

**Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica y aprueba los términos y condiciones de las Ofertas de Referencia para la prestación del servicio mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión para concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones y autorizados de telecomunicaciones de las Empresas Mayoristas Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V., aplicables del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023.**

## **Antecedentes**

**Primero.- Decreto de Reforma Constitucional.** El 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el “DOF”), el *“DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones”* (en lo sucesivo, el “Decreto”), mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “Instituto”), como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones conforme a lo dispuesto en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la “Constitución”) y en los términos que fijan las leyes, teniendo a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

El artículo Octavo Transitorio, fracción III, del Decreto, confirió la atribución al Instituto para determinar la existencia de Agentes Económicos Preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones, e imponer las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales.

**Segundo.- Determinación del Agente Económico Preponderante.** Con fecha 6 de marzo de 2014, el Pleno del Instituto en su V Sesión Extraordinaria, aprobó por Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 la *“RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA AL GRUPO DE INTERÉS ECONÓMICO DEL QUE FORMAN PARTE AMÉRICA MÓVIL, S.A.B. DE C. V., TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C. V., TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., RADIOMÓVIL DIPSA, S.A.B. DE C.V., GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V., Y GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V., COMO AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LE IMPONE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE*

*AFECTE LA COMPETENCIA Y LA LIBRE CONCURRENCIA.*" (en lo sucesivo, la "Resolución del AEP").

En la Resolución AEP, el Pleno del Instituto emitió el Anexo 2 denominado "*MEDIDAS RELACIONADAS CON INFORMACIÓN, OFERTA Y CALIDAD DE SERVICIOS, ACUERDOS EN EXCLUSIVA, LIMITACIONES AL USO DE EQUIPOS TERMINALES ENTRE REDES, REGULACIÓN ASIMÉTRICA EN TARIFAS E INFRAESTRUCTURA DE RED, INCLUYENDO LA DESAGREGACIÓN DE SUS ELEMENTOS ESENCIALES Y, EN SU CASO, LA SEPARACIÓN CONTABLE, FUNCIONAL O ESTRUCTURAL AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES FIJOS*" (en lo sucesivo, "Anexo 2").

**Tercero.- Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.** Con fecha 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el "*DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión*", (en lo sucesivo, el "Decreto de Ley") entrando en vigor la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la "LFTR") el 13 de agosto del 2014.

**Cuarto.- Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el "*ESTATUTO Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*", mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014.

**Quinto.- Resolución Bienal.** El 27 de febrero de 2017, el Pleno del Instituto en su IV Sesión Extraordinaria, aprobó mediante Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119 la "*RESOLUCIÓN MEDIANTE 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 RESOLUCIÓN DE FECHA 6 DE MARZO DE 2014, APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/060314/76*" (en lo sucesivo, la "Resolución Bienal").

En la Resolución Bienal el Pleno del Instituto emitió el Anexo 2 en el que se modifican las Medidas Tercera, primer párrafo, incisos 5), 9), 22), 23), 24), 30), 31), y último párrafo, Cuarta, Quinta, Sexta, Octava, Undécima, Duodécima, Decimotercera, Decimoquinta, Decimosexta, Decimoséptima, Decimoctava, Decimonovena, Vigésima, Vigésima Segunda, Vigésima Tercera primer párrafo, Vigésima Sexta, Trigésima Quinta, Trigésima Sexta, Trigésima Séptima, Trigésima Octava, Trigésima Novena, Cuadragésima Primera, Cuadragésima Segunda, Cuadragésima Tercera, Cuadragésima Cuarta, Quincuagésima Tercera y Sexagésima; se adicionan las Medidas Tercera, Incisos 0), 3.1), 11.1), 12.1), 19.1), 19.2), 20.1), 20.2) y 24.1), Séptima, segundo párrafo, Sexagésima Cuarta, Sexagésima Quinta, Sexagésima Sexta, Sexagésima Séptima, Sexagésima Octava, Sexagésima Novena, Septuagésima y Septuagésima Primera, y se suprime la Medida Tercera, incisos 3), 13), 14), 15), 18), 19) y 29) del Anexo 2 de la Resolución del AEP.

**Sexto.- Plan de Separación Funcional.** El 27 de febrero de 2018 el Pleno del Instituto, en su VII Sesión Ordinaria aprobó mediante Acuerdo P/IFT/270218/130 el *“ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE SOBRE EL PLAN FINAL DE IMPLEMENTACIÓN DE SEPARACIÓN FUNCIONAL Y OTROS PLANTEAMIENTOS PRESENTADOS POR AMÉRICA MOVIL, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., Y TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., EN TÉRMINOS DE LAS MEDIDAS SEXAGÉSIMA QUINTA Y SEGUNDA TRANSITORIA DEL ANEXO 2 Y CUADRAGÉSIMA SÉPTIMA Y SEGUNDA TRANSITORIA DEL ANEXO 3 ESTABLECIDAS MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/270217/119”* (en lo sucesivo, el “Acuerdo de Separación Funcional”).

**Séptimo.- Títulos de Concesión.** El 04 de marzo de 2020, el Pleno del Instituto, en su VI Sesión Ordinaria aprobó mediante Acuerdo P/IFT/040320/78 la *“RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, EN CUMPLIMIENTO AL ACUERDO P/IFT/270218/130, OTORGA A FAVOR DE LAS EMPRESAS RED ÚLTIMA MILLA, S.A.P.I. DE C.V. Y RED ÚLTIMA MILLA DEL NOROESTE, S.A.P.I. DE C.V. RESPECTIVAMENTE, UN TÍTULO DE CONCESIÓN PARA USO COMERCIAL”*.

**Octavo.- Segunda Resolución Bienal.** El 02 de diciembre de 2020, el Pleno del Instituto en su XXIV Sesión Ordinaria, aprobó mediante Acuerdo P/IFT/021220/488 la *“RESOLUCIÓN MEDIANTE 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/270217/119”* (en lo sucesivo, la “Segunda Resolución Bienal”).

En la Segunda Resolución Bienal el Pleno del Instituto emitió el Anexo 2 mediante el cual se MODIFICAN las medidas TERCERA, incisos 0), 25) y 32) del primer párrafo; SEXTA; SÉPTIMA, primer párrafo; DUODÉCIMA, incisos a) y c) de la fracción I del segundo párrafo, tercer, cuarto y actuales quinto y séptimo párrafos; DECIMOCUARTA, primer párrafo; DECIMOQUINTA, primer, segundo y tercer párrafos; DECIMOSEXTA, tercer, quinto y octavo párrafos; DECIMOSÉPTIMA, primer párrafo; VIGÉSIMA, primer y cuarto párrafos; VIGÉSIMA TERCERA, segundo párrafo; VIGÉSIMA SEXTA; VIGÉSIMA NOVENA, primer párrafo; TRIGÉSIMA; TRIGÉSIMA PRIMERA, primer párrafo; TRIGÉSIMA TERCERA, segundo y tercer párrafos; TRIGÉSIMA CUARTA; TRIGÉSIMA QUINTA, segundo y tercer párrafos; TRIGÉSIMA SEXTA; TRIGÉSIMA SÉPTIMA, primer párrafo; CUADRAGÉSIMA PRIMERA, incisos h) e i) del segundo párrafo, tercer, cuarto y los actuales quinto y séptimo párrafos; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA, primer, segundo, tercer, noveno y décimo párrafos; CUADRAGÉSIMA TERCERA, primer párrafo; CUADRAGÉSIMA CUARTA; CUADRAGÉSIMA QUINTA, tercer párrafo; QUINCUAGÉSIMA QUINTA, primer párrafo; SEXAGÉSIMA; SEXAGÉSIMA PRIMERA, primer párrafo; SEXAGÉSIMA SEXTA, fracción II del primer párrafo; SEXAGÉSIMA SÉPTIMA, quinto párrafo; SEPTUAGÉSIMA PRIMERA, tercer párrafo; se ADICIONAN las medidas TERCERA, inciso 3.2) del primer párrafo; DUODÉCIMA, quinto párrafo y se recorren párrafos los subsecuentes, y noveno párrafo;

DECIMOCUARTA, segundo párrafo; TRIGÉSIMA PRIMERA BIS; TRIGÉSIMA QUINTA, quinto y sexto párrafos; TRIGÉSIMA SÉPTIMA, tercer, cuarto, quinto y sexto párrafos; CUADRAGÉSIMA PRIMERA, incisos j) y k) del segundo párrafo, quinto párrafo y se recorren los párrafos subsecuentes; CUADRAGÉSIMA PRIMERA BIS; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA BIS; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA TER; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA QUÁTER; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA QUINQUIES; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA SEXIES; CUADRAGÉSIMA TERCERA, tercer párrafo; SEXAGÉSIMA SÉPTIMA, sexto párrafo y SEPTUAGÉSIMA, fracción V del segundo párrafo, y se SUPRIMEN las medidas CUARTA; OCTAVA; DECIMA; DUODÉCIMA, actual sexto párrafo; DECIMOTERCERA; DECIMOSEXTA, primer, segundo, cuarto, sexto, séptimo, noveno, décimo y undécimo párrafos; DECIMOSÉPTIMA, segundo, cuarto, quinto y sexto párrafos; DECIMOCTAVA; DECIMONOVENA; VIGÉSIMA, segundo y quinto párrafos; VIGÉSIMA SÉPTIMA; VIGÉSIMA OCTAVA; VIGÉSIMA NOVENA, segundo párrafo; TRIGÉSIMA PRIMERA, segundo párrafo; TRIGÉSIMA OCTAVA; CUADRAGÉSIMA; CUADRAGÉSIMA TERCERA, segundo párrafo; CUADRAGÉSIMA QUINTA, primer y segundo párrafos; CUADRAGÉSIMA SEXTA; CUADRAGÉSIMA OCTAVA; CUADRAGÉSIMA NOVENA; QUINCUAGÉSIMA; QUINCUAGÉSIMA PRIMERA; QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA; QUINCUAGÉSIMA TERCERA; QUINCUAGÉSIMA QUINTA, segundo y tercer párrafos; SEXAGÉSIMA CUARTA; SEXAGÉSIMA OCTAVA y SEPTUAGÉSIMA; todas ellas del Anexo 2 de la Resolución AEP y del Anexo 2 de la Resolución Bienal (en lo sucesivo, las “Medidas Fijas”).

**Noveno.- Ofertas de Referencia 2022.** El 07 de diciembre de 2021, el Pleno del Instituto en su XXII Sesión Extraordinaria aprobó mediante Acuerdo P/IFT/EXT/071221/40 la *“Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica y aprueba los términos y condiciones de las Ofertas de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión de Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V., aplicables 01 de enero al 31 de diciembre de 2022”* (en lo sucesivo, la “ORE EM 2022”).

**Décimo.- Propuestas de Ofertas de Referencia 2023.** Con fecha 29 de julio de 2022, Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. (en lo sucesivo, “Red Nacional”) y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V. (en lo sucesivo “Red Noroeste”), vía correo electrónico de la Oficialía de Partes del Instituto, presentaron para revisión y aprobación del Instituto, en términos de la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas, su propuesta de *“Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión de Red Nacional y Red Noroeste”* para el periodo comprendido del 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, la cual fue formalizada ante la Oficialía de Partes del Instituto con número de folio 028706 el 01 de agosto de 2022 (en lo sucesivo, “la Propuesta de ORE EM 2023”).

**Décimo Primero.- Consulta Pública.** El 22 de agosto de 2022, el Pleno del Instituto en su VII Sesión Extraordinaria mediante Acuerdo P/IFT/220822/11 determinó someter a Consulta Pública por un plazo de treinta días naturales contados a partir del día hábil siguiente al de su publicación en el portal de Internet del Instituto la Propuesta de ORE EM 2023 presentada por Red Nacional

y Red Noroeste; en este sentido la Consulta Pública de mérito se realizó del 23 de agosto al 21 de septiembre de 2022.

**Décimo Segundo.- Acuerdo de Modificación.** Con fecha 12 de octubre de 2022, el Pleno del Instituto aprobó mediante Acuerdo P/IFT/121022/521 el *“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica los términos y condiciones de la Oferta de Referencia de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión para concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones y autorizados de telecomunicaciones de las Empresas Mayoristas de Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y de Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V.”* (en lo sucesivo, el “Acuerdo de Modificación”).

**Décimo Tercero.- Solicitud de Prórroga.** El 02 de noviembre de 2022, el apoderado legal de Red Nacional y Red Noroeste, presentó ante este Instituto, escrito mediante el cual solicitó una prórroga al plazo otorgado en el Acuerdo de Modificación, en consecuencia, el 04 de noviembre de 2022, se otorgó una ampliación al plazo establecido originalmente.

**Décimo Cuarto.- Escrito de Respuesta.** El 15 de noviembre de 2022, mediante escrito con folio 041704, el apoderado legal de Red Nacional y Red Noroeste presentó escrito de respuesta al Acuerdo de Modificación (en lo sucesivo, el “Escrito de Respuesta”) con el cual manifiesta lo que a su derecho conviene sobre las modificaciones realizadas en el mencionado Acuerdo.

En virtud de los citados Antecedentes, y

## Considerando

**Primero.- Competencia del Instituto.** De conformidad con el artículo 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución, el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a Infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales. Asimismo, es autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia; impondrá límites a la concentración nacional y regional de frecuencias, al concesionamiento y a la propiedad cruzada que controle varios medios de comunicación que sean concesionarios de radiodifusión y telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica, y ordenará la desincorporación de activos, derechos o partes necesarias para asegurar el cumplimiento de estos límites, garantizando con ello lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Ahora bien, en cumplimiento con lo establecido en el artículo Octavo Transitorio, fracción III del Decreto y mediante la Resolución AEP, el Instituto determinó la existencia de Agentes

Económicos Preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones, e impuso las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales.

Dichas medidas incluyen las Medidas Fijas, mismas que están relacionadas con información, oferta y calidad de servicios, acuerdos en exclusiva, limitaciones al uso de equipos terminales entre redes, regulación asimétrica en tarifas e infraestructuras de red, incluyendo la desagregación de sus elementos esenciales y la separación contable, funcional o estructural de dichos agentes.

Asimismo, el artículo Trigésimo Quinto Transitorio del Decreto de Ley, dispone que las resoluciones administrativas que el Instituto hubiere emitido previamente a la entrada en vigor de este en materia de preponderancia continuarán surtiendo todos sus efectos, por lo que la Resolución AEP y sus anexos se encuentran vigentes, de conformidad con los antecedentes citados.

**Segundo.- Medidas de Preponderancia.** Los concesionarios y autorizados de telecomunicaciones demandan el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión (en lo sucesivo, “Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados”) para (i) conectar elementos de su infraestructura de telecomunicaciones para satisfacer sus propias necesidades de servicios y (ii) para proporcionar servicios al usuario final, en aquellas rutas en las cuales no cuentan con medios de transmisión. Asimismo, la prestación de estos servicios debe garantizarse bajo estándares de calidad aceptables, a efecto de evitar que una falla o degradación de esta sea trasladada a la prestación de otros servicios de telecomunicaciones.

Entre las dificultades que han enfrentado los operadores entrantes para posicionarse en la prestación de otros servicios de telecomunicaciones es la falta de acceso a una red de transporte y acceso a precios competitivos, que les permita adicionar servicios a sus planes de negocios.

Por lo anterior, es que el Instituto consideró necesario el establecimiento de medidas que obligaran al Agente Económico Preponderante (en lo sucesivo, “AEP”) a ofrecer el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados en condiciones no discriminatorias y a precios que permitieran la entrada eficiente de otros operadores a la prestación de servicios de telecomunicaciones y que se garantizara el contar con niveles de calidad adecuados.

En este orden de ideas, el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados es crucial para el desarrollo de la competencia, toda vez que es un insumo utilizado por el resto de los competidores para complementar sus propias redes de telecomunicaciones.

A su vez, al ser un elemento fundamental de las redes de telecomunicaciones, fue necesario establecer la obligación a cargo del AEP de prestar el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, y que éste se preste en condiciones competitivas facilitando que los proveedores alternativos desplieguen con mayor celeridad infraestructura propia, al evitar incurrir en elevados costos

hundidos para conectar puntos de presencia para los cuales no se han generado las suficientes economías de densidad que les permitan la recuperación de la inversión de una manera rentable. Lo anterior, en los casos en que los concesionarios se encuentren interesados en desplegar su propia infraestructura y que les sea técnicamente viable.

La Medida Primera de las Medidas Fijas establece que las mismas, serán aplicables al AEP en el sector de telecomunicaciones, en este entendido, también son aplicables para las empresas mayoristas Red Nacional y Red Noroeste, al ser concesionarios de telecomunicaciones que se constituyeron en cumplimiento a lo ordenado en el Acuerdo de Separación Funcional, a efecto de prestar únicamente servicios mayoristas, a través de los integrantes del sector de telecomunicaciones que cuenten con títulos de concesión de una Red Pública de Telecomunicaciones.

Asimismo, en la medida Sexagésima Quinta del Anexo 2 de las Medidas Fijas se determinan los elementos que debía considerar el AEP para separar funcionalmente la provisión de servicios mayoristas regulados mediante la Resolución AEP, a través de la creación de una persona moral y de una División Mayorista (en lo sucesivo “DM” utilizado indistintamente en singular o plural), así como la determinación de que dicha persona moral prestaría exclusivamente los servicios mayoristas relacionados, al menos, con los elementos de la red local o de acceso, así como los enlaces dedicados locales y la infraestructura pasiva, asociados a dicha red; entre otros servicios mayoristas.

Separar la provisión de los servicios de acceso fortalece los incentivos a proveerlos en condiciones no discriminatorias y la transparencia en las condiciones en las que se proveen esos servicios son iguales entre terceros solicitantes y las concesionarias pertenecientes al AEP, es decir, que éstas últimas también deberán acceder a los servicios mayoristas regulados con base en los términos y condiciones que el Instituto autorice a través de la oferta de referencia correspondiente.

**Tercero.- Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión.** El artículo 6, apartado B, fracción II de la Constitución establece que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, y es el deber del Estado garantizar que se presten en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

Es así que, uno de los objetivos de la LFTR es regular el uso y aprovechamiento de las redes públicas de telecomunicaciones, así como la prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones.

La supervisión del Instituto tiene el propósito de que los servicios mayoristas se presten de manera justa y equitativa, evitando incurrir en prácticas anticompetitivas en la prestación de estos, por lo que se hace necesario que el Instituto pueda realizar modificaciones a la Propuesta de

ORE EM 2023, para asegurar que los términos y condiciones que se establezcan permitan mejorar la competencia en el mercado y conseguir mejores condiciones de calidad y precio para los consumidores.

En virtud de lo anterior, el Instituto estableció en la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas que el AEP deberá, en el mes de julio de cada año, presentar para aprobación del Instituto una Propuesta de Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados. Asimismo, dicha Medida establece que la propuesta que presente el AEP deberá reflejar al menos, las condiciones de la Oferta de Referencia vigente e identificar y justificar detalladamente cada una de las modificaciones propuestas.

Por otra parte, el Instituto consideró necesario dotar de certeza jurídica a los Concesionarios Solicitantes (en lo sucesivo “CS”) y Autorizados Solicitantes (en lo sucesivo, “AS”) que requieran el Servicios Mayoristas de Enlaces Dedicados, por lo que la Resolución AEP estimó conveniente la existencia de un modelo de convenio por medio del cual se formalice la relación contractual, el cual también está previsto que sea revisado por el Instituto. Con ello se otorga seguridad a los CS y AS respecto de los servicios que les sean proporcionados, asegurando términos y condiciones justas y equitativas para que no se incurra en prácticas contrarias a la sana competencia.

De esta forma, se observa que en cumplimiento a las Medidas Cuadragésima Primera y Cuadragésima Tercera de las Medidas Fijas, la Oferta de Referencia y el modelo de convenio deberán ser aprobados por el Instituto, pues éste tiene la obligación de vigilar en todo momento que los instrumentos regulatorios cumplan con lo establecido en las Medidas Fijas, por lo que cuenta con la facultad de modificar los términos y condiciones de dichos documentos, incluyendo sus anexos, cuando a su juicio las condiciones no se ajusten a lo establecido en las Medidas Fijas o no ofrezcan condiciones que favorezcan la competencia en el sector.

**Cuarto.- Separación Funcional.** En la Medida Sexagésima Quinta del Anexo 2 de la Resolución Bial, se determinó que el AEP debía separar funcionalmente la provisión de servicios mayoristas objeto de las medidas a través de la creación de una persona moral que prestará los servicios mayoristas relacionados con los elementos de red local y de una DM la cual prestará los demás servicios mayoristas sujetos a las medidas.

Asimismo, en el Acuerdo de Separación Funcional en el apartado 1 “ASIGNACIÓN DE SERVICIOS”, se señalan, entre otros, los servicios a prestar por parte de las Empresas Mayoristas (en lo sucesivo, “EM” utilizado indistintamente en singular o plural) y por la DM de Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo, “Telmex”) y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Telnor”).

La obligación de prestar el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados a través de las EM y DM, por sí misma, no garantiza que se cumplan con las condiciones de trato no discriminatorio, sino que se complementa con las demás medidas impuestas al AEP como las obligaciones de

mantener ofertas públicas de referencia, de celebrar convenios con todos los solicitantes, y aquellas asociadas a replicabilidad técnica y económica, y equivalencia de insumos.

Inclusive, dentro del Acuerdo de Separación Funcional, se indicó que el AEP debía implementar la separación funcional de conformidad con lo siguiente:

*“3. DE LAS EMPRESAS MAYORISTAS*

[...]

*3.2 CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES*

*... **Concluido este, las Empresas Mayoristas serán responsables de dar cabal cumplimiento a las obligaciones que les recaen, de conformidad con el Apartado 2 sobre el Cumplimiento de Obligaciones,** así como de aquellas que deriven de los procedimientos de revisión bienal de medidas de preponderancia.*

[...]

[Énfasis añadido]

En este sentido, el Apartado 2 “CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES”, de la Disposición Transitoria Primera del Acuerdo de Separación Funcional, dispone lo siguiente:

*“APARTADO 2: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES*

*1. Medidas asimétricas del Anexo 2*

<i>Medida</i>	<i>Empresa Mayorista</i>	<i>División Mayorista</i>	<i>División Minorista</i>
4		•	
5		•	
6		•	
7		•	
...	...	...	...
<b><u>41</u></b>	<b><u>•</u></b>	<b><u>•</u></b>	
...	...	...	...

[...]

[Énfasis añadido]

De lo anterior se desprende que tanto las EM como las DM de Telmex y Telnor serán responsables de dar cabal cumplimiento a las Medidas Fijas.

Por otra parte, con el fin de favorecer el adecuado funcionamiento de los sistemas con los cuales los CS y AS podrán consultar información debidamente actualizada, contratar los servicios objeto de las ofertas de referencia, reportar y dar seguimiento a la implementación, atención de fallas e incidencias en los servicios que tengan contratados, este Instituto estableció en el Acuerdo de Separación Funcional que el Sistema Electrónico de Gestión (en lo sucesivo “SEG”) y el Sistema Integrador para Operadores (en lo sucesivo “SIPO”) son las herramientas donde se encuentra toda la información necesaria para la correcta prestación de los servicios, para asegurar la

provisión no discriminatoria de los mismos y constituyen el medio oficial de comunicación entre las EM y DM y los distintos operadores, incluyendo las concesionarias del AEP. Por medio de estos sistemas el Instituto podrá además corroborar que los servicios sean provistos en igualdad de condiciones y términos no discriminatorios por parte de dichas empresas.

**Quinto.- Procedimiento de revisión de la Oferta de Referencia del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados de las Empresas Mayoristas.** La Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas establece que el AEP deberá, en el mes de julio de cada año, presentar para aprobación del Instituto una Propuesta de Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados.

Asimismo, establece que la vigencia de la Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, el procedimiento para su presentación y aprobación, así como las fechas para su publicación serán aquellas especificadas en la LFTR vigente o aquella que la sustituya. En este sentido, el procedimiento para la aprobación establecido en la LFTR es el señalado en el artículo 268.

En este sentido, la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas en correspondencia con el artículo 268 de la LFTR establece que el Instituto someterá a Consulta Pública por un periodo de treinta días naturales las Ofertas de Referencia y sus justificaciones, y que una vez terminada la misma, el Instituto contará con 30 días naturales para aprobar o modificar la oferta, plazo dentro del cual dará vista al AEP para que manifieste lo que a su derecho convenga.

En tal virtud, y toda vez que la Consulta Pública de mérito se llevó a cabo del 23 de agosto al 21 de septiembre de 2022, el Instituto tenía hasta el 21 de octubre de 2022 para dar vista a Red Nacional y Red Noroeste de la Oferta de Referencia aprobada o modificada para que manifestará lo que a su derecho conviniera. En ese sentido, mediante acuerdo P/IFT/121022/521, emitido el 12 de octubre de 2022 y notificado el 19 de octubre de 2022, se dio cumplimiento a dicha obligación.

Finalmente, es preciso mencionar que del análisis del Escrito de Respuesta de la ORE EM 2023 presentada en conjunto, por Red Nacional y Red Noroeste para el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2023, tiene por objeto determinar los términos condiciones y tarifas para la prestación del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados de las EM, por tanto, a efecto de satisfacer el principio de economía procesal, el Instituto considera procedente modificar dentro del presente Acuerdo la oferta antes mencionada, con independencia de que, según sea el caso, cada una de ellas deberá adecuarla en el momento que sea aprobada para mantener sus características individuales, de tal forma que en cada caso se debe insertar la razón social y los datos particulares aplicables. En virtud de lo anterior, el Anexo I de la presente Resolución, contiene las modificaciones que resultarán aplicables a la Oferta presentada por Red Nacional y Red Noroeste.

**Sexto.- Análisis de la cuestión previa.** En el Escrito de Respuesta, Red Nacional y Red Noroeste incorporaron un apartado denominado “Cuestión Previa”, en el que realizaron diversas manifestaciones con respecto a los considerandos establecidos en el Acuerdo de Modificación y las determinaciones que estos contienen, señalando que devienen en ilegales y afectan su esfera jurídica.

#### **A. Considerando Segundo. Medidas de Preponderancia**

Señalan que las EM se encuentran obligadas a prestar el servicio mayorista de enlaces dedicados derivado de una fundamentación diversa a la que señala el Considerando Segundo del Acuerdo de Modificación.

Red Nacional y Red Noroeste, manifiestan que éstas, no fueron definidas como integrantes del AEP en la Resolución del AEP, por lo que no les son aplicables, sin más, la totalidad de las Medidas Fijas. Asimismo, argumentan que el Instituto estableció en el Acuerdo de Separación Funcional, los términos y condiciones bajo los cuales habrían de constituirse y a los que quedaron sujetas, como entidades independientes del AEP. Menciona que en diversas partes del Acuerdo de Separación Funcional queda de manifiesto la obligatoriedad y responsabilidad de cumplimiento distinta para los miembros del AEP que para las EM.

#### **B. Considerando Cuarto. Separación Funcional**

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que sus obligaciones no pueden extenderse a las aplicables al AEP, pues el Acuerdo de Separación Funcional expone cuales Medidas le son aplicables, y la obligación de dar cabal cumplimiento a la resolución Bienal por parte de las EM y las DM lo cual no es aplicable a todas por igual.

#### **Consideraciones del Instituto**

Respecto de las consideraciones vertidas por Red Nacional y Red Noroeste en los incisos **A** y **B**, se manifiesta que parten de una falsa apreciación de los hechos, toda vez que el Considerando Segundo del Acuerdo de Modificación, es exhaustivo en exponer las razones por las cuales se encuentran obligadas al cumplimiento de la regulación aplicable en materia de preponderancia.

Dicho Acuerdo señala que en la Medida Sexagésima Quinta de las Medidas Fijas, se determina que el AEP debe separar funcionalmente la provisión de servicios mayoristas objeto de las medidas a través de la creación de una persona moral que prestaría los servicios mayoristas relacionados con los elementos de red local y de una división mayorista la cual prestará los demás servicios mayoristas sujetos a las medidas y que, de conformidad con el Apartado 2 “*CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES*”, de la Disposición Transitoria Primera del Acuerdo de Plan de Separación Funcional se desprende que tanto las EM como las DM de Telmex y Telnor serán responsables de dar cabal cumplimiento a la Resolución Bienal, incluyendo las Medidas Fijas.

Considerando lo expuesto, no por ello se extienden las obligaciones de las EM a las aplicables al AEP, sino que, a través de las EM y las DM se dará cumplimiento a las Medidas Fijas. Por lo tanto, se señala que las manifestaciones de las EM son incorrectas.

**Séptimo.- Análisis de la Propuesta de la Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión y su modelo de convenio.** Conforme a lo mencionado anteriormente, el Instituto cuenta con la facultad de aprobar o modificar la Propuesta ORE EM 2023. En tal virtud, se actualiza el segundo supuesto, ya que para que puedan ser aprobadas por el Instituto, se debe atender a la obligación de vigilar en todo momento que cumplan con lo establecido en la legislación aplicable, la Resolución AEP, la Segunda Resolución Bienal y sus anexos, el Acuerdo de Separación Funcional y ofrezcan condiciones que favorezcan la competencia en el sector.

Por ello, a continuación se procede a analizar: A) aquellas condiciones contenidas en la Oferta de Referencia y en el modelo de Convenio presentadas por Red Nacional y Red Noroeste, las cuales el Instituto considera adecuadas, pertinentes o comunes sobre las cuales no se realizó ninguna modificación en el Acuerdo de modificación; y B) aquellas situaciones que no reflejan, al menos, las condiciones de la ORE EM 2022, conforme a lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas, o que a juicio del Instituto (i) no ofrecen condiciones favorables para la competencia en el sector, (ii) establecían condiciones que inhiben la competencia, (iii) pretendían establecer requisitos innecesarios para la eficiente prestación del servicio.

La Propuesta de ORE EM 2023, engloba la siguiente información relevante:

1. Oferta de Servicios.
2. Servicio Comercial de Telecomunicaciones.
3. Capacidad de servicios y Plazos de Entrega.
4. Tiempos de reparación de fallas.
5. Fianza.
6. Formalización.

Asimismo, se incluyen los siguientes anexos como parte integrante de la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados:

- Anexo “A” Acta de Recepción.
- Anexo “B” Formato de Solicitud de Servicio.
- Anexo “C” Acuerdo de Calidad y Suministro de Servicio.
- Anexo “D” Reporte de Visita Site Survey/Proyecto de Entrega de Enlace.
- Anexo “E” Procedimiento de Entrega/Recepción.
- Anexo “F” Norma y Especificaciones de construcción local del cliente para su Conexión a la Red Digital de Acceso.
- Anexo “G” Procedimiento de Acceso a Sitios.

- Anexo “H” Formato de Pronóstico de Requerimientos de Servicios.
- Anexo “I” Tiempos de traslado para atención a fallas.
- Modelo de Convenio Marco para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión.
- Anexo A “Tarifas”.

**APARTADO A. CONDICIONES CONTENIDAS EN LA OFERTA DE REFERENCIA DE ENLACES DEDICADOS Y EN EL MODELO DE CONVENIO PRESENTADO POR RED NACIONAL Y RED NOROESTE, LAS CUALES EL INSTITUTO CONSIDERA ADECUADAS, PERTINENTES O COMUNES EN LOS SERVICIOS DE OFERTA DE REFERENCIA DE LOS SERVICIOS MAYORISTA DE ENLACES DEDICADOS Y EL MODELO DE CONVENIO.**

A continuación, se presenta una descripción de la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados, su modelo de Convenio, sus respectivos anexos y sus condiciones, respecto de las cuales el Instituto considera adecuadas, pertinentes o comunes para la prestación del servicio mayorista de enlaces dedicados locales y de interconexión por lo que este Instituto estima procedente su aprobación, salvo por las modificaciones y/u observaciones que realiza al mismo en el Apartado B siguiente.

### **7.A.1 OFERTA DE REFERENCIA**

La Oferta de Referencia está estructurada de tal forma que toda aquella documentación relativa a la prestación del servicio es parte integral de la misma, mientras que todo aquello relativo a la parte legal y contractual forma parte del modelo del Convenio. De esta forma, se ha dotado a las partes de mayor certeza y transparencia en la prestación de los servicios.

#### **7.A.1.1. ANEXO A. ACTA DE RECEPCIÓN**

Contiene el formato de Acta de Recepción que debe completarse cuando los servicios son entregados por Red Nacional y Red Noroeste. Dado que dicho formato constituye un mecanismo eficiente para que el CS o AS, manifiesten su conformidad con los servicios recibidos por parte de las EM, el Anexo es aprobado por el Instituto.

#### **7.A.1.2. ANEXO B. FORMATO DE SOLICITUD DE SERVICIO**

Contiene el Formato de Solicitud de Servicio que debe completarse en cada solicitud de servicios, en el cual se asientan los datos del cliente, servicio solicitado, clase de servicio, movimiento de servicio, domicilios de instalación, entre otros. El Instituto considera que este anexo cumple con la información necesaria en la solicitud de los servicios, por lo cual es aprobado.

#### **7.A.1.3. ANEXO C. ACUERDO DE CALIDAD Y SUMINISTRO DE SERVICIO**

Puntualiza diversas responsabilidades de Red Nacional y Red Noroeste respecto de los parámetros de calidad para la atención de incidencias, la calidad en el suministro de servicios, así como las correspondientes penalizaciones. El Instituto considera que con excepción de lo señalado en el Apartado “7.B.2 ANEXOS A LA OFERTA”, aprobar el Anexo.

#### **7.A.1.4. ANEXO D. REPORTE DE VISITA SITE SURVEY/PROYECTO DE ENTREGA DE ENLACE**

Corresponde al formato de “Reporte de Visita Site Survey/Proyecto de Entrega de Enlace” el cual se realiza para evaluar las características del sitio de telecomunicaciones en el domicilio del cliente, a efecto de verificar la infraestructura necesaria para la construcción y entrega del enlace solicitado, por lo que, al considerarse como parte del procedimiento necesario para la entrega del servicio de enlaces dedicados, es aprobado por este Instituto.

#### **7.A.1.5. ANEXO E. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA/RECEPCIÓN**

Establece el procedimiento de Entrega/Recepción de los servicios, los plazos de atención de fallas, las listas de contactos, y el proceso de escalación de incidencias. En este sentido y con excepción de lo señalado en el Apartado “7.B.2 ANEXOS A LA OFERTA”, el Instituto aprueba el Anexo.

#### **7.A.1.6. ANEXO F. NORMA Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN LOCAL-CLIENTE FINAL PARA SU CONEXIÓN A LA RED DIGITAL DE ACCESO**

Establecen las condiciones de requerimientos y especificaciones generales de construcción para el acondicionamiento del local-cliente del suministro de servicios privados, así como la protección al personal y equipo. El Instituto considera que este anexo cumple con la información necesaria para el acondicionamiento de local-cliente, por lo que es aprobado.

#### **7.A.1.7. ANEXO G. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A SITIOS**

Establece los protocolos para el acceso a los sitios donde se prestan los servicios, los procedimientos de recepción de solicitudes, y la información requerida para el acceso a los sitios, por lo que el Instituto aprueba dicho Anexo.

#### **7.A.1.8 ANEXO H. FORMATO DE PRONÓSTICOS DE REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS**

Contiene los formatos que deben entregarse al AEP respecto de las proyecciones de demanda de los servicios, tanto en su etapa de requerimiento como en la de confirmación de los mismos. El Instituto considera que este anexo cumple con la Medida Decimoquinta de las Medidas Fijas, con excepción de lo señalado en el Apartado “7.B.2 ANEXOS A LA OFERTA”, respecto del pronóstico de servicios, el Instituto aprueba este anexo en el sentido de intercambiar la información referente a las proyecciones de demanda de los Servicios.

#### **7.A.1.9. ANEXO I. TIEMPOS DE TRASLADO PARA ATENCIÓN DE FALLAS**

El Anexo I contiene los tiempos de traslado para atención a fallas, según la zona geográfica donde se requiera el servicio. El Instituto considera que este Anexo cumple con la información necesaria relacionada con los tiempos de traslados para la atención de fallas, por tanto, es aprobado.

