

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES



EL PRESENTE DOCUMENTO HACE CONSTAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- ACTO JURÍDICO Y/O DOCUMENTACIÓN QUE SE INSCRIBE EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES
- CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES*

UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL
REGISTRO PÚBLICO DE TELECOMUNICACIONES

*La constancia de inscripción se localiza al final del presente documento firmada electrónicamente.

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		•	
...
<u>41</u>	<u>•</u>	<u>•</u>	
...

[...]

[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
HUB	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/270218/130, 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 el 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

Denominación	V35	G.703	G.957
<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

Denominación	IEEE 802.3	Interfaz
<i>Ethernet (Cualquier capacidad)</i>	•	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
<i>Ethernet (1 a 10 Mbps)</i>	•	10/100 Base-T
<i>Fast Ethernet (10 Mbps a 100 Mbps)</i>	•	100/1000 Base-T 100/1000 Base SX 100/1000 Base LX
<i>Giga Ethernet (100 Mbps a 1 Gbps)</i>	•	1000 Base-T 1000 Base SX 1000 Base LX
<i>10 Giga Ethernet (10 Gbps)</i>	•	10GE Base SR 10GE Base LR
<i>100 Giga Ethernet (100 Gbps)</i>	•	100GE LR-4
<i>Hub Ethernet (1 Gbps)</i>	•	1000 Base-T 1000 Base SX 1000 Base LX
<i>Hub Ethernet (10 Gbps)</i>	•	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 ID¹, 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.

¹ <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 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 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 retrasen 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 7 (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 acceso² 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:

² 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 acceso³.~~
- ~~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 (nueve-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.

³ 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	El 80%	Mayor al 80% hasta el 95%	Mayor al 95% hasta el 100%
Prioridad 1	12 horas	16 horas	48 horas
Prioridad 2	16 horas	32 horas	96 horas
Prioridad 3	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 Ubicaciones. 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 cubricaciones</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 fallan 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.

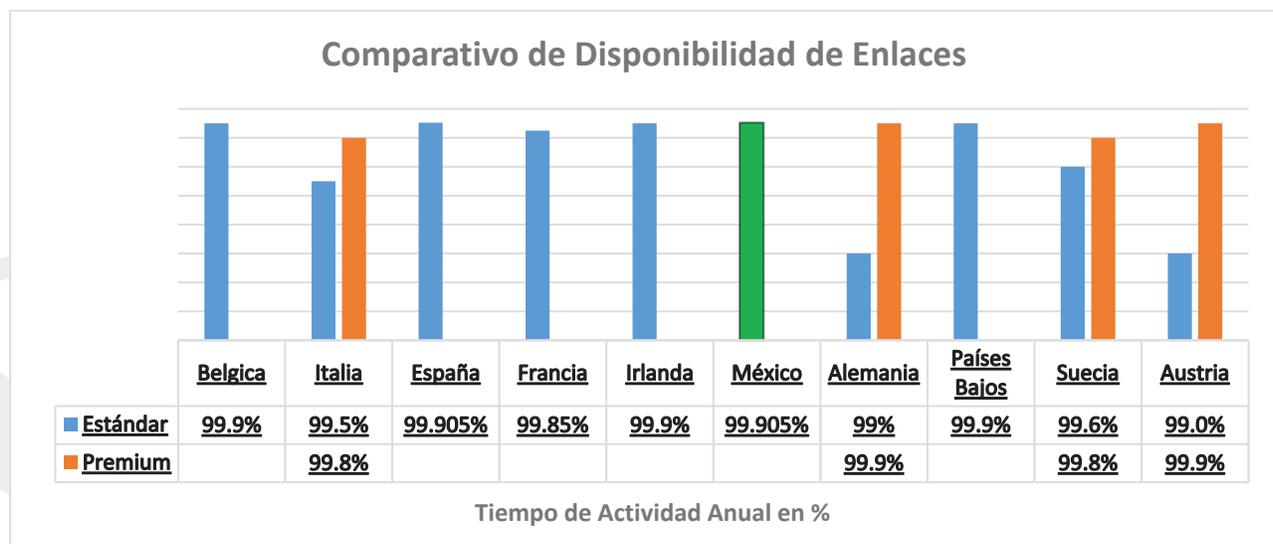
Por otro lado, Red Nacional y Red Noroeste, no esgrimen razones particulares por las cuales justifiquen que los valores de disponibilidad con redundancia deban ser de 99.7 y para un enlace sin redundancia, una disponibilidad del 99.5. ya que omiten señalar que la misma recomendación señala que “*El examen 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 mensual 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 alternativo 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 CCPP, 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.

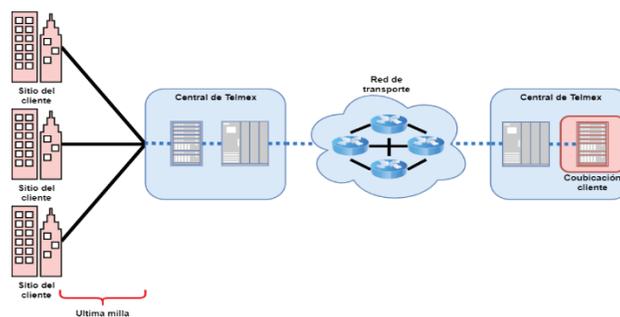
A su vez, los costos de instalación que se reproducen en el modelo incluyen costos de mano de obra a nivel técnico y administrativo, así como un *mark-up* de costos comunes para costos que no son asignables directamente (lo cual puede incluir otros costos administrativos o de mano de obra).

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 ubicado, 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 cálculos⁴ 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%⁵ 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.

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

⁵ 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).

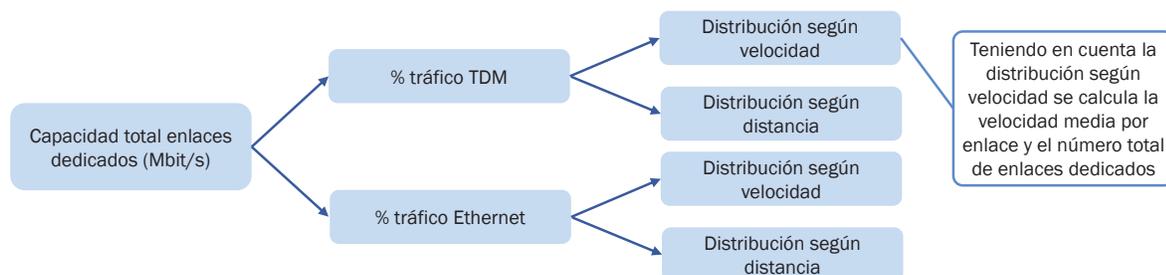


Figura 1. Modelo de mercado de enlaces dedicados

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.

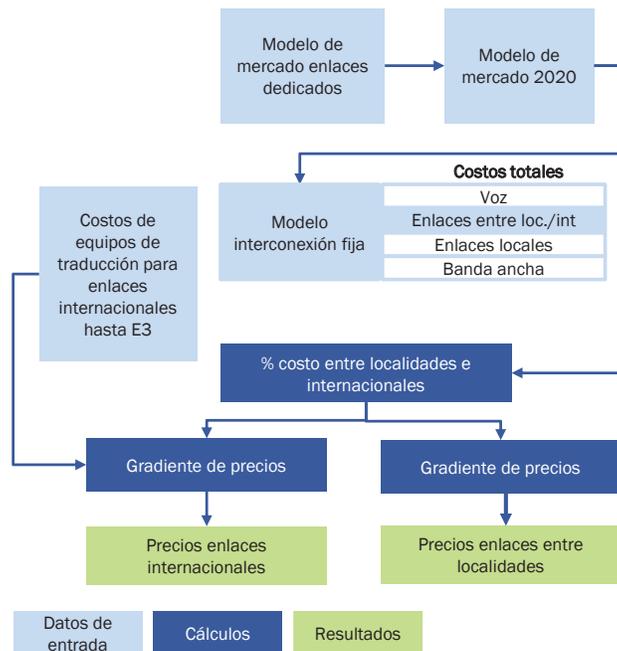


Figura 2. Esquema del modelo de enlaces dedicados

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

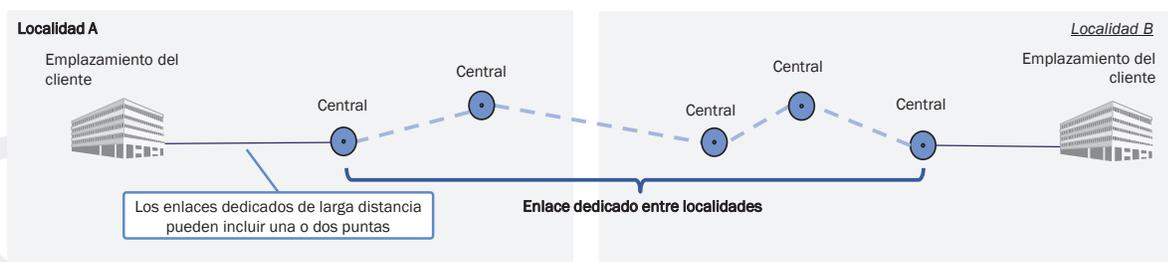


Figura 3. Esquema de enlaces dedicados entre localidades

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.

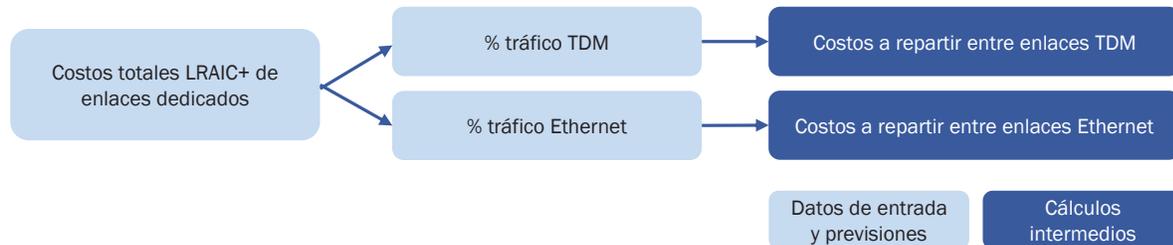


Figura 4. Distribución de costos por tipo de tecnología⁶

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,

⁶ 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.

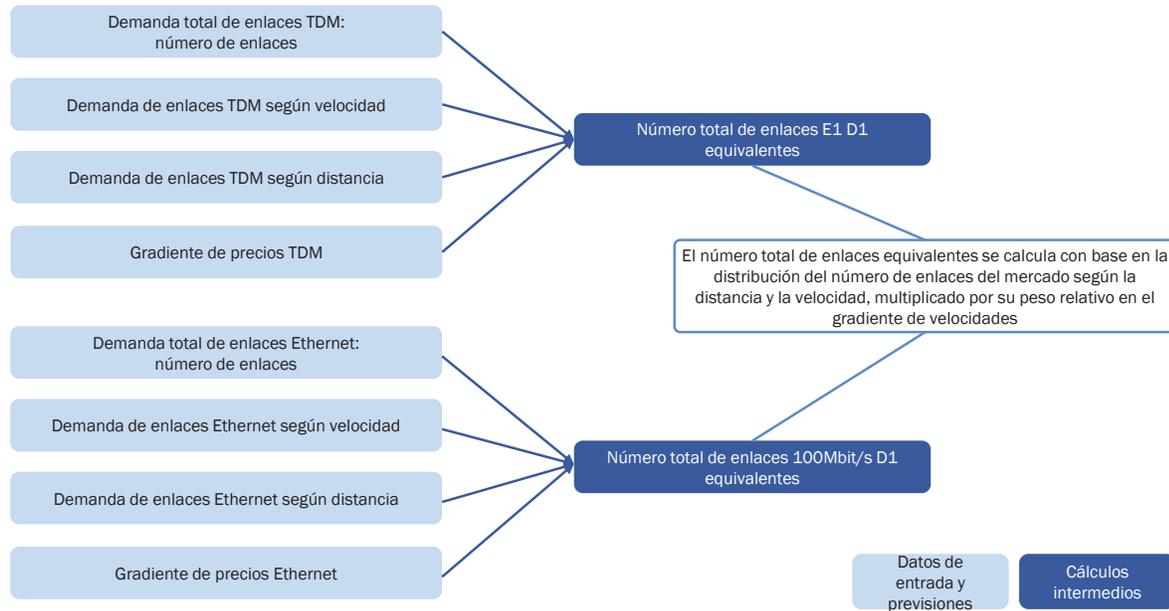


Figura 5. Construcción del gradiente

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:

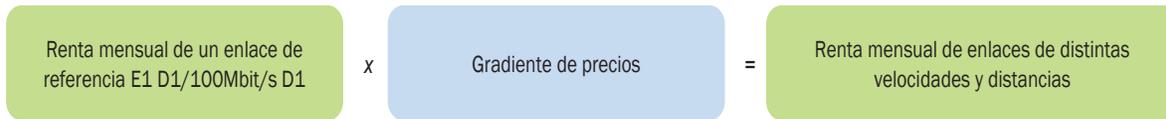


Figura 7. Ejemplo de aplicación del gradiente para la renta mensual

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.

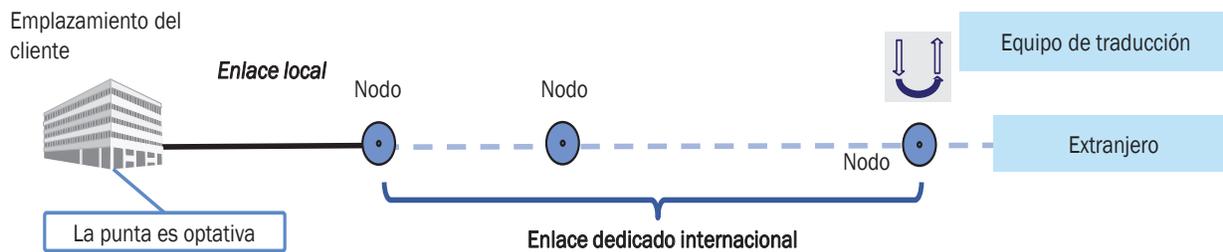


Figura 8. Esquema de enlace dedicado internacional

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:

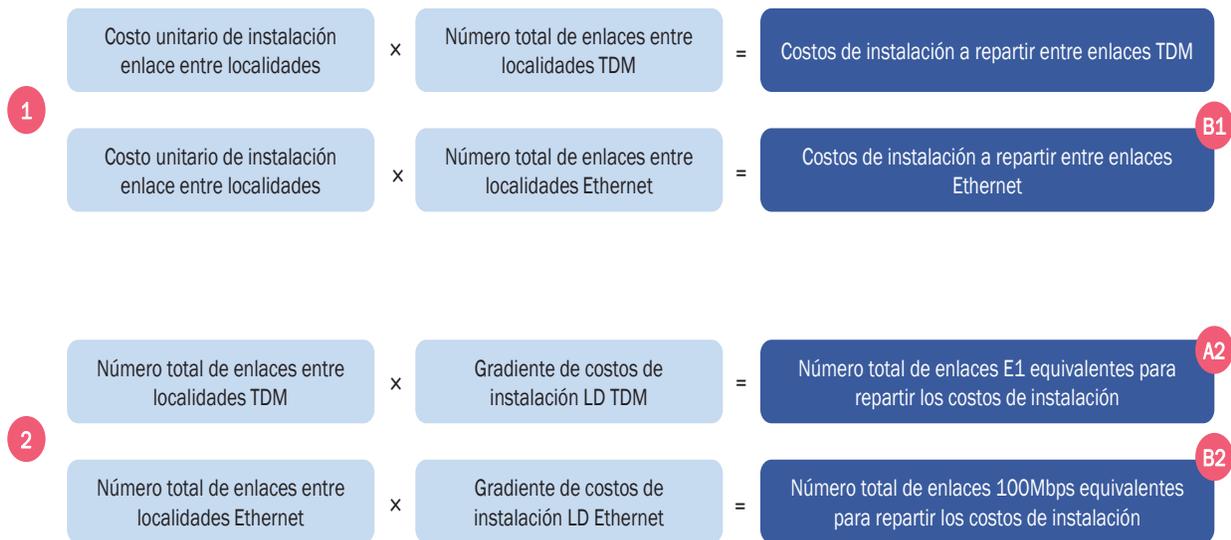


Figura 9. Cálculo de los costos de instalación para enlaces dedicados

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.

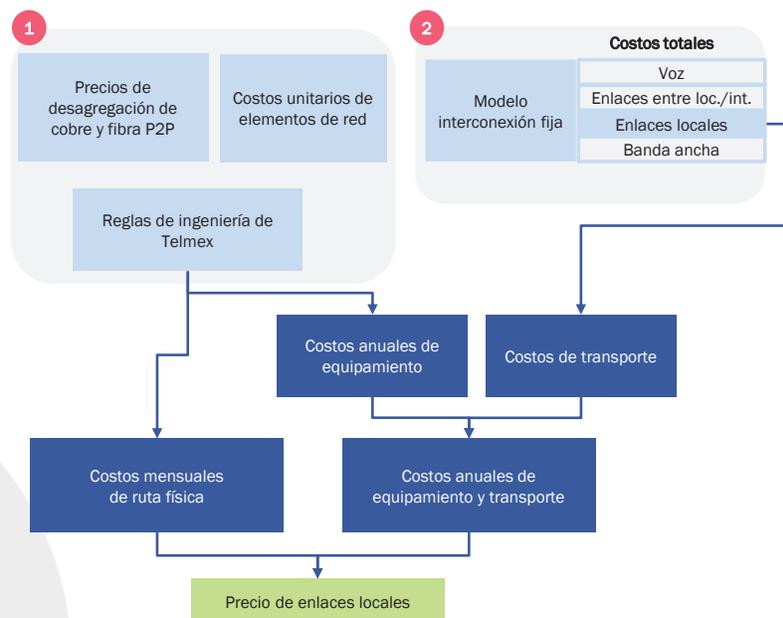


Figura 10. Cálculo para obtener los precios de enlaces locales

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.

