

RESPUESTAS GENERALES QUE BRINDA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LAS MANIFESTACIONES, OPINIONES, COMENTARIOS Y PROPUESTAS CONCRETAS, PRESENTADAS DURANTE LA CONSULTA PÚBLICA SOBRE “Actualizaciones al Modelo de Costos Integral de Red de Acceso Fija para determinar tarifas de los Servicios de Compartición de Infraestructura Fija y de Desagregación del AEP en Telecomunicaciones”

Fecha de elaboración:

27 de noviembre de 2021.

Título o denominación de la consulta pública:

“Consulta pública sobre las Actualizaciones al Modelo de Costos Evitados y Modelo de Costos Integral de la Red de Acceso Fija para determinar tarifas de los Servicios de Compartición de Infraestructura Fija y de Desagregación del AEP en Telecomunicaciones” (en lo sucesivo, la “Consulta Pública”).

Descripción de la consulta pública:

El Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, “Instituto” o “IFT”) recibió los comentarios, opiniones y aportaciones que se tengan con relación al modelo de Costos Evitados para determinar tarifas de los Servicios de Desagregación del AEP en Telecomunicaciones durante el periodo del 8 de octubre 2020 al 6 de noviembre de 2020, a través de la dirección de correo electrónico: modelos.dgci@ift.org.mx, y/o mediante escrito presentado en la Oficialía de Partes Común del Instituto ubicada en Insurgentes Sur 1143, colonia Nochebuena, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03720, Ciudad de México. Para ello el Instituto puso a disposición de todos los interesados en participar el “Formato para participar en la Consulta Pública”.

La información que los interesados hicieron llegar al Instituto –de acuerdo a los plazos y términos descritos en esta mecánica- con relación al presente proceso consultivo no tendrá carácter vinculante, sin perjuicio de que el Instituto pueda ponderarla conforme a lo establecido en el presente informe.

Objetivos de la consulta pública:

La presente consulta pública tiene por objeto transparentar y dar a conocer las actualizaciones metodológicas y modificaciones al Modelo de Costos Integral de la Red de Acceso Fija (en lo sucesivo el “Modelo Integral”), así como contar con elementos que aporten mayor precisión los posibles impactos que se desprenden a razón de su implementación.

En este sentido, el objetivo principal de las modificaciones al Modelo Integral consiste en establecer las bases para la determinación de las tarifas aplicables a los servicios de acceso y uso compartido de infraestructura pasiva y de desagregación, a través de la metodología de costos incrementales promedio de largo plazo considerando actualización de parámetros cuando así se identifique necesario.

Unidad responsable de la consulta pública:

Unidad de Política Regulatoria.

Descripción de los participantes en la consulta pública:

Durante el plazo de duración de la consulta pública de mérito, se recibieron comentarios por parte de los siguientes participantes:

Participante	Abreviación
Televisa (Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cablevisión Red, S.A. de C.V., Tele Azteca, 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.)	Grupo Televisa
Axtel, S.A.B. de C.V.	Axtel

Dichos comentarios se encuentran disponibles para su consulta en la página de Internet <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-las-actualizaciones-al-modelo-de-costos-evitados-y-modelo-de-costos-integral>

Respuestas o posicionamientos por parte del Instituto

La tabla a continuación presenta la lista de las entidades que sometieron respuestas a la Consulta Pública del IFT sobre la actualización del Modelo Integral.