#### **7.A.1.10. MODELO DE CONVENIO. CONVENIO MARCO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO MAYORISTA DE ARRENDAMIENTO DE ENLACES DEDICADOS LOCALES Y DE INTERCONEXIÓN PARA CONCESIONARIOS DE REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES Y AUTORIZADOS.**

En este apartado, el Instituto enlista aquellos términos y condiciones del Convenio y su anexo, respecto de los cuales Red Nacional y Red Noroeste no presentaron cambios o propuestas en la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados, tampoco el Instituto consideró necesario modificar, replantear o suprimir, con las excepciones indicadas en cada apartado. A continuación, el Instituto expone sus consideraciones respecto a esos términos y condiciones del Convenio.

**DECLARACIONES.** Contiene información sobre las partes y cómo comparecen, la cual comúnmente se presenta en estos instrumentos, el Instituto considera adecuada la información incorporada y su redacción, por tanto, es aprobada.

**CLÁUSULA PRIMERA. DEFINICIONES.** Prevé los conceptos o términos que, dado su utilización recurrente en toda la oferta, el convenio y sus anexos, deben definirse, para facilitar la administración y operación del Convenio, así como la comprensión y certeza de los términos que se establecen el cuerpo de la Oferta, en este entendido, salvo las definiciones observadas o modificadas en el Apartado de definiciones, (B), el Instituto aprueba esta cláusula.

**CLÁUSULA SEGUNDA. OBJETO.** Confiere la razón de celebrar el Convenio, y lo que las partes deben hacer como derechos y obligaciones primarias. El Instituto aprueba sus términos considerando que cumple con las Medidas Cuadragésima Primera y Cuadragésima Tercera de las Medidas Fijas y es el texto común y estandarizado para los servicios regulados objeto del Convenio.

**CLÁUSULA TERCERA. PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO.** Constituye una de las obligaciones más importantes para el CS o AS y existe en correspondencia por la prestación de los servicios a cargo de Red Nacional y Red Noroeste. En esta cláusula se detallan las obligaciones respecto a las tarifas, gastos de instalación, pago mensual de los servicios, remisión de facturas, impuestos, objeción de facturas y facturación extemporánea. Sin perjuicio de los numerales analizados y/o modificados en el Apartado B), con esta cláusula se dota de certeza al CS o al AS, así como a Red Nacional y Red Noroeste respecto al pago y cobro, respectivamente, y la forma de realizarlo, así como de las obligaciones asociadas al convenio conforme a lo establecido en la Cláusula Novena.

**CLÁUSULA CUARTA. INTERESES MORATORIOS:** Cláusula que refiere al pago extraordinario que las partes deberán erogar en caso incumplir con sus obligaciones de pago conforme a lo establecido en la Oferta de Referencia. Este Instituto considera que el pago de un interés equivalente a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) vigente en la fecha de vencimiento de las contraprestaciones o reembolsos, y a falta de esta, la tasa de interés más alta del instrumento del Gobierno Federal que coloque en el mercado de dinero, que se aproxime al plazo de 28 (veintiocho) días, es una medida ecuatoria para incentivar el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del solicitante, por lo que se tiene por aprobada.

**CLÁUSULA QUINTA. CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS.** Regula las condiciones mínimas y necesarias para la instalación de los servicios. El Instituto manifiesta su conformidad con esta cláusula puesto que cumple con el objeto de informar al CS o al AS sobre las condiciones requeridas por Red Nacional y Red Noroeste para la instalación de los servicios de enlaces dedicados, y emite la aprobación al respecto.

**CLÁUSULA SEXTA. INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS.** Se establecen las penalizaciones para Red Nacional y Red Noroeste en caso de que incumpla con la entrega, instalación y puesta en operación de los servicios objeto de la Oferta de Referencia; es decir, se deberá resarcir al CS o al AS por dicho incumplimiento en la entrega de servicios. Asimismo, se establecen las situaciones bajo las cuales no serán computados los días para la medición del plazo de entrega, y por ende objeto de penalizaciones, ni los que deriven por casos fortuitos o de fuerza mayor.

**CLÁUSULA SÉPTIMA. FUNCIONAMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS.** Prevé derecho del CS o AS para verificar la funcionalidad de los servicios y los casos en los cuales se tendrán por aceptados los servicios y la obligación de pago será exigible de acuerdo con el Convenio. Este Instituto considera que la mecánica para la aceptación de los servicios propuesta por Red Nacional y Red Noroeste, no es una práctica abusiva dado que respeta la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas, en virtud de que se da la posibilidad al CS de indicarle a Red Nacional y Red Noroeste si le entregó los servicios de manera correcta, por lo que se considera procedente su aprobación.

**CLÁUSULA OCTAVA. PROPIEDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD.** Prevé que los equipos, aparatos, accesorios o dispositivos entre otros, suministrados por Red Nacional y Red Noroeste, son propiedad de estos, además de que precisa ciertas reglas para el resguardo de los mismos y la responsabilidad del CS o AS en determinadas circunstancias.

**CLÁUSULA NOVENA. GARANTÍAS DEL CONVENIO.** Establece la obligación de otorgar una garantía por las contraprestaciones a favor de Red Nacional y Red Noroeste, durante la vigencia de la relación contractual con el CS o el AS, así como precisa los requisitos que debe cumplir la fianza.

**CLÁUSULA DÉCIMA. PROCESO DE BAJAS.** En esta cláusula se establece el procedimiento para que el CS o el AS pueden dar de baja los servicios contratados. El Instituto aprueba el contenido de la misma.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. CESIÓN DE DERECHOS.** Sirve de apoyo al CS o el AS respecto al tema de cesión de derechos, indicándole de forma precisa, en caso de que requiera una cesión de derechos de las cuentas por cobrar al CS o AS y en favor de Red Nacional y Red Noroeste, cómo debe proceder para la cesión, cumpliendo con la Medida Cuadragésima Tercera de las Medidas Fijas. En atención a lo anterior, el Instituto aprueba su contenido.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. CONTINUIDAD Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS.** La presente cláusula versa sobre el esfuerzo de los CS y AS, así como de Red Nacional y Red Noroeste de evitar interrumpir los servicios, asimismo, informa del proceso en caso de una posible interrupción que se pudiera generar por mantenimiento de la red de los concesionarios, así como si se presentara un caso fortuito o de fuerza mayor o durante periodos de emergencia que impidan temporalmente la prestación de los servicios. Por lo que dicha cláusula sirve de apoyo al CS o el AS ya que le otorga la información necesaria respecto al procedimiento en caso de interrupción de los servicios.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. ACCESO A LOS SITIOS.** Prevé los términos que deben cumplir los inspectores, trabajadores o contratistas que deseen tener acceso al sitio en donde esté instalada la infraestructura de Red Nacional y Red Noroeste, y las consecuencias generadas por la imposibilidad del acceso a esos sitios. Dado que esta cláusula dota de claridad y certeza respecto a la obligación de acceso y consecuencias, el Instituto aprueba la misma.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.** Prevé que ninguna de las Partes será responsable por eventos fortuitos ni causas que no les sean imputables. Esta redacción confiere certidumbre a las partes en el Convenio con respecto a la delimitación de responsabilidades de las partes ante eventos fortuitos y/o de fuerza mayor, así como por causas imputables a terceros por sucesos de la naturaleza, hechos del hombre o actos de autoridad, en este sentido, salvo las modificaciones del apartado B, esta cláusula es aprobada.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. VIGENCIA.** Señala el periodo de duración del Convenio, prevé los supuestos en los que el Convenio se dará por terminado anticipadamente o ampliado, y la vigencia independiente de los servicios establecidos en los acuerdos específicos. Se aprueba el contenido de esta cláusula, ya que aporta claridad a las partes respecto a sus obligaciones y plazo de duración de las mismas.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. RESCISIÓN DEL CONVENIO.** Refiere al derecho que ostenta cualquiera de las partes a rescindir o terminar el Convenio por el incumplimiento de las obligaciones previamente pactadas, así como los derechos y efectos de la parte afectada debido al incumplimiento, dado que provee de certidumbre a las partes.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN.** Establece las disposiciones para el empleo y salvaguarda de la información calificada como confidencial entre las partes, por considerarse que dicha cláusula otorga certeza en el manejo de la información transmitida entre las partes, se aprueba en los términos propuestos.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. DAÑOS A TERCEROS.** Prevé que en caso de que alguna de las partes causara perjuicio a terceros, la parte responsable se obliga a responder de ello y eximir de toda responsabilidad a la otra parte. Por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. CONDUCTAS ILÍCITAS.** Prevé que cuando se detecte una posible comisión de actos ilícitos por parte de terceros, y estén relacionados con la prestación de los servicios que formen parte del Convenio entre las partes, éstas deberán cooperar para comprobarlos y combatirlos tomando las acciones o precauciones que correspondan. Al respecto, esta cláusula refiere a las acciones tendientes a evitar la comisión de conductas ilícitas, las cuales generan certidumbre a las partes sobre la adecuada y eficiente prestación de los servicios, este Instituto considera procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA. OBLIGACIONES FISCALES.** Señala que ambas partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones fiscales establecidas a su cargo por la legislación fiscal vigente, por lo que el Instituto considera que dicha cláusula cumple con lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas. Por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. ACUERDO INTEGRAL.** Señala que este instrumento, así como cualquier documento que deba ser otorgado o entregado de acuerdo con lo que se establece en éste, conforma el acuerdo integral entre las partes con respecto a las materias que en él se incluyen. El Instituto considera que esta cláusula cumple con la Medida Cuadragésima Tercera de las Medidas Fijas, toda vez que limita y aclara los documentos que constituirán el acuerdo entre las partes. Por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. DOMICILIOS.** Indica los domicilios de las partes, a las cuales serán enviadas, de forma escrita o cualquier medio electrónico acordado, las solicitudes y notificaciones. El Instituto considera que esta disposición cumple las Medidas Cuadragésima Primera y Cuadragésima Segunda de las Medidas Fijas, toda vez que hace del conocimiento de las partes los domicilios y las formas de comunicación entre las mismas. Por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. JURISDICCIÓN APLICABLE.** Señala que las partes se someten expresamente a las leyes aplicables y a los tribunales federales competentes en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiese corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa, por lo que se autoriza en los términos presentados. El Instituto considera procedente esta cláusula puesto que puntualiza la legislación y los tribunales a los que se someten las partes. Por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. CONDICIÓN SUSPENSIVA.** Versa sobre el condicionamiento de la prestación de los Servicios por parte de Red Nacional y Red Noroeste en tanto no se constituya la garantía a su favor. El Instituto considera que dicha Cláusula cumple con lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera, en el sentido de que el establecimiento de una garantía acordada entre las partes no supone una práctica abusiva en la prestación de los servicios, y de que se aclara el alcance de las obligaciones de las partes lo que brinda certeza en la prestación de los servicios, respectivamente. Por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. SUSPENSIÓN DE MEDIDAS.** Establece que en el momento que el Instituto emita y notifique a Red Nacional y Red Noroeste cualquier resolución que modifique sus obligaciones, el CS o AS se obligan a negociar de buena fe con Red Nacional y Red Noroeste, nuevos términos y condiciones aplicables a los servicios pactados en el Convenio, en un plazo no mayor a 120 días naturales, con independencia de las acciones que al efecto ejerza este Instituto en el marco de sus facultades y normatividad vigente. En este sentido, el Instituto aprueba dicha cláusula al cumplir con la Medida Cuadragésima Primera, al conferir certeza respecto de las condiciones establecidas en el convenio, así como, el derecho de las partes de negociar entre sí nuevos términos y condiciones de conformidad con la medida Sexagésima Tercera y la normatividad aplicable vigente.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. TRATO NO DISCRIMINATORIO.** Establece uno de los principios más importantes en materia de telecomunicaciones, mismo que está recogido en el artículo 206 de la LFTR y la Medida Decimosexta de las Medidas Fijas. Las partes convienen que deberán actuar sobre bases de Trato No Discriminatorio respecto a los Servicios de la Oferta. Además, establece la forma en la que Red Nacional y Red Noroeste harán extensivas las condiciones y términos conferidos a sus propias operaciones, subsidiarias, filiales y/u otros CS o AS. En tal virtud, se aprueba en dichos términos.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. DESACUERDOS.** Esta cláusula establece que, en caso de existir algún desacuerdo entre las partes, cualquiera de ellas podrá solicitar la intervención del Instituto a efecto de que se resuelva la controversia suscitada. En tal virtud, este Instituto considera que esta cláusula se apega al contenido de la Medida Sexagésima, por lo cual considera procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA. DATOS PERSONALES.** Establece que tanto el CS o AS como Red Nacional y Red Noroeste son responsables del tratamiento y adecuado manejo de los datos personales que obtengan motivo de su operación, y estarán a lo dispuesto por la legislación aplicable en la materia en cuanto a derechos y obligaciones de las partes. Al respecto, al cumplir con la Ley de Datos Personales y los Lineamientos expedidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales y demás normatividad aplicable, este Instituto considera procedente su aprobación.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA. ANTICORRUPCIÓN.** Prevé que tanto el CS o AS como Red Nacional y Red Noroeste, deben estar a lo dispuesto en las leyes anticorrupción, obligándose a

tomar las medidas necesarias para que su personal se ajuste a ellas y prevenir su incumplimiento. Al respecto, este Instituto expresa su conformidad con la misma, por lo anterior, es procedente su aprobación.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA. RELACIONES LABORALES.** Establece que tanto Red Nacional y Red Noroeste como el CS y AS convienen en responder por todas las reclamaciones que sus respectivos trabajadores o las personas contratadas presenten, aquellas que pudieran derivar de las relaciones de trabajo, en el sentido de resarcir a la parte perjudicada en caso de que exista responsabilidad de su parte. Al respecto, está cláusula fue agregada en la Oferta de Enlaces Dedicados, por lo que este Instituto considera apropiada su aprobación.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.** Establece que ninguna de las partes será responsable frente a la otra por daños o perjuicios indirectos, consecuenciales, punitivos o por la pérdida de ingresos derivados o imputables a cualesquiera actos u omisiones de las partes o terceros relacionados con el Convenio. Al respecto, este Instituto considera procedente su aprobación.

**ANEXO A TARIFAS.** Contiene las contraprestaciones por el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión, mismas que son determinadas de conformidad con la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas. Por lo que, efectuando las modificaciones indicadas en el Apartado B, este Instituto considera apropiada su aprobación.

Visto lo anterior, a continuación, se procede al análisis de las condiciones contenidas en la Oferta de Referencia del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión prestados por Red Nacional y Red Noroeste. De igual manera, se analizarán aquellas situaciones que no reflejan, al menos, las condiciones de la ORE EM 2022 conforme a lo establecido a la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas o que a juicio del Instituto no favorezcan la competencia.

## **APARTADO B. SITUACIONES SOBRE LAS CUALES EL INSTITUTO MODIFICÓ LA OFERTA DE REFERENCIA Y RED NACIONAL Y RED NOROESTE MANIFESTARON LO QUE A SU DERECHO CONVINO**

### **OFERTA DE REFERENCIA DE ENLACES DEDICADOS**

#### **7.B.1. OFERTA. DEFINICIONES**

##### Modificación del Instituto

En la sección de Definiciones se agregó el acrónimo HUB, asimismo a efecto de otorgar certeza sobre los días inhábiles que no se contabilizarán para el cálculo de plazos y penas establecidas, se especificó que Red Nacional y Red Noroeste deberán poner a disposición de los Concesionarios y Autorizados solicitantes en el SEG/SIPO el calendario de días inhábiles para

su consulta. Asimismo, se modificó la definición de “Enlace dedicado”, conforme al marco regulatorio vigente.

“ [...]

**16) Enlace Dedicado:** Medio que permite el transporte de información entre dos puntos con un ancho de banda comprometido, independiente de la tecnología que sea empleada en el transporte de la misma, donde el CS tiene pleno control sobre el tipo de señales que se transportan.

(...)

#### ACRÓNIMOS

(...)

Acónimo	Término
<b>HUB</b>	Punto Multipunto basado en tecnología Ethernet.

[..]”

Énfasis añadido

#### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En su Escrito de Respuesta, Red Nacional y Red Noroeste no realizaron manifestaciones al respecto.

#### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Si bien del análisis efectuado al Escrito de Respuesta de las EM no se observan manifestaciones, es necesario, a efecto de otorgar certeza sobre los días que se considerarán inhábiles y que por tanto no se contabilizarán para el cálculo de los plazos de entrega y penas por entregas tardías eliminar los días inhábiles conforme al contrato colectivo de trabajo del AEP, dado que dichos días no son del conocimiento de los CS o AS y/o reconocidos por la Ley Federal del Trabajo:

**“16) Día Inhábil:** Se considerará como día inhábil para todos los efectos señalados en la presente oferta, incluyendo los anexos que la integran, además de los días sábados y domingos, aquellos establecidos como tales en el artículo 74 de la Ley Federal del Trabajo, ~~así como los contemplados en el contrato colectivo de trabajo del AEP en razón de lo dispuesto por el Plan Final de Implementación, el cual forma parte, como Anexo Único del Acuerdo P/IFT/EXT/270248/130,~~ en el entendido de que los días mencionados no se contabilizarán para el cálculo de plazos de entrega y penas por entregas tardías establecidas en la prestación de los servicios objeto del presente documento”.

Lo anterior, al considerar que el adicionar como días inhábiles aquellos que se establecen en el Contrato Colectivo de las EM, no genera un beneficio o una condición de mejora en la prestación de los servicios mayoristas para los CS, toda vez que derivaría en ampliar los tiempos para la debida prestación del servicio, es así que resultaría en una condición benéfica únicamente para quienes prestan el servicio, al considerar días adicionales a los oficialmente establecidos en el

artículo 74 la Ley Federal del Trabajo, por lo cual, se estaría actuando en detrimento de los usuarios. En tal virtud, es claro que se debe actuar privilegiando el desarrollo eficiente las telecomunicaciones conforme a lo dispuesto en la propia Constitución y de conformidad con el principio de razonabilidad, a efecto de establecer en la ORE EM 2023 términos y condiciones que permitan ofrecer un mejor servicio para los usuarios.

## **NUMERALES 2.1 SERVICIOS MAYORISTAS DE ENLACES DEDICADOS DE INTERCONEXIÓN, 2.3 CAPACIDAD DE LOS SERVICIOS Y 2.4.1, SECCIÓN B “SUMINISTRO DE SERVICIOS DEL ANEXO C”**

### Modificación del Instituto

En los numerales 2.1, 2.3 y 2.4.1, se adicionó la capacidad de 100 Gbps para enlaces HUB Ethernet que deben ser proporcionados por la EM, de conformidad con la ORE EM 2022. Asimismo, se eliminó lo relacionado con el inicio del periodo de fin de provisión de enlaces con tecnología Time Division Multiplexing (TDM), respecto a que el plazo para el soporte y atención de fallas será por un periodo de dos años, y que a partir del 01 de enero de 2023, las nuevas solicitudes de enlaces dedicados serán atendidas únicamente en tecnología Ethernet, así como el texto relacionado con la evolución tecnológica y el grado de obsolescencia de dicha tecnología, lo anterior de conformidad con lo establecido en la Medida Decimoquinta de las Medidas Fijas que establece que Red Nacional y Red Noroeste deberán seguir con el aprovisionamiento de enlaces en tecnología TDM en las capacidades señaladas. De la misma manera, se reflejan los cambios en el numeral **2.6.2** “Operación y mantenimiento” y Anexo “C”.

[...]

**2.1 (...)** Servicio de provisión, ~~soporte y atención de fallas~~ de Enlaces Dedicados y de Interconexión que Red Nacional/Red Noroeste ofrece a los CS:

- *Enlaces Dedicados Locales (ambas puntas en una misma Localidad), mediante tecnología Ethernet, Fast Ethernet, Giga Ethernet, 10 Giga Ethernet y 100 Giga Ethernet con las siguientes capacidades:*
  - *Interfaz Ethernet: 1 Mbps, 2 Mbps, 4 Mbps, 6 Mbps, 8 Mbps, 10 Mbps,*
  - *Interfaz Fast Ethernet: 10 Mbps, 20 Mbps, 30 Mbps, 40 Mbps, 50 Mbps, 60 Mbps, 80 Mbps, 100 Mbps,*
  - *Interfaz Giga Ethernet: 100 Mbps, 150 Mbps, 200 Mbps, 250 Mbps, 500 Mbps, 1 Gbps, Hub Ethernet 1 Gbps.*
  - *Interfaz 10 Giga Ethernet: 1 Gbps, 10 Gbps, Hub Ethernet 10 Gbps,*
  - *Interfaz 100 Giga Ethernet: 10 Gbps, 100 Gbps, Hub Ethernet 100 Gbps.*
- *Enlaces Dedicados de Interconexión Locales con la siguiente capacidad: Ethernet de 1 Gbps, de conformidad con lo establecido en la tabla del numeral 2.3.*

~~Soporte y atención de fallas a los Enlaces Dedicados contratados hasta el 31 de diciembre de 2022 a Red Nacional/Red Noroeste:~~

- Enlaces Locales (ambas puntas en una misma localidad), mediante tecnología TDM, con las siguientes capacidades: NX64 Kbps (donde n=1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 y 16); E1 (2 Mbps) de conformidad con los establecidos en la tabla del numeral 2.3.

Derivado de la evolución tecnológica y el grado de obsolescencia que presenta la tecnología TDM que limita los incrementos de capacidad para la prestación del servicio, el soporte necesario para la conservación de los equipos implementados y la imposibilidad de acceder a piezas de repuesto para el refaccionamiento en caso de fallas, se inicia el periodo de fin de provisión de enlaces bajo dicha tecnología TDM y la migración a tecnologías Ethernet. Se establece que la etapa de soporte y atención de fallas para los servicios con tecnología TDM continuará por un periodo de 2 años más llegando a su fin el 31 de diciembre de 2024. Por lo anterior, a partir del 1 de enero de 2023, las nuevas solicitudes de Enlaces Dedicados que efectuó el CS serán atendidas únicamente mediante Tecnología Ethernet, los servicios TDM en operación deberán ser migrados por el CS a más tardar el último día del año 2024.

Los tipos de interfaz con los que se podrán suministrar los Enlaces Dedicados locales y de Interconexión citados en el párrafo anterior, de manera enunciativa más no limitativa, se muestran en la tabla siguiente:

#### **Interfaces para servicios con tecnología TDM**

<b>Denominación</b>	<b>V35</b>	<b>G.703</b>	<b>G.957</b>
<u>Nx 64 kbps</u> (N=1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 y 16)	•	•	
<u>E1</u>	•	•	

#### **Interfaces para servicios con tecnología Ethernet**

<b>Denominación</b>	<b>IEEE 802.3</b>	<b>Interfaz</b>
Ethernet (Cualquier capacidad)	•	10/100 Base-T 1000 Base T, Sx, Lx y Zx 100/1000 Base T, SX, LX 10GE Base SR, LR 100 GE LR-4
Ethernet (1 a 10 Mbps)	•	10/100 Base-T
Fast Ethernet (10 Mbps a 100 Mbps)	•	100/1000 Base-T 100/1000 Base SX 100/1000 Base LX
Giga Ethernet (100 Mbps a 1 Gbps)	•	1000 Base-T 1000 Base SX 1000 Base LX
10 Giga Ethernet (10 Gbps)	•	10GE Base SR 10GE Base LR
100 Giga Ethernet (100 Gbps)	•	100GE LR-4
Hub Ethernet (1 Gbps)	•	1000 Base-T 1000 Base SX 1000 Base LX
Hub Ethernet (10 Gbps)	•	10GE Base SR 10GE Base LR

**2.3, 2.4.1 y Anexo C, sección B (..)**

(..)

**2.3 Capacidad de los Servicios.**

Los servicios mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales serán ofrecidos en las siguientes ~~capacidades~~ velocidades de transmisión:

Denominación	Capacidad
<i>Nx 64 Kbs (N=1...16)</i>	<i>64K bps a 1024 Kbps</i>
<i>E1</i>	<i>2.048 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>1 Mbps a 100 Gbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>2 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>4 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>6 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>8 Mbps</i>
<i>Ethernet / Fast Ethernet</i>	<i>10 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>20 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>30 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>40 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>50 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>60 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>80 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet/ Giga Ethernet</i>	<i>100 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>150 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>200 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>250 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>500 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet / 10 Giga Ethernet</i>	<i>1 Gbps</i>
<i>10 Giga Ethernet / 100 Giga Ethernet</i>	<i>10 Gbps</i>
<i>100 Giga Ethernet / 100 Giga Ethernet</i>	<i>100 Gbps</i>
<i>Hub 1 Gbps</i>	<i>1 Gbps</i>
<i>Hub 10 Gbps</i>	<i>10 Gbps</i>
<i>Hub 100 Gbps</i>	<i>100 Gbps</i>

(...)"

Énfasis añadido

Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En su respuesta Red Nacional y Red Noroeste reiteran su propuesta relacionada con la eliminación gradual de los enlaces bajo la tecnología TDM, señalan que la tecnología TDM se

encuentra en su fin de vida, manifiestan que no se propuso la eliminación de la obligación de proveer el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados bajo la tecnología TDM, sino continuar con el aprovisionamiento de enlaces bajo la tecnología TDM hasta agotar la capacidad disponible en los diversos sitios, ya que no es posible adquirir nuevos equipos toda vez que los proveedores ya no los pueden surtir, por lo cual Red Nacional y Red Noroeste sugieren mantener la oferta, siempre y cuando, los sitios cuenten con infraestructura existente y sea técnicamente factible, por lo que ofrecen comenzar con los CS la migración de sus servicios a la tecnología Ethernet. Asimismo, manifiestan que la regulación del Instituto no puede ser ajena a la realidad y sustraerse de los hechos señalados por Red Nacional y Red Noroeste, ya que se les ocasionarían situaciones donde el cumplimiento de sus obligaciones no sea posible o resulte excesivamente gravoso y desproporcionado.

De igual manera, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan la incipiente demanda de nuevos servicio bajo tecnología TDM indicando dos servicios nuevos en el periodo de 9 meses y señala que es contrario a la eficiencia de mantener recursos en una tecnología obsoleta y hacen énfasis para que este Instituto reconsidere la eliminación de la provisión de servicios bajo la tecnología TDM y señalan que se debe considerar que los plazos de aprovisionamiento y reparación son mayores, por lo cual la disponibilidad del servicio es menor, la afectación al usuario de la indisponibilidad en el enlace por los nuevos tiempos para el suministro y/o refaccionamiento de equipos, que los proveedores de tecnologías de telecomunicaciones han detenido la investigación y desarrollo de TDM, la manufactura de equipos ha disminuido sustancialmente y en algunos casos, incluso, se han dejado de fabricar, mayores costos de equipos nuevos, tecnología en su fin de vida. Puntualizan que la tecnología TDM ya no es funcional y presenta una situación clara de obsolescencia, que la conectividad evoluciona a un mundo basado en IP, en donde Ethernet es la base nativa.

Adicionalmente, manifiestan que la obsolescencia de la tecnología TDM, obliga a que se ajuste los niveles de servicio (SLAs), de lo contrario compromete su cumplimiento, como ya está sucediendo con algunos servicios actuales y que desde 2017 se decidió detener el crecimiento de interconexiones de voz en TDM y migrar a interconexiones de voz en IP, la cual se terminó el 31 de enero de 2022; por ello, bajo el mismo esquema implementado por el Instituto, es momento de detener el crecimiento de enlaces dedicados con tecnología TDM y utilizar el mismo método de migración para no generar afectaciones en el sector. Red Nacional y Red Noroeste señalan que México debe estar a la vanguardia tecnológica en sus comunicaciones, por lo que mantener tecnologías obsoletas detiene este avance tecnológico y retrasa la transformación digital.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste señalan que se comprometen a ofrecer los enlaces con capacidades Nx64 y E1- TDM en los sitios equipados, hasta agotar la capacidad disponible siempre y cuando sea técnicamente factible, manifestando que la etapa de soporte y atención de fallas para los servicios con tecnología TDM continuará por un periodo de 2 años más, llegando a su fin el 31 de diciembre de 2024. Es así que, indican que a partir del 01 de enero de 2023, las nuevas solicitudes de Enlaces Dedicados que efectúen los CS serán atendidas

únicamente mediante Tecnología Ethernet y que los servicios TDM en operación deberán ser migrados por el CS a más tardar el último día del año 2024.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Respecto a los señalamientos de Red Nacional y Red Noroeste, referentes a la obsolescencia de la tecnología y equipos TDM, se señala que es del conocimiento del Instituto que la tendencia de la evolución tecnológica se ha orientado hacia el desarrollo y adopción de tecnologías de transporte basadas en el protocolo IP tan es así que en los diversos acuerdos de condiciones técnicas mínimas el Instituto ha establecido el procedimiento para la migración a la interconexión con tecnología IP.

Además, a efecto de fomentar la adopción de servicios en tecnologías modernas, en la Segunda Resolución Bial se modificó la Medida Decimoquinta de las Medidas Fijas eliminando la obligación de prestar el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados en las velocidades de transmisión E1 y sus múltiplos, STM1 y sus múltiplos, de tal forma que únicamente los enlaces de capacidades E1 y sus submúltiplos se ofrecieran en tecnología TDM.

Lo anterior, considerando que para los enlaces con velocidades de transmisión E1, STM1 y sus respectivos múltiplos, los CS o AS cuentan con enlaces en tecnología Ethernet con capacidades similares. Sin embargo, se observó que lo anterior no es aplicable a los enlaces dedicados TDM de capacidad Nx64 Kbps (N=1, 2, 3, 4, 6, 8,12,16) y E1, ya que dichas capacidades únicamente pueden ser ofrecidas en tecnología TDM.

Es así que, existen diversos servicios que hacen uso de enlaces dedicados TDM con dichas capacidades y que pueden existir CS o AS con infraestructura basada en plataformas TDM o que proveen servicios a usuarios finales que requieren de estos enlaces en esta tecnología. En este sentido, en la Segunda Revisión Bial se emitió la Medida Decimoquinta la cual establece las capacidades en que deberán prestarse dichos servicios:

***“DECIMOQUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, indistintamente, en cualquiera de las velocidades de transmisión especificadas en la Oferta de Referencia, incluyendo enlaces Nx64 Kbs (N=1...16), E1 y sus múltiplos, STM1 y sus múltiplos, así como Ethernet en sus distintas capacidades, y cualquier otro que defina el Instituto.”***

Énfasis añadido

Dichas capacidades consideran la obsolescencia de la tecnología a la que hace mención Red Nacional y Red Noroeste, en este sentido si bien la Medida Decimoquinta no plantea que la provisión de los enlaces dedicados TDM deba realizarse en todos los casos y circunstancias, existe la imposibilidad de definir la totalidad de los casos y las circunstancias en que Red Nacional y Red Noroeste sí contarían con infraestructura y que además considerarán que sea técnicamente factible su prestación así como los casos en los que los CS o AS requerirán el servicio.

Es así que lo propuesto por las EM, en el sentido de proveer el servicio en TDM en todos los sitios, hasta agotar la capacidad disponible siempre que cuente con infraestructura existente y sea técnicamente factible hasta diciembre de 2024, generaría un estado de incertidumbre al desconocer por parte de los CS y AS que requieran el servicio: i) los sitios en los que se cuenta con enlaces dedicados TDM, ii) la capacidad disponible y iii) los factores que serán evaluados para determinar que sea técnicamente factible la prestación del servicio y, además, sin posibilidad de contar con alguna alternativa en tecnología Ethernet para la prestación de los servicios.

Además, como fue señalado en el antecedente XII de la presente resolución, la Propuesta de ORE EM 2023, fue sometida a un proceso de consulta pública a través de la cual se identificó que si bien TDM es una tecnología que está en proceso de ser sustituida por Ethernet, la misma sigue siendo demandada en bajas capacidades por los CS y AS.

En relación con la incipiente demanda de nuevos servicios bajo tecnología TDM que mencionan las EM se señala que el decremento en la demanda de servicios es un comportamiento acorde con la evolución tecnológica, sin embargo, ello no justifica que sin contar con un enlace en capacidades similares en tecnología Ethernet se suspenda la comercialización de enlaces en tecnología TDM.

En el mismo sentido, si bien Red Nacional y Red Noroeste no se encuentran obligadas a la prestación de nuevos enlaces en múltiplos de E1 ni enlaces STM-1 y sus múltiplos, se deben determinar las tarifas aplicables a dichos servicios hasta que se concluya con su prestación, en este sentido se adicionan las tarifas aplicables a estos enlaces.

Por lo anterior, los numerales 2.1, 2.3 y 2.4.1 así como en el inciso B Suministro de servicios del Anexo C se aprueban en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

## **NUMERAL 2.2 PRONÓSTICO DE SERVICIOS Y ANEXO H “FORMATO DE PRONÓSTICO DE REQUERIMIENTO DE SERVICIOS DE ENLACES DEDICADOS**

### Modificación del Instituto

Se modificó el numeral 2.2, eliminando la obligación de ratificar los pronósticos bimestralmente. Asimismo, dicha modificación se refleja en el apartado “*FORMATO DE PRONÓSTICO DE REQUERIMIENTO DE SERVICIOS DE ENLACES DEDICADOS*” del Anexo “H”. De igual manera, se eliminó el último párrafo de dicho numeral, a efecto de otorgar certeza respecto a los plazos de entrega de los servicios ya que, dichos plazos en cualquier caso podrán ser acordados entre las partes.

“(...)

### **2.2 Pronóstico de Servicios**

*El CS presentará un pronóstico de demanda de servicios para el año siguiente con base en la fecha límite del año en curso, indicada en la tabla siguiente:*

Fecha límite	Pronóstico
30 de junio	Enero-junio del año inmediato posterior.
31 de diciembre	Julio-diciembre del año inmediato posterior.

Los pronósticos y ratificaciones serán presentados en el formato contenido en el Anexo “H” de esta Oferta a través del SEG/SIPO. En la inteligencia de que Red Nacional/Red Noroeste y el CS siempre estarán obligados a utilizar el SEG/SIPO en todo lo relacionado con la presente Oferta, por lo cual Red Nacional/Red Noroeste no dará trámite a solicitudes de servicios ni reportes de incidencias que se realicen por otros medios salvo que exista la imposibilidad técnica para su acceso y operación en el mismo.

Para los enlaces dedicados locales, en caso de que los servicios contratados sean menores al 50% (cincuenta por ciento) de lo pronosticado, se hará del conocimiento del Instituto y el CS considerará en el próximo pronóstico bimestral un volumen de servicios equivalente a los servicios realmente contratados en el periodo anterior, lo cual no será un impedimento para que el CS requiera la contratación de servicios adicionales a los pronosticados.

~~En caso de que no exista pronóstico de servicios, los plazos de entrega podrán ser acordados entre las Partes (Due Date).~~

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En su Escrito de Respuesta, Red Nacional y Red Noroeste no realizaron manifestaciones al respecto.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En este sentido el numeral 2.2 y el Anexo H se aprueban en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

## **NUMERAL 2.3 CAPACIDAD DE LOS SERVICIOS**

### Modificación del Instituto

Respecto al numeral **2.3**, se modifica la tabla relativa a los servicios de enlaces Ethernet a fin de dar certeza respecto aquellas capacidades mediante las cuales se ofrece la prestación de los servicios de conformidad con las condiciones establecidas en la ORE EM 2022.

“(...)

