifique la metodología del cálculo del factor de calibración, puesto que este al calcularse respecto de la separación contable parece ser un dato exógeno que no guarda relación, ni tiene sustento teórico o metodológico. Sin embargo, en el supuesto de que el factor es calculado como proporción del resultante de la suma de los costos de los servicios ethernet y los servicios TDM. Axtel ofrece las siguientes consideraciones.

Como lo ha manifestado el Instituto en la Resolución por la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al agente económico preponderante en el sector de Telecomunicaciones mediante Acuerdos P/IFT/EXT/060314/76 y P/IFT/EXT/210217/119 en la página 602 **el propósito del modelo de costos es garantizar que la determinación del precio de acceso no se convierta en una barrera para la utilización de los servicios mayoristas y, por otra parte, evitar al AEPT aplicar un trato discriminatorio a los operadores.**

Considerar un factor de calibración por contabilidad regulatoria sobre los costos de transporte de servicios locales (33%) y los costos de servicios entre localidades (68%), va en contra del objetivo del instituto de modelar un operador hipotético eficiente puesto que al considerar un factor de contabilidad regulatoria se asumirían costos contables de una red ineficiente y no de un operador hipotético eficiente.

a. **Factor de calibración es contrario a un modelo LRIC+**

En adición, un modelo de costos incrementales promedio totales de largo plazo (LRIC+) calcula el **costo total que una concesionaria podría evitar en el largo plazo si dejara de proveer el Servicio relevante**, pero continuara proveyendo el resto de los servicios, es decir un modelo LRIC+ **calcula los costos para demanda prospectiva no para la demanda actual**

de servicios. Lo anterior con base en las consideraciones de la UIT *“Los modelos ascendentes funcionan a partir de un diseño de red y una compra de equipos teóricamente eficientes. Calculan los costos de una red eficiente capaz de ofrecer la misma escala y alcance de servicios que ofrece el proveedor de servicios utilizando la última tecnología disponible. En principio, el modelo ascendente comienza con la comprensión de los requisitos de los elementos de red para los recursos de red de conmutación, transmisión y acceso que un proveedor de servicios eficiente instalaría hoy para satisfacer la demanda prospectiva del proveedor de servicios. Por lo tanto, el modelo es de una red hipotética diseñada para satisfacer la demanda y la cobertura requeridas y, por implicación, no se esperaría que los costos (si los hubiera) de migrar de las operaciones actuales al estándar de proveedor de servicios eficiente se incluyeran en el cálculo de LRIC.”*² (énfasis añadido)

De lo anterior se desprenden dos ideas clave respecto de los modelos de costos LRIC+: 1) el precio resultante es equivalente al costo (más un mark up) que evita el concesionario por dejar de proveer una unidad del servicio y 2) el modelo debe considerar la demanda prospectiva no la estructura de los servicios provistos en la actualidad.

Sin embargo, el módulo de enlaces sometido a consulta pública es omiso en considerar que los servicios TDM están en obsolescencia por lo que no hay costos asociados a estos servicios que el concesionario evite por dejar de proveer una unidad de servicio, toda vez que la demanda futura (prospectiva) de este tipo de tecnología es casi cero, ya que desde el 2018 no hay contratación de estos servicios excepto por fallas de estos. Por ende, el modelo no debería de incluir los costos de la red de transporte de la tecnología TDM, y en caso de incluirlos, estos deberían de considerar los costos de la demanda prospectiva no de la estructura de servicios provistos en el mercado, es decir los costos que incluya el modelo para servicios de tecnología TDM deben tender a cero.

En conclusión, el factor de calibración no tiene sustento teórico ni metodológico dentro del modelo, toda vez que la demanda prospectiva para servicios TDM es casi cero. Y considerar un factor alto sobre la separación contable, puede tener el efecto de establecer barreras para la utilización de los servicios mayoristas.

- b. El factor no se aplica solo a tecnología TDM sino también a tecnología Ethernet, lo cual es erróneo dada la justificación de por qué se incluye dicho factor.

En la metodología de cálculo se indica que el factor de calibración por contabilidad regulatoria (llamado factor de reconciliación en el documento de metodología sometido a consulta pública) se incluye en el módulo de enlaces dedicados porque el modelo de red fija, de donde se obtienen los costos de la red de transporte, solo desarrolla los costos de

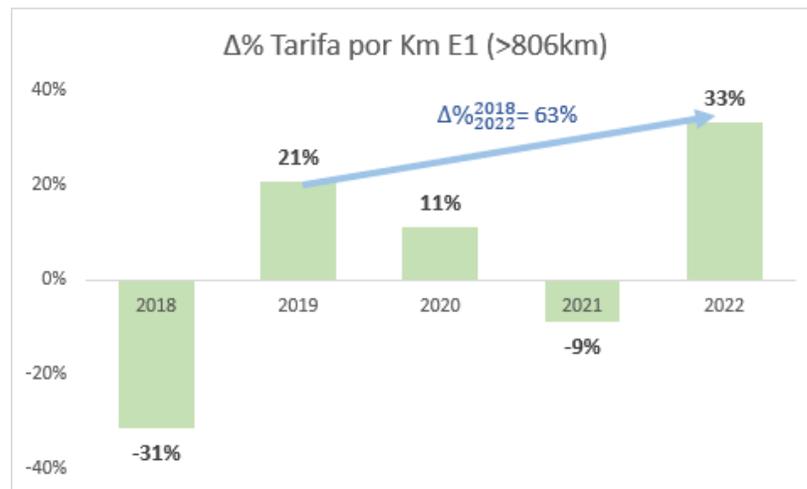
la tecnología Ethernet, y por ello el factor es necesario para ajustar los costos de la tecnología TDM.

Sin embargo, en la aplicación de las fórmulas se muestra que el resultado del Factor se aplica tanto para servicios TDM y ETHERNET, es decir asigna costos ineficientes a los costos eficientes de los servicios Ethernet.

En conclusión, el factor de calibración es para los costos de servicios TDM, este no debería aplicar a los enlaces Ethernet.

c. Los costos de los servicios han incrementado en los últimos años

El modelo de costos debería desarrollarse en apego a estrictos principios de eficiencia, toda vez que los precios de los servicios han incrementado hasta en niveles de un modelo *retail minus*, por ende, tomar en cuenta un factor de calibración alto que refleje la contabilidad el AEP podría tener efectos no deseados para la competencia y libre concurrencia.



Los gráficos anteriores muestran que una vez que se adoptó la metodología LRIC+ los precios de los servicios disminuyeron en 31%, sin embargo el diferencial acumulado es de 63% por lo que en algunos casos se muestra que (considerando la inflación) los precios han llegado al nivel retail minus, lo cual es contradictorio puesto que 1) los precios del mercado de los mismos servicios que ofrece el AEP bajo regulación disminuyen, y 2) se encuentran en niveles que podrían establecer barreras para la utilización de servicios mayoristas.