1.1 Comentarios generales

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
1	Grupo Televisa	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 contar con una herramienta que sea adecuada para su propósito, ágil, manejable y fácilmente ejecutable.	El modelo publicado ya está reducido en comparación con el modelo publicado en 2018 (en lo sucesivo, el "modelo 2018") ¹ . El Instituto recuerda que el Modelo Integral no es un modelo de geotipado sino una herramienta más precisa con resultados por centrales (en lo sucesivo "CO"). Por lo tanto, el modelo es necesariamente grande, pero su tamaño se considera razonable dado el nivel de detalle proporcionado.
2	Grupo Televisa	No podemos investigar directamente el análisis "MS SQL", el cual informa sobre los volúmenes calculados de los activos de la red. Esto es debido a que no ha sido incluido como parte de los documentos de la presente consulta. La documentación sobre la metodología y la implementación llevada a cabo es también limitada. Hemos intentado testar los resultados del modelo para comprobar la integridad del análisis, pero no hemos podido demostrar si reflejan la realidad de las redes en México. La falta de transparencia o evidencia de que los resultados son razonables es uno de los puntos débiles de este modelo. Recomendamos que el IFT proporcione una mejor validación de dicho trabajo en el futuro.	Toda la información relevante sobre los diferentes aspectos del modelo (geomarketing, despliegue de redes) ha sido detallado en el documento metodológico publicado en Consulta Pública en 2018 ² . El funcionamiento del modelo SQL, así como toda la información clave, las reglas de ingeniería consideradas, los principales parámetros utilizados se describen fielmente en la documentación del modelo.
3	Grupo Televisa	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. Puesto que los resultados del modelo anonimizado son tan diferentes a los arrojados por el "modelo real sin anonimizar", es muy difícil comentar de manera objetiva sobre los resultados, dado que no conocemos los valores de los parámetros que conducen a las diferencias observadas.	El modelo publicado no fue anonimizado.

¹ Disponible en la siguiente liga: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-integral-de-la-red-de-acceso-fija-y-el-modelo-de-costos>

² Disponible en la siguiente liga: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/13171/documentos/modelocostosevitados-documentometodologico-final.docx>

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
4	Axtel	De acuerdo con datos de IFT los precios de comunicaciones en su conjunto cayeron 27.4%, entre junio de 2013 y abril de 2020, es decir, los precios al consumidor están cayendo y por tanto deberían disminuir los precios de estos servicios para evitar potenciales estrechamientos de márgenes, de subir los precios los concesionarios serían potencialmente desplazados del mercado puesto que no podrían disminuir los precios del mercado a la par que el AEP.	El Modelo Integral permite determinar tarifas basadas en costos para servicios mayoristas de acceso a la red fija De esta manera, se asegura que dichos servicios consideren aquellos elementos de infraestructura que se utilizan para la prestación de los servicios, favoreciendo la recuperación de la inversión de la red modelada con base en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo. Lo anterior independientemente de la evolución de los precios minoristas y su impacto en los precios mayoristas..
5	Axtel	Se observa que el AEP por el mismo precio de los paquetes incrementa la oferta de capacidad contratada y por otro lado se observa que la evidencia de mercado sugiere que el AEP compite en segmentos de mercado empresarial y gubernamental con servicios basados en tecnología GPON que pareciera no pueden ser replicables en precio a través de la OREDA. De ello, solicitamos a IFT analizar las tarifas minoristas del AEP tanto para residencial como para empresarial y gubernamental con el objeto de garantizar que las tarifas mayoristas puedan ser replicables en cada segmento, y de ser necesario establecer precios diferenciados por segmento.	Ver punto anterior.
6	Axtel	Consideramos que la información proporcionada por IFT no permite analizar con suficiencia, la interdependencia existente entre el modelo de costos de Desagregación y el modelo de Costos de Enlaces.	El Modelo Integral permite la estimación de la tarifa mayorista para los servicios de red de acceso fija, por lo cual se pone a Consulta Pública los criterios metodológicos por los que se estiman estas tarifas. Ahora bien, la interdependencia entre el Modelo Integral con el “modelo de Costos de Enlaces” resulta en un ejercicio que excede los objetivos de esta Consulta Pública; en el Enfoque Conceptual del Modelo Integral no se hace referencia a algún elemento de infraestructura que tenga algún insumo o referencia con el “modelo de Costos de Enlaces”.
7	Axtel	IFT debe garantizar que no existe un trato discriminatorio entre el CS y las subsidiarias y filiales del AEP, puesto que por las ofertas que el AEP presenta en licitaciones, así como la absoluta opacidad de los arreglos operativos y económicos con las empresas del grupo pareciera que existen mejores condiciones para la prestación de los servicios que no se reflejan en las Ofertas.	El objetivo del Modelo Integral es estimar las tarifas mayoristas para los servicios de red de acceso fija con base en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo. Por lo cual, se asegura que los servicios modelados consideren aquellos elementos exclusivamente relacionados con la prestación de los servicios, favoreciendo que se ofrezcan en condiciones de competencia y trato no discriminatorio..