#### **2.3 Capacidad de Servicios**

Los servicios mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales, serán ofrecidos en las siguientes capacidades :

Denominación	Capacidad
<u>Nx 64 Kbs (N=1...16)</u>	<u>64K bps a 1024 Kbps</u>
<u>E1</u>	<u>2.048 Mbps</u>
<i>Ethernet</i>	<i>1 Mbps a 100 Gbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>2 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>4 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>6 Mbps</i>
<i>Ethernet</i>	<i>8 Mbps</i>
<i>Ethernet / Fast Ethernet</i>	<i>10 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>20 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>30 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>40 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>50 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>60 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet</i>	<i>80 Mbps</i>
<i>Fast Ethernet/ Giga Ethernet</i>	<i>100 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>150 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>200 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>250 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet</i>	<i>500 Mbps</i>
<i>Giga Ethernet / 10 Giga Ethernet</i>	<i>1 Gbps</i>
<i>10 Giga Ethernet / 100 Giga Ethernet</i>	<i>10 Gbps</i>
<i>100 Giga Ethernet / 100 Giga Ethernet</i>	<i>100 Gbps</i>
<i>Hub 1 Gbps</i>	<i>1 Gbps</i>
<i>Hub 10 Gbps</i>	<i>10 Gbps</i>
<i>Hub 100 Gbps</i>	<i>100 Gbps</i>

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste solicitan que se modifique la tabla de tecnología Ethernet, se haga explícita la tabla de capacidades, Fast, Giga, 10 Giga y 100 Giga y se adicionen las capacidades faltantes, que están listadas en la tabla 1 “Tarifas de Gastos de Instalación para Tramos Locales” del Anexo A.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que su propuesta evita la contradicción entre el numeral 2.1, las tablas Interfaces para Tecnología Ethernet y la tabla del numeral 2.3 que engloban los tipos y capacidades y no se lista a detalle cada una, lo que deja ver que el CS puede elegir cualquier tipo o capacidad que demande el usuario final.

En este sentido, Red Nacional y Red Noroeste argumentan que la información sea la misma en todas las tablas de capacidades de servicios y de igual forma sea homologado en el Anexo “A” de tarifas, sugieren que se podría prescindir del apartado 2.3 en beneficio de los CS.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En principio, cabe señalar que dicho numeral cumple con lo establecido en la Medida Decimoquinta, que, como se advierte anteriormente, establece las capacidades que la EM deberá ofrecer a los CS y AS como a continuación se muestra:

*“DECIMOQUINTA.- El Agente Económico Preponderante deberá proveer el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, indistintamente, en cualquiera de las velocidades de transmisión especificadas en la Oferta de Referencia\_incluyendo enlaces Nx64 Kbs (N=1...16), E1 y sus múltiplos, STM1 y sus múltiplos, **así como Ethernet en sus distintas** capacidades, y cualquier otro que defina el Instituto”*

Énfasis añadido

Contrario a lo señalado por las EM, dicho numeral de ninguna manera contradice lo establecido en el numeral 2.1 y en la tablas correspondientes del Anexo de tarifas ya que el numeral 2.3 establece de manera general las capacidades que se muestran de manera desagregada a lo largo de la oferta sin que eso excluya alguna de las que Red Nacional o Red Noroeste están obligados a ofrecer, asimismo, la razón de dicho desglose de las capacidades establecidas en la tabla 1 "Tarifas de Gastos de Instalación para Tramos Locales " del Anexo A deriva en especificar las contraprestaciones que los CS deberán pagar a Red Nacional y Red Noroeste de manera específica, es decir, la tarifa correspondiente relativa a las solicitudes de los CS. En este entendido, contrario a lo manifestado por Red Nacional y Red Noroeste, se dota de certeza a los CS respecto de las contraprestaciones que deberán cubrir en relación con sus solicitudes. En tal virtud, se mantiene en los términos del Acuerdo de Modificación.

## NUMERAL 2.3.2 HUB, SERVICIO DE CONEXIÓN 10 GIGABIT ETHERNET

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste solicitan que se aprueben las modificaciones de su propuesta de ORE EM 2023, consistente en la incorporación de la descripción del servicio de HUB 100 Gbps y sus modalidades, en los siguientes términos:

*“HUB de 100 Gbps*

*Tabla 1.*

Capacidad	2 Gbps	4 Gbps	5 Gbps	8 Gbps	16 Gbps
Cantidad de Enlaces	47	23	15	11	9

*La suma de las combinaciones de capacidades de los enlaces será máximo del 95 al 100 Gbps”*

Red Nacional y Red Noroeste señalan que lo anterior es necesario para la correcta operación de los servicios, ya que es importante dar certidumbre y guardar consistencia entre la capacidad de los diferentes Hub 1 y 10 Gbps, respectivamente, y ahora con el HUB de 100 Gbps por las siguientes razones:

- Delimitar la capacidad máxima del servicio.

- Al igual que la ORE del año 2022 donde se adicionó la tabla que indica la capacidad máxima de enlaces que puede agregar el HUB.
- Evitar que se genere confusión entre los CS respecto al tipo, capacidad y cantidad de enlaces que se pueden agregar propiciando el uso eficiente de la infraestructura.
- Evitar desacuerdos por la capacidad de uso.

Red Nacional y Red Noroeste únicamente se manifiestan a efecto de que se incorpore la definición y características del servicio HUB basada en referencias internacionales descritas por el Metro Ethernet Forum (MEF), que en su apartado MEF 13 en el capítulo 6.2.1 Service Multiplexing y 6.2.2 CE-VLAN ID<sup>1</sup>, reconoce las características del servicio, tanto la técnica como la comercial para los Enlaces Dedicados.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto, de conformidad con el análisis efectuado por este Instituto se advierte que las manifestaciones vertidas en relación con el numeral 2.3.2 relacionadas con el servicio HUB constituyen un argumento que no fue integrado en la Propuesta de ORE EM 2023, sin embargo, se advierte que la propuesta realizada refiere a una precisión adecuada que otorga claridad respecto a capacidad máxima de enlaces para un servicio HUB de 100 GB para fomentar el uso eficiente de la infraestructura, bajo dicha premisa y toda vez que se trata de un servicio previamente aprobado y únicamente genera seguridad y claridad respecto de las capacidades y cantidad de enlaces con que cuenta Red Nacional y Red Noroeste en relación con la demanda de los servicios, se ajusta el numeral 2.3.2 en el siguiente sentido:

**“2.3 HUB, Servicio ...**

(...)

Tipo	Capacidad		Cantidad Máxima de servicios por HUB		
			1 GE	10 GE	
Enlaces Ethernet	1, 2, 4, 6, 8 y 10 Mbps		95	285	
Enlaces Fast Ethernet	20, 30, 40, 50, 60, 80, y 100 Mbps		9	27	
Enlaces Giga Ethernet	150, 200, 250, 500 y 1 Gbps			7	
HUB 100 Gbps					
Capacidad	2 Gbps	4 Gbps	5 Gbps	8 Gbps	16 Gbps
Cantidad de Enlaces	47	23	15	11	9

Tabla 1. Relación entre servicios Ethernet y velocidades comerciales.

<sup>1</sup> <https://www.met.net/wp-content/uploads/2005/11/MEF-13.pdf>

## **NUMERALES 2.4.1.1, 2.4.1.2, 2.4.1.3, 2.4.1.4, 2.4.1.6 y 2.4.2.1 PLAZOS DE ENTREGA Y ANEXO C, INCISO B, “SUMINISTRO DE SERVICIOS”**

### Modificación del Instituto

Al respecto, en el numeral **2.4.1.1** se modifican los plazos máximos para la entrega de los enlaces dedicados locales y de interconexión, conforme a los aprobados en la ORE EM 2022 y lo establecido en la medida Décimo Sexta ya que ampliar los plazos en la entrega de los servicios representaría una condición menos favorable de la establecida en la ORE EM 2022, asimismo, se elimina que se apliquen dichos plazos hasta cubrir el pronóstico de los concesionarios solicitantes ya que dicha condición contraviene la condiciones que establece el propio numeral con respecto a la entrega de los enlaces que correspondan a solicitudes fuera del pronóstico.

En el numeral **2.4.1.2** se elimina la precisión respecto a que los plazos de entrega son aplicables a los enlaces dedicados de interconexión, ya que dichos plazos son distintos, lo anterior a efecto de reflejar las condiciones que han sido previamente aprobadas en la ORE EM 2022.

Respecto al numeral **2.4.1.3**, se modifica a efecto de dar certeza respecto a los tiempos máximos de entrega cuando se requiera de enlaces de manera anticipada. Dichas modificaciones se reflejan en la sección B Suministro de servicios del Anexo C.

Por lo que hace al numeral **2.4.1.4**, se reubica en el apartado reprogramación o modificación de fecha de entrega vinculante bajo el numeral **2.4.2.1**, a fin de mantener dichos supuestos en el apartado correspondiente de la oferta toda vez que el mismo corresponde a supuestos en los cuales el CS podrá reprogramar o modificar la fecha vinculante.

Respecto al numeral **2.4.1.6**, dado que el servicio de interconexión es un servicio público de interés general se establece que la entrega de enlaces dedicados de interconexión con base en la fecha compromiso no podrá exceder de 25 días hábiles. En virtud de que, la Propuesta de ORE EM 2023 no cumple con establecido en la Medida Cuadragésima Primera de la Medidas Fijas.

Por lo que hace al numeral **2.4.2.1**, a efecto de dar certeza respecto a los plazos de entrega sujetos a fecha compromiso (due date), se señala que los mismos no podrán exceder de los plazos máximos de entrega de servicios. Lo anterior, conforme a los términos y condiciones conforme a los aprobados en la ORE EM 2022 y a efecto de dar cumplimiento a lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas y reflejar al menos las condiciones que han sido aprobadas por este Instituto.

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que su propuesta versa de la separación de aprovisionamiento TDM y Ethernet, por los aumentos de tiempo a los servicios TDM, está enfocada principalmente en que TDM llegó a su fin de vida y soporte de la tecnología, asimismo,

Red Nacional y Red Noroeste señalaron que en ningún momento se niegan a seguir ofreciendo dicha tecnología, además señalan que dichos concesionarios se comprometen a seguir ofreciendo la tecnología donde se cuente con infraestructura hasta el 31 de diciembre del 2024 y, comenzar con la migración de los servicios, para no tener ningún problema con la atención a fallas en detrimento a los usuarios finales.

Adicionalmente, Red Nacional y Red Noroeste, señalan que con motivo de la separación funcional de Telmex y Telnor, deben realizar un mayor esfuerzo para la atención de los servicios, ya que los recursos humanos fueron disminuidos y eso hace que los tiempos de aprovisionamiento tengan que ser mayores, tal como se incluyó en la Propuesta ORE EM 2023, manifestando que en ningún momento se pretende afectar a los CS, indican que buscan seguir entregando los servicios en tiempo y forma, sin embargo, los plazos que sean establecidos en la ORE EM 2023 deben considerar las nuevas variables de empresa separada y dividida, señalan que los plazos propuestos son los técnicamente alcanzables.

Asimismo, manifiestan que para los enlaces dedicados de interconexión se propuso dicho tiempo, considerando que un enlace dedicado y uno de interconexión son los mismos y no tienen diferencia alguna, por lo que no deben ser considerados con tiempos diferentes.

Señalan que la propuesta de Red Nacional y Red Noroeste sobre la modificación de los plazos máximos para la entrega de los servicios bajo tecnología TDM en la Propuesta ORE EM 2023 debe ser analizada exhaustivamente, tomando en cuenta la obsolescencia de dicha tecnología, que ocasiona (al igual que como sucede en cualquier otro producto) que los plazos en los que Red Nacional y Red Noroeste puedan acceder al suministro de los elementos para la prestación de esos enlaces con los proveedores, se prolongue e incluso que, en los casos en los que han excedido su vida útil o de soporte, dichas empresas tengan que reacondicionar equipos retirados de servicio.

Respecto de las modificaciones efectuadas en el Acuerdo al numeral 2.4.1.3 de la ORE EM 2023, Red Nacional y Red Noroeste mencionan que se debe privilegiar el acuerdo entre las partes, ya que en caso de que el CS necesite que el enlace se entregue en fechas diferentes a lo estipulado en la ORE, es de suma importancia que no se limite al CS conseguirlo mediante un acuerdo entre las partes, toda vez que dicho acuerdo será siempre en beneficio del propio concesionario y de su usuario final.

Asimismo, señalan que con el objeto de dar orden y congruencia a la redacción actual de la ORE, en el numeral 2.4.1.4, se adiciona la condición que se presenta ante una solicitud en proceso en la que aun el CS no recibe la fecha de entrega vinculante y que el CS ya identificó que necesita que sea una fecha posterior a los plazos indicados en la tabla del numeral 2.4.1.1, el numeral se encuentra ubicado en el apartado de reprogramación una vez otorgada la fecha vinculante, siendo que dicho numeral se refiere a la reprogramación sin fecha vinculante, por lo que se reubica al apartado 2.4.1 anterior en el que corresponde.

Respecto al numeral 2.4.1.6, Red Nacional y Red Noroeste señalan que el objeto es privilegiar que exista la opción de ponerse de acuerdo entre las partes, privilegiando así la posibilidad de poder establecer una fecha diferente a la que restringe la oferta. Argumentan que la prestación de servicios bajo tecnología TDM involucra varias etapas como lo son: la solicitud del servicio, recepción y validación de la solicitud, la elaboración del proyecto, la construcción del acceso al domicilio del cliente en cada punta, el remate de la red en cada punto de acceso en las dos puntas, el transporte entre los nodos, construcción del enlace hasta el punto de presencia del concesionario, además que en algunos casos se requiere construir canalización para fibra óptica hasta el domicilio del cliente para lo cual habrá que solicitar los permisos necesarios y las pruebas de funcionamiento y finalmente la entrega al cliente final.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste argumentan que su propuesta de plazos y el privilegiar las fechas acordadas entre las partes, son adecuadas, lógicas y apegadas a la realidad; por lo cual solicitan a este Instituto su estudio a fondo, a fin de aceptar y/o definir los plazos más razonables en beneficio de la industria, por lo que Red Nacional y Red Noroeste solicitan la modificación de los plazos para la atención de fallas, y la autorización del servicio complementario.

#### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Con relación a los señalamientos de la EM sobre la modificación a los plazos de entrega es importante señalar que el procedimiento de revisión y aprobación de la ORE EM 2023 tiene por objeto favorecer las condiciones para la prestación del servicio, en este sentido, la ampliación de los plazos de entrega de servicio representaría condiciones menos favorables.

Respecto a que se deben tomar en cuenta que con la Separación Funcional los tiempos de aprovisionamiento se incrementan ya que habrá supuestos donde tengan que interactuar Red Nacional, Red Noroeste con Telmex y Telnor, se señala que las EM se crearon como subsidiarias directa e indirectamente de Telmex y Telnor, según lo señalado en el Considerando Octavo de la Resolución Bienal con el fin de estimular la eficiencia en la provisión de servicios mayoristas:

"[...]

*Cabe señalar que la separación funcional consiste en imponer a las empresas integradas verticalmente la obligación de separar las actividades mayoristas de las minoristas, tendiente al logro de los siguientes objetivos:*

- *Acelerar la transición hacia condiciones de competencia en el sector de las telecomunicaciones;*
- *Eliminar la discriminación en la provisión de servicios entre los terceros y las empresas reguladas;*
- *Estimular la eficiencia en la provisión de servicios mayoristas, y*
- *Eliminar subsidios cruzados entre empresas relacionadas.*

*Debido a lo anterior, algunos países implementaron la separación funcional como una medida para acelerar el acceso efectivo a la red local, mejorando con ello los plazos de entrega, términos, condiciones, calidad y precios de los servicios mayoristas de desagregación del bucle local y compartición de infraestructura. A manera de ejemplo, a continuación se presentan los casos de Reino Unido, Italia, Suecia y Nueva Zelanda.*

*(...)"*

Énfasis añadido

Es así que, la ampliación de plazos para la entrega de los servicios es contraria al objetivo de la Separación Funcional, además de que implicaría un retroceso en la regulación.

Asimismo, la gestión necesaria para complementar un enlace que dependa de un tramo provisto por la DM depende de una gestión administrativa más no técnica por lo que de ninguna manera la ineficiencia operativa por parte del personal de las EM se debe trasladar a un incremento de plazos en el aprovisionamiento de los servicios en perjuicio de los CS y AS. Aunado a lo anterior, es importante señalar que no todos los enlaces locales provistos por la EM tendrán una dependencia directa con recursos provistos por la DM por lo que no se justifica un incremento general y desproporcionado de los plazos a los enlaces Dedicados Locales y de Interconexión.

Respecto a lo manifestado por las EM en el sentido de proveer los enlaces TDM en todos los sitios, hasta agotar la capacidad disponible siempre que cuente con infraestructura existente y sea técnicamente factible, hasta el 31 de diciembre del 2024 y, comenzar con la migración de los servicios, para no tener ningún problema con la atención a fallas en detrimento a los usuarios finales, se señala que dicha propuesta generaría un estado de incertidumbre al desconocer por parte de los CS y AS que requieran el servicio: i) los sitios en los que se cuenta con enlaces dedicados TDM, ii) la capacidad disponible y iii) los factores que serán evaluados para determinar que sea técnicamente factible la prestación del servicio, por lo que, los numerales en comento se mantienen en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

Asimismo, respecto a sus manifestaciones relativas a que un enlace dedicado y uno de interconexión son los mismos y no tienen diferencia alguna, por lo que no deben ser considerados con tiempos diferentes, se advierte que la arquitectura de un enlace dedicado y un enlace de interconexión es similar diferenciando únicamente el tipo de tráfico que cursarán, siendo precisamente el uso que se le da, la razón por la cual se rige bajo condiciones regulatorias distintas en este tenor la interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones refiere a servicios públicos e interés social, por tanto, se deberá realizar de manera eficiente y en estricto cumplimiento a lo establecido en marco regulatorio aplicable y en apego al artículo 28 de la Constitución.

En este sentido, el artículo 2 de la LFTR, señala que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general y que corresponde al Estado ejercer la rectoría en la materia, proteger la seguridad y la soberanía de la Nación y garantizar su eficiente prestación.

Por ello, se estableció (i) la obligación de todos los concesionarios que operan redes públicas de telecomunicaciones de adoptar diseños de arquitectura abierta para garantizar la interconexión e interoperabilidad de sus redes, contenida en el artículo 124 de la LFTR; (ii) la obligación de los concesionarios que operan redes públicas de interconectar sus redes de conformidad con lo establecido en el artículo 125 de la LFTR, y (iii) que dicha interconexión se realice en condiciones no discriminatorias, transparentes y basadas en criterios objetivos.

Por ello, conforme al artículo 124 de la LFTR los prestadores de servicios de telecomunicaciones están obligados a garantizar la eficiente interconexión de sus respectivas redes públicas de telecomunicaciones.

Por tanto, al tratarse de cuestiones de orden público e interés social, el tratamiento regulatorio que se otorga a los enlaces de interconexión no puede ser el mismo que el de los enlaces dedicados, por lo que no se justifica la homologación de los plazos de entrega.

En este sentido, los Enlaces de Interconexión son esenciales para la realización de la interconexión y, por lo tanto, deben prestarse bajo condiciones distintas, lo anterior se refleja en las definiciones del Servicio de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y del Servicio de Enlaces Dedicados de Interconexión de la propia ORE:

- 35) Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales:** Servicio de arrendamiento de enlaces de transmisión, cuyas puntas se ubican en una misma localidad del territorio nacional dentro de las áreas de cobertura establecidas en los títulos de concesión de Red Nacional/Red Noroeste, prestado a otros Concesionarios Solicitantes y Autorizados Solicitantes de telecomunicaciones.
- 36) Servicio de Enlaces Dedicados de Interconexión:** Servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, para el transporte de señales digitales, que se proporcionan a otros concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, al amparo de convenios de interconexión, entregado a través de cualquier medio de transmisión, excepto satélite, donde existan puntos de interconexión.

Énfasis añadido

Por lo anterior, si bien para la construcción y la operación del enlace dedicado y de interconexión desde un punto de vista técnico se requieren los mismos equipos, desde el punto de vista de servicio y regulatorio son servicios distintos que dada su importancia se encuentran sujetos a regulación distinta es por ello que existen condiciones específicas bajo las cuales debe prestarse el Servicio de Enlaces Dedicados de Interconexión en este caso, los plazos de entrega de los servicios.

Asimismo, respecto a los señalamientos sobre adicionar una condición que se presenta ante una solicitud en proceso en la que aun el CS no recibe la fecha de entrega vinculante y que el CS ya identificó que necesita que sea una fecha posterior a los plazos indicados, se advierte que los supuestos en los cuales los CS podrán reprogramar o modificar dicha fecha se encuentran establecidos en el apartado correspondiente a los plazos de entrega, por lo cual, no resulta conveniente la modificación propuesta, al ser una condición que no genera una mejora entre las condiciones previamente establecidas en la ORE EM 2022, en atención a la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas. De igual manera, de los argumentos de Red Nacional y Red Noroeste relativos a que el Instituto establezca plazos razonables en beneficio de la industria, se advierte que precisamente el propósito cardinal de efectuar la revisión de las Ofertas de Referencia para la prestación de los servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados, es vigilar que las mismas cumplan con lo establecido en la legislación aplicable, y ofrezcan condiciones que favorezcan la competencia en el sector y que no impongan condiciones

discriminatorias o abusivas en la prestación de los servicios, razón por lo cual, se aprueban los numerales 2.4.1.1, 2.4.1.2, 2.4.1.3, 2.4.1.4 y 2.4.2.1 Plazos de entrega, así como inciso b, “Suministro de servicios” del anexo C en los términos notificados en el Acuerdo de Modificación.

## **NUMERALES 2.4.3.1, INCISO A) CASOS EN LOS QUE NO SE COMPUTARÁN LOS PLAZOS DE ENTREGA Y 2.6.4 INCISO B) MEDICIÓN DE LOS TIEMPOS DE REPARACIÓN, CLÁUSULA SEXTA Y DÉCIMA CUARTA CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO**

### Modificación del Instituto

Los numerales 2.4.3.1 inciso a) y 2.6.4 inciso b), relativos a la medición del cumplimiento de los plazos de entrega, se modificaron ya que diversos casos fortuitos o de fuerza mayor considerados en dichos numerales otorgan un grado de discrecionalidad a Red Nacional y Red Noroeste para su aplicación, asimismo, dichas modificaciones no se ajustan a las condiciones establecidas en la ORE EM 2022. No obstante, a efecto de brindar certeza sobre los casos que se consideran fortuitos y de fuerza mayor, se homologan los supuestos en ambos numerales, así como en la Cláusula Sexta y Décimo Cuarta del Convenio.

[...]

**2.4.3.1** Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega, Red Nacional habiendo demostrado fehacientemente el hecho del que se trate, no se computarán los días de retraso atribuibles a:

a) Causas de fuerza mayor y casos fortuitos no imputables a Red Nacional ni al CS:

• Los que, de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: plagas, inundaciones, guerras, huracanes, ~~lluvias intensas,~~ incendios, ~~quema de pastizales,~~ roedores, huelgas, ~~plantones en vía pública,~~ motines, sismos, terremotos, pandemias, epidemias, ~~emergencias sanitarias,~~ explosiones, ~~faltas colectivas de personal,~~ ~~vandalismo,~~ insurrección, disturbios, y ~~condiciones climatológicas adversas que retrasan los trabajos de instalación,~~ obras públicas o daños provocados por terceros, delincuencia, inseguridad, ~~y restricciones para trabajos en planta externa en horario nocturno cuando no se trate de un daño crítico en la infraestructura de Red Nacional/Red Noroeste.~~

(...)

### **2.6.4**

b) Causas de fuerza mayor y casos fortuitos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste ni al CS.

Los que de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: inundaciones, guerras, huracanes, ~~lluvias intensas,~~ incendios, ~~quema de pastizales,~~ roedores, ~~huelgas,~~ ~~faltas colectivas de trabajadores,~~ motines, sismos, terremotos, explosiones, ~~vandalismo,~~ insurrección, disturbios y ~~condiciones climatológicas adversas que retrasan los trabajos de reparación,~~ obras públicas o daños provocados por terceros, ~~delincuencia,~~ inseguridad, pandemias, epidemias, ~~emergencias sanitarias~~ y restricciones para trabajos en planta externa en horario nocturno cuando no se trate de un daño crítico en la infraestructura de Red Nacional/Red Noroeste.

(...)

#### **Sexta.- INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS**

(...)

*Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega no se computarán los días de retraso atribuibles al CONCESIONARIO SOLICITANTE del Servicio respectivo, ni los que deriven de una causa de fuerza mayor o caso fortuito ni aquellos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste, los que de manera enunciativa mas no limitativa, pueden consistir en: plagas, inundaciones, guerras, huracanes, ~~lluvias intensas~~, incendios, ~~quema de pastizales, roedores~~, huelgas, motines sismos, terremotos, ~~emergencias sanitarias~~, pandemias, epidemias, explosiones, ~~vandalismo~~, insurrección, disturbios, ~~y condiciones climatológicas adversas que retrasen los trabajos de instalación, obras públicas o daños provocados por terceros, delincuencia, inseguridad, y restricciones para trabajos en planta externa en horario nocturno cuando se trate de un daño crítico en la infraestructura, retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales o federales), acondicionamiento de sitios del cliente que no estén listos, plantones en vía pública y negación de accesos a las instalaciones del cliente final. Tampoco se computarán los tiempos atribuibles a las notificaciones que Red Nacional/Red Noroeste realice a los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones para que manifiesten su interés por participar en las nuevas obras civiles. Siendo responsabilidad del CS tramitar los permisos necesarios una vez que inicia la propiedad privada.~~*

#### **Décima Cuarta. CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO**

*Ninguna de las PARTES será responsable por caso fortuito o fuerza mayor, incluyendo sin limitar, explosiones, sismos, ~~fenómenos naturales~~, huelgas, revueltas civiles, ~~sabotaje~~, terrorismo, inundaciones, guerras, huracanes, incendios, terremotos, emergencias sanitarias, pandemias, u otras situaciones similares*

[...]"

*Énfasis añadido*

#### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En su Escrito de Respuesta, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que el Instituto no motiva ni fundamenta de manera adecuada, ya que únicamente menciona que no se ajusta a las condiciones establecidas en la ORE EM 2022, señalan que el Instituto no toma en cuenta las justificaciones vertidas por Red Nacional y Red Noroeste en cumplimiento a la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas.

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que en su propuesta buscan que las condiciones por las cuales se puedan presentar paros de reloj queden bien estipuladas, y que no se busca perjudicar a los CS, sino que pretenden dar certeza al respecto, señalan que existen diversos factores ajenos a Red Nacional y Red Noroeste que pueden retrasar el aprovisionamiento de un servicio sin que dichos retrasos sean imputables a éstos, asimismo, señalan que ante la inexistencia de una lista de casos fortuitos que se esté actualizando de manera constante, Red Nacional y Red Noroeste se encuentran en estado de indefensión y se les hace responsables de muchos factores ajenos a ellas, por lo cual, señalan se pretende actualizar dichos casos y otorgar certeza respecto de las situaciones que llevarían a los paros de reloj.

Red Nacional y Red Noroeste mencionan que su propuesta se basa en el principio general de derecho de que nadie se encuentra obligado a lo imposible, ello, con relación a las causales de caso fortuito o fuerza mayor que pueden presentarse durante el proceso de prestación y/o reparación de los servicios que se funda en lo establecido en el artículo 2111 del Código Federal.

Argumentan que tanto el caso fortuito como la fuerza mayor, constituyen acontecimientos ajenos a la voluntad de las personas que producen los mismos efectos en tanto que impiden el cumplimiento de obligaciones y, en consecuencia, no pueden ser fuente de responsabilidad.

Señalan que la propuesta de Red Nacional y Red Noroeste, es acorde y conforme a derecho, y que las causas de paros de reloj, que han sido agregadas hacen referencia a diversos eventos que se han presentado en la realidad en múltiples ocasiones, los cuales no son imputables a ellas e implican motivos bajo los cuales se han visto impedidas al cumplimiento cabal y/o a tiempo de obligaciones bajo la Oferta, tal como lo es la entrega de servicios solicitados por los CS.

Aunado a lo anterior, incluye en su respuesta un listado de eventos ocurridos a nivel de planta externa que han tenido por efecto el corte de cable y fibra durante el presente año por lo que solicitan que el Instituto tome en cuenta la propuesta que realizaron.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste solicitan al Instituto tome en cuenta su propuesta a efecto de que se reflejen los cambios que propone en los numerales 2.4.3.1 inciso a) y 2.6.4. inciso b).

Ahora bien, en las Cláusulas Sexta y Décima Cuarta del Convenio denominadas "Incumplimiento en la entrega de los servicios" y "Causas de Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito, respectivamente, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que el Instituto elimina diversas causales propuestas por las EM para ser consideradas dentro de los eventos de caso fortuito o de fuerza mayor, bajo los argumentos de que éstas otorgan un grado de discrecionalidad para su aplicación y en virtud de que las mismas no se ajustan a las condiciones establecidas en la ORE EM 2022.

Asimismo, manifiestan que, si bien es cierto, esta última afirmación se encuentra establecida en las Medidas de Preponderancia, y que, lo cierto es que las condiciones imperantes en la actualidad no forzosamente reflejan la realidad o el acontecer diario al que se enfrenta Red Nacional y Red Noroeste en la prestación de los servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados. Las EM exponen que los términos y condiciones que se contemplan actualmente en la ORE EM 2022 no necesariamente se adaptan a la realidad, a lo que se enfrentan los técnicos una vez que acuden a un determinado sitio para la instalación de un servicio e incluso existen situaciones "anormales" que se han venido presentando que antes no acontecían y por lo mismo no se contemplaban en las ofertas que regían la prestación de los servicios.

Red Nacional y Red Noroeste, señalan a manera de ejemplo, la situación de emergencia que se ha presentado con motivo de la pandemia ocasionada por el COVID19 el cual hace algunos años

nadie podría imaginar que se presentara y mucho menos las consecuencias que el mismo traería y la forma en la cual ha influido en la vida de las personas, entre otras muchas, en las cuestiones laborales. Manifiestan que lo mismo ocurre con los fenómenos naturales que de manera imprevista y diferente se presentan a lo largo del país o con el incremento de inseguridad y robos o vandalismo que se presentan en la Red y a los cuales se enfrentan los técnicos al acudir a realizar sus labores, para tener un marco de referencia anexan una tabla en donde se muestran las afectaciones por concepto de robo y vandalismo entre los años 2021 y 2022.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto, se señala que en la cláusula Décima Cuarta está establecido que ninguna de las Partes será responsable por eventos de caso fortuito y de fuerza mayor en el siguiente sentido:

*“Ninguna de las PARTES será responsable por caso fortuito o fuerza mayor, incluyendo sin limitar, explosiones, sismos, huelgas, revueltas civiles, terrorismo, inundaciones, guerras, huracanes, incendios, terremotos, emergencias sanitarias, pandemias, u otras situaciones similares”.*

[...]

Énfasis añadido

Asimismo, respecto a que factores ajenos a las EM pueden retrasar el aprovisionamiento del servicio sin que sean responsabilidad de éstas, se señala que los eventos de caso fortuito o fuerza mayor por su propia naturaleza no son imputables a ninguna de las partes, lo cual, como ya se señaló se encuentra establecido en la Cláusula Décima Cuarta en la que se establece específicamente que ninguna de las partes será responsable por este tipo de eventos.

Además, en el contexto de cumplimiento de obligaciones y las razones por las que puede justificarse el incumplimiento de alguna de ellas, el marco normativo prevé como causas que pueden justificar dicho incumplimiento, las derivadas de acontecimientos constituidos como caso fortuito o fuerza mayor y que no pueden ser imputadas como responsabilidad del obligado, toda vez que son acontecimientos que están fuera del dominio de su voluntad, que no ha podido prever o que aun previéndolo no ha podido evitar. En ese sentido, si con motivo de aplicación de la Oferta sobreviniera un suceso o acontecimiento que esté fuera del dominio de la voluntad de las EM, que no hubiera podido prever o bien, aun previéndolo no hubiera podido evitar, es indudable que, los mismos podrán valorarse como caso fortuito o fuerza mayor.

Es importante señalar que el listado de los eventos que son considerados de caso fortuito o fuerza mayor no es exhaustivo al señalar “incluyendo sin limitar”, es así que aun incluyéndose los eventos que las EM proponen incluir correspondientes a accidentes, actos de gobierno, motines, delincuencia, inseguridad, insurrección, embargo y disturbios no estarían consideradas todas las situaciones que derivarían en casos fortuitos o de fuerza mayor ya que resulta impráctico e imposible determinar todos los eventos ajenos a las Partes en las cuales pudiera verse afectado el servicio.

En dado caso, si las EM lo que buscan es que las causas por las cuales se puedan presentar los paros de reloj queden bien estipuladas se deberían incluir la totalidad de eventos que serán considerados de fuerza mayor y no solo las que propone que se incluyan.

Además, las EM se contradicen al señalar que lo que pretenden es entre otras cosas contar con un listado que se actualice conforme se van presentando las situaciones, ya que del listado de los eventos ocurridos en planta externa señalados por las EM se encuentran agrupadas de forma general: accidente, fauna, fenómenos naturales, obra pública, particulares y vandalismo, de lo cual se observa que, contrario a lo que mencionan las EM no se han presentado actos de gobierno, motines, delincuencia, inseguridad, insurrección, embargo, ni disturbios.

En este sentido, los argumentos de Red Nacional y Red Noroeste sobre dejarles en estado de indefensión resultan incongruentes, toda vez que se prevén los casos de manera concreta y a manera de evitar que existan supuestos ambiguos, a efecto de dar certidumbre al respecto.

De esta forma, el numeral 2.4.3.1 considera que las causas de fuerza mayor y casos fortuitos no están limitadas a las que se encuentran ahí enlistadas, al señalar "*los que, de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: plagas, inundaciones, ...*". Sin embargo, con el objeto de que precisar las situaciones que refieren a causas de fuerza mayor y casos fortuitos, se homologan los supuestos definidos en los numerales 2.4.3.1, inciso a) medición del cumplimiento de entrega y 2.6.4 inciso b) medición de los tiempos de reparación, así como Cláusula Sexta y Décimo Cuarta.

## **NUMERAL 2.4.3.1 INCISO C) Y 2.5.8 MEDICIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS DE ENTREGA**

### Modificación del Instituto

En los numerales **2.4.3.1 inciso c)** y **2.5.8** se agrega que en caso de que exista una imposibilidad técnica vía SEG/SIPO, se realice vía una llamada telefónica o bien por medio del correo electrónico, con la salvedad de que la EM deberá enviar un acuse de recibo al CS el mismo día que se reciba su solicitud, a efecto de otorgar certidumbre respecto de la recepción de la misma, lo anterior, a fin de que exista una eficiente comunicación que permita que las solicitudes de los CS puedan gestionarse adecuadamente.

[...]

#### **2.4.3.1**

(...)

**c)** *Causas imputables a terceros, entre otras:*

(...)

*En caso de que la ocurrencia de alguna de las situaciones anteriormente señaladas implique un Paro de Reloj, Red Nacional/Red Noroeste informará mediante el SEG/SIPO al CS, y una vez restablecidas las condiciones para continuar se informará mediante el SEG/SIPO la reanudación de los trabajos. Solo en el caso de que exista una imposibilidad técnica para realizar el informe vía SEG/SIPO, éste podrá llevarse a cabo vía una llamada telefónica o correo electrónico ORE@rednacional.com, a través de esta vía Red Nacional y Red Noroeste enviarán el acuse de recibo correspondiente el mismo día de la recepción de la solicitud; una vez habilitado el SEG/SIPO, Red Nacional/Red Noroeste deberá garantizar que se pueda dar continuidad al procedimiento correspondiente a través de dicho sistema.*

(...)

**2.5.8** *Los avisos y notificaciones se harán mediante el SEG/SIPO. Solo en el caso de que exista una imposibilidad técnica para realizar los avisos y notificaciones vía SEG/SIPO, éstos podrán llevarse a cabo vía el correo electrónico ORE@rednacional.com, a través de esta vía Red Nacional y Red Noroeste enviarán el acuse de recibo correspondiente el mismo día de la recepción de la solicitud; una vez habilitado el SEG/SIPO, Red Nacional/Red Noroeste deberá garantizar que se pueda dar continuidad al procedimiento correspondiente a través de dicho sistema.*

(...)"

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En el Escrito de Respuesta Red Nacional y Red Noroeste, no se manifestaron al respecto.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En este sentido el numeral 2.4.3.1 inciso c) y 2.5.8 y el Anexo H se aprueban en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

## **NUMERAL 2.5.5 NOTIFICACIÓN DE LA FECHA DE ENTREGA VINCULANTE.**

### Modificación del Instituto

Por lo que respecta al numeral 2.5.5, se establece el plazo máximo para la notificación de la fecha de entrega vinculante de los Enlaces conforme la ORE EM 2022, y se elimina la precisión “*para solicitudes cuando se cuente con infraestructura existente*”, ya que dicho texto otorga un grado de discrecionalidad a Red Nacional y Red Noroeste para su aplicación, lo anterior, de conformidad con lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera de la Medidas Fijas.