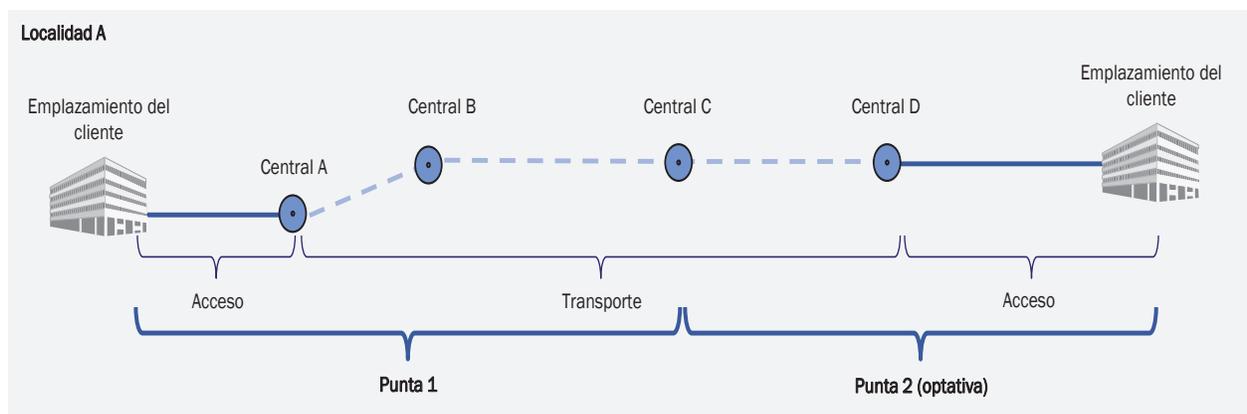


Figura 11. Esquema de enlace dedicado local

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:

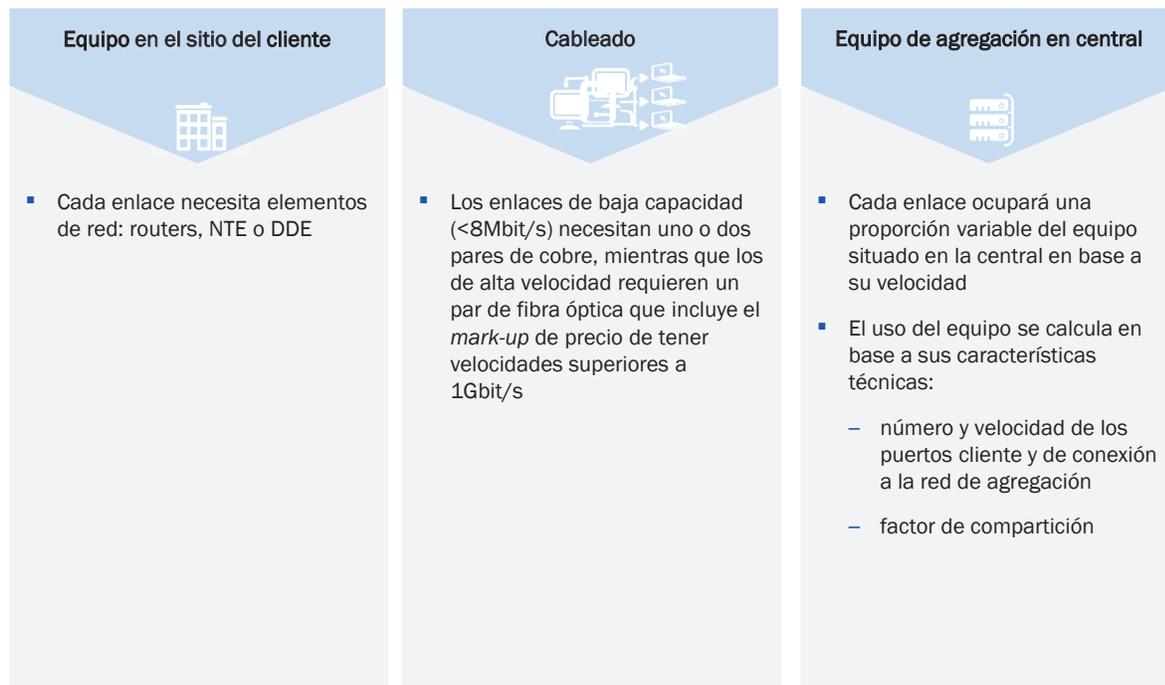


Figura 12. Reglas de ingeniería para calcular los costos de equipamiento

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.

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA
FECHA FIRMA: 2022/12/12 6:56 PM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 30636
HASH:
E507A9401ABA04E2EC04B77659E0BB65D9897D526F0A13
25738F00BB8B98B5E1

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO
FECHA FIRMA: 2022/12/13 10:04 AM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 30636
HASH:
E507A9401ABA04E2EC04B77659E0BB65D9897D526F0A13
25738F00BB8B98B5E1

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ
FECHA FIRMA: 2022/12/13 11:02 AM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 30636
HASH:
E507A9401ABA04E2EC04B77659E0BB65D9897D526F0A13
25738F00BB8B98B5E1

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO
FECHA FIRMA: 2022/12/13 6:08 PM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 30636
HASH:
E507A9401ABA04E2EC04B77659E0BB65D9897D526F0A13
25738F00BB8B98B5E1

Red Nacional Última Milla

Oferta de Referencia para la prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión.

ORE 2023

**RED NACIONAL ÚLTIMA MILLA/
RED ÚLTIMA MILLA DEL NOROESTE**

ÍNDICE

1. Oferta	11
2. Servicio Comercial de Telecomunicaciones	11
2.1 Servicios mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados y de Interconexión	11
2.2 Pronóstico de Servicios	13
2.3 Capacidad de los Servicios	13
2.3.1 HUB, Servicio de conexión 1 Gigabit Ethernet	14
2.3.2 HUB, Servicio de conexión 10 Gigabit Ethernet	15
2.4 Plazos de entrega de los Servicios.....	16
2.4.1 Plazos de entrega	17
2.4.1.1 Plazos de entrega de acuerdo con el porcentaje de solicitudes se realicen	17
2.4.1.2 Plazos de Entrega en puntos donde previamente se tenga contratado un servicio.....	17
2.4.1.3 Plazos de Entrega de los Servicios cuando se requieran tiempos de entrega menores a los comunes	18
2.4.1.4 Cancelación de los servicios.....	18
2.4.1.5 Plazos de Entrega con un plazo mayor a los señalados en la Oferta de Referencia.....	19
2.4.2 Reprogramación o modificación de fecha de entrega vinculante.....	19
2.4.2.1 Solicitud es presentada antes de que se proporcione una fecha vinculante	19
2.4.2.2 Solicitud es presentada después de que se proporcione una fecha de entrega vinculante.....	19
2.4.3 Medición del cumplimiento de los plazos de entrega.....	19
2.4.3.1 Casos en los que no se computarán los plazos de entrega.....	19
2.4.3.2 Casos en los que se requiere el despliegue de nueva obra civil.....	21
2.4.3.3 Insumos y adecuaciones en el sitio donde se recibirán los Servicios	21
2.4.3.4 Detención del plazo de entrega.....	21
2.4.3.5 Entrega de Enlaces excedentes.....	21
2.5 Proceso de Validación de las solicitudes de Servicios	22
2.5.1 Entrega y validación de solicitud de Servicio.....	22
2.5.2 Entrega de la referencia del inmueble donde se prestará el Servicio	22
2.5.3 Entrega del diagrama con las indicaciones de las trayectorias del Servicio	22

2.5.4	Acciones a realizar por el Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante para la prestación de los Servicios	22
2.5.5	Notificación de la fecha de entrega vinculante de los Enlaces de Interconexión locales	22
2.5.6	Proyectos Especiales	23
2.5.6.1	Requisitos que deberán reunir las cotizaciones de los Proyectos Especiales	25
2.5.6.2	Plazo de entrega de cotizaciones de Proyectos Especiales	25
2.5.6.3	Procedimiento de aclaración de cotizaciones	26
2.5.6.4	Proyectos que no se consideran especiales	26
2.5.7	Cambios de domicilio, ubicación y velocidad de los servicios	26
2.5.8	Avisos y Notificaciones	27
2.6	Operación y Mantenimiento	27
2.6.1	Operación y Mantenimiento de los Servicios	27
2.6.1.1	Validar la atención de incidentes del Servicio directamente con el cliente	27
2.6.2	Reportes de afectaciones	27
2.6.3	Prioridad para enlaces dedicados locales	28
2.6.4	Medición de los tiempos de reparación de las fallas y disponibilidad de los enlaces	29
2.6.5	Parámetros de calidad de los enlaces	31
2.7	Penalizaciones	32
2.7.1	Penalización por entrega tardía	32
2.7.2	Penalización por incumplimiento en los parámetros de disponibilidad	32
2.7.3	Penalidades en las tarifas para los Servicios de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión	32
2.7.4	Penalizaciones por fallas imputables al Concesionario Solicitante o a su cliente final	33
2.7.5	Procedimiento de liquidación de penalizaciones	33
2.8	Instalaciones	33
2.9	Trabajos Programados	34
2.10	Aclaración de incidencias y reclamaciones por fallas	34
3.	Formalización	34

Definiciones

Sin perjuicio de cualquier otro término que se defina a lo largo de la Oferta, a los numerados a continuación les serán aplicables los significados que al efecto se indican:

- 1) **Acta de Aceptación:** Documento que suscriben las partes para confirmar la aceptación de un servicio.
- 2) **Acta de Entrega:** Documento que suscriben las partes para confirmar la entrega de un servicio.
- 3) **Acuerdo Específico:** Solicitudes presentadas por el CS conforme al formato e instructivo de llenado del Anexo "B" de la Oferta, para la prestación de los Servicios y que, una vez validadas por Red Nacional/Red Noroeste, se constituyen en parte integral del Convenio.
- 4) **Acuse de Recibo:** Documento que suscriben las partes para confirmar la recepción del Servicio.
- 5) **Alta: Solicitud presentada por CS para contratar un SERVICIO nuevo.**
- 6) **Autorizado de Telecomunicaciones o Autorizado Solicitante:** Persona física o moral que cuenta con una autorización otorgada por el Instituto y que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red local de Red Nacional/Red Noroeste a fin de prestar servicios de telecomunicaciones a sus clientes finales.
- 7) **Baja:** Es la suspensión definitiva de un Servicio a solicitud del CS.
- 8) **Cancelación:** Es la interrupción, a solicitud del CS del proceso de instalación de un Servicio previamente contratado y que aún no ha sido entregado.
- 9) **Central Telefónica:** Nodo de la red destinado a albergar equipos y dispositivos de telecomunicaciones donde se conectan los bucles de acceso local para la provisión de servicios de telecomunicaciones. También este término hace referencia al edificio en el que, desde antes de la separación funcional de Telmex, se ubican dichos equipos de telecomunicaciones, así como equipos de telecomunicaciones Telmex y, en algunos casos, coubicaciones de interconexión o de desagregación.
- 10) **Caso Fortuito o Fuerza Mayor:** Son sucesos de la naturaleza o hechos del hombre que, siendo extraños al obligado, lo afectan en su esfera jurídica, impidiéndole temporal o definitivamente el cumplimiento parcial o total de una obligación, sin que tales hechos le sean imputables directa o indirectamente por culpa, y cuya afectación no puede evitar con los instrumentos de que normalmente se disponga en el medio social en el que se desenvuelve, ya para prevenir el acontecimiento o para oponerse a él y resistirlo; incluyendo sin limitar, incendios, inundaciones, huracanes, terremotos, accidentes, huelgas, motines,

explosiones, actos de gobierno, guerra, delincuencia, inseguridad, insurrección, embargo, disturbios, emergencias sanitarias, pandemias, etc.

- 11) **Clúster:** Nodo de Red compuesto por dos o más equipos de distribución y agregadores de primero y segundo nivel con tecnología Carrier Ethernet.
- 12) **Concesionario Solicitante:** Persona física o moral que cuenta con una concesión para la prestación de servicios de telecomunicaciones que solicita servicios mayoristas regulados, acceso y/o accede a la infraestructura de la red de Red Nacional/Red Noroeste a fin de prestar servicios de telecomunicaciones.
- 13) **Condiciones del Servicio:** Son aquellas estipuladas en la Oferta, así como las condiciones adicionales que serán acordadas mutuamente por las Partes y que se establecen en el Anexo "C" de la Oferta.
- 14) **Convenio:** Documento que contiene el acuerdo de voluntades entre las Partes y que junto con su anexo Red Nacional/Red Noroeste firmará con el CS para regular la prestación de los Servicios.
- 15) **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, 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 el prestación de los servicios objeto del presente documento¹.
- 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.
- 17) **Enlace digital o Enlace TDM:** Enlace de transmisión entre redes y puertos de acceso asociados, que deberán establecerse de manera digital utilizando el formato TDM.
- 18) **Enlace ethernet:** Enlace de transmisión que utiliza el estándar de transmisión Ethernet.
- 19) **Fecha Compromiso:** Fecha que se acuerda con el CS para entregar el Enlace (Proyecto Especial).
- 20) **Fecha de Entrega:** Fecha en la que se entrega al CS su servicio.
- 21) **Fecha Vinculante:** Fecha que se notifica al CS de cuando se le entregará el servicio.

¹ Red Nacional y Red Noroeste pondrán a disposición en el SEG/SIPO el calendario de días inhábiles para su consulta.

- 22) **Gastos de Instalación:** Cantidad que el CS debe pagar a Red Nacional/Red Noroeste en una sola exhibición por la instalación de los Servicios, conforme a las tarifas que se estipulan en el Anexo “A” del Convenio.
- 23) **HUB: Servicio de conexión** basado en tecnología Ethernet, que tiene como objetivo la multiplexación de Enlaces Dedicados sobre una interfaz UNI.
- 24) **Instituto:** El Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- 25) **LFTR: Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.**
- 26) **Localidad:** Poblaciones que se ubican y son atendidas por la misma o distintas redes urbanas, en el entendido de que en aquellas localidades que sean atendidas por la misma red urbana se contratarán Enlaces Dedicados Locales.²
- 27) **Oferta:** La presente Oferta de Referencia para la prestación del servicio mayorista de arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión, incluyendo el presente documento y sus anexos.
- 28) **Planta Externa:** Toda la infraestructura exterior necesaria para ofrecer servicio de telecomunicaciones, cuya topología está compuesta por las redes Principales, Secundarias, Directas y de Acceso al Cliente mediante cobre y/o fibra óptica.
- 29) **Paro de Reloj:** Situación en la cual se detiene el conteo del plazo correspondiente.
- 30) **Partes:** Red Nacional/Red Noroeste y el CS que suscribe la siguiente Oferta, en su conjunto.
- 31) **Red de Agregación y Distribución de Flujos de Acceso:** Conjunto de equipos y medios de transmisión que realizan la agregación y distribución del tráfico de flujos de los CS provenientes de la red local.
- 32) **Red Local:** Red conformada por la infraestructura de planta externa y nodos de acceso al cliente que sirven para marcar el límite de responsabilidad del servicio e interconectar el tráfico del CS hacia la Red de Agregación y Distribución de Flujos de Acceso de Red Nacional/Red Noroeste.
- 33) **Red Nacional:** Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V.
- 34) **Red Noroeste:** Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V.

² Para efectos de claridad, Red Nacional/Red Noroeste deberá anexar en el SEG/SIPO un listado de las redes urbanas con las claves INEGI de las localidades que las conforman, como una sección “Consulta de información de Enlaces Dedicados”.

- 35) **Renta Mensual:** Pago mensual del CS a Red Nacional/Red Noroeste por los Servicios de conformidad con las tarifas que se estipulan en el Anexo "A" de Tarifas del Convenio.
- 36) **Servicios:** Son los servicios mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión que Red Nacional/Red Noroeste le ofrece al CS al amparo de los términos y condiciones de la Oferta.
- 37) **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.
- 38) **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.
- 39) **Servicio de Enlace de Transmisión de Interconexión entre Coubicaciones:** Servicio de Interconexión que consiste en el establecimiento de enlaces de transmisión físicos de cualquier tecnología, a través de los cuales se establece la interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones, para el intercambio de Tráfico Público Conmutado entre susoubicaciones localizadas en un mismo punto de interconexión. Estos enlaces podrán suministrarse bajo las modalidades de Enlace de Transmisión de Interconexión entre Coubicaciones Gestionado y Enlace de Transmisión de Interconexión entre Coubicaciones No Gestionado.
- 40) **Sistema Electrónico de Gestión/Sistema Integrador para Operadores:** Herramienta que tiene como objetivo permitir al CS consultar información actualizada de la Red Pública de Telecomunicaciones de Red Nacional/Red Noroeste, Enlaces Dedicados locales y de interconexión, compartición de infraestructura y desagregación, así como iniciar y dar seguimiento a sus solicitudes hasta la entrega del servicio, reportar fallas, y monitorear la solución de las mismas, y todas aquellas actividades que sean necesarias para la correcta operación de los servicios, sea a través de una interfaz de usuario "front end" (a la que se le denomina SEG) o mediante el uso de APIs donde se denominará SIPO.
- 41) **Tarifas:** Son las aplicables a los servicios contenidos en el Anexo "A" del Convenio.
- 42) **Telmex:** Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.
- 43) **Telnor:** Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V.

- 44) Visita Técnica:** La actividad conjunta por parte del Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante y el Agente Económico Preponderante a fin de analizar in situ los elementos asociados a la prestación de los servicios mayoristas.

Acrónimos

Sin perjuicio de cualquier otro acrónimo que se utilice a lo largo de la Oferta, a los listados a continuación les serán aplicables los términos que al efecto se indican:

Acrónimo	Término
AEP	Agente Económico Preponderante.
CAO	Centro de Atención de Operadores.
CFE	Comisión Federal de Electricidad.
CS	Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante, quien suscribe la presente Oferta.
C.E.	Carrier Ethernet
DFO	Distribuidor de Fibra Óptica.
F.O.	Fibra Óptica.
IP	Protocolo de Internet (IP, por sus siglas en inglés).
ORE	Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión
SEG	Sistema Electrónico de Gestión.
SIPO	Sistema Integrador Para Operadores.
SLA	Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA, por sus siglas en inglés).
TDM	Multiplexación por división de tiempo.
VLAN	Red de Área Local Virtual (VLAN, por sus siglas en inglés).
VoIP	Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP, por sus siglas en inglés).
HUB	Punto Multipunto basado en tecnología Ethernet.
WDM	Multiplexación por división de longitud de onda.

Las definiciones y abreviaturas comprendidas en la presente Oferta podrán ser utilizadas indistintamente en singular o plural, en masculino o femenino, según corresponda.

1. Oferta

La presente Oferta está dirigida a todas las personas físicas y/o morales que sean titulares de concesiones de redes públicas de telecomunicaciones, titulares de concesiones únicas para prestar servicios públicos de telecomunicaciones, así como titulares de autorizaciones de servicios de telecomunicaciones, que reciban o deseen recibir de Red Nacional/Red Noroeste, uno o más de los servicios siguientes Servicios Mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión:

- o Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales.
- o Servicio de Enlaces Dedicados de Interconexión.
- o Servicio de Enlace de Transmisión de Interconexión entre Coubicaciones.

Los términos para la prestación de los servicios objeto de la presente Oferta, se establecen en el modelo de Convenio que se agrega al presente documento como Anexo.

Los anexos que integran la presente Oferta se listan a continuación:

- “A” Acta de Recepción
- “B” Formato de Solicitud de Servicio
- “C” Acuerdo de Calidad y Suministro de Servicio
- “D” Site Survey
- “E” Procedimiento de Entrega/Recepción
- “F” Norma y Especificaciones de Construcción Local-cliente final para su Conexión a la Red Digital de Acceso
- “G” Procedimiento de Acceso a Sitios
- “H” Formato de Pronóstico de Requerimientos de Servicios
- “I” Tiempos de traslado para atención a fallas
- Modelo de Convenio
- Anexo A “Tarifas”

La presente Oferta estará en vigor del 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023.

1. Servicio Comercial de Telecomunicaciones

2.1 Servicios mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados y de Interconexión.

Servicio de provisión 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.

- 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 establecido en la tabla del numeral 2.3.

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

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

Interfaces para servicios con tecnología Ethernet

Denominación	IEEE 802.3	Interfaz
Ethernet (Cualquier capacidad)	•	10/100 Base-T 1000 Base T, Sx, Lx y Zx

Denominación	IEEE 802.3	Interfaz
		100/1000 Base T, SX, LX 10GE Base SR,LR 100 GE LR-4

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 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.