En conclusión, el factor de calibración de contabilidad regulatoria debe reducirse, primero porque al ser obtenido de la separación contable, este refleja ineficiencias y no es consistente con una metodología LRIC+, segundo, puesto que en el modelo se asignan de forma ineficiente costos a los

servicios ethernet como resultado de este factor, lo cual es contrario con los principios de eficiencia de un modelo LRIC+.

- 2) Al menos duplicar la distancia asociada a la demanda de servicios entre localidades, puesto que estos servicios son Red Troncal o para cubrir zonas sin red de transporte.

Los servicios de enlaces dedicados entre localidades son comprados en su mayoría para servicios de red troncal, las distancias promedio de contratación de estos servicios son al menos el doble de las que hoy considera la demanda promedio del modelo. Este factor es de relevancia puesto que considerar distancias menores podría resultar ineficiente e incrementar artificialmente los costos.

Tecnología	Distancia Modelo	Distancia Promedio Con base en datos reales (para establecer distancia prospectiva)
TDM	111	(200-240)
Ethernet	115	(220-250)

- 3) Establecer en 15% el % de renta mensual de los servicios de tramo coubicado.

De acuerdo con la metodología de cálculo, se indica que:

*El modelo deberá calcular la tarifa del servicio de tramo local coubicado. **Un tramo local coubicado es aquel en el que la entrega del servicio al cliente final se realiza dentro de una central local del AEP, en la cual se encuentre coubicado el CS. En el cálculo de esta tarifa se seguirán unos principios similares a los seguidos en los tramos locales no coubicados, con las siguientes excepciones:***

- Se excluirá la componente de cableado de acceso
- Se excluirá la componente de transporte
- **Se asegurará que la componente de equipos específicos no recoge los costos de equipos no relevantes** para esta modalidad del servicio (por ejemplo, la instalación de los equipos en la ubicación del cliente)” (énfasis añadido)

Sin embargo, al analizar los insumos utilizados para calcular las tarifas mensuales del servicio de enlaces coubicados (pestaña “Enlaces locales coubicados”) se observa cómo en la Sección 2 “Costos de equipamiento adicional” de dicha pestaña se incluyen tanto el CapEx como el OpEx asociado de aquellos equipos que son instalados en la ubicación del cliente, en el apartado de comentarios específicos se presentan las pantallas relacionadas con estos conceptos, por lo que solicita a IFT eliminar los costos asociados a estos equipos.

Realizando el cálculo del tramo coubicado eliminando estos costos no relevantes para la prestación del servicio, resulta que el porcentaje estimado pasa de 34.84% a 18%.

No obstante lo anterior, **AXTEL ha estimado el costo de estos servicios con base en los costos directos de los servicios involucrados y el porcentaje estimado por los servicios incurridos no es mayor a 15% para TDM y de 5% para Ethernet**, esto puesto que en el modelo se asigna un equipo para la prestación de servicios, sin embargo, en la práctica para la prestación de servicios se requiere de un puerto para el servicio.

Esta falla metodología podría atribuirse a la falta de reglas de ingeniería para los servicios de tramo coubicado. Por lo que solicitamos se corrijan las fallas en el modelo.

Nota: añadir cuantas filas considere necesarias.

III. Comentarios, opiniones y aportaciones específicos de la persona participante sobre el asunto en consulta pública	
Artículo o apartado	Comentario, opiniones o aportaciones
<p>Modelo de Enlaces Dedicados</p> <p>Pestaña “Transporte”</p>	<p>Aplicar una calibración por contabilidad regulatoria a los costos de transporte es inaceptable en una metodología CITLP, derivado de:</p> <p>a. Demanda prospectiva</p> <p>Un modelo ascendente modela una red hipotética eficiente que toma en cuenta el alcance de servicios que un concesionario instalaría hoy para satisfacer la demanda prospectiva. A diferencia del modelo sometido a consulta pública, esta toma en cuenta la estructura de servicios TDM prevista en la actualidad que además de ser inconsistente, la demanda ha disminuido en los últimos años tendiendo a cero, por lo que, el modelo no debería considerar los costos de la red de transporte de TDM, ni tampoco tomar un factor de calibración elevado, por lo que, este debe disminuir.</p> <p>b. Incorrecta aplicación del factor a servicios ethernet</p> <p>Es incorrecto aplicar el factor de calibración a la tecnología Ethernet, pues como se ha mencionado anteriormente esto asigna costos ineficientes a los costos eficientes de los servicios Ethernet.</p> <p>c. Precios de servicios</p> <p>En los últimos años los precios de los servicios han incrementado en promedio 63% llegando a niveles de un modelo <i>retail minus</i>, por lo que, tomar un factor de calibración alto que considera una contabilidad regulatoria puede resultar en mayores incrementos de los costos.</p>

	<p>En adición a lo anterior, de acuerdo con el “Acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la metodología para el cálculo de costos de interconexión de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión”, numeral Octavo del Capítulo II:</p> <p><i>“En la elaboración de Modelos de Costos, se utilizará un concesionario eficiente que considere una escala de operación que sea representativa de los operadores distintos al agente económico preponderante”</i></p> <p>En este sentido, el IFT indica que tomar en consideración un operador existente no es acorde a las mejores prácticas internacionales debido a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>“Reduce la transparencia en costos y precios, debido a que la información necesaria para construir el modelo provendría de la red del operador modelado situación en la cual existen asimetrías de información entre la empresa regulada y el regulador.</i>• <i>Incrementa la complejidad de asegurar que se apliquen principios consistentes si el método se aplicara a modelos individuales para cada operador fijo y móvil.</i>• <i>Aumenta la dificultad para asegurar cumplir con el principio de eficiencia, debido a que reflejaría las ineficiencias históricas asociadas a la red modelada.”</i> (énfasis añadido) <p>Concluyendo por ende lo siguiente:</p> <p><i>“Por consiguiente, el considerar los costos incurridos por un operador existente no es acorde con el mandato a cargo del Instituto, de garantizar la eficiente prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y para tales efectos, establecer condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios consagrado en el artículo 2 de la LFTR, así como en la Metodología de Costos y las mejores prácticas internacionales.”</i> (énfasis añadido)</p> <p>Asimismo, el IFT indica que modelar un operador hipotético existente permite determinar un costo considerando las características técnicas y económicas reales de las redes de los principales operadores fijos y móviles del mercado mexicano. En este sentido:</p>
--	--

“Esto se consigue mediante un proceso de calibración con los datos proporcionados por los propios concesionarios.