~~“2.5.5 Para solicitudes cuando se cuente con infraestructura existente, Red Nacional/Red Noroeste notificará la fecha de entrega vinculante de los Enlaces Dedicados locales y de Interconexión en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega del número de Enlaces Dedicados locales en un plazo máximo de 9 (nueve siete) días hábiles a partir de la entrega del número de referencia para enlaces de velocidades 2,048 Mbps e inferiores, y de 30 (treinta) días hábiles a partir de la entrega del número de referencia para Enlaces Ethernet,~~

*tratándose de la entrega del servicio en un punto en el que previamente ya se tenga contratado el servicio o en caso de que se requiera la provisión del servicio de manera anticipada, deberá notificar la fecha de entrega vinculante en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles, contados a partir de la entrega del número de referencia.*

.”

(...)”

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En el Escrito de Respuesta de Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que, en concordancia con la propuesta de Red Nacional y Red Noroeste para incrementar los plazos para el aprovisionamiento de manera global de los servicios, es necesario ampliar los tiempos de entrega de la fecha vinculante, manifiestan que su propuesta se basa en el hecho de que Red Nacional y Red Noroeste no operan como empresa verticalmente integrada, sino como una empresa que fue dividida y por lo tanto se vio disminuida en cuanto a sus recursos, lo cual lleva a que los tiempos se incrementen ya que los recursos humanos se vieron restringidos, además, de que ahora se debe tener interacción entre empresas con las divisiones mayoristas de Telmex y Telnor, toda vez que debe haber coordinación entre las partes, y en consecuencia, deben adecuarse los plazos al entorno operativamente resultante de la separación funcional, por lo cual manifiestan que los tiempos son impactados a este respecto.

De igual forma, Red Nacional y Red Noroeste señalan que la propuesta va de la mano con la obsolescencia de la tecnología TDM, ya que para poder notificar la fecha de entrega vinculante es necesario que todas las solicitudes cuenten con infraestructura existente o disponible, todo esto a raíz del fin de vida y de soporte de la tecnología TDM, manifiestan que las modificaciones son en beneficio de los CS y de que todas las solicitudes cuenten con infraestructura disponible, y sea lo más claro posible para los CS.

Asimismo, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que su propuesta se fundamenta en que los enlaces dedicados y los enlaces de interconexión son lo mismo y, por tal motivo, se busca homologar cualquier tema dentro la Propuesta ORE EM 2023.

Por otro lado, señalan que las modificaciones que proponen tienen como referencia la experiencia internacional de España quien a través de la ORLA establece un plazo de 15 días naturales para notificar la fecha vinculante, dicho plazo señala es consistente con los 9 días hábiles propuestos por Red Nacional y Red Noroeste.

Asimismo, solicitan que se tomen en consideración los argumentos vertidos respecto a que la arquitectura de un enlace dedicado y un enlace de interconexión es la misma, así como lo relativo a los plazos de entrega.

De conformidad con lo manifestado, Red Nacional y Red Noroeste solicitan que el Instituto tome en cuenta su propuesta e incorpore la redacción propuesta por dichos concesionarios.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Es importante señalar que la Oferta de Referencia de Enlaces tiene por objeto favorecer las condiciones para la prestación del servicio, así como reflejar, al menos, las condiciones aprobadas en la ORE EM 2022, en cumplimiento a lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas.

En ese sentido, contrario a lo señalado por Red Nacional y Red Noroeste, la Propuesta de ORE EM 2023 no cumplía con lo establecido en la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas, la cual establece claramente que el AEP deberá reflejar, al menos las condiciones de la Oferta de Referencia vigente. Asimismo, su propuesta no justificaba de ninguna manera el aumento de en los plazos de entrega de la fecha vinculante por la siguiente razón:

Respecto a la propuesta de Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que está basada en la interacción que tienen con las DM de Telmex y Telnor, sin embargo, las EM omiten señalar que dicha interacción no sucede en todos los casos, pues hay solicitudes de enlaces dedicados locales que pueden atender por sí mismas sin interacción alguna con las DM.

Es así que, no es procedente ampliar el plazo para la entrega de la fecha vinculante aludiendo a supuestas ineficiencias cuando las EM no plantean en sus manifestaciones la situación real que se presenta en la prestación de los servicios, ni proporcionan información como un parámetro o un porcentaje en el que se presenta la aludida interacción, es así que no se cuenta con los elementos necesarios para analizar los argumentos de las EM. Asimismo, al no contar con mayores elementos se entiende que la interacción con la DM a la que hacen referencia las EM consiste en una gestión meramente administrativa.

Asimismo, respecto al argumento realizado por Red Nacional y Red Noroeste, en donde refieren a experiencia internacional de España, quien a través de la ORLA establece un plazo de 15 días naturales para notificar la fecha vinculante, manifestando que dicho plazo es consistente con los 9 días hábiles propuestos por Red Nacional y Red Noroeste, se advierte que si bien es dable apoyarse de las mejores prácticas internacionales, hay que tomar en consideración que los plazos propuestos por Red Nacional y Red Noroeste no establecen ofrecer mejores condiciones para la prestación del servicio, al representar un aumento en los plazos para realizar la debida notificación de la fecha vinculante. Por tal motivo, no resulta procedente modificar los plazos, en concordancia con la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas, en la cual se establece que se deben reflejar, al menos, las condiciones de la Oferta que se encuentre vigente.

Ahora bien, respecto de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste en donde solicitan que se tomen en consideración los argumentos vertidos respecto a que la arquitectura de un enlace dedicado y un enlace de interconexión es la misma, se reitera que la arquitectura de dichos enlaces es similar, no obstante, se diferencian por el tipo de tráfico que se cursa razón por la cual los enlaces de interconexión se rigen bajo condiciones distintas. En ese sentido, son servicios distintos que, dada su importancia, por tanto, se encuentran sujetos a regulación

distinta, es por ello que existen condiciones específicas bajo las cuales debe prestarse el Servicio de Enlaces Dedicados de Interconexión como la fecha vinculante.

Por lo anterior se mantiene el numeral 2.5.5 notificación de la fecha de entrega vinculante, en los términos notificados en el Acuerdo de Modificación.

**NUMERALES 2.5.6 PROYECTOS ESPECIALES, 2.5.6.1 REQUISITOS QUE DEBERÁN REUNIR LAS COTIZACIONES DE LOS PROYECTOS ESPECIALES, 2.5.6.2. PLAZO DE ENTREGA DE COTIZACIONES DE PROYECTOS ESPECIALES Y 2.5.6.4 PROYECTOS QUE NO SE CONSIDERRARÁN PROYECTOS ESPECIALES APARTADO DE “PROCESO DE VALIDACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE SERVICIOS” DEL ANEXO C.**

Modificación del Instituto

Sobre los criterios aplicables para ofrecer la prestación del servicio a través de un proyecto especial establecidos en el numeral **2.5.6** Proyectos Especiales y **2.5.6.1** Requisitos que deberán reunir las cotizaciones de los Proyectos Especiales, se eliminan los casos correspondientes a: i) cuando en la localidad exista servicio de enlaces dedicados locales, no existan las facilidades disponibles y no se hayan entregado pronósticos; ii) cuando se soliciten capacidades mayores a 10 Gbps y 100 Gbps y no se cuente con infraestructura existente; iii) para la red local cuando se aprovisione un enlace en un demarcador independiente; iv) para la red de agregación y distribución de flujos de acceso correspondientes a equipamiento de puertos en los equipos de acceso y/o agregación, puertos en las conexiones con las distribuciones de flujos de acceso, puertos disponibles hacia la red dorsal de alta capacidad o cuando la central de acceso no cuente con equipo Carrier Ethernet; v) las adecuaciones cuando se necesite la introducción de nuevos equipos que requieran la instalación de escalerillas, canaletas, DFO, lo anterior, al considerarse que el costo correspondiente a la red de agregación y distribución así como las adecuaciones correspondientes ya se encuentra incorporado en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados.

Asimismo, se modifica el plazo para la entrega de la cotización del proyecto especial establecido en el numeral **2.5.6.2** Plazo de entrega de cotizaciones de Proyectos Especiales y se elimina el cobro correspondiente a los gastos administrativos generados por la elaboración de dicha cotización.

Con relación al numeral **2.5.6.4. inciso (i)**, se elimina la condición de que no se considerará proyecto especial cuando, además de haber prestado servicios en el mismo domicilio y con la misma tecnología se deba contar con infraestructura disponible. Las modificaciones a los numerales **2.5.6**, **2.5.6.1**, **2.5.6.2** y **2.5.6.4** se realizan de conformidad con la Medida Cuadragésima Primera de la Medidas Fijas ya que no reflejan las condiciones establecidas en la ORE EM 2022.

### **“2.5.6 Proyectos Especiales.**

*Red Nacional/Red Noroeste podrá ofrecer la prestación del servicio de Enlaces Dedicados locales a través de la elaboración y cotización de un Proyecto Especial en los siguientes casos:*

- *Cuando en la Localidad no exista ningún servicio de Enlaces Dedicados locales.*
- ~~*Cuando en la Localidad exista servicio de Enlaces Dedicados locales, y no existan facilidades disponibles o estén saturadas en alguno de los rubros señalados en el numeral 2.5.6.1 y que el CS no haya entregado pronóstico de servicios.*~~
- ~~*Cuando el CS solicite Enlaces Dedicados con capacidades mayores a 10 Gbps y 100 Gbps y no se cuente con infraestructura existe.*~~

*Red Local:*

*Para la Red Local sólo se cotizará el rubro de proyectos especiales, para los siguientes casos:*

- *Para Enlaces Dedicados de cobre, donde se excede la distancia máxima que se alcanza a cubrir en condiciones normales en la última milla de 2.5 (dos punto cinco) km.*
- *Para Enlaces Dedicados de F.O., donde se excede la distancia máxima de 1(un) km desde pozo de empalme o el poste de empalme.*
- *Cuando el Concesionario Solicitante requiere expresamente que un enlace dedicado sea entregado a través de F.O. cuando hay condiciones existentes que permiten que el servicio sea entregado por cobre.*
- *Cuando no se cuente con infraestructura existente, en la Red Local en alguna Localidad para proporcionar algún servicio solicitado, ni tampoco se tenga planificado realizar inversiones en dicha zona. En este supuesto, Red Nacional/Red Noroeste justificará los costos asociados a la parte proporcional de la obra, construcción o implementación de la nueva infraestructura necesaria para la prestación del servicio solicitado por el CS.*
- *Cuando el CS solicita el Enlace con requerimientos específicos tales como; i) instalar un enlace de respaldo hacia otra central de acceso, ii) que el enlace sea provisto utilizando un tipo de fibra distinta, iii) que se aprovisione el Enlace Dedicado en un demarcador independiente, entre otras.*
- ~~*Cuando el CS requiera un nuevo equipo de acceso<sup>2</sup> dedicado a sus operaciones de tal forma que requiera más flujos de los señalados en los apartados 2.3.1 y 2.3.2 de la presente oferta.*~~
- ~~*Cuando la central de acceso que atiende al sitio donde se requiere el Enlace Dedicado no cuente con equipamiento Carrier Ethernet (aplica nota de pie de página siguiente).*~~

*Red de Agregación y Distribución de Flujos de Acceso:*

*Para la Red de Agregación y Distribución de Flujos de Acceso sólo se cotizará el rubro de proyectos especiales, para los siguientes casos:*

---

<sup>2</sup> Cuando hay introducción de nuevos equipos, siempre existe la necesidad de adecuaciones de salas tales como instalación de escalerillas, canaletas, DFO's, energía regulada, fusibles, cableado de energía, entre otras.

- ~~• Cuando los equipos existentes no cuenten con capacidad y/o puertos disponibles hacia los equipos de acceso<sup>3</sup>.~~
- ~~• Cuando los equipos de agregación no cuenten con capacidad y/o puertos disponibles o hacia las conexiones con la Distribución de Flujos de Acceso.~~
- ~~• Cuando los equipos de la Distribución de Flujos de Acceso no cuenten con capacidad y/o puertos disponibles o hacia la Red Dorsal de Alta Capacidad.~~
- ~~• Cuando la central de acceso que atenderá el Enlace Dedicado no cuente con equipamiento Carrier Ethernet.~~

**Adecuaciones:**

~~El rubro Adecuaciones se cotizará en los proyectos especiales cuando hay introducción de nuevos equipos que requieran instalación de escalerillas, canaletas, DFO's, energía regulada, fusibles, cableado de energía, entre otras.~~

Las situaciones en las que se requiera realizar el despliegue de nueva infraestructura de red local, en los casos que no estén cubiertos en los puntos anteriores serán tratados como un Proyecto Especial, lo cual se notificará al CS a través del SEG/SIPO, anexando la justificación técnica y la cotización para poder proporcionar los enlaces solicitados.

La justificación y la solución propuesta deberán señalar expresamente las razones por las cuales se considera un Proyecto Especial e identificar claramente los elementos de costo adicionales a aquellos considerados dentro de la presente Oferta.

### **2.5.6.1 Requisitos que deberán reunir las cotizaciones de los Proyectos Especiales.**

Toda cotización de un Proyecto Especial deberá contener, como mínimo, información desagregada de al menos uno de los siguientes rubros generales lo siguiente:

- a) Planta Externa
- b) Red Acceso
- ~~c) Red de Agregación y Distribución de Flujos de Acceso~~
- d) Adecuaciones

(...)

### **2.5.6.2 Plazo de entrega de cotizaciones de Proyectos Especiales.**

Red Nacional/Red Noroeste proporcionará a los CS y AS, a través del SEG/SIPO, la justificación técnica, la solución propuesta y la cotización detallada de cada Proyecto Especial, a más tardar dentro de los 97 (noventa y siete) días hábiles siguientes al plazo de 2 (dos) días hábiles con que Red Nacional/Red Noroeste cuenta para validar las solicitudes de servicios conforme al numeral 2.5.1.

La información de cada Proyecto Especial deberá contemplar (i) los elementos descritos en los literales anteriores, así como, de ser el caso, cualquier otro elemento de costo adicional, y (ii) el plazo de entrega de los servicios.

<sup>3</sup> En todos los casos se observará siempre el principio de equipamiento mínimo requerido: 1) equipamiento de puertos nuevos en tarjetas existentes; 2) cambio por tarjetas de alta densidad; 3) nuevo equipo de agregación; 4) inserción de dos equipos de distribución de alta densidad en el Cluster; y 5) inserción de un nuevo Cluster.

En los casos de la capacidad no disponible entre agregador y distribuidor o en las conexiones con la Red Dorsal de Alta Capacidad, se aumentarán dos conexiones para respetar la protección estructural de la arquitectura.

*La cotización entregada al CS a través del SEG/SIPO, se entenderá como una oferta comercial que contará con una vigencia de 10 (diez) días hábiles contados a partir de su notificación, plazo dentro del cual el CS notificará su aceptación a Red Nacional/Red Noroeste, realizará el pago respectivo a través de los medios convenidos. Informará posteriormente cuando el acondicionamiento del sitio esté listo. En caso de no recibir respuesta o no realizar el pago dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles referido, se tendrá por cancelada la solicitud y la oferta comercial presentada.*

~~*En caso de que el CS notifique su aceptación a la cotización del Proyecto Especial, Red Nacional/Red Noroeste no cobrará la tarifa para la Elaboración de un Proyecto Especial derivada de los gastos administrativos en los que incurre con motivo de la elaboración y presentación de la oferta comercial (Proyecto Especial); en caso contrario, Red Nacional/Red Noroeste facturará la tarifa de Elaboración de Proyecto Especial por los gastos administrativos generados, señalada en el numeral 3 del Anexo "A" Precios y Tarifas del Convenio.*~~

~~*Una vez que el CS notifique a Red Nacional/Red Noroeste su aceptación a la cotización presentada, dentro del referido plazo de 10 (diez) días hábiles, Red Nacional/Red Noroeste le enviará la factura por el costo del Proyecto Especial, debiendo el CS realizar el pago íntegro dentro de ese mismo plazo para que Red Nacional/Red Noroeste esté en posibilidad de iniciar cualquier trabajo de implementación, en el entendido de que en el caso de que el CS no realice el pago conducente en el plazo mencionado, Red Nacional/Red Noroeste no estará obligado a iniciar los trabajos del Proyecto Especial y se dará por cancelada la solicitud en SEG/SIPO y se cobrará la tarifa para la Elaboración de un Proyecto Especial.*~~

(...)

#### **2.5.6.4 No se considerarán Proyectos Especiales, los siguientes casos:**

- (i) ~~*Cuando Red Nacional/Red Noroeste preste o haya prestado servicios al CS en un determinado domicilio, utilizando la misma tecnología, y se cuente con infraestructura disponible para proporcionar el servicio.*~~

(...)"

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste señalan que el Instituto no ha analizado la cantidad de servicios que se requieren para hacer viable el ampliar capacidades existentes saturadas, ya que un solo servicio de cualquier capacidad no es suficiente para recuperar las inversiones. Asimismo, que la red vigente está diseñada para servicios de mayor demanda donde son de excepción los de 10 Gbps y 100 Gbps, por lo cual manifiestan que al no estar diseñada la red para transportar capacidades mayores a 10 Gbps y 100 Gbps, en dichas capacidades han sido mínimas o no comercializadas aún, entonces, cualquier servicio de capacidades mayores a 10 Gbps y 100 Gbps demanda ampliaciones en la red, que el modelo de costos no contempla, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que esos servicios son de una demanda muy baja, y para aprovisionar cada uno de ellos, se tiene que hacer un despliegue de infraestructura nueva, debido a que la red de Red Nacional y Red Noroeste, no están preparadas para proporcionar estos servicios, es así

que señalan que cualquier solicitud de estas capacidades en automático se convertirá en proyecto especial.

Aunado a lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que la red se dimensiona para tener ocupaciones óptimas que evite el sobredimensionamiento, sobrecostos e infraestructura ociosa. Señalan que la red de agregación y distribución de flujos de acceso, son parte de la infraestructura necesaria para un enlace local, por lo cual manifiestan que su creación o ampliación debe poder cotizarse como proyecto especial en los casos de una sola solicitud hasta el mínimo de servicios que defina el Instituto que se puede recuperar las inversiones.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que han manifestado su rechazo a las tarifas que el Instituto impone para los servicios de enlaces dedicados (basadas en modelos hipotéticos), mismos que no corresponden ni permiten recuperar los costos. Asimismo, señalan que los CS en general, no entregan pronósticos de servicios y en el caso de que sean entregados éstos no se han establecido como vinculantes, lo que genera que no exista certeza sobre los sitios donde se pretenden solicitar servicios y por ende hacen más probable que se presente un escenario que requiera un Proyecto Especial, manifiestan que dichos proyectos no pronosticados no están considerados en el modelo de costos.

Asimismo, señalan que, si los CS entregarán pronósticos vinculantes, se podría direccionar el crecimiento viable de la red en las zonas de interés, así como, la contratación de servicios reduciendo los casos de Proyectos Especiales en crecimientos o aplicaciones rentables, además de que se harían más eficientes los despliegues de red, manifiestan que se contaría con la información específica para atender las solicitudes de servicios una vez que éstas se efectuaran.

Red Nacional y Red Noroeste puntualizan que un proyecto Especial consta de tres etapas:

1. Elaboración del proyecto de ingeniería, donde las áreas de planta interna y la de planta externa se encargan de gestionar la creación de red y realizan la cotización.
2. Gestión de permisos planta externa, tramitación y pago de derechos, y
3. Construcción del proyecto, donde los responsables reciben los permisos autorizados, verifican en sitio los espacios y unidades cuantificadas en el proyecto de ingeniería para provisionar los materiales y equipos necesarios, y ejecutan los trabajos.

Aunado a lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste indican que elaborar una cotización corresponde a los proyectos de ingeniería de un proyecto especial, involucrando trabajos y diversos recursos de Red Nacional y Red Noroeste, señalan que en los casos de que un CS no acepte la cotización, argumentan que se le cobrara los gastos del proyecto de ingeniería, para la recuperación de estos, señalando que su propuesta está basada en otras ofertas en donde al no aceptar dicha cotización se incluye un costo por su elaboración.

Por otra parte Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que no considerarán proyecto especial donde haya prestado servicios al CS en un determinado domicilio utilizando la misma tecnología siempre y cuando se cuente con la infraestructura disponible para proporcionar el servicio, cuando el nuevo servicio solicitado no encuentra el sitio saturado o se satura la infraestructura y se requiere la ampliación para este solo servicio, así como los casos en donde para la ampliación del plazo de las cotizaciones se analizó que se ha incrementado la cantidad de CS, la complejidad del proyecto y las solicitudes de servicios.

En tal virtud, Red Nacional y Red Noroeste solicitan que se tomen en cuenta las modificaciones señaladas en el numeral 2.5.6 Proyectos Especiales de la Propuesta ORE EM 2023, la cual señalan que incluye todos los criterios para la elaboración de proyectos especiales en los segmentos de la red en donde no se cuente con infraestructura existente.

Asimismo, Red Nacional y Red Noroeste realizan diversas manifestaciones respecto de las consideraciones económicas de los proyectos especiales, entre las cuales mencionan que este Instituto no expone valoración alguna de por qué realiza ciertas modificaciones, sino que se limita a eliminar los casos correspondientes a los requisitos que deben reunir las cotizaciones de proyectos especiales, manifiestan que el Instituto señala que a su consideración los costos correspondientes a la red de agregación y distribución, así como adecuaciones que ya están incorporados en las tarifas resueltas por el Instituto.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que la consideración del Instituto de que el costo correspondiente a la red de agregación y distribución, así como las adecuaciones correspondientes ya se encuentra incorporados en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados, es fácilmente demostrable puesto que la determinación de la tarifa se realiza a partir de un modelo de costos con variables, de tal manera que solicitan que el Instituto ofrezca todo el soporte de su consideración a fin de que Red Nacional y Red Noroeste puedan replicar y corroborar que los costos correspondientes a dichos elementos efectivamente se encuentran incorporados en las tarifas determinadas, manifiestan que a fin de respetar los derechos fundamentales de cualquier gobernado ante actos de autoridad, se requiere la debida fundamentación y motivación.

En este sentido, Red Nacional y Red Noroeste argumentan que la modelación de costos se efectúa a partir de una abstracción simplificada de la realidad, sin embargo, esas simplificaciones no se pueden interpretar como parte de la realidad. En tal virtud, Red Nacional y Red Noroeste señalan que en el modelo de costos no se encuentra de forma explícita el cálculo de los costos referentes a la red de agregación y distribución. Pues estos conceptos corresponden al transporte y no al acceso, los cuales son considerados en la hoja "Costos locales" en las celdas "C378:P382".

Asimismo, señalan que al no contar con la información detallada de la determinación del "Inputs del modelo de interconexión fijo" señalado en el modelo, Red Nacional y Red Noroeste no cuentan con los elementos suficientes para emitir argumentos sobre la consideración del Instituto. De igual

manera, Red Nacional y Red Noroeste señalan la existencia de la "Calibración contabilidad regulatoria" para la determinación de los Costos anuales de transporte, manifestando que esta variable, incrementa los inputs del modelo de interconexión fijo para reflejar la contabilidad regulatoria y que al incrementar los inputs del modelo de interconexión fijo mediante el factor de "Calibración contabilidad regulatoria", se puede implicar que dicho modelo de interconexión no reconoce los costos reales actuales de Red Nacional y Red Noroeste, razón por la cual, Red Nacional y Red Noroeste señalan que la estimación de dicho modelo es inferior en un 73% a los costos regulatorios contables reales de dichos concesionarios.

Por tal razón, manifiestan que resulta inconsistente que esa estimación incorpore los costos correspondientes a nueva infraestructura (que no está considerada en los costos actuales en la contabilidad regulatoria de Red Nacional y Red Noroeste) de la red de agregación y distribución, de servicios ilimitados (con capacidad suficiente para atender cualquier solicitud de los operadores en sitios sin la red de transporte necesaria para atender dicha petición).

Así, Red Nacional y Red Noroeste solicitan que el Instituto provea la demostración explícita, detallada y replicable que satisfaga a plenitud que el costo correspondiente a la red de agregación y distribución, así como las adecuaciones correspondientes ya se encuentra incorporado en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados.

Asimismo, mencionan que la necesidad de realizar un Proyecto Especial implica esencialmente la imposibilidad de Red Nacional y Red Noroeste para proporcionar el servicio bajo las condiciones existentes de infraestructura y con los plazos de aprovisionamiento y aseguramiento definidos en la ORE EM 2023, es decir, para la prestación de un servicio bajo el supuesto de proyecto especial es necesaria la realización de trabajos para nueva infraestructura con los plazos de aprovisionamiento de los fabricantes de equipo de acceso o transporte.

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que se debe de considerar que el diseño y capacidad de una red tienen características finitas, en particular los equipos de red pueden alcanzar su límite máximo de utilización por diferentes motivos. Entre los motivos de saturación de equipos de red más comunes señalan los siguientes:

1. Cuando se encuentran ocupados todos los puertos del equipo. Esto incluye las opciones de ampliación o tarjetas adicionales que se pudieran utilizar.
2. Cuando se ha alcanzado la máxima capacidad en el rendimiento del equipo, señalan que esto lo determina el fabricante en las especificaciones del equipo, es decir, tasa de transferencia máxima, capacidad máxima de conmutación, número máximo de sesiones o servicios que puede proporcionar y en general las que explotan al máximo las capacidades de hardware y/o software del equipo donde no es posible continuar con su utilización.

3. Cuando existe una limitación debido al uso de licencias o características no incluidas en el sistema operativo del equipo. Las especificaciones técnicas de un equipo de red son determinadas por el fabricante, quien puede determinar si algunas características o funciones propias del equipo tienen que ser habilitadas a través de un contrato, licencia o condición que determina el propio fabricante para su adecuado uso.
4. La demanda histórica de servicios no ha requerido el equipamiento de puertos de alta capacidad que de no venderse generan costos innecesarios y encarecimiento de los servicios efectivamente proporcionados.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que no es posible garantizar la prestación de servicios al no existir infraestructura previa, si los equipos instalados son de diferente tecnología o se encuentran disponibles para realizar dicho cambio y/o si han alcanzado su límite máximo de utilización. Manifiestan que es por ello que cada proyecto solicitado requiere de un análisis de factibilidad técnica que le permite conocer a Red Nacional y Red Noroeste si las solicitudes únicas de los CS se pueden prestar en la medida que lo requieren.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que el Instituto determina la eliminación de cobros por la realización del análisis y cotización de los proyectos especiales en el numeral 4 del Anexo "A" tarifario, por posibles barreras económicas. Sin embargo, Red Nacional y Red Noroeste mencionan que la recuperación de los costos asociados a la prestación de un servicio, garantiza la posibilidad de continuar prestando dicho servicio bajo las garantías constitucionales del trabajo, el pretender que la recuperación de costos constituye una "barrera económica para el acceso al servicio" y por tanto debe proporcionarse gratuitamente, señalan que es una clara violación a los derechos garantados de Red Nacional y Red Noroeste, y que constituye una grave falta en los principios económicos de bienestar social.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que si no se cobra el servicio de análisis y cotización al momento de la realización, para no "afectar el acceso al servicio", entonces este Instituto debería establecer su cobro en la realización del proyecto especial, con la salvedad de que quienes si accedan al servicio paguen por los costos de los agentes que no hacen uso del servicio, pero pueden saturarlo al ingresar solicitudes inocuas sin un interés real de contratación, afectando nuevamente las condiciones del mercado al permitir actitudes de *free rider* en el servicio.

#### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Los proyectos especiales son una herramienta bajo la cual es posible acceder a servicios que por sus características específicas requieren un tratamiento especial por lo que los casos en los que se requiere de dichos proyectos son pocos con relación a las solicitudes de servicio en las que no se requieren. De esta forma, existen casos en los cuales para la prestación de los servicios se requiere de un proyecto especial, sin embargo, éstos no son aplicables para todos los casos en los que no exista infraestructura disponible como Red Nacional y Red Noroeste lo plantean.

Es así, que los proyectos especiales no deben ser utilizados en solicitudes de servicios con características genéricas, por ejemplo, un enlace dedicado en los domicilios donde ya se cuenta con enlaces dedicados instalados, para el incremento de capacidad de un enlace dedicado previamente contratado, entre otros.

Por ello en el numeral 2.5.6 de la Oferta se especifican los casos en los que se podrá considerar un proyecto especial.

No obstante lo anterior, las EM pretenden dar al proyecto especial un alcance diferente a su naturaleza y aplicación puesto que, pretenden que, en cualquier caso en el que no cuente con capacidad en su red por ejemplo, cuando se soliciten capacidades mayores a 10 Gbps y 100 Gbps y no se cuente con infraestructura existente; cuando para la red local cuando se aprovisione un enlace en un demarcador independiente; cuando para la red de agregación y distribución de flujos de acceso correspondientes a equipamiento de puertos en los equipos de acceso y/o agregación, puertos en las conexiones con las distribuciones de flujos de acceso, puertos disponibles hacia la red dorsal de alta capacidad o cuando la central de acceso no cuente con equipo Carrier Ethernet y respecto de las adecuaciones cuando se necesite la introducción de nuevos equipos que requieran la instalación de escalerillas, canaletas, DFO, sin embargo, es importante señalar que el costo correspondiente a la red de agregación y distribución así como las adecuaciones correspondientes ya se encuentra incorporado en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados.

Es así que, según la interpretación de las EM el criterio para la aplicación de un proyecto especial sería el que dichos concesionarios determinaran dependiendo de la capacidad de la red, es decir si las EM deciden no realizar ampliaciones en su red para proporcionar los servicios entonces aplicaría invariablemente el proyecto especial bajo el argumento de que no se cuenta con infraestructura disponible, por lo que entonces las EM estarían realizando el crecimiento de su red a través de los proyectos especiales.

En este sentido, no en todos los casos en que no se cuente con infraestructura disponible se deberá considerar un proyecto especial. Lo anterior, dado que las tarifas por la prestación del servicio consideran los costos de la red de transporte y los crecimientos necesarios en dicha red para la prestación de los servicios, así como los elementos propios para la prestación del servicio de enlaces dedicados, por lo cual, los casos en los que aplicará el proyecto especial en condiciones en las que no se pueda proporcionar el servicio con la infraestructura existente deben ser acotados.

Ahora bien, respecto a los argumentos de Red Nacional y Red Noroeste en donde manifiestan que la red de agregación y distribución de flujos de acceso, son parte de la infraestructura necesaria para un enlace local, y por tanto debe dar lugar a la cotización de un proyecto especial a efecto de recuperar las inversiones, se señala que dado que las tarifas del servicio de enlaces dedicados consideran los costos de la red de transporte y el incremento de capacidad en dicha red para la prestación de los servicios, así como los elementos propios para la prestación del servicio de enlaces dedicados, se eliminaron como criterios para considerarse como proyecto

especial los conceptos correspondientes con la red de agregación y distribución correspondientes a equipamiento de puertos en los equipos de acceso y/o agregación, puertos en las conexiones con las distribuciones de flujos de acceso, puertos disponibles hacia la red dorsal de alta capacidad o cuando la central de acceso no cuente con equipo Carrier Ethernet; así como las adecuaciones cuando se necesite la introducción de nuevos equipos que requieran la instalación de escalerillas, canaletas, DFO, es así que, de igual manera, se elimina la condición de que no se considerará proyecto especial cuando además de haber prestado servicios en el mismo domicilio y con la misma tecnología se deba contar con infraestructura disponible, lo anterior, al considerarse que el costo correspondiente a la red de agregación y distribución así como las adecuaciones correspondientes ya se encuentra incorporado en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados.

Ahora bien, contrario a lo señalado por Red Nacional y Red Noroeste las modificaciones propuestas por dichos concesionarios no representan una mejora ni otorgan claridad a los alcances bajo los cuales se podría considerar la figura de Proyecto Especial, si no por el contrario, pretenden incluir conceptos que contravienen lo establecido en el numeral 2.5.6.4 de la Oferta.

Es así que, si los elementos de red necesarios para incrementar la capacidad de la red que presta el servicio de enlaces dedicados fueran cobrados en un proyecto especial y después fuera aplicada la tarifa mensual del enlace dedicado se llegaría a una situación donde se pagaría a las EM dos veces por los mismos elementos de red, lo que claramente no debe ser procedente y perjudica directamente a los concesionarios que requieren el servicio de enlaces dedicados, y se configuraría una condición que inhibe la competencia al generar barreras de costo en el acceso al servicio proporcionado por las EM.

Por lo cual, si se requiere un incremento de capacidad en la red para atender la demanda del servicio de enlaces dedicados dicho incremento tiene su origen en el crecimiento natural de la red que presta los servicios, esto es, son parte del crecimiento necesario de la red que se requiere realizar para la prestación de los servicios, tanto a los CS y AS como para sus propias operaciones, costos que están directamente relacionados con el incremento natural de la demanda de los servicios finales, como sucede en cualquier industria. En este sentido, es necesario recalcar que las inversiones realizadas en los elementos de la red para incrementar su capacidad no están destinados al uso exclusivo de un CS o AS, sino que forman parte de la red a través de la cual se podrán prestar servicios a otros clientes.

Asimismo, las EM realizan diversas manifestaciones respecto de las consideraciones económicas de los proyectos especiales, entre las cuales mencionan que este Instituto no expone valoración alguna de por qué realiza ciertas modificaciones, sino que se limita a eliminar los casos correspondientes a los requisitos que deben reunir las cotizaciones de proyectos especiales, de lo cual se advierte que conformidad con el numeral 2.5.6.4 que señala que no se considerarán proyectos especiales cuando cuyo costo, ya se encuentre incorporado en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados.

Es así que los argumentos de las EM se limitan a señalar los criterios establecidos en el numeral 2.5.6.4 respecto a los casos que no se deberán considerar como proyecto especial.

En este sentido, a efecto de evitar que los costos considerados en las tarifas determinadas por el Instituto sean considerados como parte de la cotización de un proyecto especial se mantiene la modificación realizada a los numerales de mérito en los términos notificados en el Acuerdo de Modificación.

Finalmente sobre que si los CS entregaran pronósticos vinculantes las EM podrían direccionar el crecimiento de su red en las zonas de interés y los proyectos especiales serían los menos, como ya se dijo los pronósticos de demanda tienen como objetivo estimar la demanda futura de los servicios lo cual es difícil de realizar con precisión pues lo que se pretende con ellos es predecir eventos futuros, por lo que establecer que dichos pronósticos sean vinculantes indirectamente implicaría una penalización a los CS o AS dependiendo del grado de exactitud o precisión que tenga en la elaboración de pronósticos.

Además, en la práctica de la industria y de las ofertas de referencia que son sometidas a aprobación del Instituto no se observa que los pronósticos deban ser vinculantes.

Ahora bien, los argumentos relativos a que en el modelo de costos no se encuentra de forma explícita el cálculo de los costos referentes a la red de agregación y distribución y que no cuentan con la información detallada de la determinación de los costos que se encuentran incorporados en las tarifas determinadas para el servicio de enlaces dedicados, se señala que el modelo de enlaces dedicados, su estructura, los parámetros considerados en su diseño, los principios conceptuales bajo los cuales se elaboró, los algoritmos considerados y demás estuvieron públicos y disponibles para la emisión de propuestas y comentarios de las partes interesadas sobre dicho modelo; en este entendido, se advierte que las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste no resultan aplicables, toda vez que en la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas se establece que las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto; en concordancia con la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas.

Respecto al pago de los gastos administrativos por la realización de la cotización de proyectos especiales que señalan las EM se propuso con el fin de responsabilizar al CS de las peticiones que realiza eliminando los incentivos para que se soliciten cotizaciones sobre servicios que no se requieren, se precisa que los CS o AS no tienen la certeza sobre si las solicitudes de servicios que realizan recaerán en un proyecto especial, por lo que la modificación propuesta por las EM no tendría ningún efecto sobre los supuestos incentivos de los CS o AS, lo anterior, dado que las solicitudes de servicio se realizan por una necesidad de los CS o AS y de antemano les resulta difícil conocer si el servicio se atenderá a través de un proyecto especial o, suponiendo que lo conocieran no sabrían el monto de la cotización.