2.3 Capacidad de los Servicios.

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

Denominación	Capacidad
Nx 64 Kbs (N=1...16)	64K bps a 1024 Kbps
E1	2.048 Mbps
Ethernet	1 Mbps a 100 Gbps
Hub 1 Gbps	1 Gbps
Hub 10 Gbps	10 Gbps
Hub 100 Gbps	100 Gbps

Para el caso de Enlaces Dedicados de Interconexión la capacidad será Ethernet de 1 Gbps.

2.3.1 HUB, Servicio de conexión 1 Gigabit Ethernet

Además de las modalidades de enlaces definidas anteriormente, el CS dispondrá de la posibilidad de contratar la modalidad de servicio de conexión, basada en la utilización de una interfaz Gigabit Ethernet.

Dicho servicio implica que Red Nacional/Red Noroeste entregará varios circuitos Ethernet agregados en el servicio de conexión dentro de una interfaz Gigabit Ethernet en la ubicación del CS. Dicha interfaz permitirá como máximo la agregación de nueve circuitos Fast Ethernet del Servicio de Enlaces Dedicados a cliente y hasta 95 Ethernet, nunca resultando la suma de anchos de banda de los Enlaces Dedicados de ambos tipos superior a 950 Mbit/s.

Por tanto, el máximo de Enlaces Dedicados a cliente que se podrán proveer sobre un único Gigabit Ethernet es de:

- 9 enlaces Fast Ethernet o Giga Ethernet,
- 95 enlaces Ethernet o,
- Una combinación tal que: N° enlaces Ethernet + N° enlaces Fast Ethernet \leq 95

*Nota: Para el caso de los servicios GigaEthernet en el HUB de 1GE se debe considerar que la suma del ancho de banda de los servicios agregados no puede sobrepasar de 950 Mbps.

En caso de que en un único HUB sea preciso entregar una cantidad mayor que estos Enlaces Dedicados, se permitirá la contratación de más de un Gigabit Ethernet agregado en un único HUB. En la solicitud de los Enlaces Dedicados a cliente, el CS informará del Gigabit Ethernet sobre el que quiere que se le entregue el Enlace Dedicado.

El equipo utilizado para realizar la agregación ubicado en dependencias de Red Nacional/Red Noroeste soportar servicios de Enlaces Dedicados de varios CS. Sin embargo, un CS podrá solicitar a Red Nacional/Red Noroeste la utilización en exclusiva de un equipo para soportar el servicio de conexión contratado. En dicho caso Red Nacional/Red Noroeste suministrará un equipo ajustado a las necesidades del CS. Los términos técnicos y económicos de dicha configuración serán acordados entre las partes.

2.3.2 HUB, Servicio de conexión 10 Gigabit Ethernet

Se dispondrá de la posibilidad de contratar también la modalidad de servicio de conexión basada en la utilización de una interfaz 10 Gigabit Ethernet. Dicho servicio implica que Red Nacional/Red Noroeste entregará los Enlaces Dedicados Ethernet, Fast Ethernet y Gigabit Ethernet agregados en una interfaz 10 Gigabit Ethernet en la ubicación del CS.

Las condiciones económicas reguladas en la presente oferta serán aplicables únicamente si un máximo del 30% de la capacidad de 10 Gigabit Ethernet es utilizada para agregar directamente Servicios de Enlaces Dedicados Ethernet/ Fast Ethernet basados en provisión del Servicio de conexión Gigabit Ethernet y 7 Enlaces Dedicados Gigabit Ethernet.

Por tanto, el máximo de Enlaces Dedicados a cliente que se podrán proveer sobre el 30% de la capacidad de 10 Gigabit Ethernet para agregar directamente Servicios de Enlaces Dedicados Ethernet/ Fast Ethernet es de:

- 27 enlaces Fast Ethernet o,
- 285 enlaces Ethernet o,
- Una combinación tal que: N° enlaces Ethernet + N° enlaces Fast Ethernet ≤ 285

En cualquier caso, el ancho de banda máximo de dicha interfaz utilizable será el 95% de la capacidad total.

Con base en lo anterior se debe considerar la siguiente tabla, en la que se muestra la relación de los servicios de enlaces Ethernet, Fast Ethernet, Giga Ethernet descritos en la Oferta de Referencia de Enlaces Dedicados, respecto a las velocidades comerciales que se ofrecen a los CS para la agregación de servicios en el HUB:

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.

A petición del CS, los servicios mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales, podrán entregarse al CS en el punto de conexión de los servicios mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión, incluyendo aquellos coincidentes con los puntos de Interconexión definidos por el Instituto en el “ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones define los puntos de interconexión a la red pública de

telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante”³. A partir de ese punto el CS lo transportará por su cuenta.

En caso de que el CS ya cuente con infraestructura arrendada para el intercambio de tráfico público conmutado en los Puntos de Interconexión ubicados en el mismo domicilio que el punto de conexión del Servicio Mayorista de Enlaces Dedicados, ésta podrá ser reutilizada para la provisión de los Servicios, cuando sea técnicamente factible.

El CS informará a Red Nacional/Red Noroeste sobre aquellos acuerdos alcanzados con otros concesionarios para el uso compartido de la infraestructura de éstos, presentando para tal efecto un escrito en el cual aquel concesionario con quien haya celebrado algún acuerdo autorice al CS el uso de tal infraestructura a fin de que, en caso de ser necesario, se tengan elementos que permitan deslindar responsabilidades respecto al uso compartido de esa infraestructura.

2.4 Plazos de entrega de los Servicios.

Las solicitudes de Servicio deberán presentarse, debidamente requisitadas y firmadas como se define en el punto 2.5 de la presente Oferta, mediante el SEG/SIPO. Solo en el caso de que exista una imposibilidad técnica de realizar la solicitud vía SEG/SIPO, ésta podrá presentarse al 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, y será obligación del CS continuar su solicitud a través del mismo.

Al recibir la solicitud Red Nacional/Red Noroeste enviará vía el SEG/SIPO el correspondiente acuse de recibido, sin embargo, las solicitudes serán válidas y exigibles en el momento que Red Nacional/Red Noroeste entregue el número de referencia asociado a cada servicio, lo cual sucederá en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles posteriores a la recepción de las solicitudes.

2.4.1 Plazos de entrega

2.4.1.1 Los plazos de entrega para los Servicios de enlaces dedicados locales y de enlaces de Interconexión indicados en la tabla del presente numeral, no podrán excederse en:

³ En cumplimiento a la ejecutoria de amparo 44/2016, el Pleno del Instituto en su XXV Sesión Ordinaria, emitió la Resolución correspondiente mediante Acuerdo P/IFT/220818/514, a través de la cual se desincorpora de la esfera jurídica de División Mayorista Telmex el punto sexto del Acuerdo, numeral 10, respecto de la obligación de contar con el punto de interconexión IP, ubicado en la ciudad de La Paz, Baja California Sur.

- 1) El 85% (ochenta y cinco por ciento) de las solicitudes que se realicen dentro de pronóstico y el restante en el doble del plazo señalado hasta llegar al 100% (cien por ciento).
- 2) El 50% (cincuenta por ciento) de las solicitudes que se realicen fuera de pronóstico y el doble del plazo señalado para el remanente de solicitudes hasta llegar al 100% (cien por ciento).

Denominación Locales	Capacidad	Plazos Máximos
		Enlaces Dedicados Locales y Enlaces de Interconexión
Nx 64 Kbs (N=1...16)	64K bps a 1024 Kbps	13 días hábiles
E1	2.048 Mbps	13 días hábiles
Ethernet	1 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	2 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	4 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	6 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	8 Mbps a 100 Gbps	60 días hábiles
HUB	1 Gbps	60 días hábiles
HUB	10 Gbps	60 días hábiles
HUB	100 Gbps	60 días hábiles

Para el caso del Servicio de Enlace de Transmisión de Interconexión y entre Coubicaciones de Interconexión, Red Nacional/Red Noroeste estará obligada a entregar bajo cualquier circunstancia dichos Servicios en un plazo no mayor a quince días hábiles:

Servicios	Días hábiles
Enlaces Dedicados de Interconexión Locales	15
Enlace de Transmisión entre coubicaciones gestionado y no gestionado	15

Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en las medidas DECIMOSEXTA y TRIGESIMA QUINTA de las Medidas Fijas en materia de equivalencia de insumos.

2.4.1.2 En caso de que un CS requiera la entrega del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales en un punto donde previamente tenga contratado dicho servicio, los plazos de entrega aplicables serán los siguientes:

- El 50% (cincuenta por ciento) del plazo original de entrega (tabla del numeral 2.4.1.1) cuando no se requiera la modificación del medio o del equipo de transmisión.

- El 75% (setenta y cinco por ciento) del plazo original de entrega (tabla del numeral 2.4.1.1) cuando se requiera la modificación del medio o del equipo de transmisión.
- El 100% (cien por ciento) cuando se requiera la ampliación de los medios y de los equipos de transmisión.

La fracción del día que en su caso resulte de la división del plazo de entrega, computará como un día completo.

Una vez entregado el Servicio, éste se validará a través de la suscripción de un Acta de Entrega o bien mediante el envío de un correo electrónico, o cualquier medio fehaciente que demuestre la aceptación del servicio, debiendo quedar constancia de dicha aceptación por parte del CS, de conformidad con el Anexo "A" de la presente Oferta. Una vez validado el Servicio, al día hábil siguiente Red Nacional/Red Noroeste adjuntará dicha Acta de Entrega, correo electrónico u otro medio fehaciente en el SEG/SIPO.

2.4.1.3 Para los casos en que el CS requiera Enlaces de manera anticipada (tiempos de entrega menores a los señalados en la tabla del numeral 2.4.1.1), Red Nacional/Red Noroeste responderá a esta petición en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles; en caso de respuesta negativa se indicarán las causas, en caso de ser afirmativa, se incluirán también los cargos que este tipo de solicitud generen adicionales a los gastos de instalación convencional; estos cargos adicionales serán equivalentes al doble de los gastos de instalación correspondientes a cada tipo de Enlace. Una vez realizada la aceptación y pago por parte del CS se iniciará el conteo del tiempo de entrega acordado entre el CS y Red Nacional/Red Noroeste, el cual no podrá exceder de la mitad de los tiempos señalados en la tabla del numeral 2.4.1.1, y deberá cumplirse al 100% (cien por ciento) de los casos.

2.4.1.4 El CS podrá cancelar los servicios solicitados sin cargo alguno, siempre y cuando dicha cancelación se efectúe antes que le sea notificada la fecha de entrega vinculante. En caso de que la cancelación se realice con posterioridad al plazo anteriormente señalado, el CS pagará a Red Nacional/Red Noroeste los Gastos de Instalación correspondientes, en términos de lo estipulado en el Anexo "A" del Convenio.

2.4.1.5 Para los Enlaces dedicados Locales, en caso de que las partes acuerden una fecha compromiso (Due Date) con un plazo mayor a los señalados en la tabla de tiempos de entrega del numeral 2.4.1.1, prevalecerá la fecha acordada, misma que estará sujeta a los plazos máximos descritos en el segundo párrafo del numeral 2.4.3.5.

Por lo que respecta a los enlaces dedicados de interconexión locales, la entrega de enlaces con base en fecha compromiso no podrá exceder de 25 días hábiles para enlaces locales.

2.4.2 Reprogramación o modificación de fecha de entrega vinculante

El CS podrá reprogramar o modificar la fecha de entrega vinculante para que sea posterior a la fecha establecida y antes de que Red Nacional/Red Noroeste haya informado que el servicio se encuentra terminado y listo para realizar las pruebas, en los siguientes casos:

2.4.2.1 Si la solicitud de reprogramación o modificación de la fecha de entrega vinculante es presentada antes de que Red Nacional/Red Noroeste proporcione dicha Fecha Vinculante, se reiniciará el conteo de los plazos de entrega y se aplicarán los criterios señalados en los incisos 1) y 2) del numeral 2.4.1.1.

2.4.2.2 Si la solicitud de reprogramación o modificación de la fecha de entrega vinculante es presentada después de que Red Nacional/Red Noroeste proporcione dicha fecha vinculante, la fecha de reprogramación o modificación de entrega se acordará entre las partes y se garantizará un cumplimiento del 100% (cien por ciento) si la fecha reprogramada es posterior a la fecha de entrega vinculante previamente proporcionada por Red Nacional/Red Noroeste.

Para los casos descritos en el numeral 2.4.2., los plazos de entrega sujetos a fecha compromiso (due date) no dependerán de los plazos señalados en la tabla del numeral 2.4.1.1.

2.4.3 Medición del cumplimiento de los plazos de entrega

2.4.3.1 Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega, Red Nacional/Red Noroeste 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/Red Noroeste ni al CS:

- Los que, de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: plagas, inundaciones, guerras, huracanes, incendios, huelgas, motines, sismos, terremotos, pandemias, epidemias, explosiones, insurrección, disturbios, obras públicas o daños provocados por terceros, delincuencia, inseguridad, revueltas civiles, terrorismo, emergencias sanitarias.

b) Cualquier causa imputable al CS o su cliente final, entre otras:

- Los retrasos imputables al CS en la obtención de permisos para acceder dentro de los sitios del propio CS, del cliente final o de cualquier tercero como pueden ser entre otros: plazas comerciales, parques industriales, fábricas, edificios corporativos, aeropuertos. Esto es, Red Nacional/Red Noroeste solo está obligada a gestionar los permisos

necesarios para llevar los servicios a través de la vía pública, siendo responsabilidad del CS tramitar los permisos necesarios una vez que inicia la propiedad privada.

- De igual forma cuando se requieran condiciones especiales para acceso en el domicilio del cliente final, los cuales de manera enunciativa mas no limitativa podrán ser: horarios limitados de acceso y de permanencia, solicitar el permiso de acceso con varios días de anticipación, requerir un permiso por cada vez que se acceda a las instalaciones, cursos de capacitación obligatorios, exámenes médicos previos al acceso cuya programación no depende de Red Nacional/Red Noroeste, entrega de documentación específica con varios días de anticipación de los técnicos de Red Nacional/Red Noroeste. Cabe señalar que los costos en que se incurra por el cumplimiento de dichas condiciones especiales deberán ser cubiertas por el CS.

c) Causas imputables a terceros, entre otras:

- Aquellos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste, los que, de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales o federales), acceso y trabajos en zonas ejidales o comunales, plantones en vía pública que impida el acceso a la zona de atención.
- En situaciones de inseguridad en las que se requiera el apoyo de la fuerza pública para desplazarse o circular en horas específicas del día.

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.

2.4.3.2 Cuando se requiera el despliegue de nueva obra civil, que implique la obtención de permisos de autoridades federales, estatales o municipales y que excedan un kilómetro lineal, o mayor a 500 (quinientos) metros lineales si el despliegue está destinado a atender zonas turísticas, industriales, residenciales, comerciales de alta relevancia, el conteo del plazo de instalación se detendrá conforme a los términos y condiciones de la Oferta de Compartición de Infraestructura que para este efecto establezca.

2.4.3.3 Con la finalidad de que Red Nacional/Red Noroeste pueda realizar la instalación de los elementos necesarios para prestar los servicios contratados, el CS notificará vía SEG/SIPO a

Red Nacional/Red Noroeste que los insumos y las adecuaciones, señalados en el Anexo "F" de la Oferta en caso de requerirse, se encuentran disponibles en el sitio donde recibirá los servicios contratados, en caso contrario el CS notificará vía SEG/SIPO a Red Nacional/Red Noroeste la fecha en que finalizará los trabajos de los insumos y las adecuaciones, cuyo plazo no contabilizará para el plazo de entrega.

2.4.3.4 Una vez que Red Nacional/Red Noroeste notifique al CS que el servicio se encuentra terminado, instalado y listo para realizar las pruebas se detendrá el cómputo del plazo de entrega. Las partes tendrán un plazo de 2 (dos) días hábiles para realizar las pruebas de transmisión y concluir la entrega del servicio:

- Si por algún motivo las pruebas realizadas no resultan satisfactorias, Red Nacional/Red Noroeste contará con un plazo de 2 (dos) hábiles para analizar y reparar los errores presentados e iniciar nuevamente las pruebas.
- En caso de que dicha prueba no se realice por causas imputables al CS o su cliente final y se venza este plazo, Red Nacional/Red Noroeste iniciará la facturación correspondiente y se reprogramará la entrega del servicio cuando el CS notifique que se encuentra listo para recibirlo.

Para el caso de que sea necesario validar la entrega 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 y entregar el servicio solicitado, en cuyo caso el CS podrá decidir si autoriza que el cliente firme el Acta de Aceptación, correo electrónico u otro medio fehaciente en el SEG/SIPO en caso contrario el CS deberá ser el responsable de Firmar el Acta de Aceptación, correo electrónico u otro medio fehaciente en el SEG/SIPO una vez que haya sido entregado el servicio solicitado.

2.4.3.5 En caso de que los Servicios solicitados excedan un 20% (veinte por ciento) o más de los pronosticados, los Enlaces excedentes serán instalados en un plazo definido por mutuo acuerdo bajo esquema fecha compromiso (Due Date). Situación que será informada al Instituto, junto con las nuevas fechas de entrega.

2.5 Proceso de Validación de las solicitudes de Servicios.

2.5.1 Al recibir la solicitud, Red Nacional/Red Noroeste aceptará o rechazará vía el SEG/SIPO la misma, las solicitudes serán válidas y exigibles en el momento que Red Nacional/Red Noroeste entregue el número de referencia asociado a cada servicio, lo cual sucederá en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles posteriores a la recepción de las solicitudes. En caso de ser rechazada por información incompleta o incorrecta, se presentará una nueva solicitud.

2.5.2 Las solicitudes incluirán las coordenadas (latitud y longitud) y croquis de localización del inmueble en donde se entregará el servicio, así como la ubicación específica del local al interior del inmueble donde se indique la ubicación del equipo a instalar.

2.5.3 Una vez aceptada la solicitud entregada la referencia correspondiente y notificada la fecha vinculante, el CS proporcionará a través del SEG/SIPO dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes el diagrama con las indicaciones de las trayectorias de los cableados desde las acometidas del predio hasta el punto de ubicación del mismo equipo indicando las condiciones especiales que se deban atender. En caso de que el CS no proporcione el diagrama, se realizará un Paro de Reloj hasta que el diagrama sea entregado o el CS podrá solicitar, mediante el SEG, a Red Nacional/Red Noroeste el servicio de Site Survey y se hará un Paro de Reloj hasta que se concluya el mismo, el cual incluirá previamente una cotización para la realización de este trabajo de acuerdo a las condiciones particulares de cada sitio, en este último caso, Red Nacional/Red Noroeste tendrá 1 (un) día hábil para cotizar el trabajo, el CS tendrá 1 (un) día hábil para aceptar o rechazar la cotización y, en su caso, Red Nacional/Red Noroeste tendrá 4 (cuatro) días hábiles para realizar la visita una vez que el CS otorgue el acceso al sitio.

2.5.4 El CS llevará a cabo todas las acciones necesarias con la finalidad de que Red Nacional/Red Noroeste acceda a los sitios en la hora y día indicados por ésta para la realización de los trabajos correspondientes, lo cual implica, de manera enunciativa más no limitativa, trámites con terceros, permisos, condiciones de seguridad y documentación que sea requerida. En caso de que Red Nacional/Red Noroeste no cuente con las facilidades de accesos a los sitios, se realizará un Paro de Reloj hasta que el CS confirme a Red Nacional/Red Noroeste las facilidades de acceso.