Es importante señalar que la **calibración** consiste en un procedimiento estándar en la construcción de modelos, **donde se verifica que los datos estimados por el modelo se ajusten razonablemente a la información disponible**. En el caso del modelo de costos, se verifica que el número de componentes de red que arroja el modelo sean consistentes con la **infraestructura instalada**. Esta información es reportada por los concesionarios en cumplimiento de las obligaciones establecidas en sus *Títulos de Concesión* o en distintas disposiciones normativas.” (énfasis añadido)

Ahora bien, si el objetivo es modelar un operador eficiente sin tener en cuenta los costos incurridos por el operador existente puesto que no podría reflejarse el principio de eficiencia, surge la pregunta **de por qué se igualan los costos a los de contabilidad regulatoria**.

Además, es importante destacar que **los porcentajes añadidos por motivo de “calibración” superan cualquier umbral razonable**, especialmente en el caso de los costos de transporte de los enlaces de larga distancia. A continuación, se presentan los valores correspondientes según figuran en el modelo:

	Valores Modelo
Calibración por contabilidad regulatoria enlaces locales	33.21%
Calibración por contabilidad regulatoria enlaces larga distancia	68.12%

Tabla 1 Valores de calibración por contabilidad regulatoria utilizados en el modelo - Costos de transporte

El método de calibración con datos reales es extensivamente utilizado con el objetivo de testar la cercanía de los algoritmos de dimensionado y costeo con la realidad en el desarrollo modelos de costos incrementales ascendentes. Sin embargo, **en ningún caso se utilizan para “ajustar” los resultados del modelo**, sino para explicar las eficiencias introducidas o para depurar el mismo.

En resumen, es evidente que aplicar este ajuste de calibración de los costos de transporte carecen de sentido y va en contra de la metodología desarrollada por el Instituto. **Este ajuste por calibración es totalmente inaceptable en un modelo de metodología CITLP**, cuyo objetivo es modelar un operador eficiente

	<p>y ajustar los resultados del modelo de operador eficiente considerando los costos incurridos por el operador existente.</p> <p>Dicho lo anterior, Axtel realizó una estimación asignando un 11% de calibración a los enlaces locales y un 35% a enlaces entre localidades. Por lo tanto, Axtel solicita al Instituto la reducción de esta calibración de los costos de transporte (celdas K9 y K14 de la pestaña "Transporte"), basándonos en lo expuesto anteriormente.</p>
<p>Modelo de Enlaces Dedicados</p> <p>Pestaña “Enlaces locales coubicados” sección 2</p>	<p>En relación con el comentario anterior, tal y como indica el documento de “Marco Metodológico del Modelo de Costos” en el apartado 6.4.4:</p> <p><i>“El modelo deberá calcular la tarifa del servicio de tramo local coubicado. Un tramo local coubicado es aquel en el que la entrega del servicio al cliente final se realiza dentro de una central local del AEP, en la cual se encuentre coubicado el CS. En el cálculo de esta tarifa se seguirán unos principios similares a los seguidos en los tramos locales no coubicados, con las siguientes excepciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Se excluirá la componente de cableado de acceso</i> • <i>Se excluirá la componente de transporte</i> • <i><u>Se asegurará que la componente de equipos específicos no recoge los costos de equipos no relevantes para esta modalidad del servicio (por ejemplo, la instalación de los equipos en la ubicación del cliente)</u>” (énfasis añadido)</i> <p>Sin embargo, al analizar los insumos utilizados para calcular las tarifas mensuales del servicio de enlaces coubicados (pestaña “Enlaces locales coubicados”) se observa cómo en la Sección 2 “Costos de equipamiento adicional” de dicha pestaña se incluyen tanto el CapEx como el OpEx asociado de aquellos equipos que son instalados en la ubicación del cliente, tal y como se muestra a continuación:</p>

Consulta Pública sobre los “Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión, de los Servicios Mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados, de Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución asociado al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local 2024-2026”

Elemento de red	Capex unitario equipo (2022)		2022
NTU (64Kbps a 1xE1)	6,600	Sitio del Cliente	6,600
MMS (64Kbps a 1xE1) [16 Puertos]	161,900	Equipo en central	161,900
Sitio Cliente E3	81,200	Sitio del Cliente	81,200
Sitio Cliente STM1	55,300	Sitio del Cliente	55,300
MMS para Clientes E1, E3 y STM1 (Agregación STM4)	316,400	Equipo en central	316,400
Sitio Cliente STM4	159,800	Sitio del Cliente	159,800
MMS para Cliente STM4	164,400	Equipo en central	164,400
Sitio Cliente STM16	450,000	Sitio del Cliente	450,000
MMS para Cliente STM16	445,700	Equipo en central	445,700
NTE de 2 a 6Mbps Eth (Cobre hasta 4 Pares)	15,300	Sitio del Cliente	15,300
MMS 2 a 6Mbps Eth (40 pares Cobre)	156,400	Equipo en central	156,400
DDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO)	34,800	Sitio del Cliente	34,800
NDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO, Hasta 1000Mbps de Agregación y 30 Puertos)	320,700	Equipo en central	320,700
NDE de 2 a 10Gbps Eth (FO)	345,900	Equipo en central	345,900
DDE de 2 a 10Gbps Eth (FO)	340,200	Sitio del Cliente	340,200
WDM - Sistema Lambda 100Gbps	3,500,000	Sitio del Cliente	3,500,000
Adicionales Sitio Cliente Cobre	4,600	Sitio del Cliente	4,600
Adicionales Sitio Cliente F.O.	39,500	Sitio del Cliente	39,500
NDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO, Hasta 1000Mbps de Agregación y 30 Puertos)- extra	367,600	Equipo en central	367,600
WDM - central - Sistema Lambda 100Gbps	1,739,300	Equipo en central	1,739,300
Sitio Cliente STM64	978,200	Sitio del Cliente	978,200
MMS para Cliente STM64	1,363,000	Equipo en central	1,363,000
DXC por PMP E1	21,500	Equipo en central	21,500
DXC por PMP E3	45,400	Equipo en central	45,400
DXC por PMP STM1	81,300	Equipo en central	81,300
DXC por PMP STM4	201,300	Equipo en central	201,300

Figura 1 CapEx asociado a los elementos de red o equipos – Renta mensual (Fuente: Modelo de Enlaces Dedicados – Pestaña “Enlaces locales coubicados” – Sección 2)