Es así que, el establecer un pago de gastos administrativos por la realización de la cotización de proyectos especiales podría constituirse como una barrera económica para el acceso de los CS o AS al servicio o como un incentivo para calificar cualquier solicitud de servicios como Proyecto Especial. Por todo lo anterior, el numeral 2.5.6.2 se mantiene en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

Adicional, respecto a la nota del numeral **2.5.6.1** resulta necesario incorporar como precisión que se deberán señalar de manera obligatoria en la cotización del proyecto especial, los elementos relacionados con la misma, cabe señalar que lo anterior no implica un modificación, si no una precisión que además de otorgar certeza a los CS y AS respecto a los requisitos de las cotizaciones de los proyectos especiales, permite que la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados de la EM y las DM establezcan los mismos criterios, por lo que se modifica la definición de día inhábil para quedar como sigue:

***“2.5.6.1 Requisitos que deberán reunir las cotizaciones de los Proyectos Especiales.***

*Toda cotización de un Proyecto Especial....  
[...]*

*Nota: En cada cotización se precisarán, de manera obligatoria, los elementos que estén presentes en los rubros anteriores, como pueden ser: permisos, obra civil, gabinetes, postes, escalerillas, bastidores, fibra óptica o cable de cobre, equipo óptico, distribuidores de fibra o coaxial, mano de obra, etc.”*

**NUMERAL 2.6.1.1, 2.6.2 “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO” VALIDACIÓN DE ATENCIÓN DE INCIDENTES Y 2.6.3 PRIORIDAD PARA ENLACES DEDICADOS LOCALES Y DE INTERCONEXIÓN Y APARTADO DE “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO” DEL ANEXO C.**

Modificación del Instituto

Se modificó el numeral **2.6.1.1**. para la validación de atención de incidentes directamente con el cliente en los términos del Anexo I, a efecto de reducir tiempos de atención y condiciones innecesarias, en tal virtud se elimina el Anexo B-1.

Asimismo, en el numeral **2.6.2 “Operación y mantenimiento”** y Anexo “C” se modifican los plazos máximos para la reparación de las fallas de los enlaces dedicados y de interconexión, de igual manera en el **2.6.3**, con el fin de proporcionar certeza sobre los casos que constituyen cada una de las prioridades para la atención a fallas se establecen aquellas situaciones que corresponden a los enlaces de interconexión, lo anterior conforme a las condiciones aprobadas en la ORE EM 2022.

***“2.6 Operación y mantenimiento.***

*(...)*

**2.6.1.1** Para el caso de que sea necesario validar la atención de incidentes del Servicio directamente con el cliente, previo acuerdo y autorización del CS, Red Nacional/Red Noroeste podrá ponerse en contacto con el cliente del CS para validar las soluciones implementadas, pruebas en conjunto o cualquier otra interacción requerida para garantizar oportunamente la reparaciones del Servicio, en cuyo caso el CS podrá decidir si autoriza que el cliente firme el Acta de Aceptación, en caso contrario, el CS deberá ser el responsable de Firmar el Acta de Aceptación, enviar el correo electrónico u otro medio fehaciente en el SEG/SIPO una vez que haya sido reparado el servicio reportado.

En este sentido, el CS deberá manifestar su consentimiento o rechazo para la realización de esta actividad, mediante el llenado del formato que se adjunta a la presente Oferta como "Anexo B-1" el SEG/SIPO al momento de la contratación de cada servicio.

**2.6.2** Los reportes de afectaciones que pudieran ocurrir en la prestación de los Enlaces Dedicados y de Interconexión deberán presentarse mediante el SEG/SIPO o a través de llamada telefónica al CAO de Red Nacional/Red Noroeste, en el entendido de que todos y cada uno de dichos reportes de afectaciones deberán quedar igualmente registrados en el SEG/SIPO en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles. Dichos canales se mantendrán operando las 24 (veinticuatro) horas del día, los 7 (siete) días de la semana.

En relación con las afectaciones que pudieran ocurrir con el Servicio de Arrendamiento de Enlaces Dedicados y de Interconexión, Red Nacional/Red Noroeste se compromete a solucionarlos considerando su ubicación y gravedad, contados a partir de la debida y formal notificación a Red Nacional/Red Noroeste, de conformidad con los siguientes plazos:

Plazos Máximos de Reparación TDM Enlaces Dedicados locales			
Tipo de incidencia	EI-80%	Mayor al 80%—hasta el 95%	Mayor al 95% hasta el 100%
<b>Prioridad 1</b>	12 horas	16 horas	48 horas
<b>Prioridad 2</b>	16 horas	32 horas	96 horas
<b>Prioridad 3</b>	48 horas	96 horas	144 horas

Debido al grado de obsolescencia que presenta la tecnología TDM que limita los incrementos de capacidad para la prestación del servicio, el soporte necesario para la conservación de los equipos implementados y la imposibilidad de acceder a piezas para el refaccionamiento en caso de fallas, la atención de incidencias de los servicios TDM será efectuada en el doble del tiempo establecido para la atención de los servicios prestados bajo tecnología Ethernet, además de que se inicia el periodo de fin de venta de los enlaces TDM y se establece que la etapa de soporte y atención de fallas para los servicios provistos bajo esta tecnología continuará por un periodo de 2 años, concluyendo el 31 de diciembre de 2024.

(...)

Plazos Máximos de Reparación			
Tipo de incidencia	Enlaces Locales, Enlaces de Interconexión y Enlace de Transmisión entre Cebucaciones. Enlaces Dedicados Locales		
	80%	95%	100%
Prioridad 1	46 horas	8 horas	24 horas
Prioridad 2	8 horas	16 horas	48 horas
Prioridad 3	1024 horas	48 horas	72 horas

<u>Plazos máximos de Reparación</u>			
<u>Enlaces de Interconexión y entre coubicaciones</u>			
<u>Tipo de Servicio</u>	<u>Prioridad 1</u>	<u>Prioridad 2</u>	<u>Prioridad 3</u>
<u>Interconexión</u>	<u>1 Hora</u>	<u>2 Horas</u>	<u>5 Horas</u>

Énfasis añadido

“**2.6.3** Para enlaces dedicados locales ~~y de Interconexión~~, el alcance de cada Prioridad se enuncia a continuación:

*Prioridad 1: Se considerarán con tal carácter a las que consistan en lo siguiente:*

- Corte permanente de circuito sin redundancia.
- Cortes intermitentes o errores en circuito sin redundancia
- Degradación total del Servicio.

*Prioridad 2: Se considerarán con tal carácter a las que consistan de lo siguiente:*

- Cortes intermitentes o errores en circuito sin redundancia no suponiendo incomunicación sino degradación del Servicio.
- Corte permanente de circuito con redundancia, en caso de que la redundancia se encuentre operando sin afectación. En este sentido, si un circuito tiene afectadas ambas rutas, principal y redundancia, se considera Prioridad 1.

*Prioridad 3: Se considerarán con tal carácter a las que consistan en lo siguiente:*

- Mal funcionamiento sin afectación del Servicio en el circuito de cliente final sin redundancia.
- Otros que afecten la calidad del Servicio.
- Pruebas solicitadas por el CS en ventanas de mantenimiento.

Para enlaces de interconexión locales, el alcance de cada Prioridad se enuncia a continuación:

Prioridad 1: Se considerarán con tal carácter a las que consistan en lo siguiente:

- Enlace Dedicado de interconexión caído totalmente.
- Pérdida total de llamadas en algún punto entre ambas redes o grave deterioro de la calidad del servicio.
- Corte permanente de circuito SIN redundancia.
- Cortes intermitentes o errores en circuito SIN redundancia.
- Degradación total del servicio.

Prioridad 2: Se considerarán con tal carácter a las que consistan en lo siguiente:

- Cortes intermitentes o errores en circuito SIN redundancia NO suponiendo incomunicación sino degradación del servicio.
- Corte permanente de circuito CON redundancia.
- Degradación parcial del Servicio de Interconexión.
- Cruces de llamadas en una ruta de Interconexión.

Prioridad 3: Se considerarán con tal carácter a las que consistan en lo siguiente:

- Corte parcial del servicio sin pérdida de Tráfico.
- Cortes intermitentes o errores en circuito de cliente final SIN redundancia NO suponiendo la incomunicación del servicio.
- Otros que afecten la calidad del servicio.

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste señalan que el Instituto no funda ni motiva de manera adecuada y se limita a señalar que la modificación a este apartado es conforme a lo aprobado en la ORE EM 2022, donde se encuentran establecidos los plazos para la atención de fallas, argumentan que los tiempos no son los aplicables ya que estaban diseñados para una empresa verticalmente integrada por lo que deben considerarse desde el punto de vista de la separación funcional.

Asimismo, reitera que un enlace de interconexión debe ser tratado bajo las mismas condiciones que un enlace dedicado, ya que se construyen de la misma manera.

Por otro lado, argumentan que el plazo de solución de un incidente debe ser directamente proporcional a la complejidad de éste, señalan que en todas las redes públicas de telecomunicaciones existe un porcentaje de incidentes en los que la aplicación de un proceso de atención estandarizado no brinda la solución que se requiere, por lo que se deben buscar alternativas adicionales para su solución, lo que se traduce en un incremento en los tiempos de atención. En consecuencia, Red Nacional y Red Noroeste realizan una descripción de las etapas necesarias para atender un incidente dentro de las cuales se encuentran; i) Tiempo de detección de la falla, ii) Tiempo de comunicación, iii) Tiempo de espera, iv) Diagnóstico de la falla, v) Acopio de herramientas y recursos técnicos necesarios vi) Acopio de refacciones y materiales, vii) Reparación de la falla, viii) pruebas funcionales ix) Puesta En servicio y x) Redacción de informes.

Es así que manifiestan que para reparar una falla se necesitan varias etapas que se ven afectadas por factores inclusive de índole humano, lo cual impide para cualquier proveedor de servicios cumplir con tiempos tan cortos y fuera de la realidad.

Aunado a lo anterior, argumentan que en la atención de incidentes que Red Nacional y Red Noroeste ofrecen a los CS, se detecta que más del 20% de los casos son asistencias a prueba solicitadas por éstos, las cuales ocupan recursos humanos y materiales que se deberían canalizar a la atención de incidentes de falla reales y con mayor prioridad que se encuentren con una afectación parcial o total del servicio, además de que los tiempos de reparación de los incidentes de falla están directamente relacionados a la complejidad de la falla; es decir, el tiempo de reparación de los incidentes es directamente proporcional a la complejidad de la misma.

Red Nacional y Red Noroeste, señalan una serie de factores a considerar para el cumplimiento de los tiempos de atención de fallas relacionados el nivel de prioridad 3 los cuales no hay

afectación del servicio considerando lo siguiente: la atención requiere la coordinación con el CS, se realiza ventana de mantenimiento para su atención y cuando el diagnóstico requiere periodos de monitoreo de performance del enlace por 12 horas. Asimismo, presentan datos relacionados con los porcentajes de cumplimiento, respecto a los tiempos en los que han sido atendidas dichas fallas solicitando se tome en consideración las estadísticas basadas en reportes de falla reales por parte de los CS y AS.

En ese sentido, Red Nacional y Red Noroeste solicitan a este Instituto que tome en consideración, revise y analice los argumentos expuestos por las mismas tomando en cuenta incluso, las estadísticas, con las cuales se justifican los tiempos de reparación en porcentajes para cada prioridad de atención a la falla y adicionalmente contemple que además de los casos fortuitos y causas de fuerza mayor estos plazos dependen de otros factores que son ajenos a Red Nacional y Red Noroeste como lo son:

- a. Tiempos de desplazamiento de los técnicos, desde sus centros de mantenimiento más cercano. Es inviable contar con centros de mantenimiento tan próximos uno del otro, cuando Red Nacional y Red Noroeste atienden más de 24 mil localidades en todo el país.
- b. Localización exacta de la falla. Una vez que los sistemas detectan la falla y a través de los equipos de medición se determina una ubicación aproximada, cuando los técnicos se desplazan, es posible que el sitio de falla no sea visible y accesible.
- c. Acceso a los sitios de los clientes. En la gran mayoría de los casos donde la falla requiere acceso a los sitios de los clientes, se debe tramitar la autorización correspondiente, así como la apertura del sitio, donde se ubica la electrónica con falla.
- d. Permisos de autoridades.
- e. Tiempo de reparación por la naturaleza de la propia falla y
- f. Temas relacionados con la delincuencia.

Indican las EM que solo son responsables del enlace de extremo a extremo y no de las llamadas y circuitos utilizados para transportar canales de voz, por lo que las prioridades establecidas para los servicios de voz deben ser eliminadas debido a que éstas les corresponden al CS, quien debiera tomar las medidas necesarias para prevenir la afectación de sus servicios ante una falla, en términos de las mejores prácticas de la industria, tales como contar las redundancias y desbordes, en lugar de trasladarlos como carga a Red Nacional y Red Noroeste, en el entendido de que, de no ser así, la tarifa debería incorporar el costo asociado a los medios adicionales necesarios para la provisión del servicio en los términos impuestos por el Instituto.

Asimismo, las EM proponen que sea considerada alguna de las siguientes dos opciones:

- 1) Que los enlaces de interconexión sean tratados como enlaces dedicados y por tanto les sean aplicables los mismos plazos y condiciones o;
- 2) Que se reconozcan los costos correspondientes para la atención de las condiciones preferenciales de los enlaces de interconexión.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste mencionan que se adiciona un párrafo al final del apartado 2.6.4 de la oferta (sic), en el que se establece la propuesta de un servicio complementario, señalan que es para atender con oportunidad al CS donde no tiene presencia en la solución de la falla del servicio de su cliente final, solo cuando el CS lo autorice, de tal forma que Red Nacional y Red Noroeste puedan establecer contacto con el cliente final del CS para la pronta solución de la falla del servicio, señalan que de tal forma que el mismo cliente valide la reparación del servicio. Es así que Red Nacional y Red Noroeste solicitan que el Instituto establezca los plazos en beneficio de la industria, asimismo, solicitan la modificación de los plazos para la atención de fallas y autorización del servicio complementario.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto y como ha sido mencionado a lo largo de la presente Resolución, la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados tiene por objeto favorecer las condiciones para la prestación del servicio, así como reflejar, al menos, las condiciones aprobadas en la ORE EM 2022.

En este sentido, respecto a que los plazos para la atención de fallas no son los aplicables ya que estaban diseñados para una empresa verticalmente integrada, se señala que las EM se crearon como subsidiarias directa e indirectamente de Telmex y Telnor, con el fin de estimular la eficiencia en la provisión de los servicios mayoristas, es así que la ampliación de los plazos para la solución de fallas no representa una mayor eficiencia y además, sería un retroceso en la regulación.

Asimismo, respecto a las etapas básicas y necesarias para atender un incidente señaladas por Red Nacional y Red Noroeste como son: el tiempo de detección de la falla, tiempo de comunicación, tiempo de espera, diagnóstico de la falla, acopio de herramientas y recursos técnicos, acopio de refacciones y materiales, reparación de la falla, pruebas funcionales, puesta en servicio, redacción de informes, tal como lo comenta Red Nacional y Red Noroeste, sus argumentos consisten básicamente en señalar factores de índole humano los cuales se pueden reducir mejorando la comunicación de las áreas, entre otras, sin embargo se pretende trasladar las ineficiencias operativas en su red e incluso la falta de formación y experiencia de su personal a las redes de los concesionarios que tienen contratado el servicio de enlaces dedicados, al solicitar ampliar los plazos de reparación de fallas.

Es importante mencionar que, la regulación tiene por objeto establecer condiciones que fomenten la competencia, que no se apliquen condiciones discriminatorias o abusivas y que favorezcan el desarrollo eficiente de los servicios, de esta forma, ampliar los plazos para la reparación de fallas de situaciones operativas ineficientes de Red Nacional y Red Noroeste no favorece la competencia ni la prestación eficiente de los servicios.

Es importante precisar que los tiempos propuestos por Red Nacional y Red Noroeste consideran la ampliación de los plazos de tal forma que siempre cumpla con los mismos sin mejorar sus procesos e incluso afectando a los CS o AS quienes estarían imposibilitados para ofrecer mejores condiciones a sus usuarios finales o la solución a fallas en un tiempo razonable.

Por otro lado, respecto a lo señalado por Red Nacional y Red Noroeste con relación a que el Instituto debe contemplar que, además de los casos fortuitos y causas de fuerza mayor, los plazos dependen de otros factores que no son controlables por parte de Red Nacional y Red Noroeste como los tiempos de desplazamiento, es relevante señalar que adicional a los plazos máximos de reparación de fallas, en la ORE EM 2022 se consideran los tiempos de traslado necesarios para la atención oportuna de las fallas que se presenten, mismos que se encuentran contenidos en el “Anexo I TIEMPOS DE TRASLADO PARA ATENCIÓN A FALLAS”, el cual es consistente con los términos y condiciones aprobados en los años anteriores y conforme a los que en su momento fueron propuestos por Telmex y Telnor. Asimismo, ya se consideraron aquellas situaciones relacionadas con casos fortuitos o de fuerza mayor no imputables a Red Nacional y Red Noroeste o al CS y AS que derivan en un retraso, lo anterior con el fin de establecer criterios razonables para la atención oportuna de fallas. En virtud de lo anterior, se mantienen dichos numerales en los términos notificados en el Acuerdo de Modificación.

Aunado a lo anterior, es importante resaltar que dichas prioridades obedecen al marco regulatorio con el que se rigen los enlaces de interconexión, ya que como fue expresado en numerales anteriores, si bien la arquitectura de un enlace dedicado y un enlace de interconexión es similar diferenciando únicamente el tipo de tráfico que cursan, es precisamente el uso que se le da, la razón por la cual se rige bajo condiciones regulatorias distintas en este tenor la interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones refiere a servicios públicos e interés social, por tanto, se deberá realizar de manera eficiente y en estricto cumplimiento a lo establecido en marco regulatorio aplicable y en apego al artículo 28 de la Constitución. Por tanto, al tratarse de cuestiones de orden público e interés social, el tratamiento regulatorio que se otorga a los enlaces de Interconexión no puede ser el mismo que el de los enlaces dedicados.

Finalmente, respecto a los argumentos de Red Nacional y Red Noroeste sobre la propuesta de un servicio complementario, refiriendo el numeral 2.6.4, es conveniente precisar que dicha inclusión no se encuentra en dicho numeral, sin embargo, si Red Nacional y Red Noroeste, se refieren a la inclusión del numeral 2.6.1.1., relativo a la validación de atención de incidentes directamente con el cliente, se advierte que dicha propuesta fue aceptada, con la salvedad de que al momento de la contratación del servicio el CS y/o AS a través del SEG/SIPO manifieste su consentimiento o rechazo para la realización de dicha actividad.

En este sentido, las modificaciones a los numerales 2.6.1.1., 2.6.2 y 2.6.3 mantienen en los términos notificados en el Acuerdo de Modificación.

## **NUMERAL 2.6.4 INCISO B) MEDICIÓN TIEMPOS DE REPARACIÓN**

### Modificación del Instituto

En el numeral **2.6.4 inciso b)** se agrega que Red Nacional y Red Noroeste deberán descontar de la renta mensual la parte proporcional del tiempo total que el enlace estuvo fuera de servicio, en caso de que se presenten situaciones consideradas como casos fortuitos o de fuerza mayor,

a efecto de reflejar las mismas condiciones conforme a la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas y la ORE EM 2022.

**“2.6.4.**

(...)

**b) Causas de fuerza mayor y casos fortuitos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste ni al CS.**

*Los que de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: inundaciones, guerras, huracanes, incendios, huelgas, motines, sismos, terremotos, explosiones, insurrección, disturbios, pandemias, epidemias y restricciones para trabajos en planta externa en horario nocturno cuando no se trate de un daño crítico en la infraestructura de Red Nacional/Red Noroeste.*

*Lo anterior en el entendido de que en caso de presentarse alguna de situaciones consideradas como casos fortuitos o causas de fuerza mayor, Red Nacional/Red Noroeste deberá descontar de la renta mensual la parte proporcional del tiempo total que el enlace estuvo fuera de servicio”.*

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto Red Nacional y Red Noroeste no realizaron manifestaciones.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Dado que Red Nacional y Red Noroeste no realizaron manifestaciones y al no contar con mayores elementos de análisis el numeral 2.6.4 inciso b) se mantiene en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

## **NUMERAL 2.6.5 PARÁMETROS DE CALIDAD DE LOS ENLACES Y APARTADO DE “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO” DEL ANEXO C.**

### Modificación del Instituto

Respecto al numeral 2.6.5, se señaló que los parámetros de calidad de los enlaces dedicados no se apegaban a lo establecido en el marco regulatorio vigente y a las mejores prácticas internacionales por lo que se modificó dicho numeral. Dicha modificación se reflejó en el apartado de “Operación y mantenimiento” del Anexo C.

“[...]

**2.6.5 Red Nacional/Red Noroeste garantizará el cumplimiento anual de los siguientes parámetros de calidad a nivel de red para cada uno de los Servicios de Enlaces Dedicados locales.—Y de Interconexión:**

- Disponibilidad del Enlace Dedicado sin redundancia: 99.835% (noventa y nueve punto ochenta y tres cinco por ciento).

•Disponibilidad del Enlace Dedicado con redundancia: 99.905 7 % (noventa y nueve punto novecientos cinco ~~siete~~ por ciento).

Red Nacional/Red Noroeste garantizará el cumplimiento anual de los siguientes parámetros de calidad para cada uno de los Enlaces Dedicados de interconexión:

•Sin Redundancia 99.92% (noventa y nueve punto noventa y dos por ciento).

•Con redundancia 99.9595% (noventa y nueve punto nueve mil quinientos noventa y cinco por ciento).

En los Servicios Ethernet los parámetros de calidad se validarán a la entrega de los Enlaces Dedicados y de Interconexión basándose en la aplicación del estándar RFC 2544 del IETF considerando los siguientes valores:

•Tasa máxima de pérdida de paquetes de  $10^{-4}$

•Porcentaje de ancho de banda de la interfaz garantizada: 100% (cien por ciento) en la interfaz física con el cliente.

•Retardo de Transmisión de Trama (en un solo sentido): 6.2 milisegundos.

Estos parámetros se cumplirán de acuerdo con lo siguiente:

•Para enlaces dedicados locales, el retardo de trama depende de la distancia y los equipos por los que pase el servicio, por lo que este parámetro se cumplirá para una distancia equivalente a 100 (cien) km en un solo sentido y medido a la entrega del servicio para tráfico de usuario en su más alta prioridad (voz).

•Para enlaces dedicados de interconexión, respecto al porcentaje del ancho de banda de la interfaz de capa física de interconexión con el CS se garantiza el 100% (cien por ciento).

La medición del cumplimiento de los plazos de reparación de fallas y disponibilidad de servicio, se comenzarán a computar a partir de que el CS levante el reporte correspondiente en el CAO de Red Nacional/Red Noroeste o en el SEG/SIPO.

Una vez reparada la falla Red Nacional/Red Noroeste notificará al CS con la finalidad de que éste realice las pruebas correspondientes por lo que contará con un plazo máximo de 4 (cuatro) horas para confirmar que su servicio se encuentre operando correctamente. En caso de no recibir esta notificación se dará por aceptado que la falla ha sido reparada y se procederá con la liquidación del ticket. El tiempo durante el cual el CS lleve a cabo dichas pruebas no será tomado en cuenta para el cómputo del plazo establecido para llevar a cabo la reparación de fallas. Para el cierre de tickets abiertos con motivo de reporte de fallas, Red Nacional/Red Noroeste deberá contar a través del SEG/SIPO con la conformidad del CS de que dicha falla está solventada.

(...)"

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste señalan que el Instituto no fundó ni motivó las modificaciones efectuadas a su propuesta limitándose a señalar que no se apegaban a lo establecido en el marco regulatorio vigente y a las mejores prácticas internacionales.

Por otro lado, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que en lo que se refiere a los parámetros de calidad, existen dos puntos relevantes que se tratan a continuación:

- i. Penalizaciones.
- ii. Garantizar el cumplimiento anual por red de los parámetros de calidad para los enlaces dedicados.
- iii. Ajustar la disponibilidad a un valor real para un enlace dedicado sin redundancia y con redundancia.

Asimismo, señalaron que el Instituto realizó un cambio que ya había sido aceptado en la ORE 2018 y que se refiere a que la medición de la disponibilidad debe ser anual por red en donde se eliminó el término “por red”, y debe mantenerse en razón de lo dispuesto por la recomendación de la UIT G.827 que la medición de disponibilidad para los servicios de Enlaces Dedicados no debe ser a nivel de enlace, sino considerando la disponibilidad a nivel de red.

Respecto a la medición de los parámetros de disponibilidad la recomendación G.827 de la UIT-T *“Parámetros y objetivos de disponibilidad para trayectos digitales internacionales de extremo a extremo de velocidad binaria constante”*, específicamente el apartado 7.1 *“Disponibilidad de extremo a extremo”* Red Nacional y Red Noroeste señalan, que la medición de disponibilidad para los servicios de Enlaces Dedicados no debe ser a nivel de enlace, sino considerando la disponibilidad a nivel de red, es decir, el objetivo de disponibilidad debe ser para todos los enlaces de cada concesionario a nivel nacional, ya que normalmente los valores de disponibilidad se toman para grandes conjuntos de elementos de trayecto, más que para pares de cables o fibras, individualmente.

Asimismo, señala que cualquier operador de red puede disponer de una información más detallada, caso que se encuentra fuera del ámbito de dicha recomendación.

De igual manera, manifiestan que la recomendación G.827 establece que el término “disponibilidad” hace referencia a la proporción de tiempo que un trayecto está en estado disponible durante un periodo de observación y se calcula dividiendo el tiempo disponible total durante el periodo de observación por la duración del periodo de observación. En este sentido, la recomendación explica la relación inversa o “indisponibilidad” y recomienda que ambos términos sean medidos observando periodos anuales.

En virtud de lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste solicitan a ese Instituto restituir este cambio como quedó establecido previamente en la ORE 2018 aprobada previamente por esta autoridad y que ahora se incluye en la Propuesta ORE 2023, para establecer la medición de este parámetro conforme a la recomendación G.827 de la UIT.

Por otro lado, menciona que los valores de disponibilidad vigentes son muy altos para un enlace dedicado ya sea con redundancia o sin ella, debido a que para cumplirlos se tendría que duplicar la infraestructura en la red de acceso y en la red de transporte. Agrega que duplicar la trayectoria

que utiliza un enlace dedicado asegura una alta disponibilidad, pero requiere grandes inversiones que tendrían que considerarse dentro de las tarifas.

Asimismo, las EM establecieron que no es congruente que se consideren configuraciones individuales para la prestación de los servicios cuando lo que se requiere son configuraciones con redundancia para estar en la posibilidad de alcanzar los parámetros que se establecen para la disponibilidad, lo anterior aplica tanto para enlaces dedicados como enlaces de interconexión, lo anterior considerando que los elementos de red que se disponen para su aprovechamiento son exactamente los mismos.

Por lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste propusieron que los valores de disponibilidad sean de 99.7% para un enlace con redundancia y una disponibilidad de 99.5% para un enlace sin redundancia.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste solicitan a ese Instituto se incorpore la distinción de que la disponibilidad por enlace constituye un “Acuerdo de Nivel de Servicio” o “SLA” que podría ser penalizable trimestralmente para cada uno de los enlaces dedicados pero que para la medición de los “Indicadores de Calidad” de la Oferta se debe considerar la medición de la disponibilidad a Anual por Red como cumplimiento de la ORE. Por tal motivo, la EM solicitan a este Instituto analice y tome en cuenta las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Respecto a lo señalado por Red Nacional y Red Noroeste, referente a que la recomendación internacional UIT G.827 establece que la medición de disponibilidad para los servicios de Enlaces Dedicados debe realizarse a nivel de red y no a nivel de enlace, se señala que dicha recomendación, en lo referente a su aplicación, establece lo siguiente:

#### *“1.3 Aplicación de esta Recomendación*

*Esta Recomendación define la disponibilidad de trayectos digitales internacionales de extremo a extremo de velocidad binaria constante basándose en la disponibilidad de los elementos de trayecto que los constituyen.*

*Un trayecto se construye utilizando elementos de trayecto que satisfacen los objetivos de disponibilidad obtenidos en base a los principios especificados en 7.2. El diseñador reunirá los elementos de trayecto para formar el trayecto, de modo que éste satisfaga los objetivos indicados en el cuadro 2. El trayecto puede incluir diversas topologías de protección; en el anexo A se presentan ejemplos.*

*(...)”*

Asimismo, la citada recomendación UIT G.827 establece que un trayecto de extremo a extremo, el cual es un concepto equivalente al de un enlace dedicado, está formado por una combinación de elementos de trayecto:

#### *“4.2 Trayectos de extremo a extremo*

*Un trayecto de extremo a extremo es una entidad de transporte responsable de la integridad de la transferencia de información de cliente entre los puntos extremos del trayecto. Los trayectos de extremo a extremo están formados por una combinación elementos de trayecto.*

#### *4.3 Elementos de trayecto*

*Un elemento de trayecto (PE, path element) se define en esta Recomendación como una porción de un trayecto de extremo a extremo a los efectos de la especificación de disponibilidad.*

(...)

En tal sentido, la recomendación UIT G.827, en su numeral 7.1 define que la disponibilidad se basa en mediciones efectuadas en los distintos elementos de trayecto (PE, *path element*) que integran un trayecto extremo a extremo, además de que los valores de disponibilidad se definen para grandes conjuntos de elementos de trayecto y no para elementos individuales como podría ser una fibra de manera aislada, es decir, tanto mediciones como los valores de disponibilidad tiene por objeto definir la disponibilidad de extremo a extremo, a través de la valoración de los elementos de trayecto que integran un solo enlace dedicado.

#### *“7 Objetivos de disponibilidad*

##### *7.1 Disponibilidad de extremo a extremo*

*La disponibilidad de extremo a extremo de un trayecto se basa normalmente en las mediciones de calidad de funcionamiento acumuladas a largo plazo, efectuadas en los PE.*

(...)

*Normalmente, los valores de disponibilidad se toman para grandes conjuntos de elementos de trayecto, más bien que para pares de cables, o fibras, individualmente. A los efectos de esta Recomendación se ha supuesto que todos los PE de un tipo dado (definido por la longitud y la calidad de funcionamiento) dentro de un dominio (por ejemplo, un país) serán abarcados por un solo objetivo. Cualquier operador de red puede disponer de una información más detallada, pero este punto está fuera del ámbito de esta Recomendación.*

Por lo anterior, la interpretación de Red Nacional y Red Noroeste referente a que conforme al estándar UIT G.827 la disponibilidad para los servicios de Enlaces Dedicados debe realizarse a nivel de red es incorrecta, al descontextualizar el alcance y definiciones establecidos en la misma, puesto que dicha recomendación establece las directrices para evaluar la disponibilidad de un trayecto extremo a extremo considerando todos los elementos de trayecto que lo componen, es decir, todos los elementos de trayecto que compone un enlace dedicado, los cuales de manera integral deben estar orientados a un solo objetivo de disponibilidad.

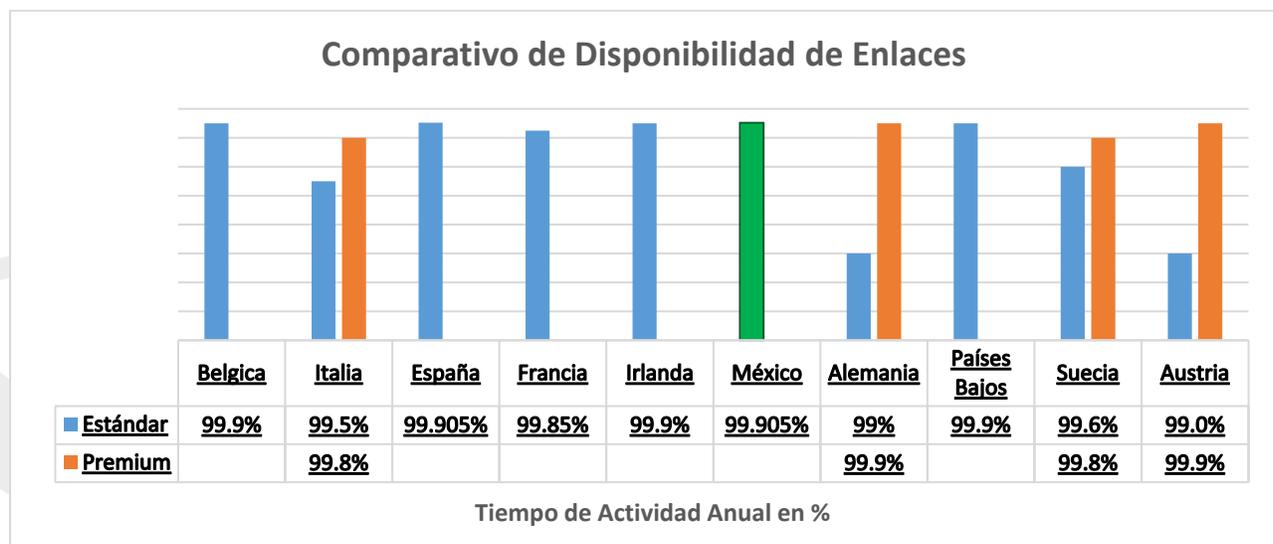
Por otro lado, Red Nacional y Red Noroeste, no esgrimen razones particulares por las cuales justifiquen que los valores de disponibilidad con redundancia deban ser de 99.7 y para un enlace sin redundancia, una disponibilidad del 99.5. ya que omiten señalar que la misma recomendación señala que “*El examen de los métodos para obtener cifras de disponibilidad que se ajusten a la realidad mediante la utilización de diversos esquemas de muestreo, está fuera del ámbito de esta Recomendación.*”

Por lo que hace a las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste relativas a que el Instituto toma como valor igual al que ofrece España, se señala que los tiempos de disponibilidad de España refieren a un modelo consistente en condiciones que permiten ofrecer un mejor servicio para los usuarios. En este sentido, se ha realizado un análisis de las normativas y de la experiencia internacional a efecto de determinar criterios que coadyuven para la prestación de los servicios y permitan establecer mejores términos y condiciones en la ORE EM 2023. Es así que, los niveles de disponibilidad y calidad los porcentajes que pretende ofrecer Red Nacional y Red Noroeste son menores a las mejores prácticas internacionales, y para el caso específico de España, se observan que los valores de disponibilidad y calidad son los mismos a los que actualmente se ofrecen en el marco regulatorio vigente mexicano, por lo que no resulta desproporcionado los porcentajes establecidos en la regulación aplicable.

Asimismo, es importante precisar que si bien es dable apoyarse de las mejores prácticas internacionales, hay que tomar en consideración que éstas se encuentran ligadas a experiencias representativas a nivel mundial, las cuales obedecen a diversos principios, a la justicia, a la razón, la equidad y la proporcionalidad, entre otros, a efecto de establecer condiciones que permitan ofrecer un mejor servicio para los usuarios.

Ahora bien, bajo estas premisas, respecto del presente numeral, se analizan las ofertas vigentes y de años anteriores, los comentarios realizados por los concesionarios que participaron en la consulta pública de la presente oferta, medidas impuestas a los concesionarios, así como análisis y recomendaciones internacionales, de los cuales se observa que los plazos establecidos son razonables para la prestación de los servicios.

Sirva como ejemplo la gráfica del comparativo de disponibilidad de enlaces dedicados entre México y los diferentes países europeos:



Fuente: WIK-Consult Report.  
Elaboración propia

Como se puede observar en la gráfica anterior, si bien es cierto que Italia ofrece una menor disponibilidad en enlaces dedicados, también lo es que países como Austria, Países Bajos, Irlanda, Bélgica, España y Alemania, ofrecen parámetros de disponibilidad mayores a los propuestos por Red Nacional y Red Noroeste, del 99.7%. En este sentido, de la comparación internacional, se advierte que México está dentro de los rangos de porcentajes de disponibilidad competitivos para el sector de las telecomunicaciones como la evidencia internacional lo demuestra.