2.5.5 Red Nacional/Red Noroeste notificará la fecha de entrega vinculante de los Enlaces Dedicados y de Interconexión en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega del número de Enlaces Dedicados locales en plazo máximo de 7 (siete) días hábiles 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.

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.
- 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(uno) 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.

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 delo siguiente:

- a) Planta Externa
- b) Red Acceso
- c) Adecuaciones

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.

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 7 (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.

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.

2.5.6.3 Procedimiento de aclaración de cotizaciones.

En caso de que el CS considere que no cuenta con la información suficiente para decidir sobre la contratación del Proyecto Especial presentado, deberá solicitar a Red Nacional/Red Noroeste, a través del SEG/SIPO, la entrega de información adicional o complementaria, la cual será entregada por Red Nacional/Red Noroeste por el mismo medio en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud de información adicional respectiva.

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
- (ii) Cuando únicamente se requiera utilizar un equipo con diferente tecnología⁴. En este caso será procedente el cobro de los gastos de instalación de dicho equipo y la renta mensual asociada a dicho enlace, de conformidad con los precios y tarifas de la presente Oferta; Cuando cambia la tecnología del servicio la infraestructura instalada no es reutilizable y esto contempla equipos en central.
- (iii) Si habiendo realizado adecuaciones para la prestación de los Servicios, los costos de tales adecuaciones ya hubieren sido absorbidos por otro CS, y;
- (iv) Si para la prestación de los servicios se requieren elementos de red cuyo costo ya se encuentre incorporado en las tarifas determinadas por el Instituto para el Servicio mayorista de Enlaces Dedicados.

⁴ En este caso, el CS acepta que, para el cambio del equipo existente por un nuevo equipo con otra tecnología, se requiere desconectar y retirar el servicio existente por el tiempo que demanden las pruebas de aceptación para el nuevo equipo de nueva tecnología.

2.5.7 En esta oferta, los cambios de domicilio, cambios de ubicación y cambios de velocidad representarán una solicitud de alta, por lo que se les dará el tratamiento de una solicitud de alta por el nuevo servicio que sustituirá al anterior y una vez entregado, se aceptará la baja de este último servicio.

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.

2.6 Operación y mantenimiento.

2.6.1 La operación y mantenimiento de los Servicios, será responsabilidad de Red Nacional/Red Noroeste a partir de la fecha de entrega y recepción de los mismos, fecha que será considerada en este documento para el inicio de la facturación correspondiente.

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 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	
Tipo de incidencia	Enlaces dedicados locales
Prioridad 1	4 horas
Prioridad 2	8 horas
Prioridad 3	10 horas

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

2.6.3 Para Enlaces Dedicados locales, 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 en 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.

2.6.4 En caso de que ocurra alguno de los siguientes eventos listados a continuación, Red Nacional/Red Noroeste, habiendo demostrado fehacientemente el hecho del que se trate, su tiempo de duración no se tomará en cuenta para la medición de los tiempos de reparación de cada una de las fallas y disponibilidad de los enlaces:

- a) Cuando se requiera el traslado al sitio de la falla; dicho tiempo se manejará en función de la Localidad y de conformidad con el Anexo "I" de la Oferta.
- 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, emergencias sanitarias, revueltas civiles, terrorismo, 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.

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.

c) Causas imputables al CS o su cliente final.

- Los retrasos imputables al CS en la obtención de permisos para acceder a los sitios del propio CS, del cliente mayorista o minorista o de cualquier tercero como pueden ser entre otros: plazas comerciales, parques industriales, fábricas, edificios corporativos, aeropuertos.
- De igual forma, cuando se requieran condiciones especiales para acceso en el domicilio del cliente final, los cuales de manera enunciativa mas no limitativa podrán ser: horarios limitados de acceso y de permanencia, solicitar el permiso de acceso con varios días de anticipación, requerir un permiso por cada vez que se acceda a las instalaciones, cursos de capacitación obligatorios, exámenes médicos previos al acceso cuya programación no depende de Red Nacional/Red Noroeste, entrega de documentación específica con varios días de anticipación de los técnicos de Red Nacional/Red Noroeste. Cabe señalar que los costos en que se incurra por el cumplimiento de dichas condiciones especiales deberán ser cubiertas por el CS.
- El tiempo en que tarde en llegar el personal técnico del CS a sus instalaciones para la atención de manera conjunta de fallas.
- El tiempo que tarde Red Nacional/Red Noroeste en identificar el servicio con falla debido a que el CS reportó una falla con datos erróneos, siempre y cuando estos se refieran a los datos de identificación del enlace afectado.
- Cuando la falla fue provocada por problemas en los sitios del CS o de su cliente mayorista o minorista y hasta que sean reparados, como sucede en remodelaciones, cambio de ubicación de sus equipos, goteras, suministro de energía, clima, plagas de roedores, etc.
- Cuando el CS requiere la atención del incidente en ventana de mantenimiento programada en fecha y hora específica.
- Negación de acceso a las instalaciones.
- Tiempos que tarda Red Nacional/Red Noroeste en identificar la falla por reporte con datos erróneos por parte del CS.

- Fallas en los equipos, las instalaciones y/o sitio del CS o su cliente final.

d) Causas imputables a terceros.

- El tiempo de suministro de equipos por parte de proveedores, cuando la falla requiere el remplazo del equipo completo o refacciones, no pudiendo ser mayor de:
 - Con afectación en zona Urbana: 3 (tres) horas
 - Con afectación en zona Suburbana y Rural: 24 (veinticuatro) horas
 - Sin afectación cualquier zona: 48 (cuarenta y ocho) horas

Los anteriores son plazos máximos, no obstante, Red Nacional/Red Noroeste se obliga a reiniciar el cómputo de los plazos de reparación una vez que cuente con las refacciones necesarias y no pudiendo ser mayor al 5% (cinco por ciento) de las incidencias totales.

- En los casos de cortes de fibra óptica o cable de cobre, no pudiendo ser mayor a 12 (doce) horas, y no pudiendo ser mayor al 5% (cinco por ciento) de las incidencias totales.
- Robo o Vandalismo a la infraestructura de Red Nacional/Red Noroeste.
- Aquellos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste, los que, de manera enunciativa más no limitativa, pueden consistir en: retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales o federales), acceso y trabajos en zonas ejidales o comunales, plantones en vía pública que impida el acceso a la zona de atención.
- En situaciones de inseguridad en las que se requiera el apoyo de la fuerza pública para desplazarse o circular a horas específicas del día, se informará mediante una llamada telefónica y/o vía correo electrónico al CS para hacer de su conocimiento que se detendrá el conteo del tiempo de reparación de falla, y una vez restablecidas las condiciones de seguridad se informará la reanudación de los trabajos.
- Restricciones de acceso por parte de autoridades gubernamentales.
- Las fallas provocadas por cortes generalizados en el suministro eléctrico de CFE por un tiempo mayor a 4 (cuatro) horas que afecten a instalaciones de Red Nacional/Red Noroeste.

En todos los casos mencionados anteriormente que detienen el tiempo de reparación de la falla se llevará un registro que será del conocimiento tanto del CS como del Instituto o mediante el SEG/SIPO.

Todas aquellas actividades efectuadas por Red Nacional/Red Noroeste tales como: pruebas, desplazamientos, y trabajos necesarios para la reparación de fallas reportadas por el CS que le resulten imputables a este último, serán facturadas con cargo al CS.

2.6.5 Red Nacional/Red Noroeste garantizará el cumplimiento anual de los siguientes parámetros de calidad para cada uno de los Enlaces Dedicados locales.

- Disponibilidad del Enlace Dedicado sin redundancia: 99.83% (noventa y nueve punto ochenta y tres por ciento).
- Disponibilidad del Enlace Dedicado con redundancia: 99.905 % (noventa y nueve punto novecientos cinco 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.

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) renta mensual. 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

2.7.3 Para efecto del cálculo de las penalidades en el presente numeral 2.7, las tarifas para los Servicios Mayoristas de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión, serán aquellas establecidas en el Anexo "A" del modelo de Convenio.

2.7.4 Se aplicarán penalizaciones para el CS en todos aquellos casos donde se demuestre que la falla es imputable al CS o a su cliente final, consistirá en el 1.2% (uno punto dos por ciento) de la renta mensual del Servicio reportado y los tiempos acumulados de esos incidentes (falsos negativos) se restarán de la indisponibilidad total computada a Red Nacional/Red Noroeste en el trimestre.

2.7.5 Procedimiento de liquidación de penalizaciones.

Todas las penalizaciones en que incurran las Partes deberán ser identificadas y conciliadas entre Red Nacional/Red Noroeste y el CS. Asimismo, una vez definida la penalización, se procederá a determinar el monto en moneda nacional.

La liquidación de las penalizaciones a cargo de Red Nacional/Red Noroeste se llevará a cabo a través de una nota de crédito que al efecto emitirá Red Nacional/Red Noroeste por el cobro mensual de los Servicios y deberá bonificarse a más tardar en 60 (sesenta) días naturales a partir de que se haya identificado y conciliado.

En el caso de las penalizaciones a cargo del CS este deberá efectuar el pago de las mismas dentro de un plazo que no podrá exceder de 60 (sesenta) días naturales, a partir de que se haya identificado y conciliado.

Para llevar a cabo el cálculo de las penalizaciones, Red Nacional/Red Noroeste y el CS, llevarán a cabo en la primera semana de cada mes una conciliación mensual para determinar la base de servicios correspondientes que hayan estado en incumplimiento el mes inmediato anterior, y determinar el monto penalizable.

2.8 Instalaciones

- El CS en cualquier momento podrá solicitar aclaraciones o informes de avance de los servicios en proceso de instalación mediante el SEG/SIPO.
- Red Nacional/Red Noroeste proporcionará la información necesaria mediante el SEG/SIPO, en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) horas de recibida la solicitud de aclaración o informe del avance de la instalación.
- Si el CS desea alguna otra aclaración o información, procederá nuevamente a solicitarla con base en el primer párrafo de este numeral, de lo contrario se termina el proceso.

2.9 Trabajos Programados y/o Urgentes

- a) Red Nacional/Red Noroeste notificará vía el SEG/SIPO con 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.

Los casos urgentes se refieren al caso en que Red Nacional/Red Noroeste detecta un problema en la red que afectará el Servicio. Para ello, Red Nacional/Red Noroeste deberá entregar, a través del SEG/SIPO, un informe al CS que especifique el problema detectado y las posibles afectaciones a la red si no se realiza de forma inmediata.

- b) El CS enviará acuse de recibo en 4 (cuatro) horas dentro del horario de 8 a 18 horas y en casos excepcionales solicitará ajustes en la ventana de mantenimiento.

- c) De ser necesario, el CS dará seguimiento al mantenimiento programado mediante una conferencia con el CAO.
- d) El mantenimiento programado, concluirá con la validación de los servicios por parte de Red Nacional/Red Noroeste y del CS.

2.10 Aclaración de Incidencias y reclamaciones por fallas

- a) El CS en cualquier momento podrá solicitar aclaraciones o informes de avance de la solución de fallas resueltas mediante el SEG/SIPO o a través de llamada telefónica al CAO.
- b) Red Nacional/Red Noroeste proporcionará la información necesaria mediante el SEG/SIPO o vía telefónica según sea el caso.
- c) Si el CS desea alguna otra aclaración o información deberá proceder nuevamente al paso a), de lo contrario se termina el proceso.

3. Formalización.

La presente Oferta será extensiva a los concesionarios de redes públicas y autorizados interesados en aceptar los términos de la misma, por lo que deberán acudir a formalizar tal aceptación mediante la suscripción del Convenio que se anexa al presente en el domicilio de Red Nacional/Red Noroeste ubicado en:

Río Lerma 256, segundo piso, Col. Cuauhtémoc.
Demarcación Territorial Cuauhtémoc,
Ciudad de México C.P. 06500

Para ello, deberá previamente concertarse cita, la cual será otorgada de manera expedita, mediante correo electrónico dirigido a la dirección: CONVENIOSREDNACIONAL@rednacional.com, o bien con carta dirigida al domicilio de Red Nacional/Red Noroeste antes mencionado.

Leída que fue la presente Oferta y enteradas las Partes de su alcance y contenido, la firman por duplicado en la Ciudad de México el día [*] de [*] de 2023.

**Red Nacional Última Milla/Red Última Milla del
Noroeste, S.A.P.I. de C.V.**

Concesionario [Autorizado] Solicitante

[*]

[*]

**Red Nacional
Última Milla**

ANEXO "A"

ACTA DE RECEPCIÓN DEL SERVICIO

ANEXO "A" - ACTA DE RECEPCIÓN DEL SERVICIO

Red Nacional/Red Noroeste

Por medio de la presente, se hace constar que los Servicios a continuación descritos se encuentran funcionando de conformidad con los términos y condiciones establecidos en la Oferta vigente.

La operación y mantenimiento de los mismos, será responsabilidad de Red Nacional/Red Noroeste a partir de la fecha indicada, la cual será considerada en este documento para el inicio de la facturación correspondiente.

CS a AS	
Razón Social	

Cantidad	Referencia(s) del servicio	Fecha de Notificación del Servicio
Fecha de Recepción del Servicio.		

Tipo de enlace:		
Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante:		
Equipo de transmisión utilizado:		
Marca	Modelo	Número de serie
Posiciones de puertos dónde se entrega el enlace:	A:	B:
DIRECCIONES	Punta A:	Punta B:

Se adjunta prueba RFC cuando aplique.

**Red Nacional Última Milla S.A.P.I. de C.V./Red
Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V.**

**Concesionario Solicitante /
Autorizado Solicitante**

[*]

[*]

Fecha de Firma del Acta:	
---------------------------------	--

**Red Nacional
Última Milla**

ANEXO "B"

FORMATO DE SOLICITUD DE SERVICIO

ANEXO "B" - FORMATO DE SOLICITUD DE SERVICIO

(Favor de llenar una solicitud por servicio)

Referencia de solicitud	_____	Cantidad de servicios	_____	Fecha de solicitud	_____
-------------------------	-------	-----------------------	-------	--------------------	-------

DATOS DEL CLIENTE

Razón social del Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante: _____
R.F.C. del Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante: _____
Domicilio Fiscal: _____
Responsable de Instalación: _____
Teléfono del responsable: _____
Solicitud: _____ NIS: _____
CUC: _____
Autorizo que Red Nacional contacte al cliente para la entrega y reparación del servicio: _____
Nombre: _____ Teléfono: _____
Correo: _____

SERVICIO SOLICITADO

TIPO DE SERVICIO: Enlace Dedicados con Redundancia: _____	Local _____	Interconexión _____
--	-------------	---------------------

CLASE DE SERVICIO

CLASE DE SERVICIO:	NX64 (_____ KBPS)	E1 _____	Ethernet _____ bps
--------------------	--------------------	----------	--------------------

MOVIMIENTO SOLICITADO

Alta _____	Baja _____	Cancelación _____
Referencia Hub: _____	Referencia Coubicado: _____	Perfil _____ VLAN _____

DATOS DE INSTALACIÓN:	PUNTA "A"	PUNTA "B"
Razón social del Concesionario Solicitante:	_____	_____
Cuenta Maestra No.:	_____	_____
Dirección:	_____	_____
entre calles:	No. ext.: _____ No. int.: _____	No. ext.: _____ No. int.: _____
Colonia:	_____	_____
Demarcación o Municipio:	_____	_____
Código Postal:	_____	_____
Población y Estado:	_____	_____
Coordenadas:	_____	_____
	_____	_____

	_____ _____ Punta A Coubicada: _____ Operador que comparte A: _____	_____ _____ Punta B Coubicada: _____ Servicio Pronosticado: _____ Servicio Ratificado: _____ Operador que comparte B: _____
Coordinador de instalación:	_____ _____ Tel: _____ _____ Cargo: _____ _____	_____ _____ Tel: _____ _____ Cargo: _____ _____
Nodo:	Existe: Si: ____ No: ____	Existe: Si: ____ No: ____
Local acondicionado:	Si: ____ No: ____	Si: ____ No: ____
	Fecha de entrega: _____	Fecha de entrega: _____
Acometida Digital:	Si: ____ No: ____	Si: ____ No: ____
Equipo Terminal	Tipo: Marca: Modelo:	

**Red Nacional Última Milla/Red Última Milla del
Noroeste, S.A.P.I. de C.V.**

**Concesionario Solicitante /
Autorizado Solicitante**

Fecha de Firma del Acta: _____

Red Nacional Última Milla

ANEXO "C"

ACUERDO DE CALIDAD Y SUMINISTRO DE SERVICIO

ANEXO “C” - ACUERDO DE CALIDAD Y SUMINISTRO DE SERVICIO (SLA)

A. PARÁMETROS DE CALIDAD PARA LA ATENCIÓN DE INCIDENCIAS

Reparación de Incidencias.

La operación y mantenimiento de los Servicios, será responsabilidad de Red Nacional/Red Noroeste a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción del servicio, fecha que será considerada en este documento para el inicio de la facturación correspondiente.

Los reportes de incidencias se atenderán 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.

Red Nacional/Red Noroeste se compromete a solucionar las incidencias cumpliendo los porcentajes y plazos establecidos en las tablas siguientes:

Plazos máximos de Reparación	
Tipo de incidencia	Enlaces dedicados locales
Prioridad 1	4 horas
Prioridad 2	8 horas
Prioridad 3	10 horas

Plazos máximos de Reparación Enlaces de Interconexión Locales			
Tipo de Servicio	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3
Interconexión	1 Hora	2 Horas	5 Horas

Nota. Los alcances de las prioridades para los enlaces dedicados locales y de interconexión, se encuentran definidas en el numeral 2.6.3 de la Oferta.

Disponibilidad de los Servicios.

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

- Disponibilidad del Enlace Dedicado sin redundancia: 99.83% (noventa y nueve punto ochenta y tres por ciento).
- Disponibilidad del Enlace Dedicado con redundancia: 99.905 % (noventa y nueve punto novecientos cinco 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).

Parámetros de Calidad en la Tecnología Ethernet.

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 de la 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: 6.2 milisegundos (en un solo sentido).

Estos parámetros se cumplirán de acuerdo con lo siguiente:

- 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).

Medición de los Parámetros de Calidad en Incidencias.

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 SEG/SIPO o bien en el CAO de Red Nacional/Red Noroeste.

Una vez reparada la falla Red Nacional/Red Noroeste notificará al CS con la finalidad de que este 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 plazo establecido para llevar a cabo la reparación de fallas.

No se computarán los días de retraso atribuibles a:

- a) Cuando se requiera el traslado al sitio de la falla; dicho tiempo se manejará en función de la Localidad y de conformidad con el Anexo "I" de la Oferta.
- b) Causas de fuerza mayor y casos fortuitos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste ni al CS.
- c) Causas imputables al CS o su cliente final.
- d) Causas imputables a terceros.

Los alcances de los incisos anteriores serán aquellos definidos en el numeral 2.6.4 de la Oferta.