1.2 Tasa de Compartición, CCPP y otros parámetros ajustados

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT																																				
8	Grupo Televisa	Los porcentajes de LFI son mayores a los del modelo 2018 sin justificación alguna de por medio, ello quiere decir que el costo para la reparación de fallas es mayor, incluso en el caso del cobre lo cual no hace sentido. No obstante, se elevó el porcentaje de líneas de fibra con fallas de 4% a 4.23%, se reitera sin explicación alguna.	En el modelo 2018, el OPEX relacionado con la reparación de fallas se basó en una comparación internacional. Los dos parámetros utilizados para evaluar estos OPEX son (i) el LFI (tasa de ocurrencia de fallas) (ii) el costo de reparar una falla. Como parte de la actualización del modelo 2020, el IFT revisó estos parámetros para acercarlos a la realidad operativa en México, lo que llevó estos dos parámetros a evolucionar en comparación con el modelo 2018. Cabe señalar que la actualización de estos parámetros no conduce a un aumento en los costos (al contrario de lo que se indica en la pregunta) sino a una disminución: la tabla a continuación describe cómo estos dos parámetros evolucionaron entre el modelo 2018 y la actualización 2020, así como el impacto en los costos de 100 líneas. <table><tr><th></th><th>Modelo 2018</th><th>Datos 2020</th><th>Disminución en comparación con 2018</th></tr><tr><td colspan="4">Cobre</td></tr><tr><td>IFL</td><td>4,0%</td><td>5,7%</td><td></td></tr><tr><td>Costos de reparación</td><td>3,000 MXN</td><td>1,669 MXN</td><td></td></tr><tr><td>Opex para 100 líneas</td><td>12,000 MXN</td><td>9,463 MXN</td><td>-21,1%</td></tr><tr><td colspan="4">Fibra</td></tr><tr><td>IFL</td><td>2,0%</td><td>4,2%</td><td></td></tr><tr><td>Costos de reparación</td><td>5,000 MXN</td><td>2,272 MXN</td><td></td></tr><tr><td>Opex para 100 líneas</td><td>10,000 MXN</td><td>9,611 MXN</td><td>-3,9%</td></tr></table>		Modelo 2018	Datos 2020	Disminución en comparación con 2018	Cobre				IFL	4,0%	5,7%		Costos de reparación	3,000 MXN	1,669 MXN		Opex para 100 líneas	12,000 MXN	9,463 MXN	-21,1%	Fibra				IFL	2,0%	4,2%		Costos de reparación	5,000 MXN	2,272 MXN		Opex para 100 líneas	10,000 MXN	9,611 MXN	-3,9%
	Modelo 2018	Datos 2020	Disminución en comparación con 2018																																				
Cobre																																							
IFL	4,0%	5,7%																																					
Costos de reparación	3,000 MXN	1,669 MXN																																					
Opex para 100 líneas	12,000 MXN	9,463 MXN	-21,1%																																				
Fibra																																							
IFL	2,0%	4,2%																																					
Costos de reparación	5,000 MXN	2,272 MXN																																					
Opex para 100 líneas	10,000 MXN	9,611 MXN	-3,9%																																				