Elemento de red	Opex unitario equipo (2022)		2022
NTU (64Kbps a 1xE1)	738	Sitio del Cliente	738
MMS (64Kbps a 1xE1) [16 Puertos]	30,756	Equipo en central	30,756
Sitio Cliente E3	8,741	Sitio del Cliente	8,741
Sitio Cliente STM1	6,410	Sitio del Cliente	6,410
MMS para Clientes E1, E3 y STM1 (Agregación STM4)	60,107	Equipo en central	60,107
Sitio Cliente STM4	16,326	Sitio del Cliente	16,326
MMS para Cliente STM4	31,231	Equipo en central	31,231
Sitio Cliente STM16	52,164	Sitio del Cliente	52,164
MMS para Cliente STM16	84,670	Equipo en central	84,670
NTE de 2 a 6Mbps Eth (Cobre hasta 4 Pares)	1,453	Sitio del Cliente	1,453
MMS 2 a 6Mbps Eth (40 pares Cobre)	29,711	Equipo en central	29,711
DDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO)	4,666	Sitio del Cliente	4,666
NDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO, Hasta 1000Mbps de Agregación y 30 Puertos)	60,924	Equipo en central	60,924
NDE de 2 a 10Gbps Eth (FO)	65,711	Equipo en central	65,711
DDE de 2 a 10Gbps Eth (FO)	33,463	Sitio del Cliente	33,463
WDM - Sistema Lambda 100Gbps	381,956	Sitio del Cliente	381,956
Adicionales Sitio Cliente Cobre	624	Sitio del Cliente	624
Adicionales Sitio Cliente F.O.	5,360	Sitio del Cliente	5,360
NDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO, Hasta 1000Mbps de Agregación y 30 Puertos)- extra	69,833	Equipo en central	69,833
WDM - central - Sistema Lambda 100Gbps	330,417	Equipo en central	330,417
Sitio Cliente STM64	113,392	Sitio del Cliente	113,392
MMS para Cliente STM64	258,931	Equipo en central	258,931
DXC por PMP E1	4,084	Equipo en central	4,084
DXC por PMP E3	8,625	Equipo en central	8,625
DXC por PMP STM1	15,445	Equipo en central	15,445
DXC por PMP STM4	38,241	Equipo en central	38,241

Figura 2 OpEx asociado a los elementos de red o equipos – Renta mensual (Fuente: Modelo de Enlaces Dedicados – Pestaña “Enlaces locales coubicados” – Sección 2)

Según el modelo de costos, la renta mensual de enlaces coubicados estaría recogiendo costos de los equipos en central, como el MMS (64 Kbps a 1xE1) [16 puertos] o el MMS para clientes E1, E3 y STM1 (Agregación STM4), pero también de todos los equipos destinados a ser instalados en el sitio del cliente como el NTU (64kbps a E1) o el NTE de 2 a 6Mbps Eth (Cobre hasta 4 pares).

Consulta Pública sobre los “Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión, de los Servicios Mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados, de Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución asociado al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local 2024-2026”

Esto **no solo va en contra de lo que se indica en el documento de marco metodológico, sino que es inconsistente porque el propio modelo excluye los equipos del Sitio de Cliente** en el cálculo de las tarifas de instalación, tal y como se observa en la sección 5 “Costos de instalación” de la misma pestaña donde los equipos marcados para sitio de cliente aparecen con costo de instalación 0:

Elemento de red	Capex unitario instalación (2022)		2022
NTU (64Kbps a 1xE1)		- Sitio del Cliente	-
MMS (64Kbps a 1xE1) [16 Puertos]	4,019	- Equipo en central	4,019
Sitio Cliente E3		- Sitio del Cliente	-
Sitio Cliente STM1		- Sitio del Cliente	-
MMS para Clientes E1, E3 y STM1 (Agregación STM4)	7,855	- Equipo en central	7,855
Sitio Cliente STM4		- Sitio del Cliente	-
MMS para Cliente STM4	4,081	- Equipo en central	4,081
Sitio Cliente STM16		- Sitio del Cliente	-
MMS para Cliente STM16	11,065	- Equipo en central	11,065
NTE de 2 a 6Mbps Eth (Cobre hasta 4 Pares)		- Sitio del Cliente	-
MMS 2 a 6Mbps Eth (40 pares Cobre)	3,883	- Equipo en central	3,883
DDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO)		- Sitio del Cliente	-
NDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO, Hasta 1000Mbps de Agregación y 30 Puertos)	7,961	- Equipo en central	7,961
NDE de 2 a 10Gbps Eth (FO)	8,587	- Equipo en central	8,587
DDE de 2 a 10Gbps Eth (FO)		- Sitio del Cliente	-
WDM - Sistema Lambda 100Gbps		- Sitio del Cliente	-
Adicionales Sitio Cliente Cobre		- Sitio del Cliente	-
Adicionales Sitio Cliente F.O.		- Sitio del Cliente	-
NDE de 8 a 1000Mbps Eth (FO, Hasta 1000Mbps de Agregación y 30 Puertos)- extra	9,126	- Equipo en central	9,126
WDM - central - Sistema Lambda 100Gbps	43,178	- Equipo en central	43,178
Sitio Cliente STM64		- Sitio del Cliente	-
MMS para Cliente STM64	33,836	- Equipo en central	33,836
DXC por PMP E1	534	- Equipo en central	534
DXC por PMP E3	1,127	- Equipo en central	1,127
DXC por PMP STM1	2,018	- Equipo en central	2,018
DXC por PMP STM4	4,997	- Equipo en central	4,997

Figura 3 CapEx asociado a los elementos de red o equipos – Costos de instalación (Fuente: Modelo de Enlaces Dedicados – Pestaña “Enlaces locales coubicados” – Sección 5)

Adicionalmente, esto no se corresponde con la realidad operativa de Telmex, donde

- 1) Para TDM el AEP solo provee un puerto del agregador, compartido con el CS, y no instala ningún equipamiento en el sitio de cliente:

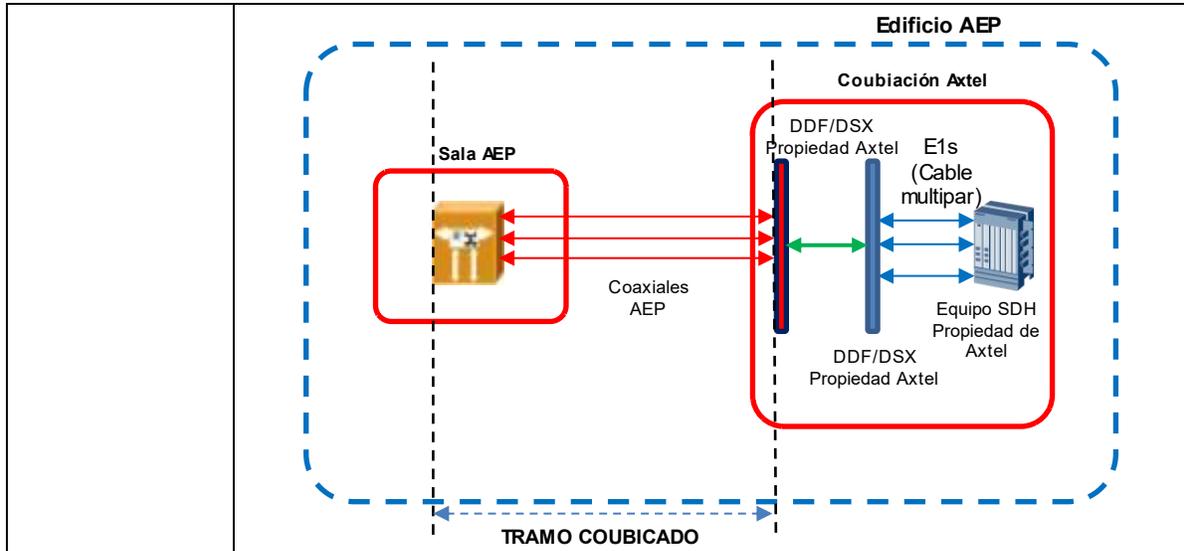


Figura 4 Ejemplo tramo coubicado enlace TDM (Fuente: Elaboración propia)