B. CALIDAD EN EL SUMINISTRO DE SERVICIOS

Plazos de entrega

Los plazos de entrega serán los indicados en las tablas siguientes, y no podrán excederse en:

- El 85% (ochenta y cinco por ciento) de las solicitudes que se realicen dentro de pronóstico y el restante en el doble del plazo señalado hasta llegar al 100% (cien por ciento).
- El 50% (cincuenta por ciento) de las solicitudes que se realicen fuera de pronóstico, y el doble del plazo señalado para el remanente de solicitudes hasta llegar al 100% (cien por ciento).

Denominación Locales	Capacidad	Plazos máximos
		Locales
Nx 64 Kbs (N=1...16)	64kbps a 1024 Kbps	13 días hábiles
E1	2.048 Mbps	13 días hábiles
Ethernet	1 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	2 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	4 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	6 Mbps	25 días hábiles
Ethernet	8 Mbps a 100 Gbps	60 días hábiles
Ethernet	Hub 1 Gbps	60 días hábiles

Ethernet	Hub 10 Gbps	60 días hábiles
Ethernet	HUB 100 Gps	60 días hábiles

Para el caso del Servicio de Enlace de Transmisión de Interconexión y entre Coubicaciones de Interconexión, Red Nacional/Red Noroeste estará obligada a entregar bajo cualquier circunstancia dichos Servicios en un plazo no mayor a quince días hábiles.

	Días hábiles
Enlaces Dedicados de Interconexión Locales	15
Enlace de Transmisión entre coubicaciones gestionado y no gestionado	15

Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en las medidas DECIMOSEXTA y TRIGESIMA QUINTA de las Medidas fijas en materia de equivalencia de insumos.

En caso de que un CS requiera la entrega del Servicio de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales en un punto donde previamente tenga contratado dicho servicio, los plazos de entrega serán los siguientes:

- El 50% (cincuenta por ciento) del plazo original de entrega (tabla del numeral 2.4.1.1 de la Oferta) cuando no se requiera la modificación del medio o del equipo de transmisión.
- El 75% (setenta y cinco por ciento) del plazo original de entrega (tabla del numeral 2.4.1.1 de la Oferta) cuando se requiera la modificación del medio o del equipo de transmisión.
- El 100% (cien por ciento) cuando se requiera la ampliación de los medios y de los equipos de transmisión.

La fracción del día que en su caso resulte de la división del plazo de entrega, computará como un día completo.

Para los casos en que el CS requiera Enlaces de manera anticipada (tiempos de entrega menores a los señalados en la tabla del numeral 2.4.1.1), Red Nacional/Red Noroeste responderá a esta petición en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles; en caso de respuesta negativa se indicarán las causas, en caso de ser afirmativa, se incluirán también los cargos que este tipo de solicitud generen adicionales a los gastos de instalación convencional; estos cargos adicionales serán equivalentes al doble de los gastos de instalación correspondientes a cada tipo de Enlace. Una vez realizada la aceptación y pago por parte del CS se iniciará el conteo del tiempo de entrega acordado entre el CS y Red Nacional/Red Noroeste, el cual no podrá exceder de la mitad de los tiempos señalados en la tabla del numeral 2.4.1.1, y deberá cumplirse al 100% (cien por ciento) de los casos.

Para los Enlaces dedicados Locales, en caso de que las partes acuerden una fecha compromiso (Due Date) con un plazo mayor a los señalados en la tabla de tiempos de entrega del numeral 2.4.1.1, prevalecerá la fecha acordada, misma que estará sujeta a los plazos máximos descritos en el segundo párrafo del numeral 2.4.3.5.

Por lo que respecta a los enlaces dedicados de interconexión locales, la entrega de enlaces con base en fecha compromiso no podrá exceder de 25 días hábiles para enlaces locales.

Medición del cumplimiento de los plazos de entrega

Para la medición del cumplimiento de los plazos de entrega, Red Nacional/Red Noroeste 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/Red Noroeste ni al CS
- b) Causas imputables al CS o su cliente final.
- c) Causas imputables a terceros.
- d) Cuando se requiera el despliegue de nueva obra civil, que implique la obtención de permisos de autoridades federales, estatales o municipales.

Lo alcances de los incisos anteriores serán aquellos definidos en el numeral 2.4.3.1 de la Oferta.

C. PENALIZACIONES.

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) renta mensual. 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.- 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 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

Para efecto del cálculo de las penalizaciones en el presente inciso C), las tarifas para los Servicios de Arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión serán aquellas establecidas en el Anexo "A" del modelo de Convenio.

Se aplicarán penalizaciones para el CS en todos aquellos casos donde se demuestre que la falla es imputable al CS o a su cliente final, con el 1.2% (uno punto dos por ciento) de la renta mensual del Servicio reportado y los tiempos acumulados de esos incidentes (falsos negativos) se restarán de la indisponibilidad total computada a Red Nacional/Red Noroeste en el trimestre.

Red Nacional Última Milla

ANEXO "D"

SITE SURVEY

**ANEXO “D” - SITE SURVEY
 REPORTE DE VISITA SITE SURVEY
 PROYECTO DE ENTREGA DE ENLACE**

FECHA DE VISITA: DD / MM / AA

OBJETIVO:

Visita realizada para evaluar las características del sitio de Telecomunicaciones en el domicilio del cliente; de igual forma verificar y solicitar al responsable la infraestructura necesaria para construcción y entrega del enlace solicitado a Red Nacional/Red Noroeste.

ALCANCE:

La visita cubre la verificación de las facilidades técnicas en el domicilio del cliente para la entrega del ENLACE solicitado en el sitio de telecomunicaciones. Esto se lleva a cabo de acuerdo a los requerimientos establecidos por Red Nacional/Red Noroeste para la construcción y puesta en servicio de enlaces.

DATOS DEL CLIENTE			
EMPRESA:			
NOMBRE RESPONSABLE			
NOMBRE ATENDIÓ:			
TELÉFONO:		CELULAR:	
CORREO:			

DATOS DEL DOMICILIO	
CALLE Y NUMERO:	
COLONIA:	
POBLACIÓN Y ESTADO:	

DATOS DEL ENLACE	
REFERENCIA:	
FOLIO:	
ANCHO DE BANDA:	
MEDIO DE ACCESO:	

CONDICIONES DEL SITIO Y REQUERIMIENTOS	
FECHA DE TERMINACIÓN DE ADECUACIONES	

Red Nacional/Red Noroeste deberá hacer disponible el presente Anexo en el SEG/SIPO en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles posteriores a la realización de la visita técnica (Site Survey)

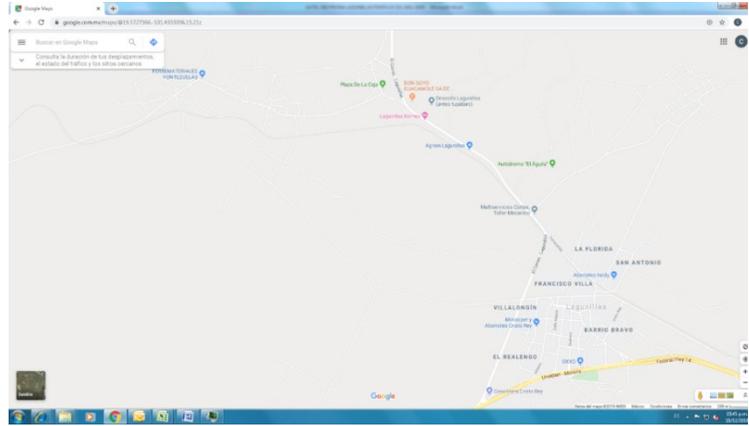
FIRMAS DE CONFORMIDAD			
NOMBRE:	[RESPONSABLE RED NACIONAL]	NOMBRE:	[RESPONSABLE CLIENTE]
TELÉFONO		TELÉFONO	
CORREO		CORREO	

ANEXO:

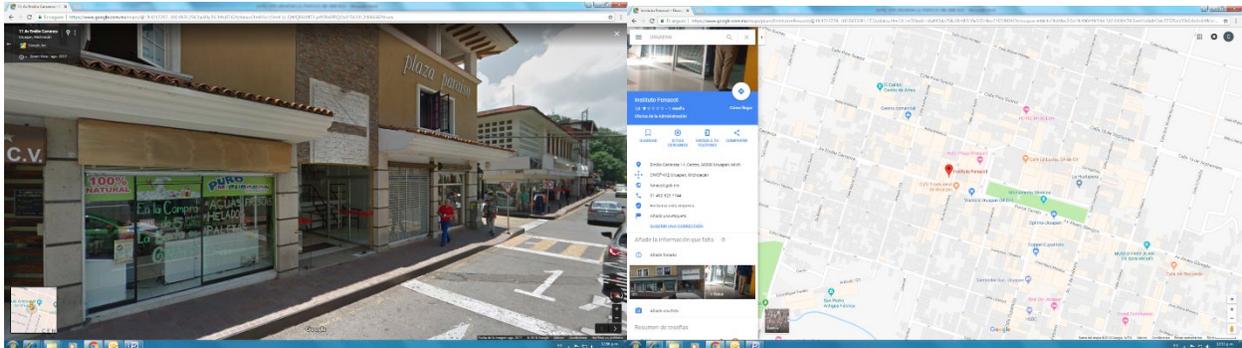
FOTOS DEL PREDIO:

FOTOS DE UBICACIÓN:

EJEMPLO: PREDIO Y UBICACIÓN (1)



EJEMPLO: PREDIO Y UBICACIÓN (2)



Red Nacional Última Milla

ANEXO "E"

PROCEDIMIENTO DE ENTREGA/RECEPCIÓN

ANEXO “E” - PROCEDIMIENTO DE ENTREGA / RECEPCIÓN

Red Nacional/Red Noroeste notificará al CS, mediante el SEG/SIPO, cuando un Servicio esté listo para ser entregado, con la finalidad de que ambas partes acuerden la fecha y hora de entrega para realizar las pruebas correspondientes, en el entendido de que las pruebas deberán realizarse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación antes citada.

1. Las áreas de Suministro de Red Nacional/Red Noroeste entregarán al CS las Actas de Aceptación en un término de dos (2) días hábiles posteriores a la notificación mencionada en el párrafo inmediato anterior, esperando que ésta sea devuelta a Red Nacional/Red Noroeste en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles contados a partir de la recepción de la misma por parte del CS.
2. Una vez que Red Nacional/Red Noroeste notifique al CS que el servicio se encuentra terminado, instalado y listo para realizar las pruebas se detendrá el cómputo del plazo de entrega. Las partes tendrán un plazo de dos (2) días hábiles para realizar las pruebas de transmisión y concluir la entrega del servicio. En caso de que dicha prueba no se realice dentro de este plazo por causas imputables al CS o su cliente final, Red Nacional/Red Noroeste iniciará la facturación correspondiente y se reagendará la entrega del Servicio cuando el CS notifique que se encuentra listo para recibirlo.
3. Si dentro del periodo de pruebas de dos (2) días el CS observa que en el servicio:
 - Fueron exitosas las pruebas, se suscribe el Acta de Aceptación y finaliza el procedimiento.
 - No fueron exitosas la pruebas y se presenta fallas o problemas, lo notificará a Red Nacional/Red Noroeste correspondiente, de manera obligatoria mediante el SEG/SIPO y mediante correo electrónico o bien una conferencia telefónica, organizada por el CS con el responsable local del CS, indicando la causa exacta que impide la aceptación del servicio para su atención y solución.
4. Si el CS reportó falla en el Servicio y no se encuentra problema en el mismo, el área operativa de Red Nacional/Red Noroeste deberá de re entregar el Servicio al CS incluyendo de ser posible en la notificación oficial de entrega copia de la prueba (tirilla de prueba) y se suscribe la Acta de Aceptación.

APÉNDICE A - LISTA DE CONTACTOS Y ESCALACIÓN CS

ESCALACIÓN	Ing. Operador de Turno	TELÉFONOS
1er escalación:	Ing.	Tel. (55) Móvil:
2da escalación	Ing.	Tel.
3er escalación	Ing.	Tel.

APÉNDICE B - LISTA DE CONTACTOS Y ESCALACIÓN RED NACIONAL

ESCALACIÓN	Ing. Operador de Turno	TELÉFONOS
1er.escalación:	Ejecutivo de cuenta Miguel Flores Linares Gonzalo Toledo y Toledo	5526268632 5526268814
2da escalación	Julieta Aguirre Perez	5551400639
3er escalación	José Antonio Lagunes Millan	5554165981

En caso de modificación a este apéndice, Red Nacional/Red Noroeste y/o el CS harán la notificación correspondiente a la contraparte por escrito, o vía correo electrónico asegurándose de que la contraparte se dé por notificada con el acuse de recibo correspondiente.

PROCESO DE ESCALACIÓN EN EL CASO DE REPORTE DE FALLAS

PROCESO DE ESCALACIÓN RED NACIONAL PARA ENLACES ADMINISTRATIVOS:

Tiempos de escalación según la severidad de la falla					
Puesto	Responsable	Teléfono 1	Teléfono 2	Prioridad 1	Prioridad 2
				Afectación total	Afectación parcial
Centro de atención RED NACIONAL	Personal Técnico	8009110140	5552783100	Llamado Inmediato	Llamado Inmediato
Supervisores	En turno	5552783198		Después de 30 minutos	Después de 1 hora
Subgerente	José Luis Guevara Lugo	5554903072	5554065971	Después de 30 minutos	Después de 1 hora
Gerente	José Antonio Lagunes Millan	5554903010	5554165981	Después de 1 hora	Después de 2 hora

PROCESO DE ESCALACIÓN DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE O AUTORIZADO SOLICITANTE (NOC):

Tiempos de escalación según la severidad de la falla					
Puesto	Responsable	Teléfono 1	Teléfono 2	Prioridad 1	Prioridad 2
				Afectación total	Afectación parcial
Ingeniero Junior de Monitoreo				Llamado Inmediato	Llamado Inmediato
Ingeniero Senior de Monitoreo				Después de 30 minutos	Después de 1 hora

Gerente de Monitoreo				Después de 1 hora	Después de 2 horas
Director del NOC				Después de 2 horas	Después de 4 horas
Director de Operaciones				Después de 4 horas	Después de 8 horas

Red Nacional Última Milla

ANEXO "F"

**NORMA Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN LOCAL DEL
CLIENTE PARA SU CONEXIÓN A LA RED DIGITAL DE ACCESO**

ANEXO “F” - NORMA Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN LOCAL DEL CLIENTE PARA SU CONEXIÓN A LA RED DIGITAL DE ACCESO

1. OBJETIVO.

Proveer los 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.

2. ALCANCE.

Este documento debe ser aplicado al sitio del cliente en el suministro de Enlaces Dedicados y de Interconexión.

3. VIGENCIA.

El presente anexo entra en vigor a partir de la presente edición y permanecerá vigente hasta la edición de una nueva revisión o cuando sea sustituida por otro documento o derogada por indicaciones específicas.

4. TERMINOLOGÍA.

- AA: Aire acondicionado.
- AMP: Amper.
- BAT: Batería.
- BTLC: Barra de tierra local-cliente.
- CA: Corriente alterna.
- CD: Corriente directa.
- CM: Centímetros.
- CPT: Conductor de puesta a tierra.
- CT: Cola de tierra.
- D: diámetro.
- GUT: Gabinete Universal.
- F’C: Factor de resistencia del concreto.
- NPT: Nivel de piso terminado.
- R: Radio.
- RDA: Red digital de acceso.
- TPG: Tablero de protección general.
- VCA: Voltaje de corriente alterna.
- TOP: Equipo terminal óptico.

5. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ESPACIOS FÍSICOS RDA.

5.1 Espacio físico.

Cuando en las instalaciones del cliente exista infraestructura de telecomunicaciones construida e instalada (cableado, escalerillas, ductos) y el cliente final lo permita, se debe hacer uso de esta infraestructura para el suministro de enlaces.

Cuando la infraestructura construida e instalada sea responsabilidad de un tercero, el cliente es responsable de negociar el uso de esta infraestructura, en caso de que no sea posible hacer uso de esta, el cliente final es responsable de obtener los permisos necesarios para la construcción y puesta en servicio de infraestructura para suministrar el servicio enlace correspondiente.

El cliente final debe proporcionar la infraestructura de telecomunicaciones (escalerillas, canaletas, canalizaciones) necesaria para suministrar el Servicio.

Red Nacional/Red Noroeste es responsable de construir el cableado correspondiente (fibra óptica y/o cobre) desde el pozo de visita hasta el sitio designado por el cliente final para la puesta en servicio del equipo de telecomunicaciones.

En caso de que el contrato comercial lo especifique, Red Nacional/Red Noroeste construirá la infraestructura de telecomunicaciones (escalerillas, canaletas, canalizaciones) necesaria para suministrar el Servicio.

Se consideran tres variantes para el espacio que designe el cliente final para la colocación del equipo que servirá para la entrega de los Servicios Dedicados.

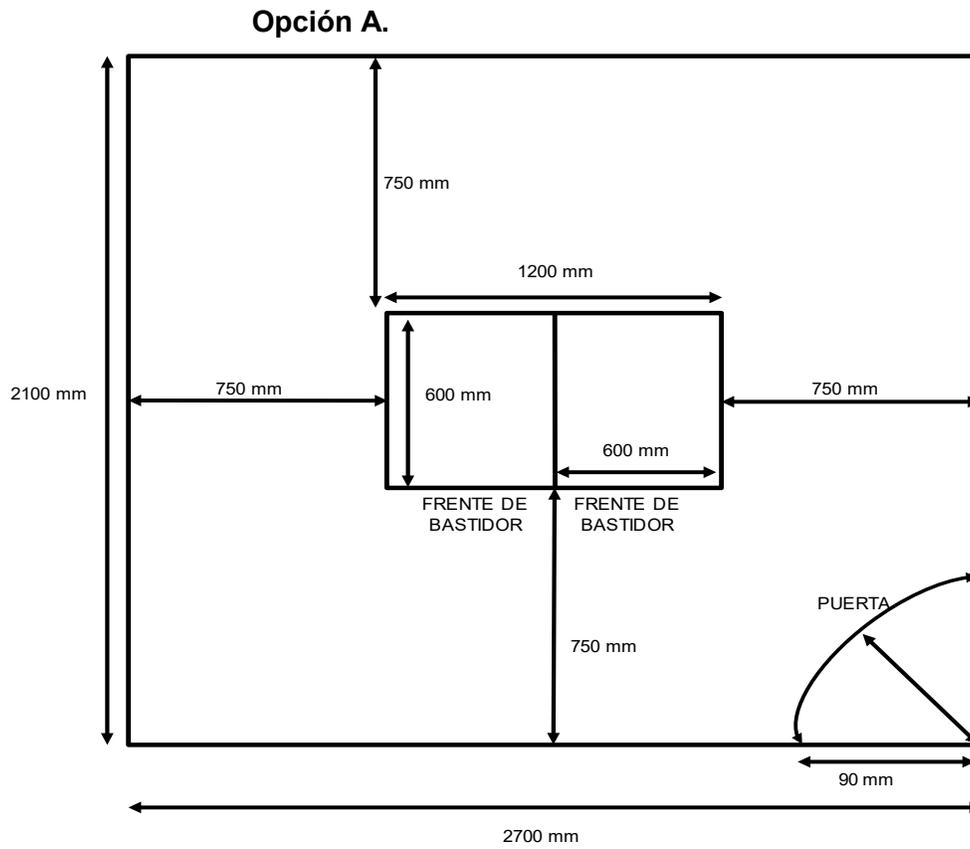
- a)Gabinete Universal
- b)Sala abierta
- c)Sala cerrada
- d) Edificio Multicliente

5.1.1 Gabinete Universal

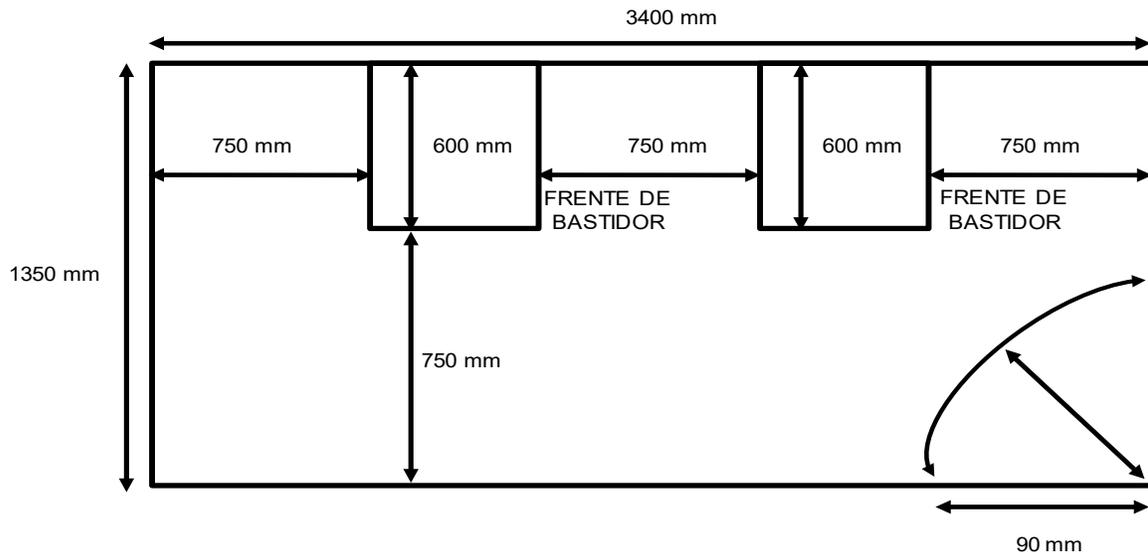
Dependiendo de lo contratado, se hace uso del Gabinete Universal Red Nacional/Red Noroeste (GUT) y se deben cubrir los siguientes requisitos:

- Debe localizarse en un área segura y de fácil acceso durante las 24 (veinticuatro) horas de los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año, no debe tener tuberías hidrosanitarias ni presencia de humedad ni fuentes de calor extremas. El área asignada debe estar libre de polvo y fuera del área del paso común.