Asimismo, se señala que Red Nacional y Red Noroeste, cuentan con los elementos y recursos técnicos necesarios para la prestación eficiente y continua de los enlaces dedicados, al ser uno de los principales proveedores de insumos para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, por lo que debe garantizar la prestación continua y eficiente del dicho servicio, ofreciendo porcentajes de disponibilidad competitivos que permitan cumplir con los estándares de calidad en el sector de las telecomunicaciones, por lo anterior los valores de disponibilidad establecidos por este Instituto, son totalmente alcanzables, ya que se tratan de actividades que día a día realizan los concesionarios para operar y mantener la prestación de los servicios de acuerdo con los más altos estándares de calidad en el sector de las telecomunicaciones.

Por otro lado, Red Nacional y Red Noroeste, no esgrimen razones particulares por las cuales justifiquen que los valores de disponibilidad con redundancia deban ser de 99.7% y para un enlace sin redundancia, una disponibilidad del 99.5%. En ese sentido y a fin de que la oferta refleje lo establecido en la Oferta de Referencia de Enlaces vigente, se mantienen dichos porcentajes de disponibilidad en los términos que fueron establecidos en el Acuerdo de Modificación. En virtud de lo anterior se mantiene dicho numeral en los términos del Acuerdo de Modificación.

## **NUMERALES 2.7 PENALIZACIONES, 2.7.5 PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN DE PENALIZACIONES Y APARTADO “PENALIZACIONES” DEL ANEXO C.**

### Modificación del Instituto.

Se modificaron los numerales 2.7.1 y 2.7.2 correspondientes a las penalizaciones por incumplimiento en los niveles de servicio por entrega tardía de los enlaces y las derivadas del incumplimiento en los parámetros de disponibilidad de conformidad con los términos y condiciones aprobadas en la ORE EM 2022. Asimismo, dichas modificaciones se reflejaron en el inciso c) “Penalizaciones” del Anexo C.

[..]

#### **2.7 y Anexo C, sección C. Penalizaciones.**

*2.7.1 La penalización por cualquier entrega tardía de los enlaces conforme a la fecha aplicable, se calculará considerando el monto económico correspondiente al 10% de la renta proporcional a los días mensuales por cada día hábil de retraso en la entrega, respecto a las fechas comprometidas vinculantes, o fechas compromiso (Due Date) del servicio en cuestión, hasta por un máximo de 6*

rentas mensuales. El cálculo del monto de penalización por enlace se realiza conforme la siguiente fórmula:

$$\text{Monto de penalización}_i = (\text{Días de retraso}_i) * (0.1) * (\text{Renta mensual}_i),$$

donde i es el enlace solicitado

(...)

**2.7.2** El 6% de la renta mensual del enlace por cada hora o fracción por incumplimiento en los parámetros de disponibilidad, esto es que el enlace no se encuentre disponible con los parámetros de calidad con los que fue contratado el servicio.

La penalización por incumplimiento en los parámetros de disponibilidad, se calculará de acuerdo con lo siguiente:

Rango de disponibilidad anual sin redundancia	Rango de disponibilidad anual con redundancia	% de la renta mensual del servicio con falla
99% a 99.5%	99% a 99.8%	0.5%
98% < 99%	98% a < 99%	0.8%
< 98%	< 98%	1.2%

$$\text{Monto de penalización}_i = (\text{Horas o fracción de incumplimiento}_i) * (0.06) * (\text{Renta mensual}_i),$$

donde i es el enlace solicitado

(...)"

*Énfasis añadido*

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que el Instituto tome en cuenta que las penalizaciones que están definidas en la ORE EM 2022, no tienen un límite, puede ser una penalización infinita y eso deja a Red Nacional y Red Noroeste en estado de indefensión, ya que no existe un límite en dicha penalización, además aunado a esto, manifestaron encontrar de nueva cuenta a los servicios TDM, donde se ha explicado que la tecnología TDM está en su fin de vida y fin de soporte, y esto los lleva a que se penalicen servicios en los cuales no se tiene responsabilidad directa, ya que no hay refacciones para los equipos, ya no hay equipos nuevos para aprovisionar, y el reusó podría hacerlos acreedores a penalizaciones y/o procedimientos de sanciones, a todo esto, observaron que las penalizaciones actuales son desproporcionadas, debido a que:

- 1) Las penalizaciones pueden ser infinitas,
- 2) La penalización se basa en tiempo de reparación y
- 3) La penalización se basa en la disponibilidad.

Señalan que analizando cada uno de los puntos no es aplicable que exista una penalización infinita, ya que en todo momento debe de haber un tope en las penalizaciones, si no se volvería en una penalización desproporcionada, para el segundo y tercer punto la penalización debería de ser solo una, ya que la disponibilidad se mide calculando los minutos que estuvo fuera el servicio, de esa manera se calcula, por lo cual se debería de penalizar por disponibilidad y no por falla y disponibilidad.

Asimismo, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que la Propuesta ORE EM 2023 se encuentra basada directamente en los términos aprobados por el Instituto en el año 2015, resultando preocupante que los años siguientes, cada vez son más estrictas las penalizaciones hacia Red Nacional y Red Noroeste, por lo cual, las EM solicitan al Instituto analice nuevamente las justificaciones previamente enviadas y tome en cuenta la propuesta de Red Nacional y Red Noroeste para el tema que nos ocupa.

Por otro lado, Red Nacional y Red Noroeste citan las penalizaciones impuestas por el Instituto dentro de la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados autorizada por el Instituto para el año 2015, haciendo referencia a que en el año 2018 se tomaron otras determinaciones, las cuales siguen aplicando para Red Nacional y Red Noroeste sin tomar en cuenta la implementación de separación funcional y lo que conlleva.

En ese sentido, Red Nacional y Red Noroeste, manifiestan que no es dable establecer una pena convencional que i) resulta desproporcionada pues no establece un rango máximo ni un rango mínimo ni los criterios para su aplicación, (ii) pretende el resarcimiento o recuperación del lucro cesante, cuando éste ni siquiera es susceptible de ser cuantificado y, peor aún, ignorando que las penas que se impongan deben ser determinadas en función de los bienes o servicios no entregados o prestados oportunamente.

Adicional a lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste señalan que no se hizo un análisis exhaustivo al respecto y aún hoy no existe proporcionalidad en las penas propuestas a la conducta reprochable, señalan que si bien la pena debe estar relacionada con la gravedad o los efectos que cada conducta produce, de tal suerte que cuando la incidencia resulte de trascendencia la sanción sea considerablemente proporcional y, por tanto, que sea significativa, pero al contrario, si la conducta infractora es menor, entonces la sanción igualmente tendrá que ser inferior.

En este sentido Red Nacional y Red Noroeste proponen que la penalización para las entregas tardías sea *“el equivalente a la proporción de la renta mensual por los días de retraso en la entrega del servicio”* y para la indisponibilidad del servicio sea *“el equivalente a la proporción de la renta mensual por cada hora de retraso en la disponibilidad anual”*.

En relación con la falta de proporcionalidad de las penas establecidas, basta con revisar algunas disposiciones de nuestro sistema normativo, las cuales establecen que las penalidades deben ser determinadas en función de los bienes o servicios no entregados o prestados oportunamente.

Por lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste incorporaron en su propuesta las penalizaciones admitidas con anterioridad por este Instituto.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto, con el fin de otorgar certeza sobre el límite máximo para la aplicación de penalizaciones se modifican los numerales 2.7.1 y 2.7.2 correspondientes a las penalizaciones por incumplimiento en los niveles de servicio por entrega tardía y por incumplimiento en los parámetros de disponibilidad de los enlaces acorde a la práctica de la industria y para otorgar certeza sobre dicho límite. Por lo tanto, se modifica la penalización por incumplimiento en los parámetros por retraso en la entrega de servicio y de disponibilidad en el siguiente sentido:

#### *“2.7 Penalizaciones.*

*2.7.1 La penalización por cualquier entrega tardía de los enlaces conforme a la fecha aplicable, se calculará considerando el monto económico correspondiente al 10% de la renta mensual por cada día hábil de retraso en la entrega, respecto a las fechas vinculantes o fechas compromiso (Due Date) del servicio en cuestión, hasta por un máximo de 1 (una) € rentas mensuales. El cálculo del monto de penalización por enlace se realiza conforme la siguiente fórmula:*

$$\text{Monto de penalización}_i = (\text{Días de retraso}_i) * (0.1) * (\text{Renta mensual}_i),$$

*donde i es el enlace solicitado*

*2.7.2 El 6% de la renta mensual del enlace por cada hora o fracción por incumplimiento en los parámetros de disponibilidad, esto es que el enlace no se encuentre disponible con los parámetros de calidad con los que fue contratado el servicio, hasta por un máximo de 1 (una) renta mensual.*

$$\text{Monto de penalización}_i = (\text{Horas o fracción de incumplimiento}_i) * (0.06) * (\text{Renta mensual}_i),$$

*donde i es el enlace solicitado”*

## **NUMERAL 2.9 TRABAJOS PROGRAMADOS Y 1.2. DEL ANEXO “F” RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ACCESO.**

### Modificación del Instituto

Se modificó el plazo establecido en el numeral 2.9 Trabajos Programados, conforme a los términos de la ORE EM 2022, lo anterior. con la finalidad de otorgar certeza sobre el plazo para la notificación de los trabajos programados, considerando que éstos, corresponden a situaciones planeadas y programadas cuya coordinación entre las EM y los CS o AS y la comunicación se realiza con antelación a su realización.

*[...]*

#### **2.9 Trabajos Programados y/o Urgentes**

- a) *Red Nacional/Red Noroeste notificará vía el SEG/SIPO con 48 (~~cuarenta y ocho~~) 72 (setenta y dos) horas de anticipación y en casos urgentes con 24 (veinticuatro) horas de anticipación, los mantenimientos programados por fallas en su red para los casos en que no haya sido posible alcanzar un acuerdo de horario específico con los CS.*

(...)"

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que su propuesta está enfocada en que un trabajo programado debe llevar un tiempo de anticipación, ya que como se encuentra redactada en la actualidad no queda claro que sea un mantenimiento programado, ya que el mantenimiento urgente se notifica con 24 horas de anticipación y la programada con 48 horas de anticipación, manifiestan que esos plazos no dan esa certeza de que sean programados, por lo cual, es importante analizar que 48 horas de anticipación es un tiempo idóneo para dar aviso al CS sobre un trabajo programado y no con 72 horas de anticipación, ya que 48 horas es tiempo suficiente para que el CS tome sus precauciones para la realización de este trabajo programado.

Asimismo, manifiestan que el plazo de al menos 48 horas es suficiente para evitar que el mantenimiento se vuelva urgente y se presenten afectaciones al servicio. De igual manera, Red Nacional y Red Noroeste señalan que se debe considerar que este es el plazo mínimo pero que, en la práctica, tan pronto se detecta las necesidades se comunican a los CS de manera que se pueda minimizar la afectación a los servicios por lo que consideran que este plazo es suficiente para dicho efecto.

De igual manera, Red Nacional y Red Noroeste señalan que las ventanas de mantenimiento programadas se realizarán en horario nocturno para minimizar el impacto a los clientes, con excepción de aquellos casos que impliquen riesgos para el personal de Red Nacional y, en su caso de los CS, y por tanto, se tengan que acordar horarios diurnos.

Asimismo, las EM indican que las ventanas de mantenimiento forman parte del programa de mantenimiento de todas las redes de telecomunicaciones y son necesarias para mantener la red operando de manera eficiente, por lo que es necesario un proceso ágil que permita a Red Nacional y Red Noroeste ejecutar estas ventanas sin retraso.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste solicitan a este Instituto autorice las modificaciones propuestas en los términos descritos. De igual forma, las EM solicitaron que las manifestaciones antes señaladas también sean tomadas en consideración para la parte conducente del numeral 1.2 del Anexo F de la Oferta.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

La modificación realizada a dicho numeral tiene como finalidad otorgar certeza sobre el plazo para la notificación de los trabajos programados, considerando que éstos, corresponden a

situaciones planeadas y programadas cuya coordinación entre las EM y los CS o AS y la comunicación se realiza con antelación a su realización. En este sentido, a efecto de realizar la coordinación y comunicación de la actividad programada con la antelación suficiente se modificó el plazo a 72 horas hábiles.

Asimismo, el numeral 2.9 realiza la distinción entre las ventanas de mantenimiento programadas que forman parte del programa de mantenimiento de las redes de telecomunicaciones y son necesarias para mantener la red operando de manera eficiente, y las que se deben realizar de manera urgente al establecer un plazo para estas de 24 horas de anticipación.

En este sentido, se mantiene la modificación del numeral 2.9 en los términos que fueron señalados en el Acuerdo de Modificación.

## **ANEXO B. FORMATO DE SOLICITUD DE SERVICIO**

### Modificación del Instituto

Se adicionaron los datos relacionados con las capacidades en TDM y el equipo terminal (tipo, marca, modelo) a efecto de facilitar la identificación del servicio, de conformidad con los términos y condiciones aprobados en la ORE EM 2022 y en cumplimiento a la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas.

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En su Escrito de Respuesta, Red Nacional y Red Noroeste no realizaron manifestaciones al respecto.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

En este sentido el Anexo B se aprueba en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

## **ANEXO C. ACUERDO DE CALIDAD y SUMINISTRO DE SERVICIO (SLA)**

### Modificación del Instituto

Respecto del Anexo “C”, se agrega la responsabilidad que tiene Red Nacional y Red Noroeste respecto a la operación y mantenimiento de los servicios, así como, en los casos en los cuales el CS requiera la entrega de enlaces dedicados locales y de interconexión de manera anticipada.

Asimismo, se elimina que exista un horario para el cómputo de los parámetros de calidad, toda vez que se trata de condiciones de operación que se brindan las 24 horas de los 365 días del año, por lo cual no podría establecerse un horario.

En adición, se homologan las condiciones establecidas en el Anexo “C” conforme aquéllas definidas en la Oferta. De igual manera, con base en dichos cambios se modifica la definición “Condiciones de servicio”, para quedar como sigue:

*“13) **Condiciones del Servicio:** Son aquellas estipuladas en ~~el Anexo “C” de la Oferta, denominado “Acuerdo Suministro y de Calidad y Suministro de Servicio” de los Acuerdos Específicos,~~ así como las condiciones adicionales que serán acordadas mutuamente por las Partes y que se establecen en el Anexo “C” de la Oferta”.*

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste solicitan al Instituto que tome en cuenta las modificaciones efectuadas por Red Nacional y Red Noroeste, esto, con el fin de darle mayor claridad a la oferta de referencia y no repetir la misma información tanto en el cuerpo principal de la oferta de referencia como en el Anexo C, manifiestan que de esta forma todos los términos y condiciones relacionados con la calidad y el suministro de los servicios estarían incorporados en el anexo correspondiente, debiendo aclarar que con esta modificación en ningún momento se pretende quitar responsabilidad a la operación y mantenimiento de los servicios, ya que todas estas cláusulas se encuentran contenidas en la ORE EM 2023 y repetirlas en diferentes apartados puede ser innecesario, incluyendo el cómo se debe entregar un enlace dedicado y de interconexión o hasta la forma en la cual se debe atender una falla, y de igual forma, los horarios y los días de atención de fallas.

### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto, cabe señalar que dentro del Anexo “C” se realizaron diversas modificaciones propuestas por Red Nacional y Red Noroeste, toda vez que manifestaron que el contenido del anexo se encontraba en diferentes apartados de la Propuesta de la ORE EM 2023 por lo cual resultaba innecesario repetirlas. Bajo dicha premisa, únicamente se agregó la responsabilidad que tiene Red Nacional y Red Noroeste respecto a la operación y mantenimiento de los servicios, así como, los casos en los cuales el CS requiera la entrega de enlaces dedicados locales y de interconexión de manera anticipada, mismos que Red Nacional y Red Noroeste habían eliminado sin justificación del Anexo C y no se encontraban definidos en el cuerpo principal de la oferta de referencia, en tal virtud en términos de la medida Cuadragésima Primera, se mantiene dicho numeral en los términos establecidos en el Acuerdo de Modificación a efecto de asegurar que la ORE EM 2023 establezca al menos las condiciones aprobadas en la ORE EM 2022.

## **7.B.2 CONVENIO.**

### **CLÁUSULA DÉCIMA, NUMERAL 10. PROCESO DE BAJAS**

### Modificación del Instituto

En la Cláusula Décima, numeral 10.1 se adiciona que la EM deberá enviar un acuse de recibo al CS el mismo día de su solicitud, a efecto de generar certidumbre respecto de la recepción de la misma.

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que sin justificación alguna y sin que se trate de una modificación requerida por Red Nacional, este Instituto impone a Red Nacional y Red Noroeste una nueva obligación en el numeral 10.1 de la Cláusula Décima "Proceso de Bajas", así como en diversos apartados de la Propuesta ORE EM 2023, consistente en el envío del acuse de recibo de cualquier trámite de un concesionario realizado vía correo electrónico ante una imposibilidad técnica de realizarlo vía SEG, en el caso particular de la cláusula Décima tratándose de una solicitud de baja de un servicio, lo cual deberá además realizarse el mismo día de su recepción.

Manifiestan que dicha modificación deviene de ilegal, puesto que no es una que haya sido requerida por Red Nacional y Red Noroeste, además de que no tiene la fundamentación y motivación necesarias por las cuales el Instituto justifique su inclusión, mencionando únicamente que con la misma se otorga certidumbre sobre la recepción de la misma.

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que con su inclusión se genera una nueva carga administrativa para Red Nacional, y una nueva obligación con un nuevo parámetro a cumplir, con todas las consecuencias que esto conlleva. Debemos destacar que el principio general que regirá esta obligación es la imposibilidad técnica para efectuar el trámite vía SEG/SIPO, situación que de origen es una mayor carga administrativa para el personal de Red Nacional y Red Noroeste, puesto que los trámites requerirán mayor atención que cuando se realizan vía los sistemas, lo cual en sí genera ya una carga laboral adicional, por lo que imponer una obligación adicional en un período tan corto genera distracción para el personal, cuando el motivo principal de preocupación debería ser la atención del trámite efectuado por el concesionario o autorizado solicitante.

Adicionalmente, las EM señalan que el Instituto no considera otros factores que infieren directamente con el cumplimiento de esta nueva obligación, como lo es el hecho de aquellos correos que se reciban en horarios o días inhábiles, los cuales podrán ser contestados hasta el día hábil posterior al de su recepción.

Asimismo, manifiestan que otro elemento a considerar es el hecho de que el 100% de las bajas que se han presentado por correo, corresponden a servicios que fueron migrados de Telmex a Red Nacional y que se prestaban a concesionarios solicitantes que no han requerido a Red Nacional el acceso al SEG, por lo que estas solicitudes también estarían dentro del supuesto señalado por el Instituto, adicionando una obligación a Red Nacional derivada de la decisión de

los CS de utilizar este medio, sin que exista una falla en los sistemas de Red Nacional y Red Noroeste.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste solicitan que dichas modificaciones sean efectuadas a los numerales 2.4, 2.4.3.1, 2.5.8 del cuerpo de la oferta de referencia, por lo que en obvio de repeticiones solicitaron se tengan por reproducidos para cada uno de los apartados correspondientes.

En virtud de lo anterior, atentamente solicitaron a ese Instituto se restituya la redacción propuesta por Red Nacional y Red Noroeste, eliminando aquella incorporada por el Instituto.

#### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Al respecto, se advierte que la modificación de la Cláusula Décima, numeral 10.1, fue realizada con el fin de homologar el medio por el cual se pueden presentar los formatos a Red Nacional y Red Noroeste, debido a la petición de inclusión de utilizar el correo para dicho fin, en los numerales 2.4 y 2.5.8 aunado a lo anterior dicha actividad no debe generar una nueva carga administrativa ni refiere a una nueva obligación para Red Nacional y Red Noroeste, ya que en principio dicho método alterno de recepción fue propuesto por la propia EM y solo deberá aplicar en caso de que el SEG/SIPO no se encuentre disponible para realizar dicho proceso, lo cual no debería corresponder a una situación habitual, lo anterior en el entendido de que el SEG/SIPO es el medio oficial de comunicación entre los CS/AS y Red Nacional y el correo electrónico solo será utilizado en caso de que exista una imposibilidad técnica para uso del SEG/SIPO. En tal virtud, la Cláusula 10.1 se aprueba en los términos señalados en el Acuerdo de Modificación.

#### **ANEXO A. TARIFAS. NUMERALES 1.1. GASTOS DE INSTALACIÓN ENLACE DEDICADO LOCAL Y DE INTERCONEXIÓN, 2 CONTRAPRESTACIONES POR CONCEPTO DE RENTA MENSUAL, 2.1 RENTA MENSUAL DE ENLACE DEDICADO Y DE INTERCONEXIÓN LOCAL Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES.**

##### Modificación del Instituto

Respecto a las tarifas de los servicios incluyendo los porcentajes de las tarifas aplicables señalados en los numerales 1.1 y 2.1 del Anexo A "Tarifas" en la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas se establece que las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto; ello en concordancia con la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas en donde se señala que la Oferta de Referencia correspondiente deberá contener las tarifas.

Es por ello que, el Instituto elaboró el Modelo de Costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados con el fin de contar con una herramienta para la determinación de tarifas.

Cabe señalar que dicho Modelo de Costos fue objeto de un proceso de consulta pública la cual se llevó a cabo del 20 de agosto de 2020 al 18 de septiembre de 2020 y en la cual entre otras cosas se pudo conocer a detalle cada uno de los elementos considerados en la construcción de dicho modelo (<http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-de-interconexion-para-el-periodo-2021-2023-y-modelo->).

Asimismo, es importante considerar que dicho modelo se encontraba en un proceso de actualización, para reflejar con mayor precisión la situación vigente en el mercado para la provisión del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, siendo importante destacar la participación de las DM en dicho proceso, a través de los requerimientos de información formulados por este Instituto para la elaboración del modelo.

Finalmente, se eliminó el numeral 4 del Anexo A “Tarifas” relativo a la elaboración de un proyecto especial, toda vez que podría representar una barrera económica para el acceso al servicio.

“Anexo “A” Tarifas  
[...]

- ~~5. Por la elaboración de un Proyecto Especial (que incluye el análisis y la justificación técnica y la cotización para poder proporcionar los enlaces solicitados), el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante pagará a Red Nacional/Red Noroeste la cantidad de \$ 5,538.19 (Cinco mil quinientos treinta y ocho pesos 19/100 m.n.), más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, el cual será trasladado expresamente y por separado en términos de ley.”~~

Énfasis añadido

### Manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan lo siguiente:

**1) El modelo de costos referido en la Consulta Pública no es adecuado, carece de relevancia ni está debidamente justificado, así como su actualización.**

Red Nacional y Red Noroeste señalan que si bien el modelo utilizado y bajo el que se resuelven las tarifas de Red Nacional y Red Noroeste ha pasado por un proceso de consulta pública, cabe destacar en la Consulta Pública del Modelo de Enlaces Dedicados del 20 de Agosto de 2020, se señala: “El modelo de costos se elaboró con una metodología CITLP” [costos incrementales totales de largo plazo], sin embargo la medida Trigésima Séptima del anexo dos de las medidas de preponderancia vigente señala: “Las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales totales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto”. Manifiestan que la consulta pública se realizó bajo una metodología distinta a la establecida dentro del marco legal establecido por el propio Instituto para la determinación de las tarifas para la oferta de referencia.

Asimismo, las EM manifiestan que la afirmación sobre que el “*Modelo de Costos utilizado por el Instituto fue objeto de un riguroso escrutinio por medio de un proceso de consulta pública la cual se llevó a cabo del 20 de agosto de 2020 al 18 de septiembre de 2020 y en la cual entre otras cosas se pudo conocer a detalle cada uno de los elementos considerados en la construcción de dicho modelo*”, resulta falso, puesto que por un lado el modelo presentado en la consulta pública se realizó bajo la metodología CITLP, mientras que el modelo empleado en la determinación de las tarifas se realizó bajo la metodología CITPLP. Es decir, se emplean dos metodologías distintas para cada uno de los procesos, por lo que tanto el modelo como lo presentado en el proceso de la consulta pública debe ser distinto al de la determinación de precios.

Mencionan la gravedad del empleo de un modelo de costos que no corresponde a la metodología establecida en el marco jurídico conforme lo antes señalado, también apunta que la actualización al modelo se realizó sobre un modelo desarrollado en 2017, es decir, casi a 4 años de la actualidad, por lo que no puede esperarse que éste represente la realidad que se vive en el sector y mucho menos que refleje la separación funcional por la que se constituyó a Red Nacional y Red Noroeste.

Mencionan que dadas las condiciones de mercado actual y por la que atraviesan todas las economías en el mundo de constante incremento de precios y de inflación, es necesario la actualización del modelo constantemente de los precios y costos, la estructura de la red, los elementos que se utilizan, entre otras cosas que son necesarias para soportar el dinamismo del mercado. En este sentido es necesario indicar que derivado de la separación funcional se han implementado una serie de insumos (compra y venta) que requieren las empresas separadas para completar sus servicios, dichos insumos nacen de la necesidad de tener acceso a la mano de obra y elementos de red, parte de éste o actividades a realizar con equipos y personal ajeno a la compañía que lo requiere, sobre dichos insumos tiene conocimiento el Instituto y cada uno de ellos representa un costo adicional que no era considerado cuando se tenía una empresa integrada verticalmente y no existía la necesidad de pagar a otra empresa por el uso y aprovechamiento de los elementos de red e infraestructura.

Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que es necesario que el Instituto actualice su modelo de costos no solo para eliminar aquellos servicios que no ofrecen, sino para representar lo más posible la realidad que se tiene en el sector y que se incluyan todos aquellos costos que representa proveer los servicios a los Concesionarios solicitantes. En este sentido cobra relevancia el modelo de interconexión fijo, que como se describirá más adelante, se emplea para determinar las tarifas de Red Nacional y Red Noroeste, aún y cuando el servicio de interconexión no es prestado por dichos concesionarios.

Adicional a lo anterior, Red Nacional y Red Noroeste reconocen que el Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados es un insumo utilizado por los Concesionarios para complementar sus propias redes de telecomunicaciones, en tal virtud y al ser de necesidad en el segmento mayorista es necesario que se utilicen tarifas que permitan de manera eficiente recuperar los costos e

incentivar el despliegue e inversión en la red de las EM, y más aún cuando es una empresa que inicia sus operaciones.

En ese sentido, señalan que si las tarifas fuesen tan bajas que no permitan la recuperación de los costos en los que se incurre más un margen de ganancia y si los Concesionarios son los únicos que se ven beneficiados con dicha regulación, entonces sólo ven rentable el sector en la medida que existe la regulación, pues aprovechan las rentas extraordinarias que la autoridad les concede mediante el subsidio ya que su beneficio está en función del valor esperado de las ganancias provenientes de la regulación. De esta forma, dicha medida implicaría tan solo una redistribución de los clientes minoristas que difícilmente implica que se expandirá la base de consumidores existentes.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que el caso extremo de esta regulación se genera cuando los incentivos al mercado son los incorrectos y nadie está dispuesto a invertir para proveer un servicio. Por un lado, altos costos fijos y un sector intensivo en capital requieren que las tasas de ganancias estén acordes con el costo de oportunidad de invertir. Estas premisas, importantes y fundamentales permitirían que se establezcan tarifas que estén en función de los costos reales y que permitan la recuperación de todos los costos más un margen de ganancia razonable eliminando aquellos costos que no sean necesarios para la comercialización de los servicios, para que en efecto, se garantice que estos servicios sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

Las EM manifiestan que el mercado de Servicios Mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados es un negocio actualmente competitivo, la mejor práctica internacional es la libre negociación entre los oferentes y los demandantes, es decir, el mecanismo de mercado y evitar distorsionar los precios al establecer márgenes de ganancia artificiales que solo afectan los rendimientos del sector de telecomunicaciones y afectan a los usuarios finales al proveer servicios con menor calidad y al no existir ofertas competitivas en términos de innovación y servicio.

Asimismo, señalan que la regulación impuesta por el Instituto determina tarifas orientadas a costos para estos Servicios Mayoristas, sin embargo, este principio parte de la recuperación de los costos incurridos, y no de subsidios directos mediante la prohibición de cobro de elementos de costos en los que se incurren en la prestación del servicio.

Indican que en el modelo que alude la Resolución señalada, el Instituto emplea un "modelo de mercado", donde se considera: i) la estimación del crecimiento de capacidad total transportada por los enlaces dedicados y el tráfico separado por tecnología (TDM y Ethernet), ii) la estimación de la distribución según velocidad y distancia y iii) el cálculo del número total de enlaces en el mercado con base a la capacidad total y la velocidad media por enlace.

Tal descripción del "modelo de mercado" no puede considerarse adecuada, relevante ni debidamente justificada, ya que, si bien forma parte de un cálculo intermedio dentro del modelo de costos implementado por el Instituto, es necesario que se muestren con transparencia todas

las características de este y su apego a la realidad; la falta de ello resta certeza jurídica a la que tiene derecho Red Nacional y Red Noroeste, pues como se observa en la Resolución combatida, con una explicación tan escasa de una estimación ajena a la realidad, a la información presentada y entregada por parte de las EM, que utiliza el Instituto como insumo para nutrir su modelo de costos, limita no solo el entendimiento de fondo de tal variable sino que afecta la certeza y transparencia del modelo de costos que determina las tarifas del servicio de Enlaces Dedicados.

## **2) El modelo de costos de Interconexión no es aplicable a Red Nacional y Red Noroeste**

Manifiestan que el modelo de costos de Interconexión se emplea para determinar los costos de transporte empleados en el modelo de costos de Enlaces Dedicados, por lo que el primer modelo cobra relevancia al determinar si efectivamente los elementos de red necesarios para la prestación de los servicios de enlaces locales están considerados en el modelo de costos.

En primer lugar, destaca que el modelo de Interconexión surge a partir de la medida de preponderancia asimétrica Trigésima Sexta de las Medidas Fijas.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que en el Acuerdo de Separación Funcional tácitamente se establece que la medida antes señalada corresponde exclusivamente a Telmex y no así a Red Nacional, mediante el Apartado 2: Cumplimiento de Obligaciones.

En ese sentido, señalan que dicha medida asimétrica señala como única responsable a la División Mayorista a cargo de Telmex, y de ninguna manera es aplicable para Red Nacional, y por tanto el uso del modelo de Interconexión para determinar el transporte de los Enlaces Locales del servicio mayorista que presta Red Nacional carece de fundamento.

Por lo tanto, el uso del modelo de Interconexión para determinar el transporte de los Enlaces Locales del servicio mayorista que presta Red Nacional y Red Noroeste es una herramienta que viola los propios acuerdos emitidos por el regulador en la determinación de tarifas de los servicios de enlaces dedicados mayoristas al emplear como insumo básico para aproximar el transporte de la red de las EM, un modelo de costos que por principio regulatorio no es aplicable pero que, además, no son parte de las características fundamentales de los servicios por los que está constituida la oferta comercial de Red Nacional y Red Noroeste.

## **3) El modelo de costos de Interconexión no corresponde ni refleja la realidad de Red Nacional y Red Noroeste**

Las EM señalan que en el Capítulo II de la Metodología de Costos se define puntualmente la metodología empleada en el modelo de costos de interconexión, la cual consiste en:

*“SEGUNDO.- En la elaboración de los Modelos de Costos, para servicios de interconexión distintos a los señalados en los Lineamientos Tercero y Cuarto siguientes, se empleará el enfoque de Costo Incremental Total Promedio de Largo Plazo. [ ... ]*

**TERCERO.** *En la elaboración de los ,modelos de Costos, para los servicios de conducción de tráfico, se empleará el enfoque de Costo Incremental de Largo Plazo Puro[ ... ]*

**QUINTO.** *Los Modelos de Costos que se elaboren deberán considerar elementos técnicos y económicos de los Servicios de Interconexión debiéndose emplear el enfoque de modelos ascendentes o ingenieriles (Boffom-Up)”.*

Mencionan que en cuanto al diseño y configuración de la red se propone utilizar un enfoque Scorched-Earth que utilice información sobre las características geográficas y demográficas del país para considerar los factores que son externos a los operadores y que representan limitaciones o restricciones para el diseño de las redes. Los resultados de este modelo se calibrarán con información del número de elementos de red que conforman las redes actuales.

**Bottom-Up:** Usa información detallada para construir una red hipotética que pueda proveer servicios de telecomunicación, incluyendo los de interconexión. El costo de esta red incluye costos de capital, costos de operación y mantenimiento, y después asignados a todos los servicios provistos.

**Scorched Earth:** Esta metodología representa un extremo. Asume que nada es fijo, ni siquiera la ubicación de los nodos. La red Scorched Earth es lo que un entrante construiría si no existiera la red, basado en la ubicación de los clientes y las proyecciones de demanda de servicios. Esta metodología resultará en la más baja estimación de LRIC (costos incrementales a largo plazo), porque elimina todas las ineficiencias provocadas por el despliegue histórico de la red.

Así, la red modelada corresponde a la de un concesionario hipotético eficiente, en donde tanto la red como su despliegue son inexistentes y ajenos a los de Red Nacional.

Red Nacional y Red Noroeste señalan que partiendo de la definición de los conceptos metodológicos mediante los cuales se construye el modelo de costos de interconexión fija, se puede apreciar que no corresponden a la realidad actual de Red Nacional y Red Noroeste, por lo que no podrían contemplarse todos los elementos de red que realmente existen para Red Nacional, puesto que el enfoque Bottom Up emplea una red hipotética, y el enfoque Scorched Earth supone que no existe una red histórica desplegada eliminando cualquier ineficiencia del despliegue histórico. Además de considerar una red verticalmente integrada, lo cual contradice el mandato de Separación Funcional por el cual Red Nacional y Red Noroeste existen.

Finalmente, Red Nacional y Red Noroeste manifiestan que, dado que el modelo de costos de Enlaces Dedicados emplea los supuestos del modelo de interconexión de transporte, resulta evidente, tras el análisis de dichos supuestos, que no se refleja la realidad de la red ni las condiciones de Red Nacional dado que los supuestos empleados en el modelo de interconexión fija que no reconocen la realidad de Red Nacional se trasladan al modelo de costos de enlaces dedicados.

Señalan que afirmar, que todos los elementos de red necesarios para la prestación del servicio se encuentran incorporados en los modelos de costos, resulta falso, pues como se ha demostrado los supuestos empleados no corresponden a la red de Red Nacional, y por ese hecho evidente, no todos los elementos de red necesarios podrían estar considerados.

#### **4) El Instituto emplea arbitrariamente parámetros y criterios ajenos a la realidad de la economía mexicana y ajena a la metodología establecida en el marco jurídico**

Red Nacional y Red Noroeste argumentan que tomar variables que se calculan en otros modelos y que no consideran todos los costos, escenarios y especificidades del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados del que se determinan tarifas, genera inconsistencias en la determinación de éstas, puesto que, se omiten cálculos y costos tanto de la red de transporte como de la red local, y características puntuales sobre el bucle. Lo anterior, no solo resta la transparencia debida que debe tener el Modelo de Costos, sino que además se observa que el Instituto supone el símil entre servicios que en la realidad no lo son.

Asimismo, señalan que la determinación de costos con el Modelo de Interconexión fijo, implica que se toman horizontes de tiempo y supuestos diferentes para costear los elementos del Modelo de Enlaces, siendo que para los servicios de enlaces se debería considerar una recuperación de costos a menor plazo que en el caso de los servicios de interconexión por tratarse de servicios con una vida promedio menor, ello derivado de que se tratan de servicios específicos, cuyos clientes finales pueden encontrarse en muy distintas localidades y cada servicio implica tender el enlace particular a dicho cliente, razón por la cual si no se recupera en el tiempo de vida del servicio el costo total de cada servicio, no existe otra forma de recuperar en el largo plazo las inversiones incurridas.

Por otro lado, el CCPP representa el nivel de rendimiento que requiere la inversión en determinado servicio para que sea atractivo ofrecerlo y seguir incrementando la provisión de este, si este parámetro no se establece de manera adecuada y se subestima, los incentivos para la inversión desaparecen. Ello conlleva a una afectación directa en los servicios involucrados en el largo plazo, pues se eliminan los incentivos a la inversión, innovación y al despliegue, lo que también termina repercutiendo en afectaciones directas al sector y a los consumidores finales.