- 2) Para Ethernet el AEP solo incurre en los costos proporcionales de un NDE, sin instalar de nuevo ningún equipo en el sitio de cliente:

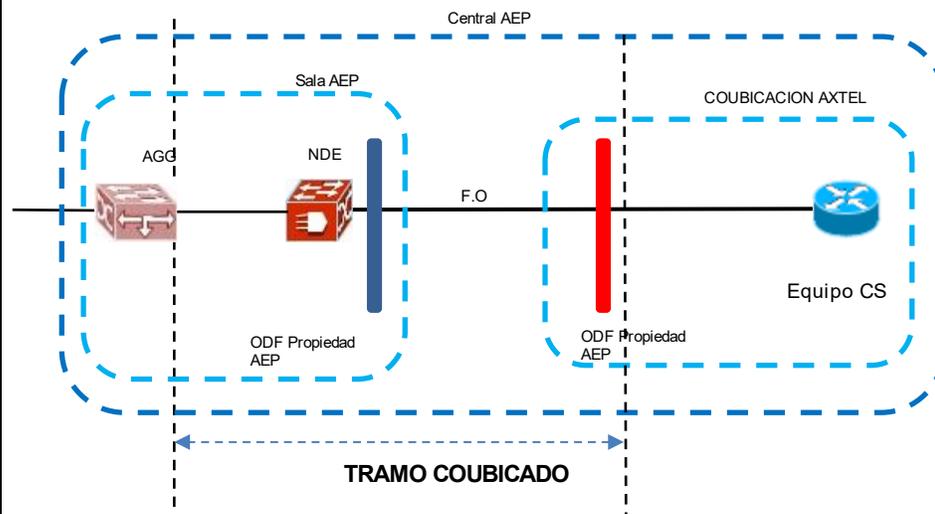


Figura 5 Ejemplo tramo coubicado enlace ethernet (Fuente: Elaboración propia)

Con base en la información del modelo y teniendo en cuenta los equipos que efectivamente están siendo instalados en estos tramos coubicados, Axtel siguiendo la metodología del Instituto pero eliminando los equipos no

	<p>necesarios en la provisión del servicio ha realizado la estimación del porcentaje que el tramo coubicado representa del tramo no coubicado:</p> <table border="1" data-bbox="462 472 1396 630"> <thead> <tr> <th></th> <th>% sobre no coubicado - Modelo</th> <th>% sobre no coubicado - Estimación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TDM</td> <td>35.87%</td> <td>16.71%</td> </tr> <tr> <td>Ethernet</td> <td>39.96%</td> <td>18.62%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Tabla 2 Comparativa valores modelo vs valores estimados</i></p> <p>Con base en lo expuesto, Axtel solicita al IFT que corrija en el modelo los cálculos asociados a las tarifas mensuales de los enlaces locales coubicados, excluyendo tanto el CapEx como el OpEx de aquellos equipos que son instalados en el Sitio del Cliente tal y como indica el documento de Marco Metodológico del Modelo de Costos.</p>		% sobre no coubicado - Modelo	% sobre no coubicado - Estimación	TDM	35.87%	16.71%	Ethernet	39.96%	18.62%
	% sobre no coubicado - Modelo	% sobre no coubicado - Estimación								
TDM	35.87%	16.71%								
Ethernet	39.96%	18.62%								
<p>Distancias de LD</p>	<p>En el módulo del cálculo de enlaces dedicados locales y entre localidades, el modelo toma distancias promedio asociadas a los enlaces Ethernet y TDM, siendo 111 km y 116 km respectivamente. Sin embargo, Axtel considera que debe considerarse una mayor distancia derivado que en la experiencia de los operadores la demanda promedio de km se encuentra en un rango mayor siendo de entre 200-250 km, por lo que, el modelo debe considerar asignar una mayor distancia promedio en al menos el doble de la que considera el modelo, pues de lo contrario resultaría ineficiente resultando en un incremento artificial de los costos.</p>									
<p>Modelo de Enlaces Dedicados Pestaña “Resultados”</p>	<p>Durante la revisión del modelo se ha observado que existen ciertas celdas de resultado cuyos valores están directamente introducidos en el modelo y por tanto no es posible trazar su dependencia respecto de los insumos del modelo y de los cálculos realizados por el mismo. Como consecuencia, es imposible conocer el origen de dichos valores a partir de la información facilitada.</p> <p>Más concretamente, las celdas en cuestión son aquellas que indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) el precio de los enlaces coubicados locales (porcentaje sobre el precio de los enlaces no coubicados locales), y ii) la tarifa de habilitación de nuevos enlaces en un HUB existente. <p>En concreto, nos referimos a las celdas F112, F113, F114 y F117 de la pestaña “Resultados” de la versión compartida por el IFT del modelo de costos de enlaces dedicados.</p>									

Consulta Pública sobre los “Modelos de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de Interconexión, de los Servicios Mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados, de Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución asociado al Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local 2024-2026”