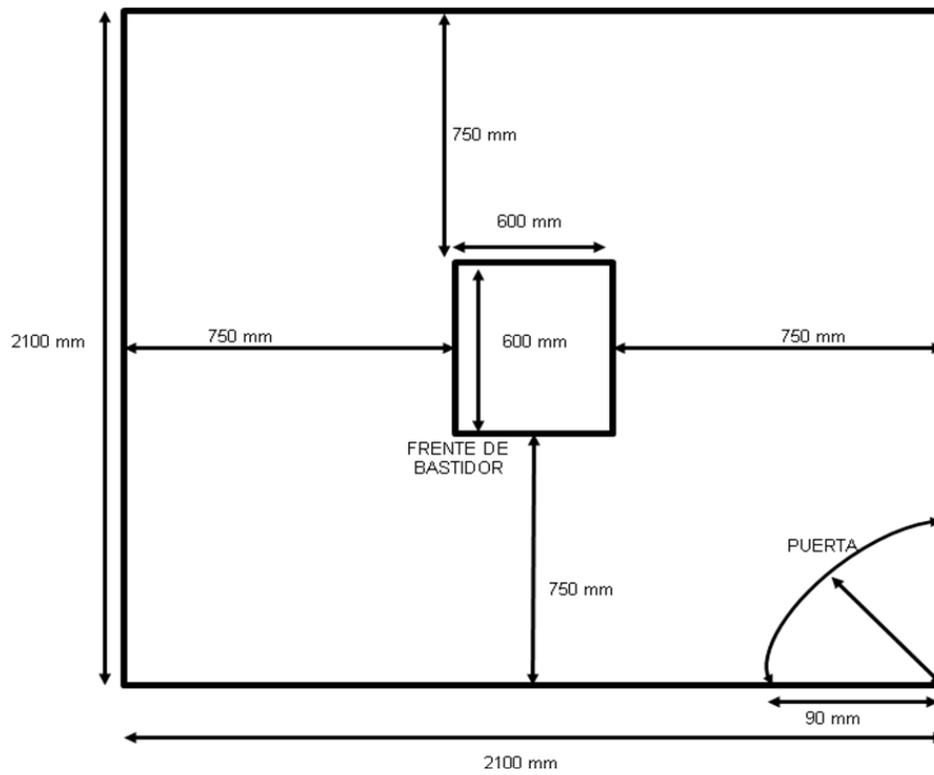
- Para la puesta en servicio del GUT es necesario un espacio de acuerdo con lo indicado en las siguientes opciones:



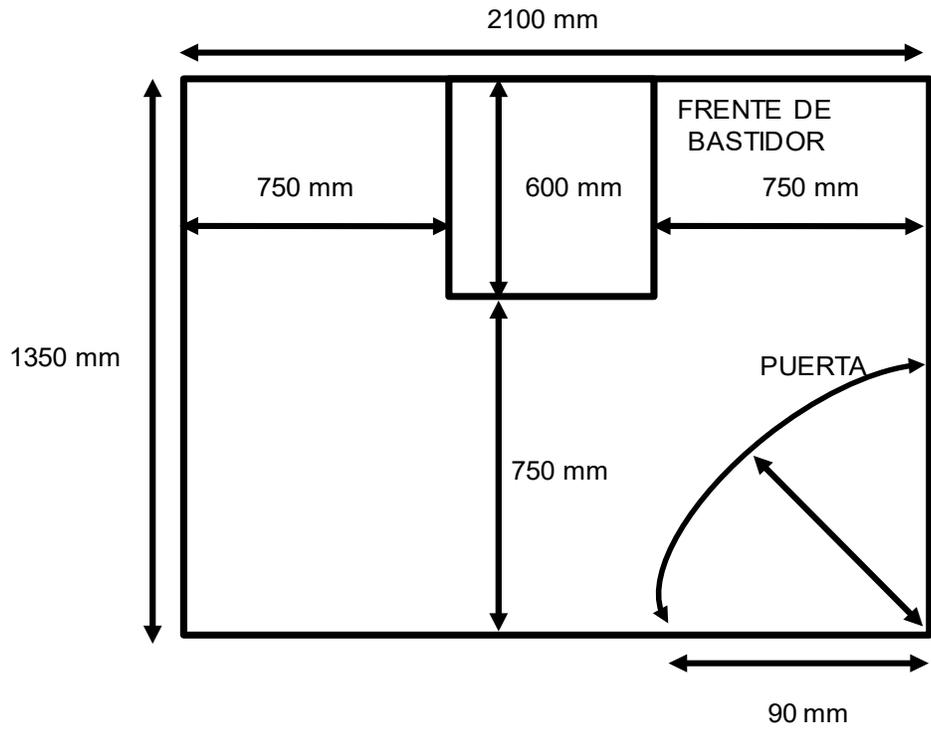
Opción B.



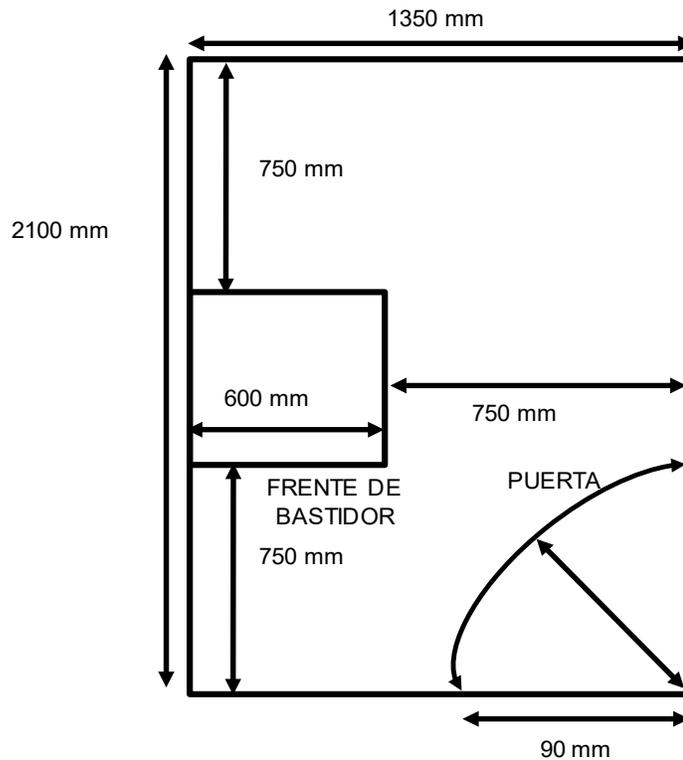
Opción C



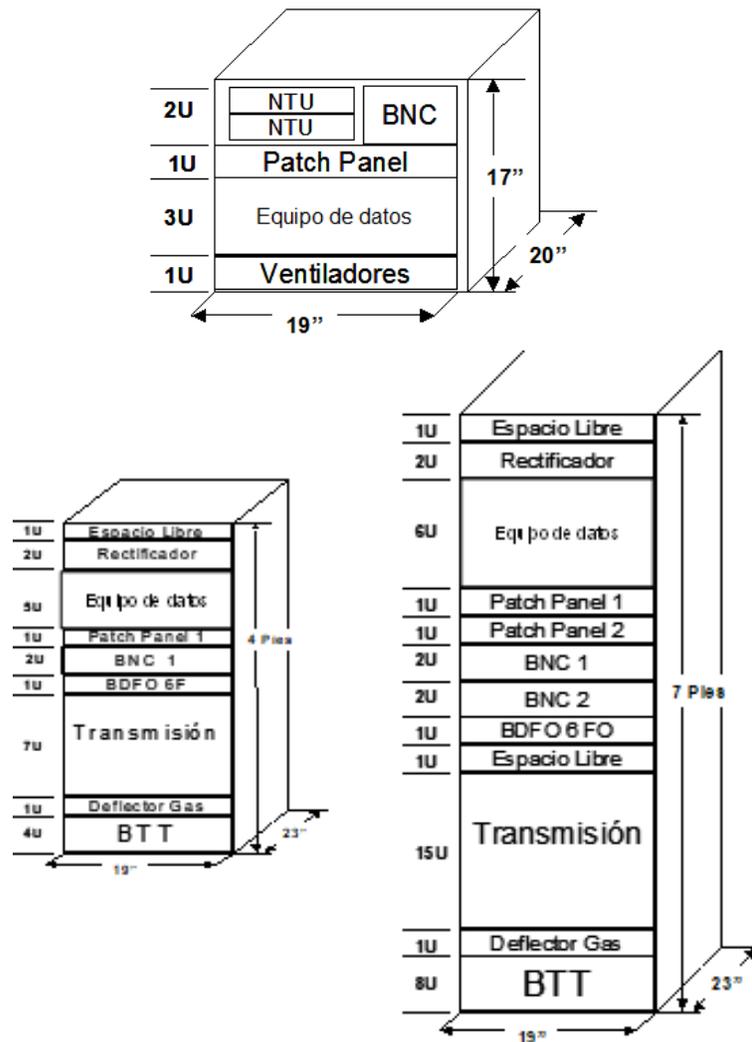
Opción D



Opción E



- Dado que los espacios proporcionados por los clientes finales cada vez son más restringidos, se debe garantizar que por lo menos se cuente con el espacio suficiente en la parte frontal del GUT para la apertura de la puerta del GUT, introducir y extraer los equipos de comunicaciones, plantas de fuerza, baterías o paneles de conexión y en la parte posterior del gabinete dejar el espacio suficiente que permita el manejo del equipo del cliente final y su cableado.
- El GUT debe colocarse dejando al menos 10 (diez) cm de separación con la pared en la parte posterior del gabinete para permitir que circule el aire ya que el gabinete está diseñado para funcionar sin aire acondicionado propio haciendo circular el aire mediante los ventiladores incluidos dentro del gabinete.
- Si en dado caso el sitio del cliente final no cuenta ni con estas condiciones mínimas, se deberá negociar otro espacio que permita garantizar el cumplimiento de calidad comprometido.
- No se recomienda el piso falso y de preferencia no deben existir plafones para facilitar la colocación; en caso de que alguna de estas condiciones exista, el GUT se debe de anclar al piso o techo firme.
- Existen tres tipos de gabinetes de 4 (cuatro) pies, 7 (siete) pies y de 17 (diecisiete) pulgadas como se muestra en las siguientes figuras:



Distribución del gabinete universal Red Nacional/Red Noroeste

- Se recomienda que el equipo de Red Nacional/Red Noroeste, se instale lo más cercano posible al equipo a conectar del cliente final.

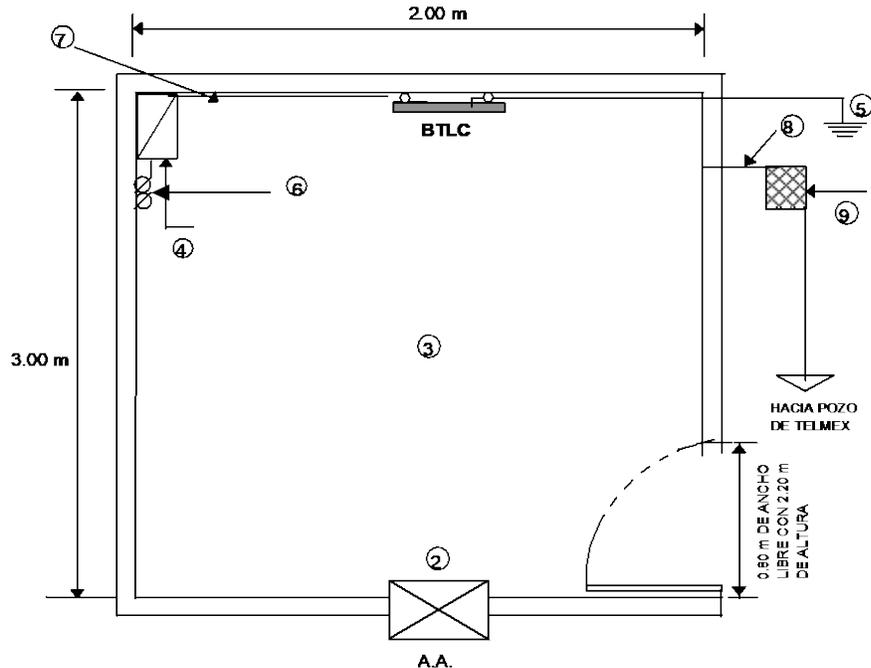
5.1.2 Sala abierta

- Cuando el espacio que se asigna está ubicado dentro de la sala de Telecomunicaciones del cliente final debe cubrir los siguientes requisitos:
 - Debe localizarse en un área segura y de fácil acceso durante las 24 (veinticuatro) horas de los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año, no debe tener tuberías hidrosanitarias ni presencia de humedad ni fuentes de calor extremas. El área asignada debe estar libre de polvo y fuera del área del paso común.

- La altura del local será de 2.30 (dos punto treinta) m a partir del NPT, hasta nivel bajo losa, en caso de existir piso falso será a partir del mismo.
- No se recomienda el piso falso y de preferencia no deben existir plafones para facilitar la colocación; en caso de que alguna de estas condiciones exista, el GUT se debe de anclar al piso o al techo firme.

5.1.3 Sala Cerrada.

Se requiere un área en el inmueble del cliente final con dimensiones mínimas de 6 m² (seis metros cuadrados), el cual debe localizarse en un área segura y de fácil acceso durante las 24 (veinticuatro) horas de los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año, no debe tener tuberías hidrosanitarias ni presencia de humedad ni fuentes de calor extremas. El área asignada debe estar libre de polvo y fuera del área del paso común.



Sala con Equipo de Transmisión y Fuerza Para Fibra Óptica R.D.A.

Dónde:

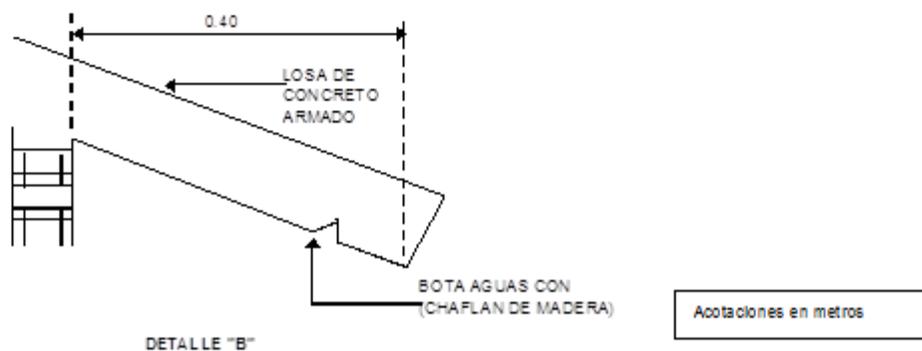
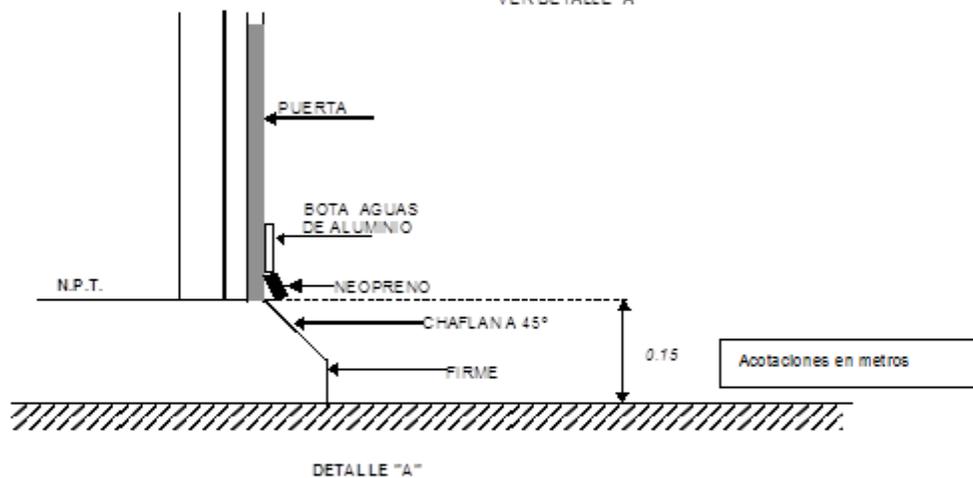
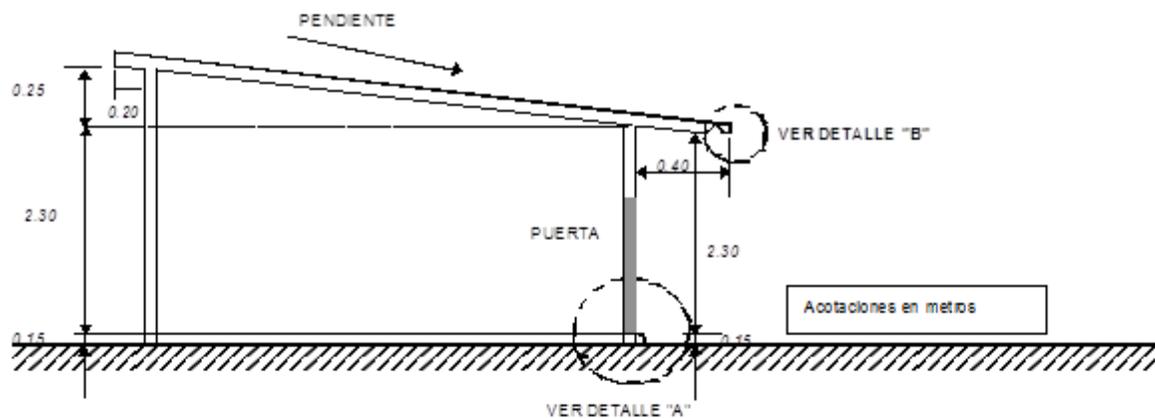
1. El acabado en piso debe ser con loseta vinílica.
2. El gabinete del tablero se debe conectar directamente a la BTLC.
3. Tubo conduit de PVC de 2" de diámetro a 2.30 (dos punto treinta) m de altura a paño de muro para la F.O. guiada totalmente hasta el registro, la cual deberá localizarse en una de las esquinas del local.
4. Registro de 56 x 56 x 13 (trece) cm. en cada cambio de dirección y/o a cada 30 (treinta) m.