El CCPP es un parámetro que afecta puntualmente la determinación del capex utilizado para los elementos de red y en el costo del transporte (ya que también es utilizado en el Modelo de Interconexión fijo), lo que deriva en una afectación directa a las tarifas finales.

Por ello, es de suma importancia que dicho parámetro sea calculado y ajustado adecuadamente por el Instituto, con la finalidad de no vulnerar los incentivos de inversión y el equilibrio económico y financiero del agente obligado a prestar los servicios. Es así como el nivel de CCPP implementado por el Instituto para el modelo de Interconexión, que se utiliza para el Modelo de costos de Enlaces Dedicados, generan que el mismo arroje tarifas insuficientes para brindar los

servicios que ofrece la División Mayorista, pues parten de supuestos erróneos que no reconocen la situación real de México ni de Red Nacional y Red Noroeste.

Cabe destacar que el cálculo señalado por el profesor Aswath Damadarán no muestra explícitamente el ejercicio para el caso de Telmex, sino que hay que emplear el cálculo para obtener el valor, sin embargo, el Instituto no muestra dicho cálculo, por lo que la simple mención de este profesor de la Universidad de Nueva York no valida el valor de Costo de Capital de Promedio Ponderado presentado por el Instituto, por lo que parece corresponder únicamente una falacia que emplea el Instituto para "validar" su cálculo, sin que explícitamente provea dicha validación con respecto al cálculo general presentado por dicho profesor.

Red Nacional y Red Noroeste destacan que el Instituto emplea las variables de "Tasa libre de riesgo" y "Prima de mercado" sin justificar su obtención, e inclusive, contradiciendo la referencia del profesor Aswath Damadarán, en cuyo archivo señala un "Equity Risk Premium" para México de 6.27%, que correspondería a la Prima de Mercado, mientras que el Instituto emplea una de 5.17%. Por lo que no sólo no ofrece transparencia en sus cálculos, sino que además presenta justificaciones y cifras contradictorias con su propio cálculo, de forma tal que el cálculo a detalle del CCP, solo resulta en una violación de transparencia y replicabilidad, al presentar insumos contradictorios a los que emplea, y decidir arbitrariamente sin presentar ninguna justificación sobre los parámetros que emplea en dicho cálculo. Violando el debido proceso y afectando los derechos constitucionales de Red Nacional y Red Noroeste.

Asimismo, en la sección "NUMERALES 2.5.6 PROYECTOS ESPECIALES, 2.5.6.1 REQUISITOS QUE DEBERÁN REUNIR LAS COTIZACIONES DE LOS PROYECTOS ESPECIALES, 2.5.6.2. PLAZO DE ENTREGA DE COTIZACIONES DE PROYECTOS ESPECIALES Y 2.5.6.4 PROYECTOS QUE NO SE CONSIDERARÁN PROYECTOS ESPECIALES APARTADO DE "PROCESO DE VALIDACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE SERVICIOS" DEL ANEXO C" de esta Resolución se han presentado diversas manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste sobre la capacidad del modelo de costos para garantizar los costos reales actuales de las empresas o el aseguramiento de que los modelos recojan los costos de la red de agregación y distribución aplicado en su lógica a proyectos especiales.

#### Análisis de las manifestaciones de Red Nacional y Red Noroeste

Respecto del supuesto uso de metodologías distintas para la elaboración del modelo de costos y lo indicado en la Segunda Resolución Bienal, se manifiesta que contrario a lo indicado por la EM, conforme a lo estipulado en la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas, para el cálculo de la tarifa del servicio mayorista de enlaces dedicados se utiliza la metodología de CITLP.

La regulación de precios orientados a costos se puede hacer conforme distintas categorías generales, una de las más aceptadas internacionalmente por los reguladores es la categoría de los modelos de costo incremental de largo plazo (CILP). Esta categoría general se refiere al

cambio en el costo total de la empresa cuando el nivel de producción cambia por una cantidad discreta, de tal manera que la capacidad instalada de la empresa ya no se mantiene constante.

Cabe destacar que existen diversos métodos o vertientes basados en la metodología de CILP. Por un lado, al considerar el largo plazo todas las metodologías basadas en CILP permiten la recuperación eficiente de los costos relevantes para el incremento seleccionado, por lo que se recuperan costos variables y fijos de corto plazo. Por otro lado, las diferencias de las vertientes de modelación que se basan en los CILP se encuentran en cuanto a qué costos deben ser incluidos como costos incrementales.

Entre las metodologías basadas en CILP una de las más relevantes para la determinación de tarifas por unidad de servicio (promedio) reguladas es la de costos incrementales promedio de largo plazo (CIPLP). La metodología CIPLP consiste en considerar el costo total que una empresa podría evitar en el largo plazo si dejara de proveer el servicio, pero continuara proveyendo el resto de los servicios.

Para este cálculo se debe considerar la operación de una empresa eficiente con la tecnología más avanzada disponible en el mercado y en su cálculo directo solo se toman en cuenta los costos directamente asignables para la provisión de los servicios de que se trate. Es por lo anterior, que los CIPLP se pueden dividir en dos vertientes regulatorias: 1) los modelos basados en CIPLP que no incluyen costos comunes y compartidos, y 2) los modelos basados en CIPLP que incluyen costos comunes y compartido.

Así, los costos incrementales totales promedio de largo plazo (CITLP) consisten en los CIPLP que incluyen costos comunes. De tal forma, se observa que la metodología CIPLP en algunos casos puede incluir márgenes para recuperar los costos compartidos y comunes de un operador eficiente, obteniendo así, la metodología que el Instituto ha denominado Costo Incremental Total Promedio de Largo (CITLP), lo que en la literatura se ha denominado costo incremental promedio de largo plazo plus o LRAIC+ (por sus siglas en inglés). Dicha derivación de la metodología de CIPLP es la que el Instituto ha determinado seguir desde 2018 en la tarificación de los enlaces dedicados.

Con relación a las diversas manifestaciones que las EM hacen en su Escrito de Respuesta, tanto es secciones relativas a tarifas como a proyectos especiales, respecto de que las tarifas aprobadas por el Instituto no garantizan la recuperación de los costos, que se reconozcan los costos en los que incurren las EM, que se establezcan tarifas que estén en función de los costos reales, la recuperación de los costos más un margen de ganancia y sobre que resulta imperativo que se permita recuperar la totalidad de los costos en los que incurren por la prestación de servicios se considera que la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas señala lo siguiente:

*“TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- Las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales totales promedio de largo plazo, que al efecto emita el Instituto.  
(...)”*

Es así como las tarifas del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinan a partir de un modelo de costos determinado por el Instituto y no a partir de un valor o análisis top down y/o bottom up realizados con base en la información financiera contable de las EM, sino que las tarifas del servicio deben garantizar la recuperación del costo incremental total promedio de largo plazo (en lo sucesivo, "CITLP") del operador modelado bajo los criterios que establezca el Instituto.

La metodología para el cálculo de los costos del servicio toma como base de costeo los CITLP que resultan del modelo de interconexión fija en el cual se modela un concesionario eficiente que utiliza tecnologías modernas con una escala de operación (entre otros factores) representativa del AEP, es así que en el modelo de costos no se utiliza un operador real, ya que su utilización reduciría la transparencia en costos y precios, toda vez que gran parte de la información necesaria para construir el modelo provendría de la red del operador modelado, lo que necesariamente implica asumir asimetrías de información entre el regulador y la empresa regulada, además de reflejar ineficiencias históricas asociadas a la red modelada.

Por lo anterior, los resultados del modelo no son compatibles ni exactos con los datos de la contabilidad de algún operador en particular, en este caso las EM, ya que no se modela su estructura de costos.

Lo anterior no quiere decir que el modelo de costos no refleje la realidad del mercado ya que éste se calibra con información proporcionada por los operadores existentes con el fin de ajustar algunas variables y representar de mejor forma al mercado mexicano.

En apoyo a lo anterior, es importante precisar que la metodología de costos determinada para el cálculo de las tarifas del servicio mayorista de enlaces dedicados, esto es la metodología CITLP permite la recuperación de los costos en los que se incurre por proveer el servicio de manera eficiente, a la vez que otorga un *mark up* que permite recuperar una porción razonable de los costos comunes y compartidos de los servicios que presta la empresa regulada. De tal forma, que las tarifas determinadas por el Instituto para el servicio mayorista de enlaces dedicados garantizan la recuperación de los costos en los que se incurre una empresa eficiente por la prestación de los servicios.

Ligado a lo anterior, se debe tener en cuenta que las tarifas de enlaces dedicados se componen, de costos de transporte y otros costos asociados a la instalación del propio servicio. Por un lado, los costos de transporte que conforman la tarifa recurrente de los servicios aplicados en el modelo se calculan con una metodología de CITLP que considera tres elementos principales de costo: 1) CAPEX; 2) OPEX, y 3) Costos comunes.

En este sentido, el OPEX integra lo relativo a los costos de operación asociados a los activos (es decir, incluye costos de mano de obra, costos administrativos y cualquier otro que se pueda asociar directamente a un activo) y los costos comunes incluyen todos los demás costos por

trabajo, administración u otros que no se pueden asignar directamente al activo pero que la metodología indica recuperar.

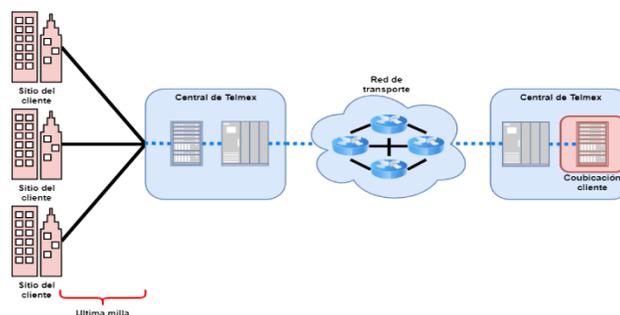
A su vez, los costos de instalación que se reproducen en el modelo incluyen costos de mano de obra a nivel técnico y administrativo, así como un *mark-up* de costos comunes para costos que no son asignables directamente (lo cual puede incluir otros costos administrativos o de mano de obra).

Por lo tanto, el modelo de costos usado para calcular las tarifas para el servicio de enlaces dedicados incluye en su configuración la asignación de costos de capital, de procesos operativos, de mano de obra, administrativos y demás costos comunes, los cuales se calibran con la mejor información disponible al momento de estimar las tarifas aplicables, por lo que el modelo contempla la recuperación de costos comunes y compartidos, por tanto, no hay pérdidas de capital en las inversiones.

También se debe tomar en cuenta que, el modelo de costos usado para calcular las tarifas determinadas en la oferta de referencia de enlaces dedicados incluye la asignación de costos de transporte, los cuales toman como referencia los costos incrementales totales promedio de largo plazo del modelo de interconexión y se calibran con la información proporcionada por los operadores o con la que cuenta el Instituto, es decir, más allá del valor calculado para una empresa hipotética eficiente en el modelo de interconexión que se toma como referencia de costos, los valores aplicables al cálculo de la tarifa se ajustan en el proceso de calibración, esto no porque el modelo de costos de interconexión sea deficiente, sino como una determinación dentro de las facultades del Instituto sobre el modelo de enlaces dedicado en específico.

Asimismo, en el caso específico de la prestación de un enlace en una central, se debe analizar la forma en la que se presta el servicio, así como los elementos de red involucrados y, por tanto, los costos en los que se incurre por la prestación de este tipo de enlaces.

Es así como este servicio está conformado por dos tramos, el tramo local o entre localidades y el tramo que va de la sala de transmisión de la central donde se encuentra coubicado, el concesionario al punto de presencia de dicho concesionario.



Para lo cual se observa que para proporcionar dicho enlace es necesaria la utilización de equipos de la central en donde se entregará el enlace, así como de los equipos en el sitio del CS.

Así, los equipos de la central necesarios son los relacionados con la función de agregación en central para el servicio de enlaces dedicados, asimismo, se requiere la utilización de equipos de demarcación para la entrega del servicio, funciones que pueden estar embebidas en un mismo equipo o desagregadas.

Las funciones de agregación y demarcación son necesarias, puesto que el flujo de datos a nivel de transporte de las EM contiene el tráfico agregado de diversos servicios, del cual debe ser extraído el que corresponda a los servicios requeridos por el CS y posteriormente, entregarse mediante una interfaz y/o equipo que delimite administrativamente la red de las EM de la red del CS.

Por otro lado, dado que dicho enlace se entregará en la coubicación, esto es, dentro de la central, no se requiere realizar trabajos de obra civil, o la utilización de pozos, ductos, entre otros, relacionados con la última milla, ni los costos de operación y mantenimiento (OPEX) de los equipos de sitio del cliente pueden ser los mismos si los equipos se consideran en central, ya que gran parte de este costo está relacionado con la operación y mantenimiento específico fuera de la central.

Por lo que hace a la red de transporte, se señala que los costos relacionados a dicha red se encuentran considerados en la tarifa del tramo local o del entre localidades (dado que se entiende que de la propia oferta que es necesario adquirir un tramo local o un enlace entre localidades para que se configure la entrega en una coubicación en central), dado que se considera que el CS se encuentra coubicado en una central al nivel de la red de transporte. Tanto es así, que el propio modelo de costos reparte el costo total de transporte solo entre el número de enlaces estimados que no son enlaces en coubicación o central, garantizando así la total recuperación de los costos de transporte.

Es así que, en promedio no es necesaria la utilización de la red de transporte dorsal de alta capacidad de la misma forma que para un tramo local, esto debido a que el enlace es entregado en una central al nivel de la red de transporte.

En tal sentido, cuando el CS o AS recibe el enlace en la coubicación en el punto de presencia de las EM y éstas proveen una parte proporcional del tramo local correspondiente a los equipos de la central necesarios relacionados con la función de agregación y de demarcación, el CS o AS deberá cubrir los costos por la prestación del servicio, que incluyen los costos relacionados con los equipos de la central y del sitio del cliente necesarios para la prestación del servicio, y los gastos de instalación correspondiente conforme a la metodología estipulada en las Medidas Fijas.

Es por lo anterior, que la diferencia de costos con respecto a un tramo local no corresponde únicamente a la longitud del medio de transmisión de la última milla, ya que en el caso de este

tipo de enlaces los costos de operación de los equipos en sitio de cliente deben ser menores por encontrarse en central y no se deben considerar los costos de la red de acceso y de la red de transporte ni tampoco los relacionados a obra civil o la utilización de pozos, ductos, entre otros, relacionados con la última milla pues como ya se dijo para que se configure el servicio la ubicación debe encontrarse en un central a nivel de red de transporte. Asimismo, se considera razonable que en el caso de la renta mensual el porcentaje se aplique según el tipo de tecnología para representar de mejor manera la recuperación de los equipos y costos de operación relacionados.

Respecto a los costos de instalación de estos enlaces, se debe entender que el modelo considera un precio de equipos de agregación local y equipos de cliente el cual contempla el propio equipo, la instalación de éste, un margen para sistemas de gestión y otro margen para adecuaciones de planta interna en central. Este costo total se divide en dos partes, una proporción se asigna a la renta mensual y otra proporción a gasto de instalación de lo cual, sin importar la proporción entre ambos el costo total siempre es recuperado.

Así, la proporción asignada en costos de instalación para el servicio en ubicación es menor a la asignada en un tramo local, lo que implica que la proporción asignada a renta mensual es mayor (pero siempre entre los dos se recupera el costo total), y esto es razonable ya que se esperaría que los equipos en central tengan menos probabilidad de caer en desuso pues estos son directamente reutilizables, por lo que el pago único se reduce pero se eleva la renta mensual de estos equipos (siempre asignando la totalidad del costo).

Asimismo, las actividades del personal de trabajo, medidas en horas laborales tampoco pueden ser consideradas iguales a las aplicables a un tramo local en sitio del cliente, ya que todas las actividades son en planta interna y no en externa, por lo que existen ahorros relevantes al entregar enlaces en la central y no en el sitio de un cliente.

En suma, el Instituto calcula a partir del modelo de costos los porcentajes referidos. Explícitamente para la renta mensual, no se consideran los costos relacionadas en la red de acceso (determinados en el modelo por el par de cobre o hilos de fibra), no se consideran los costos de transporte (recuperados con los tramos no ubicados), se considera la mitad del porcentaje asignado de OPEX sobre CAPEX de los equipos en sitio de cliente y el porcentaje asignado a la instalación en el sitio de cliente es un cuarto de lo asignado a los tramos no ubicados, por lo que el precio unitario excluyendo instalación aumenta. Bajo estas consideraciones la tarifa se comprende por los costos de los equipos de agregación en central, los costos de los equipos en sitio del cliente y los adicionales en el sitio del cliente relacionados al cableado (con esta tarifa se recupera más del 90% del precio unitario de los equipos, que incluye equipos e instalación).

Para la tarifa de instalación, el porcentaje asignado a la instalación en el sitio de cliente es un cuarto de lo asignado a los tramos no ubicados y no se consideran los costos operativos en campo y remotos. Bajo estas consideraciones la tarifa se comprende por el porcentaje restante

de recuperación de los equipos de agregación en central, los equipos en sitio del cliente y los adicionales en el sitio del cliente relacionados al cableado, así como los costos comerciales, administrativos y de operación en planta interna.

Además, los precios unitarios contemplados (que incluyen equipos e instalación tanto para tramos coubicados como no coubicados) incluyen márgenes por sistemas de gestión y adecuaciones de planta interna en central y los costos de mano de obra incluyen márgenes de costos comunes.

En conclusión, las tarifas y porcentajes determinados por el Instituto con base en la metodología estipulada en las Medidas Fijas e implementada en el modelo de costos en ningún momento genera subsidios directo a algún concesionario, permite la recuperación del CITLP, el modelo no tiene deficiencias frente a la separación funcional y permite la generación de ingresos razonables por lo que las manifestaciones de las EM al respecto no pueden ser consideradas en esta resolución.

Ahora bien, respecto a los numerales 2) y 3) y diversas manifestaciones en secciones relativas a proyectos especiales, en los cuales se argumenta que el modelo de costos no es aplicable a la EM y dicho modelo no corresponde ni refleja su realidad, se señala que el modelo de costos utilizado para determinar las tarifas de enlaces dedicados utiliza parámetros para los servicios de interconexión y a partir del costeo total de red que hace el modelo de interconexión fija, el cual toma en cuenta los elementos necesarios para brindar el servicio de transporte para enlaces dedicados, es posible construir el CITLP al tomar en cuenta los costos comunes necesarios.

En particular, el modelo de interconexión fija calcula la inversión total por elemento de red (Capex total anual para toda la serie de tiempo) y los costos operativos relacionados (Opex total anual para toda la serie de tiempo), a partir de estos resultados del modelo de interconexión fija se calcula el costo incremental total promedio de largo plazo (LRAIC+ o CITLP).

Para esto, se anualiza el total de la inversión modelada por unidad de producto (minuto de tráfico) con una metodología de depreciación económica (la cual toma en cuenta el costo de capital y la tendencia de costos reales asociada al supuesto de activos modernos equivalentes) con lo cual se obtiene el costo total por unidad producida o el costo unitario LRAIC (costo incremental promedio de largo plazo sin costos comunes) asociado a cada elemento de red que forma parte del modelaje.

Para asociar los costos unitarios LRAIC con cada servicio se hace una suma-producto (producto punto vectorial) entre los costos unitarios LRAIC de cada elemento de red y el servicio específico dentro de la matriz de enrutamiento que representa los activos de los que hace uso, con lo que se obtiene el LRAIC asociado a cada servicio (en este caso en relación a los circuitos IP/E – VPN).

Además, se calcula el porcentaje de costos comunes que se le asigne al costo incremental, lo cual se calcula bajo la metodología EMPU. Los costos unitarios LRAIC calculados se multiplican por el total de uso de cada elemento de red (transformado a minutos en el modelo de interconexión) con lo que se obtiene el costo económico total de la red, asimismo se calcula el total de costos comunes (se multiplica el costo total de red por la proporción de costos comunes supuestos) y se calcula la razón entre estos para encontrar el margen asociado a los costos comunes.

Por último, se le aplica al costo unitario LRAIC el margen obtenido de costos comunes por unidad de servicio en cuestión. Este resultado se multiplica por la demanda total asociada al servicio con lo que se obtiene el CITLP o LRAIC+. El modelo de costos usado para calcular las tarifas determinadas en la oferta de referencia de enlaces dedicados incluye la asignación de costos de transporte, los cuales toman como referencia los costos totales incrementales promedio de largo plazo calculados a partir del modelo de interconexión y se calibran con la mejor información, es decir, más allá del valor calculado para una empresa hipotética eficiente en el modelo de interconexión que se toma como referencia de costos, los valores aplicables al cálculo de la tarifa se ajustan considerando, mas no aceptando de facto, los costos reportados por la EM para el rubro de transporte y la separación contable.

Así, los argumentos de la quejosa respecto a una aplicación metodológica incorrecta sobre los costos de transporte aplicados desde el modelo de interconexión o cualquier supuesta inexistencia de justificación sobre los mismos o ausencia de parámetros o información dentro de los modelos, no tiene razón jurídica, económica o lógica, ya que la propia calibración toma para su análisis la información relevante del operador para representar de mejor manera las condiciones específicas del mismo y garantizar una aplicación razonable de costos para las hipótesis del operador modelado.

Por último, y en concordancia con lo anteriormente desarrollado las tarifas que cobra la EM integran en su configuración todos los costos de una empresa eficiente, lo que incluye lo relativo a de la red de agregación y distribución, así como lo referente a costos de central y sitios de cliente en torno a costos de capital, de procesos operativos, de mano de obra, administrativos y demás costos comunes. Además, se precisa que en el modelo de costos de enlaces dedicados el cálculo de los costos de los enlaces locales se realiza con base a un modelo unianual bottom-up que incluye los costos anualizados del equipamiento de red necesarios, los costos de la infraestructura de cobre y fibra, así como los costos de transporte de tráfico entre centrales.

Aunado a lo anterior, el modelo de interconexión fija es una herramienta prospectiva, es decir, el modelo hace una proyección del incremento de tráfico entre centrales y su calibración se hace sobre esta proyección y este tráfico proyectado configura los elementos de red necesarios a distintos niveles geográficos para satisfacer la demanda de todos los servicios que se prestan, incluyendo la demanda del servicio de enlaces dedicados, tomando en consideración no sólo la infraestructura necesaria para brindar los servicios actualmente, sino que también considera elementos de red necesarios para reponer los elementos ya depreciados, así como los

necesarios para proporcionar los servicios adicionales considerando los incrementos proyectados de la demanda.

De igual manera, el modelo de costos de enlaces dedicados considera el costo del equipamiento de red necesario para prestar el servicio: módems, multiplexadores, switches, la ruta física entre emplazamientos, así como los elementos necesarios en el sitio del cliente, la agregación y distribución en centrales, y la red de acceso (cables, duetos, postes, entre otros).

Por lo que la tarifa calculada a través del modelo de enlaces dedicados calcula las tarifas recurrentes que incluyen todos los elementos de red necesarios para brindar el servicio e incluso toma en cuenta la adquisición de equipo necesario para cubrir incrementos en la demanda del servicio, ya sea porque la demanda proyectada en el modelo de interconexión, requiere que se calculen elementos de red necesarios para cubrir estos cambios en la demanda y, por tanto reflejar una modificación en los costos de transporte o porque se debe adquirir la electrónica necesaria en el sitio del cliente o en la capa de agregación. Es decir, exista o no exista el enlace la tarifa que se cobra por el mismo siempre integra en su configuración lo relativo a los activos y gastos operativos necesarios para su funcionamiento.

Es así que, si los elementos de red necesarios para incrementar la capacidad de la red que presta el servicio de enlaces dedicados fueran cobrados en un proyecto especial y después fuera aplicada la tarifa mensual del enlace dedicado se llegaría a una situación donde se pagaría a las EM dos veces por los mismos elementos de red, lo que claramente no debe ser procedente y perjudica directamente a los concesionarios que requieren el servicio de enlaces dedicados, y se configuraría una condición que inhibe la competencia al generar barreras de costo en el acceso al servicio proporcionado por las EM.

Por lo cual, si se requiere un incremento de capacidad en la red para atender la demanda del servicio de enlaces dedicados dicho incremento tiene su origen en el crecimiento natural de la red que presta los servicios, esto es, son parte del crecimiento necesario de la red que se requiere realizar para la prestación de los servicios, tanto a los CS y AS como para sus propias operaciones, costos que están directamente relacionados con el incremento natural de la demanda de los servicios finales, como sucede en cualquier industria. En este sentido, es necesario recalcar que las inversiones realizadas en los elementos de la red para incrementar su capacidad no están destinados al uso exclusivo de un CS o AS, sino que forman parte de la red a través de la cual se podrán prestar servicios a otros clientes.

Ahora bien, respecto a la afirmación de que el CCPP implementado por el Instituto para el modelo de interconexión y que se utiliza para el modelo de costos de enlaces dedicados, genera que el mismo arroje tarifas insuficientes para brindar los servicios modelados, se considera relevante hacer notar que las variables que componen el CCPP que determinó el Instituto son congruentes con la realidad del mercado mexicano ya que dichas variables fueron obtenidas tanto de fuentes oficiales como de fuentes reconocidas en la materia que son públicas y, por tanto, que pueden ser consultadas, como es el caso del profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva

York quien en su sitio de internet señala la manera en la que realizan dichos cálculos<sup>4</sup> para distintos países incluyendo específicamente los cálculos usados por el Instituto para México.

El cálculo, variables y fuentes utilizadas son datos públicos y pueden ser consultados en el documento “Cálculo del WACC para los modelos de interconexión 2023” disponible en el portal del Instituto en la siguiente liga: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/politica-regulatoria/calculodelawacc2023.pdf>

El CCPP que se utiliza en los modelos de interconexión, está debidamente calculado y se determina un CCPP nominal para el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados de 8.98%<sup>5</sup> que está en línea con el determinado a operadores fijos, dicho CCPP es representativo del mercado mexicano a nivel industria y aplicable a modelos de costos ingenieriles que presuponen la modelación de un operador hipotético (calibrado) que otorga un margen de ganancia por las inversiones realizadas de manera eficiente.

Respecto a la tarifa de habilitación de nuevos enlaces en un HUB existente se identifican dos escenarios:

- **Cuando el enlace a habilitarse en el Hub es nuevo.** En cuyo caso el cobro de la tarifa mensual garantiza que el costo total de transporte (el cual incluye los elementos de red necesario para brindar el servicio) se recupere con los tramos que no se encuentren en central (tramos no cubiertos), por lo que todos los elementos de transporte que mencionan las EM ya están cubiertos en las tarifas de los múltiples tramos que se conectan a PMP o HUB, asimismo y como también ya se ha mencionado las tarifas aprobadas por el Instituto en tramos para conectarse en central contemplan la completa recuperación de los costos de los equipos de agregación en central, de los equipos en sitio del cliente (o en este caso ubicación), de los adicionales en el sitio del cliente relacionados al cableado, de los costos comerciales, administrativos y de operación en planta interna, además de márgenes por sistemas de gestión y adecuaciones de planta interna en central y costos comunes.

Lo anterior es aplicable solo en los casos en que se contrata un nuevo enlace que se conectará a un HUB, puesto que el precio de este nuevo enlace ya considera todos los costos necesarios para la conexión, sin embargo, en el caso de enlaces.

- **Cuando es un enlace existente el que se requiere habilitar en el Hub existente.** que ya están funcionando en alguna central (sin conexión al HUB) y que se requiere que se conecten a un HUB en la misma central sí existirá un costo por los trabajos extraordinarios que se requieran en dicha central.

<sup>4</sup> <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

<sup>5</sup> Para 2023 el Instituto ha considerado adecuado mantener el valor del CCPP calculado para 2022 considerando en las condiciones técnicas mínimas que “(...) en el último año se han adoptado distintas políticas económicas en los bancos centrales mundiales para combatir los efectos de la crisis sanitaria, lo que posiblemente sesgaría los tipos de interés a la baja y afectaría el cálculo del CCPP en el mismo sentido, lo que no reflejaría correctamente el costo de oportunidad de largo plazo siendo por ello un mejor reflejo del rendimiento esperado de largo plazo la estimación hecha por el Instituto en el modelo 2021-2023.”

En este tenor y conforme lo establecido en las Medidas Fijas con base en el modelo de costos de enlaces dedicados se determina que la tarifa aplicable a la habilitación de nuevos enlaces en un Hub existente será de \$2,837.00 (dos mil ochocientos treinta y siete pesos 00/100 M.N.) consistente en un pago único por concepto de “Habilitación de enlace existente en central a HUB en central”.

Lo anterior derivado de que el modelo de costos incluye los precios unitarios de los equipos que agregan el valor de los equipos y su instalación (es decir, además de los equipos integra los materiales y auxiliares necesarios para su funcionamiento), así como un mark-up de sistemas y adecuaciones en central que se agregan a estos precios unitarios (3.42% y 6.51% respectivamente).

En el caso de los equipos en central estos no contribuyen a los costos de instalación de un nuevo enlace, siguiendo el principio de que estos equipos tienen un costo hundido cercano a cero al estar en central, por lo que en enlaces nuevos el valor de estos equipos y sus materiales y auxiliares se pagan como parte de la tarifa recurrente mensual, sin embargo en el caso que un enlace ya conectado se tenga que reconectar a un HUB en la central implicará nuevas actividades de adecuación en central, además de mano de obra.

En el pago de la renta mensual del enlace conectado al HUB se incluye el pago del transporte, los equipos, demás materiales y costos operativos, por lo que la tarifa de “Habilitación de enlace existente en central a HUB en central” solo debe contemplar las adecuaciones en central y mano de obra. Así en el modelo, se toman los precios unitarios de los equipos en central y se estima su valor moderno equivalente para el año 2023 conforme a la tendencia de costos; se calcula el margen de adecuación en central de estos equipos conforme al 6.51% históricamente usado en el modelo de costos; se distribuye el costo conforme a las reglas de ingeniería establecidas en el modelo para cada tipo de enlace; se calcula el promedio ponderado de este costo, conforme a la distribución de enlaces locales del modelo y por último se le agrega a este costo promedio el costo modelado para 2023 de actividades “operativas de campo (planta interna)” relacionadas con las actividades de “Instalación en la central/pruebas (jumpers, etc)”, obteniendo así una la tarifa correspondiente.

Así, se mantienen los términos notificados en el Acuerdo de Modificación, y adicionalmente se precisa en el numeral 1.1 Gastos de Instalación Enlace Dedicado Local y de Interconexión, la Tabla 1. Tarifas de Gastos de Instalación para Tramos Locales, el numeral 2.1 Renta Mensual Enlace Dedicado y de Interconexión Local, la Tabla 2. Renta mensual por Tramo Local y en el numeral 3 en el Anexo “A” Tarifas” que el enlace punto a punto o punto multipunto únicamente está conformado por un tramo local, de conformidad con la ORE EM vigente y de acuerdo con la implementación de dicho enlace en el siguiente sentido:

### 1.1 Gastos de Instalación Enlace Dedicado Local y de Interconexión

(...)

d. Enlace Punto a Punto o Punto Multipunto de un solo tramo local. El cargo por Gastos de Instalación comprende un solo tramo local o un tramo local Punto Multipunto, este es aplicable cuando el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante recibe el servicio en el punto donde tiene presencia (central), es decir, donde se encuentra actualmente coubicado recibiendo servicios de Interconexión.

Para el inciso d) del numeral anterior, para el tramo que se utiliza para conectarse al punto de presencia del Concesionario Solicitante en central los gastos de instalación serán del 32.78% de las tarifas de instalación señaladas en el numeral 1.2 Tabla 1. Tabla 1. Tarifas de Gastos de Instalación para Tramos Locales

(...)

Tabla 1. Tarifas de Gastos de Instalación para Tramos Locales

Velocidad	Gasto de Instalación por Tramo Local
(...)	(...)
E2 (8 Mbps)	
E3 (34 Mbps)	
E4 (139 Mbps)	
STM1 (155 Mbps)	
STM4 (622 Mbps)	
STM 16 (2.5 Gbps)	
STM 64 (10 Gbps)	
STM-256 (40 Gbps)	
2 Mbps PMP	
34 Mbps PMP	
155 Mbps PMP	
622 Mbps PMP	

### 2.1 Renta Mensual Enlace Dedicado y de Interconexión Local.

(...)

d. Enlace Punto a Punto o Punto Multipunto de un solo tramo local. El cargo por Renta Mensual comprende un tramo local o un tramo local Punto Multipunto, este es aplicable cuando el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante recibe el servicio en el punto donde tiene presencia (central), es decir, donde se encuentra actualmente coubicado recibiendo servicios de Interconexión.

Para el tramo que se utiliza para conectarse al punto de presencia del Concesionario Solicitante en central la renta mensual será del 29.14% para tecnología TDM y 33.76% para tecnología ethernet de las tarifas de renta mensual por tramo local señaladas en el numeral 2.2 Tabla 2.

(...)

Tabla 2. Renta mensual por Tramo Local

Velocidad	Renta Mensual
(...)	(...)
E2 (8 Mbps)	
E3 (34 Mbps)	
E4 (139 Mbps)	
STM1 (155 Mbps)	
STM4 (622 Mbps)	
STM 16 (2.5 Gbps)	
STM 64 (10 Gbps)	
STM-256 (40 Gbps)	
2 Mbps PMP	
34 Mbps PMP	
155 Mbps PMP	
622 Mbps PMP	

**3. Habilitación de enlace existente en central a HUB en central.**

La tarifa aplicable por transferir la conexión de un enlace existente en una central a un HUB existente en la misma central será de \$2.837.00 (Dos mil ochocientos treintaisiete pesos) por tramo, más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, el cual será trasladado expresamente y por separado en términos de ley.

Énfasis añadido

Lo anterior en el entendido de que dicha precisión no representa una modificación pues corresponde a simplemente dar claridad respecto de aquellos servicios de enlaces dedicados que para su operación requieren de un tramo cubicado conforme a la ORE EM 2022 vigente.

Asimismo, derivado de la metodología aplicable en la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas, de la actualización del modelo de costos de enlaces dedicados, considerando la tendencia de costos aplicable a los equipos y mano de obra, la proyección y estimación de los costos de transporte, así como las estimaciones de demanda, se determinan las tarifas que forman parte del Anexo "A" Tarifas del Anexo I de esta resolución.

**Octavo.- Modelo de costos de enlaces dedicados.** La supervisión del órgano regulador en la prestación de los servicios mayoristas como el de Enlaces dedicados tiene el propósito de que los servicios se presten de manera eficiente, promoviendo la competencia y el desarrollo de la industria.

En ese sentido, con la finalidad de alcanzar los objetivos que establece la Ley, el Instituto cuenta con la atribución de establecer Modelos de Costos para determinar las tarifas aplicables para cada caso concreto; tratándose del servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades y de larga distancia internacional, se aplicarán para efectos de la autorización de la Oferta de Referencia respectiva. Razón por la cual, los Modelos de Costos constituyen una herramienta que permitirá a la autoridad ejercer de mejor manera la atribución de resolver lo que corresponda en los casos concretos.

Al respecto, la Medida Trigésima Séptima de las Medidas Fijas establece que las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados se determinarán a partir de un modelo de costos basado en una metodología de costos incrementales totales promedio de largo plazo (CITLP), que al efecto emita el Instituto; ello en concordancia con la Medida Cuadragésima Primera de las Medidas Fijas en donde se señala que la Oferta de Referencia correspondiente deberá contener las tarifas.

Es por ello que el Instituto elaboró el Modelo de Costos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados con el fin de contar con una herramienta formal que lo pueda auxiliar en la determinación de tarifas.

**Elaboración del modelo de costos.** El modelo de costos se elaboró con una metodología CITLP. Bajo esta metodología el modelo calcula las tarifas mayoristas de enlaces dedicados locales, entre localidades e internacionales.

Cabe señalar que el modelo se basa en dos fuentes principales:

- Información pública.
- Información confidencial provista por el AEP.

**Hipótesis del Modelo de Costos.** El modelo de costos utilizado por el Instituto consta de dos módulos independientes para el cálculo de los tramos local y entre localidades/internacional.