<p>Porcentaje enlace coubicado</p> <p>Instalación % 21.06%</p> <p>Renta mensual - TDM % 34.88%</p> <p>Renta mensual - Ethernet % 38.90%</p>	<p>Tarifa de habilitación de nuevos enlaces en un HUB existente</p> <p>Tarifa MXN 2,437</p>											
	<p><i>Figura 6 Celdas sin referencia en la pestaña "Resultados" del Modelo</i></p> <p>En relación con el punto anterior, entendemos que todos los resultados del modelo deben ser consecuencia de los cálculos e insumos de este y que este debe proporcionar resultados a todo el abanico de tipos de enlaces dedicados existente en la oferta de referencia y en el mercado. Por tanto, consideramos que es de suma importancia que todos los valores presentados en la pestaña de resultados del modelo de costos tengan una traza clara y estén respaldados por fórmulas o referencias concretas del modelo. Al no estar incluidas las fórmulas de referencia de los servicios, no es posible evaluar la integridad y precisión de los cálculos realizados, ni permite al Instituto auditar y verificar los resultados obtenidos en la versión definitiva del modelo.</p> <p>Para el primer caso (precios de enlaces coubicados), se ha intentado replicar dichos valores con base en las indicaciones de la “Documentación del Modelo de Costos para la determinación de tarifas de los Servicios de ITX, Enlaces Dedicados, Usuario Visitante, así como el Servicio de Concentración y Distribución 2024-2026”:</p> <p><i>“Los costos del servicio de enlace local coubicado se calculan como porcentaje de los costos de un enlace no coubicado. Para ello, se promedian los porcentajes para las distintas velocidades de enlaces locales provistas por el operador modelado.”</i></p> <p>Sin embargo, aun realizando el promedio, los valores indicados en la pestaña resultados no encajan con los obtenidos por el modelo, como se muestra en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pestaña Resultados 2023</th> <th>Valores replicados 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalación</td> <td>21.06%</td> <td>21.47%</td> </tr> <tr> <td>Renta mensual – TDM</td> <td>34.88%</td> <td>35.87%</td> </tr> <tr> <td>Renta mensual - Ethernet</td> <td>38.90%</td> <td>39.96%</td> </tr> </tbody> </table>		Pestaña Resultados 2023	Valores replicados 2023	Instalación	21.06%	21.47%	Renta mensual – TDM	34.88%	35.87%	Renta mensual - Ethernet	38.90%
	Pestaña Resultados 2023	Valores replicados 2023										
Instalación	21.06%	21.47%										
Renta mensual – TDM	34.88%	35.87%										
Renta mensual - Ethernet	38.90%	39.96%										

	<p><i>Tabla 3 Comparativa valores modelo vs valores replicados en base a la metodología – Instalación y renta mensual</i></p> <p>En cuanto a las tarifas de habilitación de nuevos enlaces en un HUB existente, el valor plasmado en la pestaña “Resultados” es distinto al calculado por el modelo en la pestaña “Enlaces locales no coubicados”, Sección 8 “Tarifa de habilitación de nuevos enlaces en un HUB existente”, como se muestra a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="461 674 1398 793"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pestaña Resultados 2023</th> <th>Valores replicados 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tarifa HUB existente</td> <td>2,437 MXN</td> <td>2,453 MXN</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Tabla 4 Comparativa valores modelo vs valores replicados en base a la metodología - HUB</i></p> <p>Así, Axtel solicita al Instituto que se revise el modelo para proporcionar transparencia dentro del modelo de costos y proveer la fórmula de cálculo de las celdas en cuestión, es decir que se proporcione toda la información necesaria para entender su resultado.</p>		Pestaña Resultados 2023	Valores replicados 2023	Tarifa HUB existente	2,437 MXN	2,453 MXN
	Pestaña Resultados 2023	Valores replicados 2023					
Tarifa HUB existente	2,437 MXN	2,453 MXN					
<p>Modelo de Enlaces Dedicados</p> <p>Pestaña “Costos de equipos” numerales 1 y 2</p>	<p>Según están definidos en la oferta de referencia y calculados en el modelo de costos de enlaces dedicados, los costos de instalación pueden llegar a duplicarse o triplicarse al agregar los costos de instalación de distintos tramos parte de un único enlace Punto a Punto.</p> <p>Por un lado, la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados entre Localidades, bajo el Anexo A y sección 1.1, indica que los cargos por gastos de instalación han de ser agregados, según los tramos alquilados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Enlace Punto a Punto. El cargo por Gastos de Instalación comprende dos tramos locales, uno en cada punta, más el tramo entre localidades.</i> • <i>Enlace Punto a Punto Multipunto. El cargo por Gastos de Instalación comprende un tramo local en una punta, más el tramo entre localidades, más el tramo local del Punto Multipunto en la otra punta.</i> • <i>Enlace sin tramos locales. El cargo por Gastos de Instalación comprende solo el tramo entre localidades, este es aplicable cuando el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante recibe el servicio en el punto de presencia (central) de la División Mayorista de Telmex/Telnor.</i> • <i>Enlace con un solo tramo local. El cargo por Gastos de Instalación comprende el tramo entre localidades y un tramo local o un tramo local Punto Multipunto, este es aplicable cuando el Concesionario Solicitante</i> 						

o Autorizado Solicitante recibe el servicio en el punto de presencia (central) de la División Mayorista de Telmex/Telnor, pero requiere el tramo local en la otra punta”

El modelo por otra parte calcula los costos de instalación como suma de dos componentes:

- Costos relativos a los sistemas de gestión y adecuaciones en planta interna: Estos costos representan un 3.42% y un 6.51% del CapEx asociado a los elementos de red respectivamente. Es importante destacar que estos costos solo se aplican a los servicios de enlaces dedicados locales.
- Costos relativos al OPEX necesario para activar una orden. En este caso, se multiplican las horas requeridas para cada actividad o tarea necesaria por el costo por hora de las diferentes categorías de mano de obra. Para ello, el modelo diferencia el tiempo de mano de obra según el tipo de enlace seleccionado, como enlace local no coubicado, enlace local coubicado, enlace de larga distancia, enlace de larga distancia internacional y nuevo enlace en hub. A continuación, se ilustra el tiempo de mano de obra y la categoría del personal asignado que se emplea como insumo en el modelo:

Tareas	Categoría de mano de obra	Tiempo de mano de obra (minutos)				
		Enlace local no coubicado	Enlace local coubicado	Enlace LD	Enlace LDI	Nuevo enlace en hub
Analizar/validar orden de trabajo	comercial/administrativos	30	30	60	60	-
Activación orden de trabajo	comercial/administrativos	60	60	120	120	-
Instalación en la central/pruebas (jumpers, etc)	operativas de campo (planta interna)	120	120	120	180	120
Instalación en el sitio del cliente/pruebas	operativas de campo (planta externa)	90	-	-	-	-
Activación remota/pruebas	operativas (remoto)	60	-	240	300	-
Total		360	210	540	660	120

Figura 7 Tiempo de mano de obra asociada a la instalación

Desde el punto de vista de Axtel, la estimación de los trabajos necesarios para instalar un enlace dedicado está sobredimensionada y duplica esfuerzos. Esto es debido fundamentalmente a dos factores:

- 1) Duplicaciones en la consideración de trabajos de activación en ambos componentes del costo, y
- 2) duplicaciones al agregar varios cargos de instalación en enlaces locales no coubicados o enlaces de larga distancia

En primer lugar, algunas tareas consideradas al revisar estos dos componentes aparecen, en opinión de Axtel, duplicadas. Por ejemplo, las "adecuaciones en planta interna" para los equipos instalados en central incluyen necesariamente

la tarea de "instalación en la central/pruebas". De hecho, pareciera que ambas actividades se refieren a lo mismo, lo que podría implicar una doble contabilización de esta parte del costo de instalación.