5. La altura del local será de 2.30 (dos punto treinta) m a partir del NPT, hasta nivel bajo losa, en caso de existir piso falso será a partir del mismo.

6. En los casos donde el Local se encuentre en una zona independiente, el piso donde se instala el equipo debe ser firme y sin ondulaciones, 20 (veinte) mm máximo de desnivel, se recomienda que el piso este cubierto con loseta vinílica antiestática, bota aguas en puerta y chaflán en área de puerta, en caso de no cubrir esta recomendación la instalación se debe adaptar a las condiciones existentes

Cuando el cliente tenga algún tipo de piso cerámico, mármol, etc., no se deberá retirar ni cambiar.

Lo anterior se muestra en la siguiente figura:



Detalles del sitio local Cliente

7. No se recomienda el piso falso, en caso de que éste exista, la colocación se adaptaría.
8. De preferencia no deben existir plafones para facilitar la instalación. En caso de que se tenga, la instalación del equipo se adaptará.

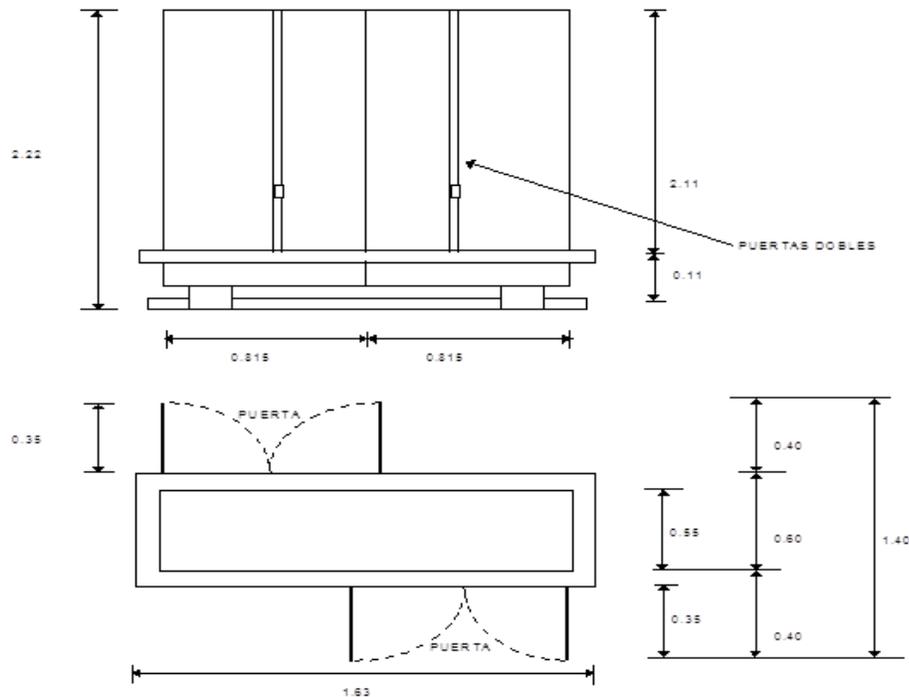
9. Se requiere al menos un muro de tabique recocido o de concreto, para realizar el anclaje del equipo
10. En caso de no cumplir lo anterior, el equipo se deberá anclar a piso y techo.

5.1.4 Edificio Multicliente

En edificios corporativos multi cliente, centros comerciales y parques industriales, el área mínima requerida para la sala cerrada, será de:

TIPO DE INSTALACIÓN	ÁREA MÍNIMA
Edificios	12.00 m ²
Centros Comerciales	25.00 m ²
Parques Industriales	40.00 m ²

Las dimensiones del equipo que se encuentra en el interior de los edificios, se muestran en la siguiente figura:



Dimensiones de equipo para edificio multicliente suministrado por Red Nacional/Red Noroeste.

Cuando el espacio que se asigna es una sala dentro del predio del cliente, se debe considerar lo indicado en el punto 5.1.3 Sala cerrada.

Cuando el espacio que se asigna está ubicado dentro de la sala de telecomunicaciones del cliente, se debe considerar lo indicado en el punto 5.1.2 Sala abierta.

5.1.5 Iluminación

Para cualquier tipo de espacio asignado (GUT, Sala abierta, Sala Cerrada, Edificio Multi cliente) se recomienda iluminación de 300 (trescientos) luxes mínimo, en caso de no cumplir con este requerimiento la iluminación del sitio debe permitir la correcta visualización para realizar los trabajos de instalación y mantenimiento correspondientes a nivel del equipo de Red Nacional/Red Noroeste.

5.1.6 Clima

Cuando el sitio del cliente no cuente con aire acondicionado, el cliente debe asegurar que el equipo cuente con la suficiente ventilación para evitar calentamiento en los equipos y ocasionar posibles fallas a los mismos, por lo que se recomienda mantener una temperatura de $24^{\circ} \pm 1^{\circ}$ C en el sitio del cliente final.

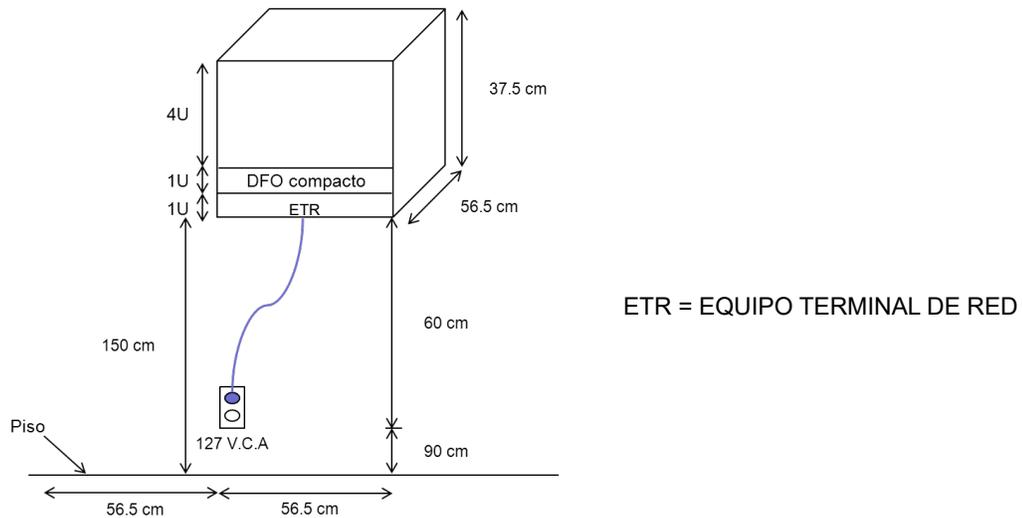
Para todos los locales de cliente que se encuentren en zonas geográficas con temperaturas extremas, se recomienda mantener una temperatura de $24^{\circ} \pm 1^{\circ}$ C máximo, con la humedad especificada por el fabricante del equipo.

6. ESPECIFICACIONES DE FUERZA PARA EL SITIO LOCAL CLIENTE

Para la alimentación eléctrica de los equipos se debe considerar lo siguiente:

6.1. GUT

- a. En el caso del GUT, se requiere 127 VCA entre fase y neutro y un hilo para la tierra de protección (cable aislado color verde), $\pm 5\%$ (cinco por ciento) de regulación.
- b. La alimentación para equipos terminales de red en el caso del MINI-GUT puede ser a 127 V.C.A con un contacto polarizado con conexión a tierra tipo comercial conectado a ups.
- c. La capacidad de corriente del contacto polarizada se le proporciona al cliente con base en el equipamiento final, pudiendo ser desde 15 (quince) hasta 30 (treinta) amp.



6.2. Sala abierta, cerrada y Edificios Multi Cliente:

- La alimentación eléctrica debe ser de 220 VCA entre fases, 127 VCA entre fase y neutro y un hilo para la tierra de protección (cable aislado color verde), $\pm 5\%$ (cinco por ciento) de regulación.
- Para energizar los equipos de Red Nacional/Red Noroeste con VCA, se coloca dentro de la sala cerrada un tablero de C.A. tipo sobre-poner, se recomienda a una altura de 1.50 (uno punto cincuenta) m a partir del NTP, aterrizando el gabinete a la BTLC.
- Dentro del tablero se colocarán los interruptores termomagnéticos cuya capacidad de corriente se le proporciona al cliente con base en el calibre de los conductores para el equipamiento final, incluyendo los casos de radio.
- Se debe instalar un contacto polarizado (tantos como equipos se requieran energizar) a una altura de 90 (noventa) cm. del NPT conectados a un interruptor termo-magnético. Su localización será a un lado del tablero de CA.
- Las características del cable y código de colores deben ser como sigue:

- El cable para la alimentación general del tablero será de acuerdo con la siguiente tabla:

Longitud	Calibre
0-50 m	8 AWG
50-100 m	6 AWG
100-150 m	4 AWG

Para alimentación de lámparas y contactos debe emplearse conductor aislado calibre No. 12 (doce) AWG.

2. Los códigos de colores para los cableados de corriente alterna, serán de la siguiente forma:

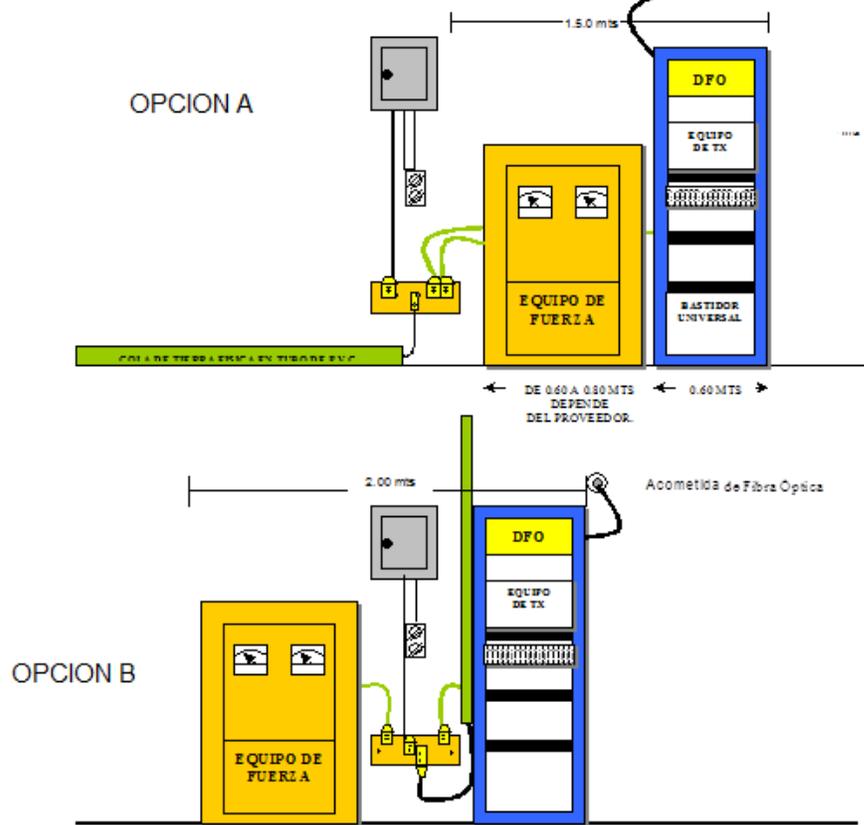
Color	Conductor
Verde	Puesta a Tierra
Blanco o Gris claro	Neutro
Diferentes a los anteriores	Fase (Activo)

- f. Cuando el equipo que se utiliza para proporcionar el servicio requiere alimentación de -48 V.C.D. se debe considerar dentro del espacio asignado la puesta en servicio de planta de fuerza proporcionada por Red Nacional/Red Noroeste, en caso de que el local cuente con esta facilidad, el cliente debe suministrar la energía necesaria para el funcionamiento de estos equipos.
- g. Para la colocación de la planta de fuerza en una sala abierta, cerrada o edificio multi cliente se consideran 2 (dos) opciones las cuales se muestran en las figuras A y B, para las 2 (dos) opciones (figura A y B) se instala entre el tablero de corriente alterna y el equipo de fuerza un tubo conduit de 1" y el calibre del cable de acuerdo con la siguiente tabla:

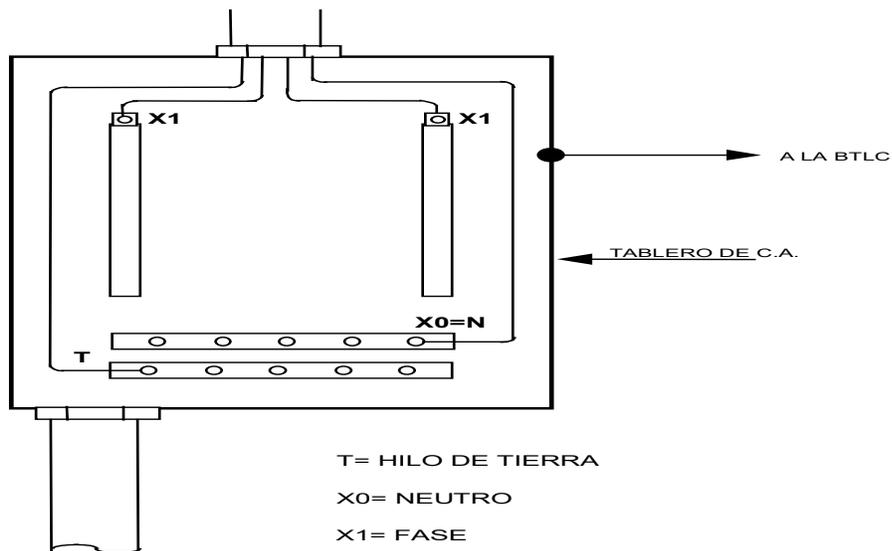
Longitud	Calibre
0-50 m	8 AWG
50-100 m	6 AWG
100-150 m	4 AWG

- h. Para la opción B, el cableado entre la planta de rectificación y el equipo de transmisión (radio o equipo óptico) se debe instalar una escalerilla de 15 (quince) cm. y los cables deben de estar de acuerdo con la tabla anterior. En caso de la opción de la figura A, el cableado entre el equipo de fuerza y el equipo de transmisión se conecta de forma directa sin el uso de escalerilla.

EJEMPLOS DE UNA INSTALACION SENCILLA COMPLETA DE FIBRA OPTICA DENTRO DE LA SALA DEL CLIENTE



- i. La capacidad del equipo de fuerza está en función del consumo del equipo de transmisión de acuerdo con lo indicado en las normas de instalación de cada fabricante.
- j. El tablero de C.A. debe ser de zapatas principales, 2 (dos) Fases, 4 (cuatro) Hilos (QO-8 o QO-4 dependiendo de las necesidades del servicio contratado), se recomienda que el tablero este montado a una altura de 1.50 (uno punto cincuenta) m, con 2 (dos) interruptores termo magnéticos de acuerdo a las especificaciones del fabricante del equipo de fuerza a instalar, voltaje nominal de 220/127 VCA y con una variación $\pm 5\%$ (cinco por ciento) máximo. Cabe aclarar que éste NO debe ubicarse debajo de la acometida de F.O. sino frente a ésta.



Tablero de C.A. Para Equipo de Fuerza.

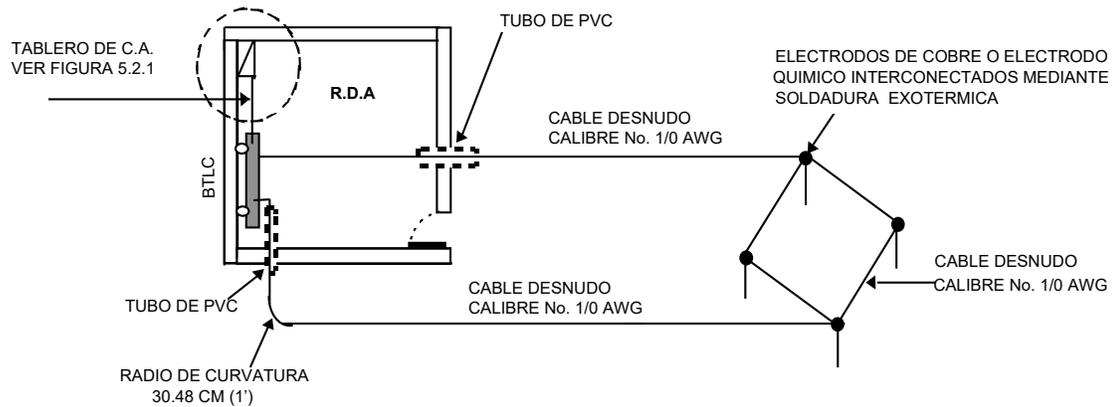
- k. Se recomienda que el cliente proporcione en el site, instalación eléctrica totalmente independiente de sus instalaciones y la alimentación debe estar conectada a carga esencial si el cliente cuenta con una planta de emergencia, en caso de que esto no sea posible se puede hacer uso de instalaciones eléctricas compartidas.