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
9	Grupo Televisa	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 4.12% sobre el capex anual aplicado a los servicios de fibra y cobre en donde consideramos que se podría estar realizando un doble cargo del costo y estar incluyendo el costo de reparación de fallas. No está demás mencionar que dicho porcentaje se elevó respecto al modelo anterior el cual era de 4%, es necesario que el IFT indique el razonamiento que le llevo a aumentar dicho porcentaje.	El tratamiento de LFI se ha basado en un enfoque <i>bottom up</i> considerando dos parámetros principales: el índice de línea de falla y el costo de reparación de una falla. Los valores de estos parámetros han sido revisados como parte de esta actualización y fueron proporcionados por operadores mexicanos como se indicó en el punto anterior. Por otro lado: - El IFT señala que el valor de la tasa de mantenimiento del 4,12% no se ha revisado como parte de esta actualización es consistente con el valor utilizado modelo 2018, dada la anonimización de datos en dicho modelo, - El IFT señala que no hay doble recuento entre los gastos generales de la red y los OPEX de fallas.
10	Grupo Televisa	Nos preocupa que el IFT aplique un mark-up del 10%, el cual parece excesivo. Recomendamos que el IFT reevalúe el valor de los gastos generales de G&A en el modelo. Y que establezca un nivel de mark-up consistente con el utilizado en su propio modelo de interconexión fija en el entorno del 5-7%.	El Instituto revisará el mark-up de gastos generales a partir de los estados financieros de la EM.

1.3 Costos unitarios, vidas útiles y tendencia de precios

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
11	Grupo Televisa	Debido a las diferencias significativas e inexplicables entre los resultados del modelo "real" y el modelo anonimizado publicado en esta consulta, no podemos comentar de manera realista sobre los precios unitarios de capex y opex utilizados. El IFT debería explicar su proceso de anonimización, especialmente cuando dicha explicación no tiene que necesariamente desvelar la información confidencial.	El modelo publicado no fue anonimizado.

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
12	Grupo Televisa	Las vidas útiles de los elementos de red más representativos son demasiado bajas y no reflejan las vidas útiles típicamente encontradas en despliegues reales y en otros modelos similares internacionales. Creemos que este efecto no se puede explicar completamente por la anonimización de los insumos. Sugerimos, por lo tanto, que el modelo de fibra utilice vidas útiles para elementos de red como canalizaciones, pozos, subductos y postes vidas útiles mayores.	El IFT ha realizado un benchmark para comparar los costos unitarios y la vida de los activos proporcionados por los operadores (AEP y otros operadores) como parte de la recopilación de datos realizada en 2018. IFT tendrá en cuenta los resultados del benchmark y ajustará, cuando sea relevante, los costos unitarios y la vida útil de los activos.
13	Grupo Televisa	Creemos que las vidas útiles de los subductos deberían de incrementarse para estar en línea con las canalizaciones, o como mínimo con la de la fibra. Somos conscientes de que los datos han sido anonimizados, no obstante, la diferencia entre la vida útil de subductos y la de las canalizaciones o fibra no ha de ser tan grande.	Ver punto anterior
14	Grupo Televisa	La vida útil del ODF y los "puntos de distribución" se debe aumentar para que sea consistente con la vida útil del activo de unión de fibra.	Ver punto anterior
15	Grupo Televisa	La tarifa unitaria del activo 'Subida / aterrizaje de poste' que tiene un valor de MXN 216 en el modelo anonimizado. Si bien notamos que las cifras han sido modificadas respecto al modelo 2018, consideramos que este valor es elevado.	El costo calculado por el Modelo Integral se basa en el mismo enfoque que el modelo 2018 y de acuerdo con los supuestos y datos actualizados utilizados en el modelo.

1.4 Precios de servicios

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
16	Grupo Televisa	Las tarifas del modelo de acceso fijo están en línea con las tarifas cobradas por la CFE, con la excepción del servicio de acceso a ductos (Modelo de acceso fijo 8.75 vs CFE 0.8079). Sugerimos al IFT que revise las tarifas de acceso a ductos del modelo pues están muy por encima de mercado.	El IFT ha vuelto a comprobar la metodología utilizada para establecer los precios de acceso a los ductos y no parece presentar ningún problema. La comparación no parece realizarse con elementos comparables. Como se mencionó en la respuesta de Grupo Televisa, el valor de CFE no se calcula para el mismo tipo / tamaño de conducto (es decir, 35 mm / Banqueta). Por lo tanto, el IFT no puede evaluar objetivamente el argumento proporcionado