De lo que se podría cuestionar si ¿el porcentaje de instalación del equipo no cubre precisamente las actividades de instalación en la central?, y ¿Cuál es la diferencia entre las dos horas requeridas para la instalación en la central y las adecuaciones en planta interna? Algo similar se puede concluir para los conceptos de “Instalación en el sitio del cliente/pruebas” y el CapEx de instalación imputado a los equipos de cliente.

En segundo lugar, cuando se arrienda un enlace de larga distancia, los gastos de instalación se suman a los gastos de instalación de los enlaces locales, tal como se indica en la Oferta de Referencia del servicio de enlaces entre localidades y de larga distancia internacional (mencionado anteriormente).

Queda claro que, al agregar los costos de instalación de los servicios de LD y LDI a los servicios de enlaces locales, los minutos totales por actividad se sumarían en consecuencia.

Por ejemplo, cuando se arrienda un Enlace entre localidades Punto a Punto, el tiempo total de instalación sería la suma de los tiempos definidos para cada tramo, tal y como se ilustra debajo:

Tareas	Categoría de mano de obra	Tiempo de mano de obra (minutos)			Total
		Enlace local no coubicado 1	Enlace local no coubicado 2	Enlace LD	
Analizar/validar orden de trabajo	comercial/administrativos	30	30	60	120
Activación orden de trabajo	comercial/administrativos	60	60	120	240
Instalación en la central/pruebas (jumpers, etc)	operativas de campo (planta interna)	120	120	120	360
Instalación en el sitio del cliente/pruebas	operativas de campo (planta externa)	90	90	-	180
Activación remota/pruebas	operativas (remoto)	60	60	240	360
Total		360	360	540	1,260

Figura 8 Tiempo de mano de obra asociada a la instalación – Enlace LD + dos enlaces locales no coubicados

Se observa claramente que los tiempos de instalación para un enlace entre localidades Punto a Punto pueden llegar a duplicar los estipulados para la instalación del enlace de larga distancia, e incluso cuadruplicar los tiempos de un enlace local no coubicado.

Teniendo en cuenta que este tipo de servicio se solicita como parte de una única orden, Axtel considera que agregar los tiempos de instalación no refleja la realidad operativa del operador, que considera el enlace dedicado como un solo servicio. Esto resulta en un costo total final inflado. Entendemos además que ciertas actividades no deben duplicarse en aras de mantener una operación eficiente, como la validación de la orden de trabajo, la activación de la misma o la instalación en la central.

En este sentido, Axtel considera que en el caso de que se renten dos enlaces locales, los tiempos de instalación en el sitio de cliente han de sumarse, instalación en central debería considerar únicamente el tiempo para cada central (es decir, central 1 + central 2), mientras que los tiempos de validación o activación deberían de mantenerse como si de un único tramo se tratase.

A continuación, se muestra una comparativa de los tiempos de instalación considerados en la lógica actual del modelo y los cambios propuestos por Axtel:

Tareas	Categoría de mano de obra	Tiempo de mano de obra (minutos)	
		Lógica actual	Lógica propuesta
Analizar/validar orden de trabajo	comercial/administrativos	30+30+60	60
Activación orden de trabajo	comercial/administrativos	60+60+120	120
Instalación en la central/pruebas (jumpers, etc)	operativas de campo (planta interna)	120+120+120	240
Instalación en el sitio del cliente/pruebas	operativas de campo (planta externa)	90+90+0	180
Activación remota/pruebas	operativas (remoto)	60+60+240	240
Total		1,260	840

Figura 9 Tiempo de mano de obra asociada a la instalación – Comparativa entre lógica actual vs lógica propuesta

Por lo tanto, Axtel solicita al IFT que tome las siguientes acciones:

- 1) Clarificar las diferencias entre las tareas de instalación en la central que entran como tiempo de uso de mano de obra y el porcentaje de CapEx asociado a las adecuaciones en planta interna, ya que están claramente generando duplicidades;
- 2) Al confirmar estas duplicidades, eliminar el OpEx o el CapEx considerado en las adecuaciones en planta interna y los costos de instalación en el sitio del cliente como parte de los gastos de instalación; y

	<p>3) Evaluar la lógica presentada por Axtel para acercar los tiempos de instalación a la realidad operativa del operador. Luego, modificar y actualizar en consecuencia el modelo y las ofertas de referencia, incluyendo las diferentes opciones posibles.</p> <p>Mediante estas acciones, buscamos mejorar la precisión del modelo y asegurar que refleje de manera más fiel los costos y tiempos reales involucrados en la instalación de enlaces.</p>
<p>Documento “Metodología y cálculo CCPP”</p> <p>Apartado 2.3 Periodo de referencia</p>	<p>El apartado 2.3 del documento de metodología del Costo de Capital Ponderado (CCPP) trata dos aspectos absolutamente diferentes: por un lado, discute el carácter prospectivo de los modelos de costos, y por otro el periodo de referencia en el pasado a emplear para promediar los parámetros en el modelo y otorgarle estabilidad. Esta mezcla de pasado y futuro resulta en conclusiones contradictorias.</p> <p>En primer lugar, señala el carácter prospectivo del cálculo de los costos inherente a la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo. Finalmente, concluye que el cálculo debe usar la información más actual disponible, debiendo recalcularse con nueva información en caso de que los modelos sean actualizados. El documento no ofrece ninguna claridad ni certidumbre respecto a cuándo estos modelos o el cálculo del CCPP se estaría actualizando.</p> <p>En segundo lugar, se señala que, con objeto de dar estabilidad a los resultados del CCPP y suavizar las fluctuaciones de los parámetros que se usan en su cálculo, se tomarán promedios de dichos valores en los últimos cinco años. Esto contradice la necesidad de actualización del CCPP en el periodo 2024-2026.</p> <p>Por tanto, sugerimos tratar la actualización del cálculo del CCPP en un momento distinto, las condiciones que se deben cumplir para que se inicie este proceso de actualización y clarificar cómo se llevaría a cabo el mismo llegado el caso.</p>
<p>Documento “Metodología y cálculo CCPP”</p> <p>Apartado 3.1.2 Prima de riesgo de mercado (Re)</p>	<p>En el apartado 3.1.2. de la metodología de cálculo del CCPP se establece la siguiente metodología para calcular la prima de riesgo del mercado (R_e).</p> <p><i>“Para asegurar consistencia con el resto de los parámetros involucrados en la estimación del costo del capital, es necesario asegurar que la estimación de la prima de riesgo de mercado es representativa del mercado mexicano. Para ello, se tomará la prima de riesgo estimada por el profesor Damodaran para Estados Unidos, y se le añadirá la prima de riesgo adicional por invertir en México, teniendo en cuenta la relación</i></p>