Para el caso de Enlaces Locales, los costos se calculan con base en un modelo unianual bottom-up que incluye los costos anualizados del equipamiento de red necesarios, los costos de la infraestructura de cobre y fibra, así como los costos de transporte de tráfico entre centrales del AEP calculado a partir del modelo de interconexión fija para enlaces dedicados.

Asimismo, se han definido reglas de ingeniería en función de los elementos de red necesarios para ofrecer el servicio de enlaces dedicados.

En línea con la Oferta de Referencia, el modelo costea el precio de una punta de enlace dedicado, pudiendo estar formado el enlace de una o dos puntas que conectan cada una el emplazamiento del operador con una central del AEP.

Para el caso del Costo de Capital Promedio Ponderado, se considera un CCPP nominal antes de impuestos del 8.98%, en línea con el empleado en los modelos de costos de servicios conmutados de interconexión.

Por lo que respecta a los enlaces entre localidades e internacionales se calculan todos los costos asociados a los enlaces dedicados con base a un modelo de mercado de enlaces y a los costos resultantes del modelo de interconexión fija para enlaces dedicados entre localidades e internacionales, según la demanda de los mismos.

Para calcular los precios unitarios de los enlaces con base en velocidades y distancias, se aplica un gradiente de precios que permite asegurar la recuperación de todos los costos incurridos por el servicio de enlaces dedicados.

Se han calculado los precios asociados a todos los enlaces ofrecidos por el AEP e incluidos en la oferta de referencia.

**Modelo de Mercado.** Se desarrolló un modelo de mercado que refleja la evolución de los enlaces TDM y Ethernet entre localidades e internacionales a largo plazo (figura 1).

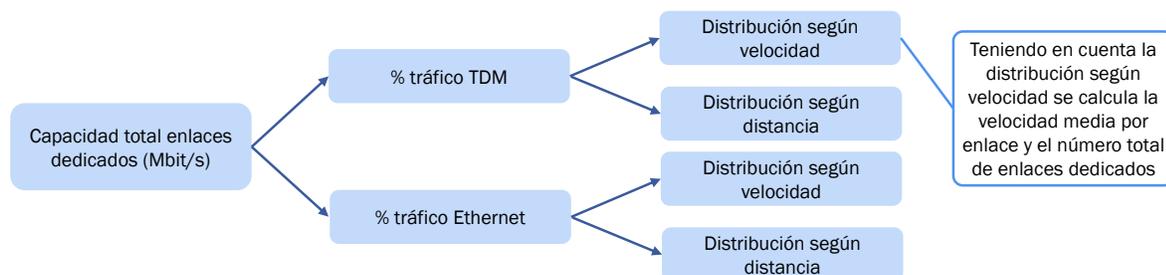


Figura 1. Modelo de mercado de enlaces dedicados

El modelo de mercado se basa en información provista por el AEP en donde es considerado lo siguiente:

- Estimación del crecimiento de capacidad total transportada por enlaces dedicados.
- El tráfico es separado por tecnología: TDM y Ethernet.
- Cada tecnología se estima la distribución de enlaces según velocidad y distancia hasta 2025.
- Se calcula el número total de enlaces en el mercado con base en la capacidad total y la velocidad media por enlace.

Enlaces dedicados entre localidades e internacionales (consideración de la demanda y costos del modelo). El costo de los enlaces entre localidades e internacionales utiliza como insumos los costos calculados por el modelo de interconexión fija. Asimismo, los enlaces internacionales se consideran como enlaces de larga distancia, al que se le añade un costo extra asociado a los equipos de conversión SDH/SONET para enlaces TDM de velocidades inferiores a 34Mbps.

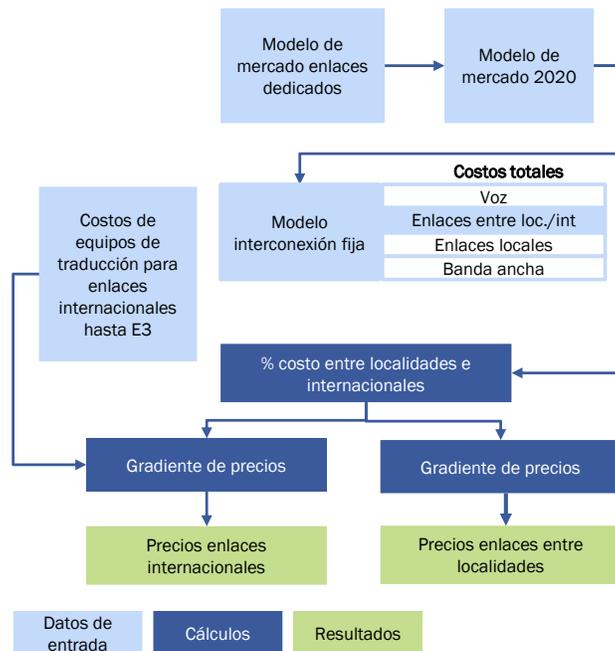


Figura 2. Esquema del modelo de enlaces dedicados

Cabe señalar que en la oferta de referencia se diferencia entre enlaces digitales (TDM) y enlaces Ethernet, por tal razón se calculan dos gradientes distintos de precios lo que permite fijar los precios por separado para ambas tecnologías, reflejando sus especificidades.

En virtud de lo anterior, la estructura de precios actual para enlaces entre localidades e internacionales TDM difiere de la de enlaces Ethernet, tal que:

- Enlaces TDM: parte fija + precio por kilómetro
- Enlaces Ethernet: precio por kilómetro

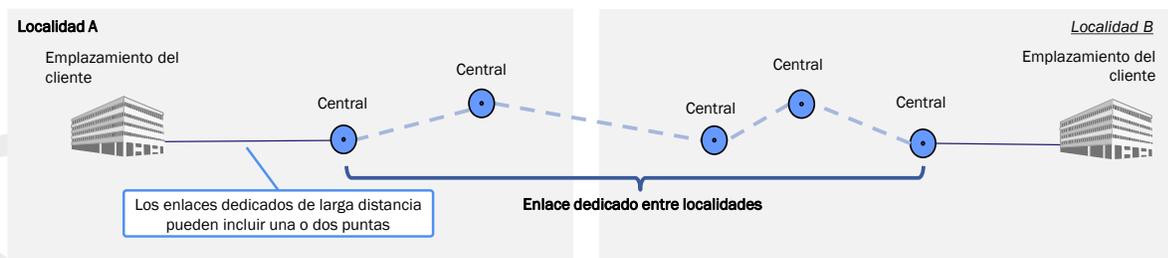


Figura 3. Esquema de enlaces dedicados entre localidades

El modelo de mercado de enlaces dedicados calcula la demanda total de enlaces del AEP entre localidades e internacionales, separando las tecnologías TDM y Ethernet.

- La demanda se estima en términos de capacidad y en número de enlaces.

A partir del cálculo de la capacidad total de enlaces dedicados entre localidades e internacionales, se actualizan los datos del operador fijo incumbente en el modelo de mercado 2023.

Por último, se calibran y distribuyen los costos CITLP resultantes del modelo de interconexión 2022 asociados al servicio de enlaces dedicados, asegurando así que se recuperan todos los costos.

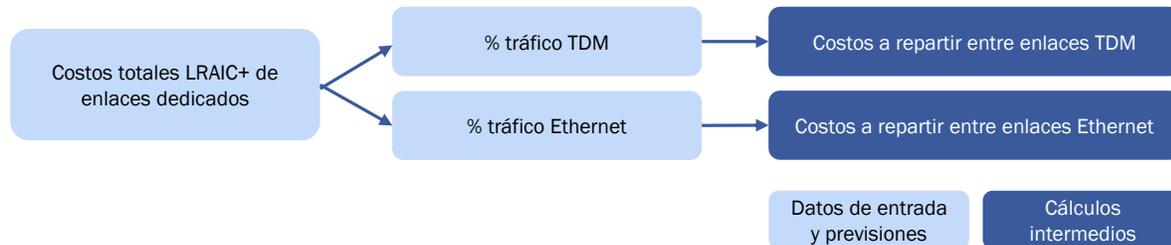


Figura 4. Distribución de costos por tipo de tecnología<sup>6</sup>

Para el cálculo de los precios de los enlaces se emplea un gradiente de precios, tal y como se presenta a continuación.

### Utilización de gradiente de precio

Existe a nivel comercial un componente de diferenciación entre costos y precios difíciles de replicar en un modelo de costos ascendente. Generalmente las estructuras comerciales de precios no están orientadas puramente a costos, sino que toman en cuenta la elasticidad de la demanda.

Esta estructura se observa en todos los mercados, tanto regulados como no regulados, y es crítica en el caso de los enlaces dedicados para proteger a los usuarios que necesitan menores capacidades, que son generalmente proporcionalmente significativamente más caras desde un punto de vista puramente de costos.

Además, la estructura de precios de enlaces dedicados en México no ha cambiado en más de 15 años, al menos para productos TDM. Por ello, los CS efectuaron inversiones con base en el listado actual de precios, y es importante mantener una estructura similar o, al menos, en línea con la observada internacionalmente. Para replicar este efecto se calculan los precios de los enlaces distribuyendo los costos con base a un sistema de gradientes que refleja esta diferenciación de precios.

Los gradientes se construyen a partir de una velocidad de referencia – E3 para TDM y 100Mbps para Ethernet – y una distancia de referencia –40.5km (D1). Con base en el reparto de costos entre TDM y Ethernet, se calculan precios para dichos enlaces de referencia a partir de los cuales,

<sup>6</sup> En donde: LRAIC es "long run average incremental cost" o costos incrementales promedio de largo plazo y el + indica que además se asigna un costo común y compartido conforme lo necesario para los CITLP.

junto con el gradiente definido, se extrapolan los precios de todos los enlaces de la Oferta de Referencia.

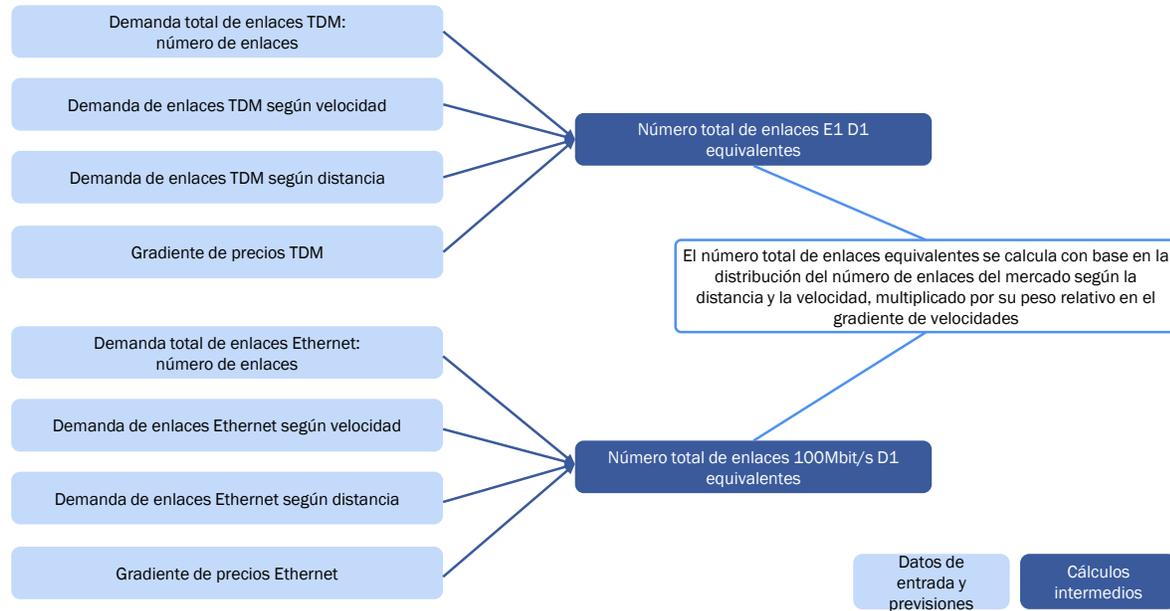


Figura 5. Construcción del gradiente

Tomando como referencia la velocidad de un tipo de enlace se calcula el gradiente como el cociente entre el precio de cada tecnología y el de referencia.

Entonces se ponderan los resultados para cada tecnología con la distribución de los enlaces en función de la distancia y el valor ponderado del gradiente se aplica a los resultados del modelo para la tecnología de referencia, disminuyendo la linealidad del modelo de costos.

Renta mensual de enlaces entre localidades. Con base en los costos de cada tecnología y el número de enlaces equivalentes, se calcula el costo de los enlaces de referencia.

$$\text{Enlaces TDM: } \frac{\text{Costos a repartir entre enlaces TDM}}{\text{Número total de enlaces E1 D1 equivalentes}} = \text{Costo anual de un enlace de referencia E1 D1}$$

Figura 6. Ejemplo de la construcción del gradiente para enlaces TDM

Las rentas mensuales de todos los enlaces se calculan aplicando el gradiente de precios al costo de los enlaces equivalentes. Cabe notar que se mantiene constante el gradiente de distancias, mientras que se modifica el gradiente por velocidad.

De tal forma que:

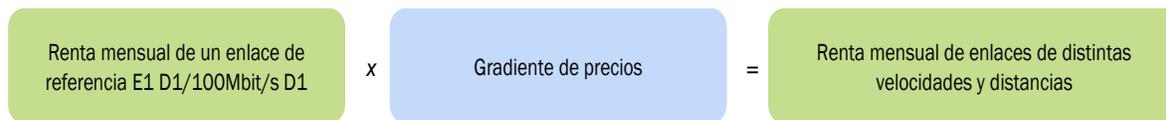


Figura 7. Ejemplo de aplicación del gradiente para la renta mensual

**Enlaces dedicados Internacionales.** Los enlaces internacionales TDM requieren de equipos de traducción para adaptar el tráfico a países que emplean PDH portadoras-T y SONET.

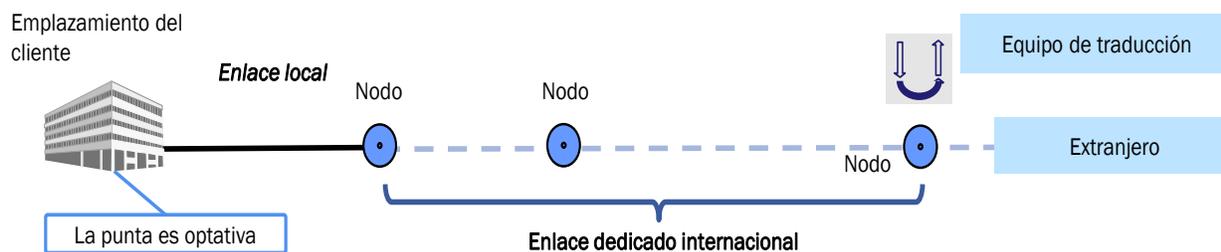


Figura 8. Esquema de enlace dedicado internacional

Por ello, el AEP ha de disponer de equipos especiales de traducción de interfaces para poder transportar el tráfico al extranjero.

Debido a los costos de estos equipos, los precios de los enlaces internacionales TDM son ligeramente superiores a los nacionales (entre localidades) para aquellas velocidades a las que se aplica la traducción.

Los precios de enlaces entre localidades e internacionales para Ethernet son idénticos, toda vez que para estas interfaces no se requiere de equipos de traducción para transportar el tráfico al extranjero.

Por lo tanto, el costo de los enlaces internacionales se calcula de la siguiente manera:

- Enlaces TDM internacionales: Costo proporcional extraído del modelo de interconexión fija + costo de los equipos de traducción para aquellas velocidades que lo requieren.
- Enlaces Ethernet internacionales: Costo proporcional extraído del modelo de interconexión fija.

**Costos de instalación.** Los costos de instalación de enlaces entre localidades y enlaces internacionales se basan exclusivamente en el costo de la mano de obra necesaria para dicha instalación.

Los cálculos efectuados para el cálculo de los costos totales de instalación para enlaces TDM y Ethernet son los siguientes:

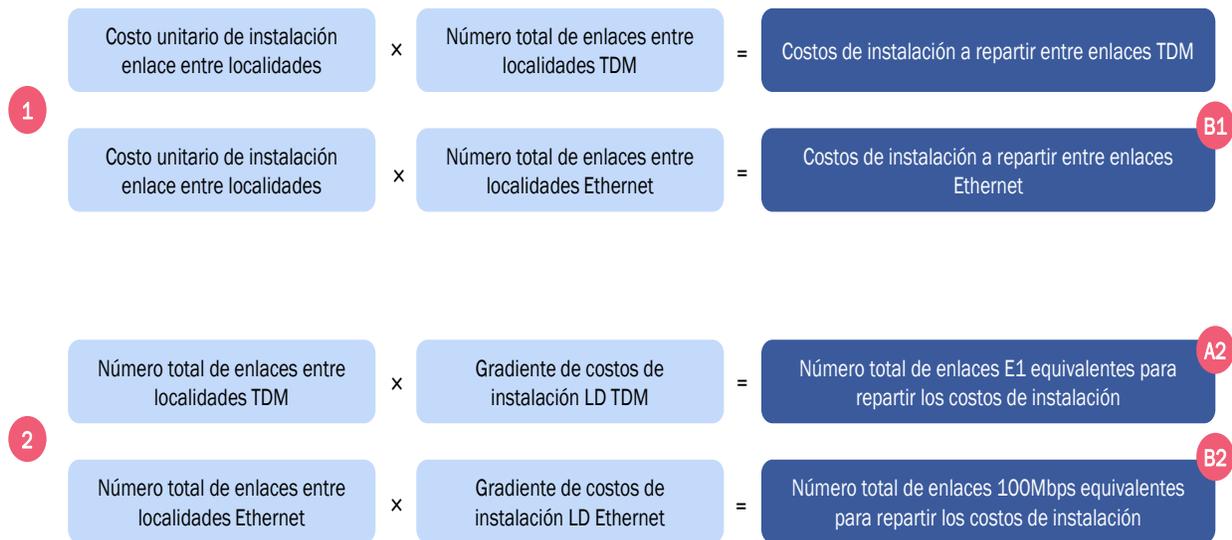


Figura 9. Cálculo de los costos de instalación para enlaces dedicados

Partiendo de esta información se calcula el costo de instalación para los enlaces de referencia (E1 equivalente para TDM y 100Mbps equivalente para Ethernet) y a continuación se aplica un gradiente basado en los precios de instalación actuales de AEP.

**Enlaces dedicados locales.** Para el cálculo de los precios de enlaces locales se han empleado precios regulados de desagregación y la arquitectura de enlaces del AEP.

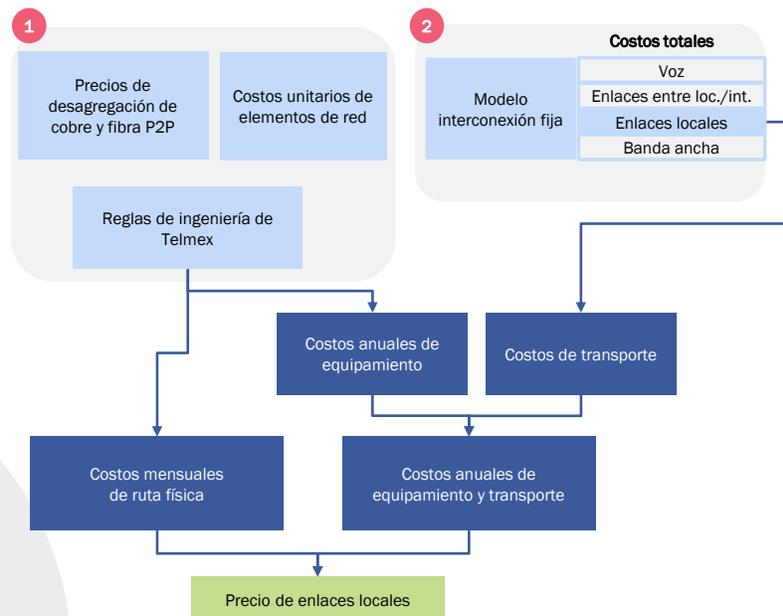


Figura 10. Cálculo para obtener los precios de enlaces locales

Los costos asociados a los enlaces locales se pueden categorizar en tres grupos:

- Costeo del transporte de tráfico entre centrales dentro de una misma localidad (costos de transporte).
- Costeo del equipamiento de red necesario para ofrecer el servicio de enlaces dedicados: Módems, multiplexadores, switches, etc.
- Costeo de la ruta física entre emplazamientos; cobre o fibra P2P, (se considera el costo del par de hilos de fibra y los elementos de red tanto en las instalaciones del cliente como en la central en la cual se ubican los equipos de transporte) según la capacidad del enlace.
  - o AEP no tiene capacidad en sus anillos STM-4 para transportar enlaces de capacidad igual o superior a 1Gbps. Para ello, requiere rutas más largas para conectar dichos enlaces a centrales con capacidad suficiente para enrutar dicho tráfico, lo que incrementa las distancias y por ende los costos.

Los enlaces dedicados locales pueden pasar por más de una central (extremos del enlace), siempre que se sitúen dentro de una misma localidad.

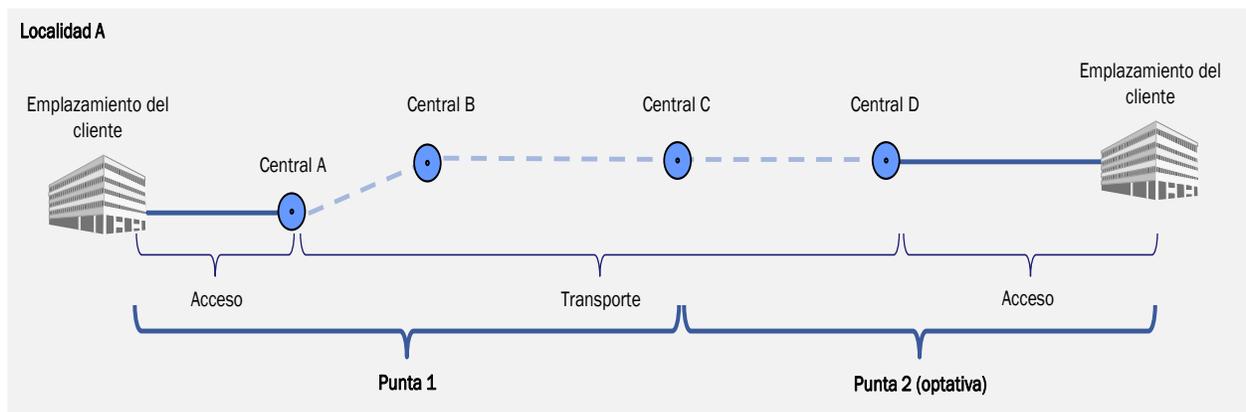


Figura 11. Esquema de enlace dedicado local

Los costos de transporte de tráfico entre centrales se extraen del modelo de interconexión fijo, los cuales se calibran, así como de los elementos de red necesarios para ofrecer el servicio de enlaces dedicados con base en las reglas de ingeniería definidas a partir de información provista por Telmex. Dichos costos se reparten entre los diferentes enlaces con base en un gradiente de precios que permite recuperar todos los costos.

Para calcular los costos del equipamiento se han identificado los elementos de red necesarios entre el cliente y la central del AEP. Para cada uno de los elementos se han definido unas reglas de ingeniería que incluye el equipo en el sitio del cliente, el cableado y el equipo de agregación en central como muestra la siguiente figura:

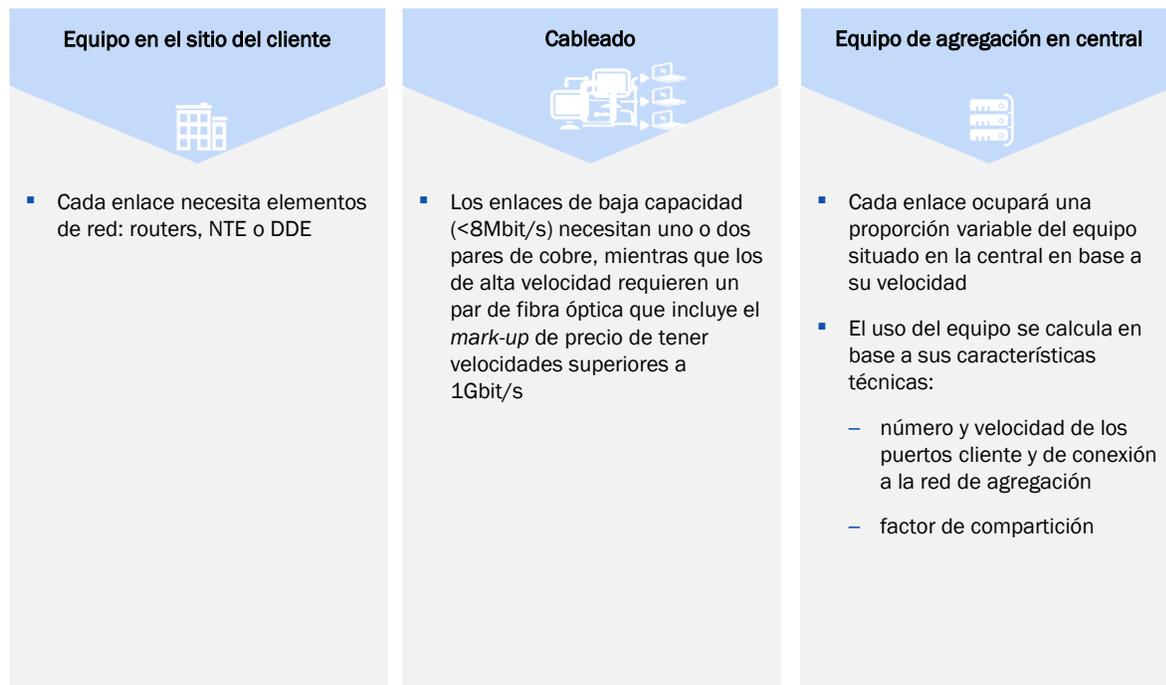


Figura 12. Reglas de ingeniería para calcular los costos de equipamiento

Costos de instalación de los enlaces dedicados locales. El costo de instalación de los enlaces locales se compone del costo de la mano de obra asociados a los procesos de validación y activación de la orden, instalación y pruebas, etc. efectuados en la central como en el sitio del cliente. Además, los elementos que se instalan en los sitios del cliente tienen un costo de instalación asociado, que representa entre el 7% y el 30% del costo unitario del elemento.

A partir de dichos costos unitarios de instalación se calculan los costos totales de instalación que se distribuyen entre los diferentes enlaces a través de un gradiente de precios.

**Descripción del modelo.** El modelo se estructura alrededor de los módulos de enlaces locales, y entre localidades/internacionales.

Diferencias en el precio por Mbps en México (Gradientes en precio).

Esquema para el cálculo del gradiente equivalente de capacidad:

- Se toma como referencia un gradiente que reflejara las economías de escala con base en la experiencia internacional.
- Se toma como referencia el precio de un enlace entre localidades de 34Mbps de capacidad (E3) para enlaces TDM y el de 100Mbps para enlaces Ethernet, se calcula el precio equivalente de los enlaces de todas las velocidades suponiendo que tuviese una capacidad E3 para los enlaces TDM y 100Mbps en el caso de los enlaces Ethernet.
- Por último, para comparar los distintos precios equivalentes, se vuelve a tomar como referencia el precio de un enlace E3 / 100Mbps y se calcula una matriz gradiente.

Lo anterior denota que el precio del Mbps no varía significativamente en los enlaces de velocidades inferiores a E3, contrariamente a los enlaces de velocidades superiores, sin embargo, en Ethernet sí aparecen economías de escala para todas las velocidades.

Debido a las economías de escala, el precio por km también debe seguir una progresión en línea con las distancias totales.

Esquema para el cálculo del gradiente equivalente de distancia.

- Se toma como referencia un gradiente que reflejará las economías de escala con base en la experiencia internacional.
- Se toma como referencia el precio de un enlace entre localidades de 40.5km (Da), se calcula el precio equivalente por km para los enlaces de todas las velocidades suponiendo que tuviesen una distancia de 40.5km.
- Por último, para comparar los distintos precios equivalentes, se vuelve a tomar como referencia el precio de los enlaces de 40.5km y se calcula una matriz gradiente.

Lo anterior muestra que el precio por km en México en Ethernet se mantiene constante, sin reflejar las diferencias de precios de transporte entre niveles de red.

El modelo debe incluir un retorno razonable sobre los activos que, de conformidad con el Lineamiento Noveno de la Metodología de Costos, éste será determinado a través del costo de capital promedio ponderado (CCPP). El Costo de Capital Promedio Ponderado es el calculado en los modelos de costos de servicios de conmutados de interconexión.

Cabe señalar que dicho Modelo de Costos utilizado por el Instituto fue objeto de un proceso de consulta pública la cual se llevó a cabo del 20 de agosto al 18 de septiembre de 2020 y en la cual entre otras cosas se pudo conocer a detalle cada uno de los elementos considerados en la construcción de dicho modelo (<http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-modelo-de-costos-de-interconexion-para-el-periodo-2021-2023-y-modelo-de>).

Asimismo, es importante considerar que por lo que respecta a las tarifas aplicables a 2022, dicho modelo se sometió a un proceso de actualización, para reflejar con mayor precisión la situación vigente en el mercado para la provisión del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, siendo importante destacar la participación de Red Nacional y Red Noroeste en dicho proceso, a través de los requerimientos de información formulados por este Instituto para la actualización del modelo.

Por lo antes expuesto y con fundamento en los artículos 6, apartado B, fracción II y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Transitorio Trigésimo Quinto del *“DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión del Estado Mexicano y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”* publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014; 1, 2, 6 fracción IV y 7, 15, fracción I y 177 fracción

VIII y 268 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35, fracción I, 36, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1,4 fracción I y 6 fracciones I, VI y XXXVII, del *Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*; la “RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA AL GRUPO DE INTERÉS ECONÓMICO DEL QUE FORMAN PARTE AMÉRICA MÓVIL, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., RADIOMÓVIL DIPSA, S.A.B. DE C.V., GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V., Y GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V., COMO AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LE IMPONE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE AFECTE LA COMPETENCIA Y LA LIBRE CONCURRENCIA” aprobada mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, y el Anexo 2 denominado “MEDIDAS RELACIONADAS CON INFORMACIÓN, OFERTA Y CALIDAD DE SERVICIOS, ACUERDOS EN EXCLUSIVA, LIMITACIONES AL USO DE EQUIPOS TERMINALES ENTRE REDES, REGULACIÓN ASIMÉTRICA EN TARIFAS E INFRAESTRUCTURA DE RED, INCLUYENDO LA DESAGREGACIÓN DE SUS ELEMENTOS ESENCIALES Y, EN SU CASO, LA SEPARACIÓN CONTABLE, FUNCIONAL O ESTRUCTURAL AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES FIJOS”; y la “RESOLUCIÓN MEDIANTE 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 RESOLUCIÓN DE FECHA 6 DE MARZO DE 2014, APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/060314/76” emitida mediante Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119, y su Anexo 2 en el que “Se **MODIFICAN** las medidas TERCERA, primer párrafo, incisos 5), 9), 22), 23), 24), 30), 31), y último párrafo, CUARTA, QUINTA, SEXTA, OCTAVA, UNDÉCIMA, DUODÉCIMA, DECIMOTERCERA, DECIMOQUINTA, DECIMOSEXTA, DECIMOSÉPTIMA, DECIMOCTAVA, DECIMONOVENA, VIGÉSIMA, VIGÉSIMA SEGUNDA, VIGÉSIMA TERCERA primer párrafo, VIGÉSIMA SEXTA, TRIGÉSIMA QUINTA, TRIGÉSIMA SEXTA, TRIGÉSIMA SÉPTIMA, TRIGÉSIMA OCTAVA, TRIGÉSIMA NOVENA, CUADRAGÉSIMA PRIMERA, CUADRAGÉSIMA SEGUNDA, CUADRAGÉSIMA TERCERA, CUADRAGÉSIMA CUARTA, QUINCUAGÉSIMA TERCERA y SEXAGÉSIMA; se **ADICIONAN** las medidas TERCERA, incisos 0), 3.1), 11.1), 12.1), 19.1), 19.2), 20.1), 20.2) y 24.1), SÉPTIMA, segundo párrafo, SEXAGÉSIMA CUARTA, SEXAGÉSIMA QUINTA, SEXAGÉSIMA SEXTA, SEXAGÉSIMA SÉPTIMA, SEXAGÉSIMA OCTAVA, SEXAGÉSIMA NOVENA, SEPTUAGÉSIMA y SEPTUAGÉSIMA PRIMERA, y se **SUPRIME** la medida TERCERA, incisos 3), 13), 14), 15), 18), 19) y 29), todas ellas del Anexo 2 denominado “Medidas relacionadas con información, oferta y calidad de servicios, acuerdos en exclusiva, limitaciones al uso de equipos terminales entre redes, regulación asimétrica en tarifas e infraestructura de red, incluyendo la desagregación de sus elementos esenciales y, en su caso, la separación contable, funcional o estructural al Agente Económico Preponderante en los servicios de telecomunicaciones fijos” y el “ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE SOBRE EL PLAN FINAL DE IMPLEMENTACIÓN DE SEPARACIÓN FUNCIONAL Y OTROS PLANTEAMIENTOS PRESENTADOS POR AMÉRICA MOVIL, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., Y TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.,

*EN TÉRMINOS DE LAS MEDIDAS SEXAGÉSIMA QUINTA Y SEGUNDA TRANSITORIA DEL ANEXO 2 Y CUADRAGÉSIMA SÉPTIMA Y SEGUNDA TRANSITORIA DEL ANEXO 3 ESTABLECIDAS MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/270217/119”, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los siguientes:*

## Resolutivos

**Primero.-** Se modifican y aprueban los términos y condiciones de las Ofertas de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión para Concesionarios de Redes Públicas de Telecomunicaciones y Autorizados de Telecomunicaciones presentadas por Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V. por las razones señaladas en el Considerando Séptimo y de conformidad con lo establecido en el Anexo I de la presente Resolución.

**Segundo.-** La vigencia de las tarifas autorizadas en el anexo de precios que se adjunta al convenio para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión, serán aplicables del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023.

**Tercero.-** Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V., contarán con 20 días hábiles contados a partir de la entrada en vigor de las Ofertas de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión para Concesionarios de Redes Públicas de Telecomunicaciones y Autorizados de Telecomunicaciones aprobadas a través de la presente Resolución para realizar las modificaciones necesarias en el módulo del Sistema Electrónico de Gestión y del Sistema Integrador de Operadores, correspondiente a Enlaces Dedicados, a efecto de que por medio de éste, se pueda llevar a cabo la contratación y seguimiento de los servicios en los términos y condiciones establecidos en la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión. Asimismo, dentro del mismo plazo deberá publicar en su portal de Internet y en el Sistema Electrónico de Gestión/ Sistema Integrador de Operadores un manual de usuario del Sistema Electrónico de Gestión y el Sistema Integrador de Operadores para el Concesionario Solicitante y Autorizado Solicitante, que refleje los términos y condiciones aprobados en la Oferta de Referencia.

**Cuarto.-** Se ordena a Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V. publicar en su sitio de Internet las Ofertas de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión para Concesionarios de Redes Públicas de Telecomunicaciones y Autorizados de Telecomunicaciones, a más tardar el 15 de diciembre de 2022.

**Quinto.** - Notifíquese personalmente a Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I de C.V.

**Javier Juárez Mojica**  
**Comisionado Presidente\***

**Arturo Robles Rovalo**  
**Comisionado**

**Sóstenes Díaz González**  
**Comisionado**

**Ramiro Camacho Castillo**  
**Comisionado**

Resolución P/IFT/EXT/091222/18, aprobada por unanimidad en lo general en la X Sesión Extraordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 09 de diciembre de 2022.

Los Comisionados Javier Juárez Mojica, Sóstenes Díaz González y Ramiro Camacho Castillo emitieron voto a favor.

En lo particular, el Comisionado Arturo Robles Rovalo emitió voto a favor en lo general, pero en contra de la parte considerativa y resolutive referente a las tarifas para la prestación de servicios mayoristas de enlaces dedicados, aplicables del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

\*En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Javier Juárez Mojica, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