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
17	Grupo Televisa	Creemos que es importante afirmar que las tarifas de acceso a la infraestructura pasiva como ductos, pozos y postes deben provenir del escenario de la red de cobre del modelo de costos. La tarifa del servicio de la fibra oscura debe ser el único resultado que se tome del escenario del modelo de la red de fibra.	El IFT confirma que las tarifas de acceso a la infraestructura pasiva como ductos, pozos y postes provienen del escenario cobre del Modelo Integral. La tarifa del servicio de la fibra oscura es el único resultado que se toma del escenario del modelo de la red de fibra.
18	Grupo Televisa	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. Recomendamos al IFT que investigue la implementación de la compensación de los ingresos de infraestructura pasiva en el modelo de costos. Esto debería compensar la sobre recuperación de costos de los elementos de red que el AEP podría conseguir dadas las simplificaciones del modelo actual del IFT. Por otro lado, sugerimos que el IFT evalúe también el nivel de ingresos por estos servicios de infraestructura pasiva del AEP.	Este tema ya había sido abordado para el modelo 2018. El IFT comentó al respecto que en la ausencia de acuerdos de co-inversión o de una porción reservada de conductos y postes para operadores alternativos, el AEP no puede basar su recuperación de costos en proyecciones inciertas de demanda potencial. Sin embargo, el IFT evaluará dicho punto e intentará recopilar información respecto al nivel de demanda para dichos servicios para actualizaciones futuras del modelo.

1.5 Modelación

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
19	Grupo Televisa	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. La utilización resultante del elemento postes en el modelo de 21.46% si bien es mayor que en el modelo 2018 sigue pareciendo muy baja, lo que sugeriría que una gran parte de los postes del AEP deberían de estar disponibles para alquilar. 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.	El IFT confirma que el Modelo Integral toma en cuenta la compartición de activos entre tecnologías. Respecto a los postes, el modelo considera que los activos de obra civil (incluidos los postes) se comparten entre cables de fibra y cobre. Además, para los postes, el modelo tiene en cuenta el uso compartido con la red de servicios públicos (CFE), lo que reduce significativamente el costo asociado con los postes. Además de compartir parámetros, el Modelo Integral también considera la reutilización de activos de ingeniería civil (incluidos los puestos) de manera consistente con las mejores prácticas internacionales (y con la recomendación de la Comisión Europea). Se revisará el coeficiente de reutilización del 21,46% para tener en cuenta la depreciación de los puestos entre 2018 y 2020, lo que aumentará el coeficiente de reutilización.

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
20	Grupo Televisa	El modelo utiliza un "servicio de mantenimiento" 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 transversales. Sin embargo, para pozos más grandes, creemos que reservar tal capacidad no es realista. Recomendamos que 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.	Este parámetro no se ha actualizado como parte de esta actualización, ya que es razonable y coherente con las mejores prácticas de modelado.
21	Grupo Televisa	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. 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. 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.	El IFT revisará la relevancia de ajustar la estructura de las tarifas de acceso a los pozos.
22	Grupo Televisa	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. Recomendamos al IFT que considere eliminar las variaciones de precio de los pozos en función del tipo de pozo atravesado. Consideramos que el precio del pozo debería variar en función del tamaño del ducto y subducto utilizado.	Ver punto anterior

N°	Participante	Comentario	Respuesta IFT
23	Grupo Televisa	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. Recomendamos al IFT que reevalúe su parámetro de utilización de ductos. Consideramos que el valor lógico, basado en el modelo, sería de un 82%.	El parámetro del 32% está en línea con las mejores prácticas internacionales y refleja el uso real de cada conducto considerando las limitaciones geométricas y operativas. Se calcula en base a la combinación de dos parámetros diferentes (i) la tasa útil de un conducto del 80% y (ii) una tasa de llenado del 40% teniendo en cuenta el área de repuesto y del conducto dedicada al mantenimiento. El 82% considerado es producto de estos dos parámetros.
24	Grupo Televisa	Recomendamos que el IFT reconsidere la inclusión de la demanda y el costo de la red de acometida en el costo 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.	La acometida ha sido incluida en el alcance del servicio de Renta de fibra oscura