	<p><i>de volatilidades aplicables al mercado mexicano. De esta manera, la formulación de la prima de riesgo de mercado resultante es la siguiente:</i></p> $R_e = R_e(EEUU) + CRP \times \sigma$ <p><i>Donde:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>R_e es la prima de riesgo de mercado aplicable en México</i> • <i>R_e(EEUU) es la prima de riesgo de mercado en Estados Unidos</i> • <i>CRP es la prima de riesgo país</i> • <i>σ representa el factor de volatilidad adicional de las acciones en México sobre el bono mexicano.”</i> <p>En el cálculo de la prima de riesgo del mercado se utiliza el factor σ, que representa el factor de volatilidad adicional de las acciones en México sobre el bono mexicano. Sin embargo, el documento de metodología no clarifica la fuente de información utilizada para el cálculo de esta volatilidad, el bono de referencia, los índices bursátiles o las empresas que se han tenido en cuenta para el cálculo del factor de volatilidad.</p> <p>Axtel solicita al Instituto que ofrezca más transparencia sobre estos aspectos en el documento de metodología de forma que el cálculo del CCPP sea transparente y reproducible por parte de los concesionarios.</p>
<p>Documento “Metodología y cálculo CCPP”</p> <p>Apartado 3.3 Costo de la Deuda</p>	<p>El apartado 3.3 del documento de metodología explica cómo se calcula el costo de la deuda. Axtel encuentra esta explicación en su mayoría superflua. Esto es así porque se realizan una serie de definiciones que primero suman y después restan $R_f(EEUU)$, el retorno de un bono emitido por el gobierno de Estados Unidos (si bien con diferentes criterios de duración) y CRP, que es la prima de riesgo asociada a México en el momento de emisión del bono corporativo.</p> <p>Finalmente, el costo de la deuda resulta ser el del cupón asociado al bono corporativo emitido por las empresas mexicanas (C_b) utilizadas en el cálculo del WACC. Por tanto, un primer comentario es que el Instituto debería simplificar significativamente este apartado y apuntar directamente a C_b como la aproximación utilizada para aproximar el costo de la deuda.</p> <p>Adicionalmente, el documento de metodología no proporciona información acerca de la fuente de información empleada y del periodo de referencia utilizado para obtener la información de los cupones asociados a los bonos corporativos de las empresas mexicanas. Axtel entiende que esta información debería aparecer en el documento de metodología, incluida toda la información</p>

	<p>de los bonos considerados para el cálculo del costo de la deuda, sus fechas y compañías emisoras. Esto con el objeto de dar transparencia al procedimiento empleado para el cálculo del CCPP y de que este sea reproducible por los concesionarios.</p>
<p>Documento “Metodología y cálculo CCPP”</p> <p>Apartado 3.5 Inflación</p>	<p>En el apartado 3.5 del documento de metodología de cálculo del CCPP, el Instituto define la metodología de cálculo del CCPP real a partir del nominal y la necesidad de un ajuste en el CCPP nominal para calcular el CCPP nominal denominado en pesos mexicanos a partir del original, calculado con la metodología propuesta, que estaría denominado en dólares americanos. En particular, el documento indica que:</p> <p><i>“En este caso, dado que la definición de los distintos parámetros (como el costo de la deuda, la tasa de retorno libre de riesgo y la prima de mercado) se realiza en dólares americanos, es relevante clarificar que el CCPP resultante de este cálculo es nominal, denominado en dólares americanos. De esta manera, para poder obtener el CCPP real a partir del CCPP nominal, es necesario tomar la tasa de inflación en Estados Unidos en el momento de la estimación del CCPP.</i></p> <p><i>Para obtener el CCPP real³ a partir del CCPP nominal, podemos hacer uso de la ecuación de Fisher⁴:</i></p> $CCPP_{Real} = \frac{(1 + CCPP_{Nominal(USD)})}{(1 + \pi(EUU))} - 1$ <p><i>Donde:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • $\pi(EUU)$ es la tasa de inflación, medida por el índice de precios al consumidor en Estados Unidos. <p><i>Posteriormente, se podrá estimar un CCPP nominal, denominado en pesos mexicanos, aplicando la relación de inflaciones entre Estados Unidos y México. Esto se muestra en la siguiente fórmula:</i></p> $CCPP_{Nominal(MXN)} = (1 + CCPP_{Nominal(USD)}) \times \frac{(1 + \pi(EUU))}{(1 + \pi(MEX))} - 1$ <p>Axtel está de acuerdo en la metodología que tradicionalmente se ha venido empleando para el cálculo del CCPP real a partir del CCPP nominal en ambos</p>

³ La experiencia ha demostrado que el uso del CCPP real es más transparente para construir modelos ascendentes de costos. Cualquier método utilizado necesitará un factor de inflación ya sea en la tendencia de los precios o en el CCPP.

⁴ La ecuación de Fisher expresa la relación entre el la tasa de interés real y la tasa de interés nominal

	<p>casos antes de impuestos. Sin embargo, el ajuste adicional introducido por inflación para recalcular a partir de este el CCPP nominal denominado en pesos mexicanos a partir de la inflación prevista en Mexico es muy cuestionable.</p> <p>En esencia, este nuevo método se basa en la diferencia de las previsiones de la inflación entre ambos países para argumentar una subida del CCPP del orden del 1.28%. A este método le vemos inicialmente cuatro objeciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• En primer lugar, la inflación no es un método válido para convertir entre monedas como parece sugerir la metodología del Instituto.• En segundo lugar, la inflación es uno de los factores que se tienen en cuenta en la prima de riesgo país que se aplica en varios momentos de esta metodología. Por tanto, el ajuste duplica la consideración de este factor en el cálculo del CCPP. De hecho, el diferencial que incorpora este ajuste (1.28%) es muy próximo a la prima de riesgo del país (1.49%) donde se consideran también otros factores como la tasa de interés de los bonos o el riesgo de la economía.• En tercer lugar, los concesionarios realizan una parte de estas inversiones en dólares, particularmente las que se refieren a equipos electrónicos que son los que se anualizan con el CCPP en el modelo de enlaces dedicados. En este caso, el ajuste del CCPP debido al cambio en la denominación de la moneda es inadecuado.• Finalmente, esta transformación del CCPP no es habitual en modelos de costos de otros países que habitualmente toman el CCPP nominal sin este ajuste extra introducido por el Instituto. <p>Por todo lo anterior, Axtel exhorta al Instituto a eliminar de la metodología de cálculo del CCPP la conversión del CCPP real al CCPP nominal denominado en pesos mexicanos, y a utilizar como CCPP nominal el calculado inicialmente y que el Instituto denomina como “CCPP antes de impuestos – nominal en USD”.</p>
<p>Nota: añadir cuantas filas considere necesarias.</p>	