7. ESPECIFICACIONES PARA LA PUESTA A TIERRA DEL SITIO CLIENTE

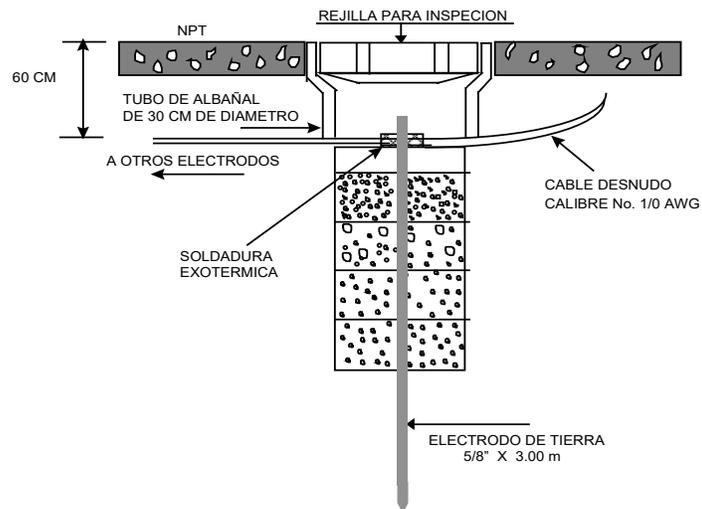
A continuación, se indican los requerimientos para la puesta a tierra del sitio cliente:

7.1 Salas

- a. La tierra física debe ser con cable desnudo calibre No. 1/0 AWG y una resistencia ≤ 25 (veinticinco) ohms rematada a una barra de cobre soportada. En caso de que el cliente cuente con una barra de tierra instalada, se permite hacer uso de esta barra de tierra compartida para la conexión de equipos Red Nacional/Red Noroeste.
- b. Se deben instalar los electrodos mínimos necesarios que resulten del cálculo del Sistema de Tierra, construyendo registros para la inspección de la malla de tierra en puntos estratégicos sobre los electrodos con la finalidad de tomar lecturas periódicas de la resistencia con respecto a tierra de la malla, esto es cuando el Local del cliente final se encuentre en un predio independiente como se muestra en las siguientes figuras:

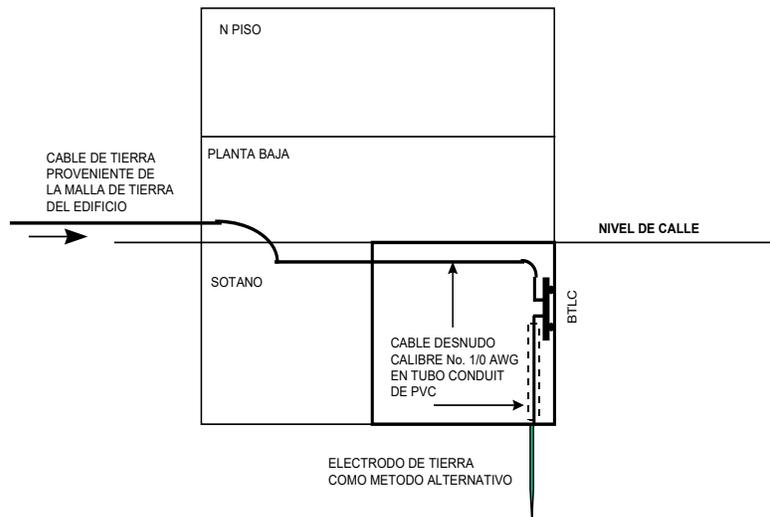


Puesta a Tierra del sitio cliente.



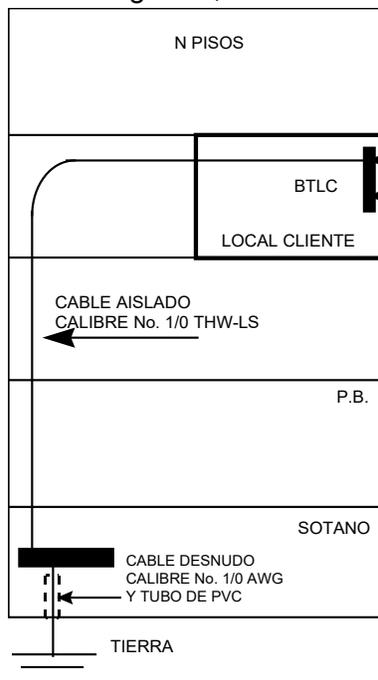
Registro de un Electrodo Copperweld

- c. Cuando el local del cliente final se localice dentro de su inmueble y este cuente con una malla de tierra, se debe llevar un conductor de tierra de la malla a la BTLC, en los casos donde el inmueble no cuente con una malla de tierra, la referencia a tierra se deberá obtener de un electrodo de tierra fincado dentro del local. En ambos casos, la referencia se deberá hacer mediante cable desnudo calibre No. 1/0 AWG como se muestra en la siguiente figura:



Puesta a Tierra del sitio cliente dentro de su Inmueble con un Electrodo de Tierra como Método Alternativo

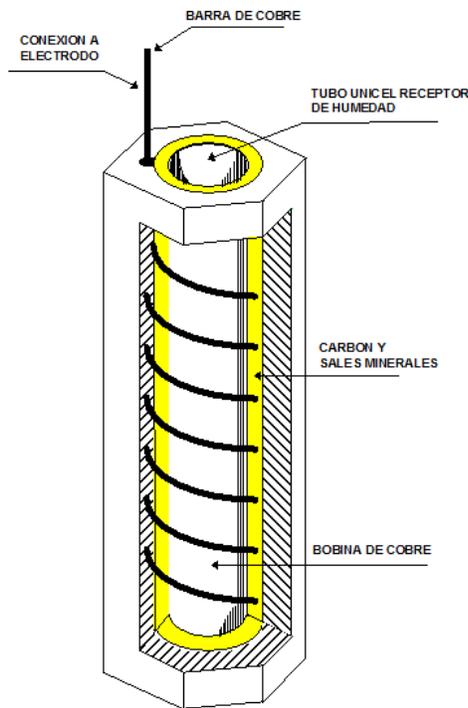
- d. Cuando el sitio del cliente se ubique dentro de un edificio Corporativo en un nivel superior, su referencia de tierra, deberá correr por algún espacio de uso común, debidamente señalado con un letrero que diga “Cable Propiedad de Red Nacional/Red Noroeste, para uso Exclusivo de Telecomunicaciones Digitales, como se muestra en la siguiente figura:



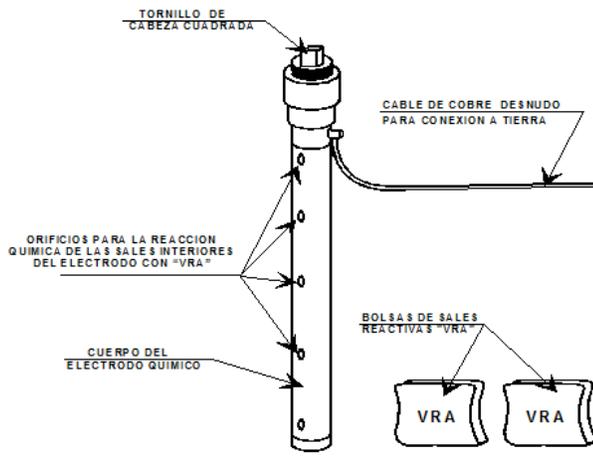
Puesta a Tierra del sitio cliente dentro de un Edificio Corporativo en un Piso Superior

- e. En casos donde no se pueda colocar los electrodos Copperweld por existir roca, se aceptarán los electrodos de carbón mineral o químicos, con su registro y la preparación recomendada por los proveedores, cumpliendo con los 25 (veinticinco) ohms, como se muestra en las siguientes figuras:

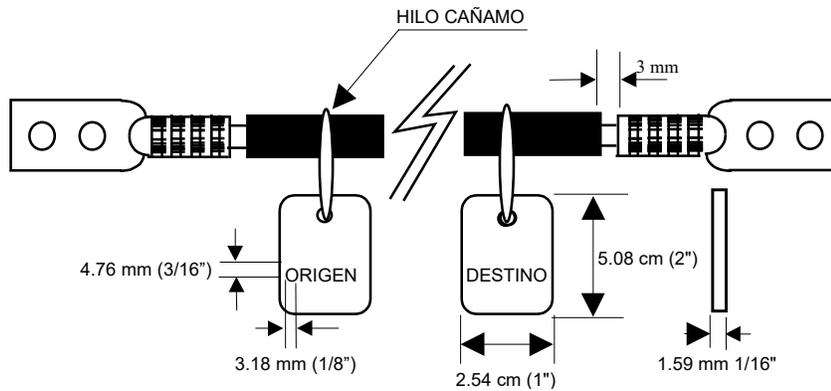
ELECTRODO MINERAL



ELECTRODO QUIMICO

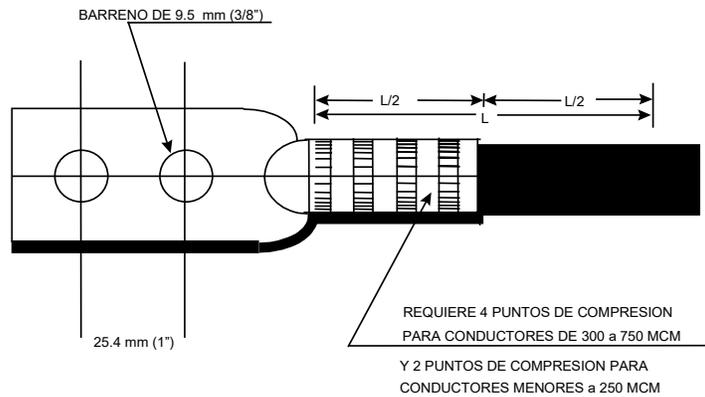


- f. Cada cruce de conductores de la malla debe conectarse rígidamente con soldadura exotérmica. Este tipo de conexión es permanente, no se afloja ni se corroe y tiene la misma capacidad de corriente que el conductor.
- g. La BTLC se debe instalar a una altura de 40 (cuarenta) cm. del NPT a la parte inferior de la barra.
- h. Así mismo, y para una identificación y/o revisión visual más rápida, todos los CPT conectados a la BTLC y a los bastidores de los equipos, deben poseer etiquetas de identificación de aluminio en cada extremo y su destino del conductor debe ser con letra de golpe como se muestra en la siguiente figura:



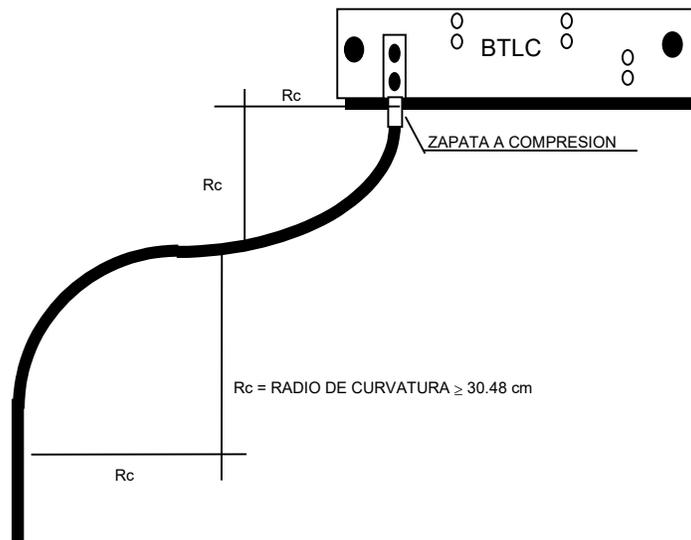
Identificación de los CPT.

- i. Dentro de la sala de equipo todas las conexiones que se realicen deben ser mediante terminales de compresión, doble ojillo cañón largo y funda termo contráctil transparente, como se muestra en la siguiente figura:



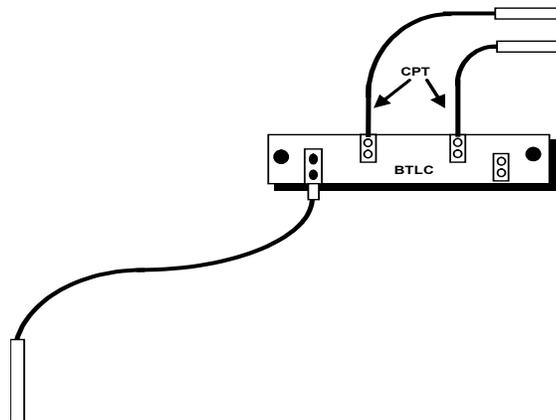
Terminal de Compresión

- j. Por ningún motivo los CPT deben instalarse dentro de tubería conduit metálica ni correr junto a la alimentación eléctrica de C.D. y C.A., se debe instalar en tubería conduit de PVC.
- k. Las trayectorias de los CPT deben ser lo más rectas posible admitiéndose desviaciones con radios de curvatura mínimo de 30.48 (treinta punto cuarenta y ocho) cm (1'), como se muestra en la siguiente figura:



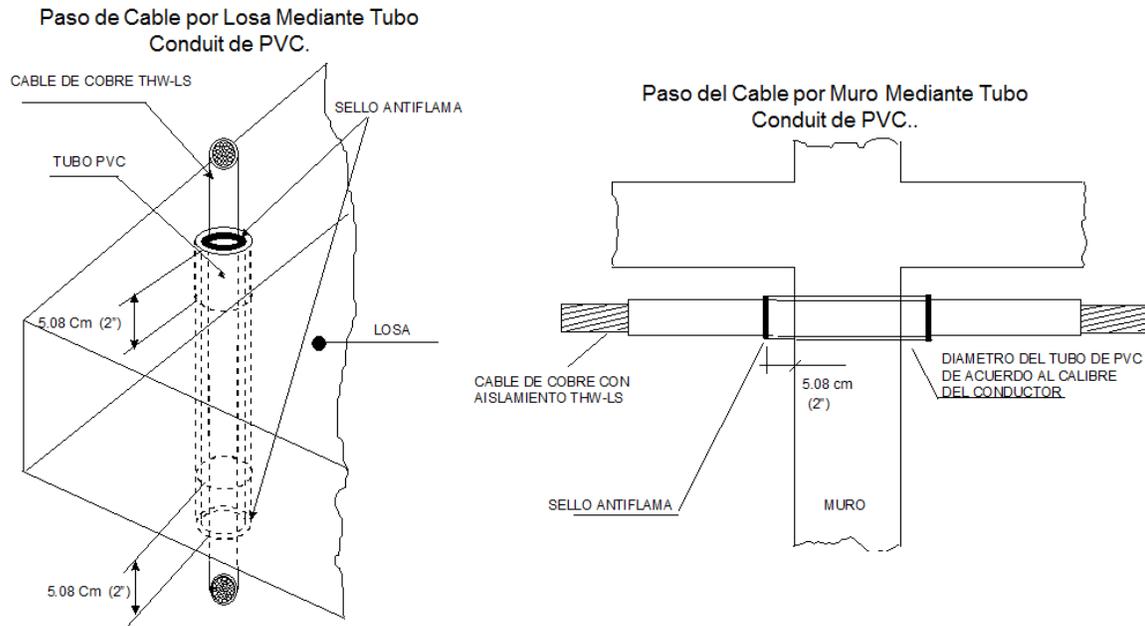
Radios de Curvatura Permisibles

- I. Los CPT se deben conectar por la parte superior de la BTLC, de modo que permita el flujo de corriente en cascada y las colas de tierra deberán conectarse por la parte inferior de la barra y canalizados en tubería conduit de PVC antes de rematar a la BTLC, como se muestra en la siguiente figura:

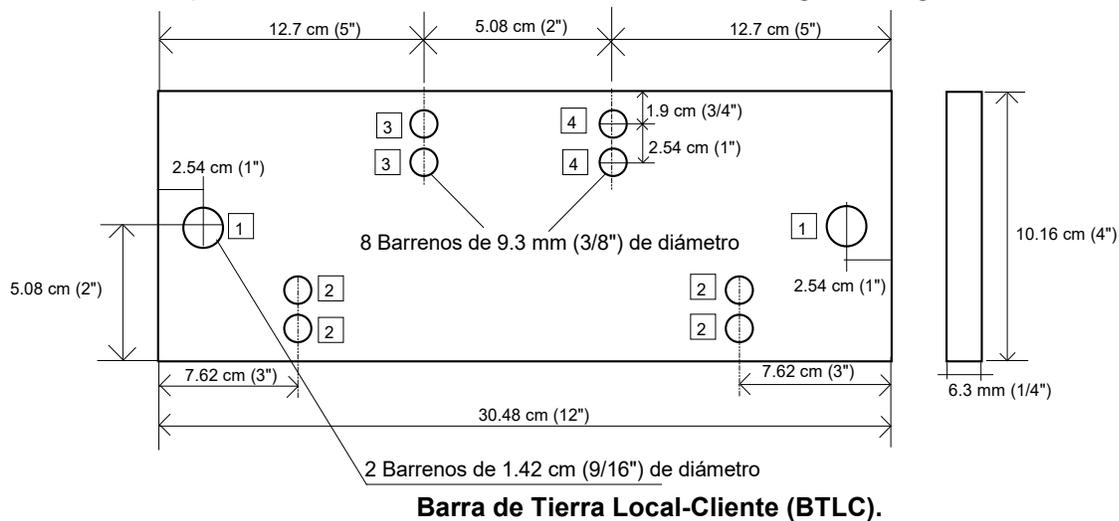


Conexión de Conductores en Cascada.

- m. No debe conectarse ningún CPT dentro de la sala proveniente del exterior, como son los sistemas de pararrayos o torres.
- n. Los CPT que atraviesen muros o losas, deben hacerlo a través de tubería conduit de PVC, rebasando el límite de muro o losa en ambos extremos al menos 5.08 cm. (2") y se debe sellar con material anti-flama en ambos extremos.



o. Las especificaciones de la BTLC se muestran en la siguiente figura

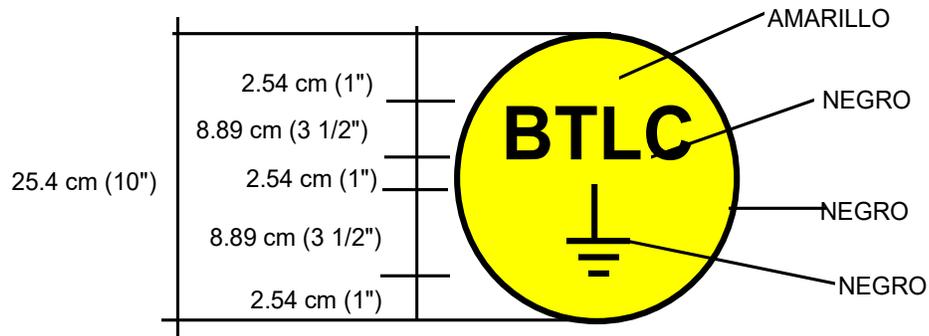


p. La barra de cobre que se utiliza para la puesta a tierra debe identificarse, según la terminología siguiente:

BTLC

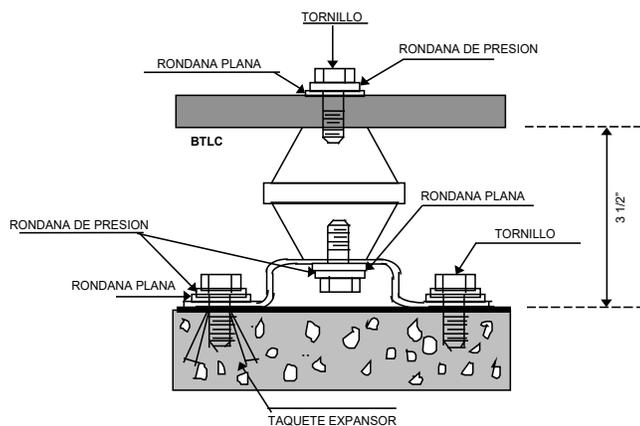
Lo anterior debe ser con letra de golpe de 0.9525 (cero punto nueve mil quinientos veinticinco) cm. (3/8") de alto, por 0.635 (cero punto seiscientos treinta y cinco)cm. de ancho (2/8"), en el ángulo inferior derecho, en ambas superficies de la barra. Asimismo, se debe identificar en

las paredes o columnas en un círculo de fondo amarillo lo siguiente:



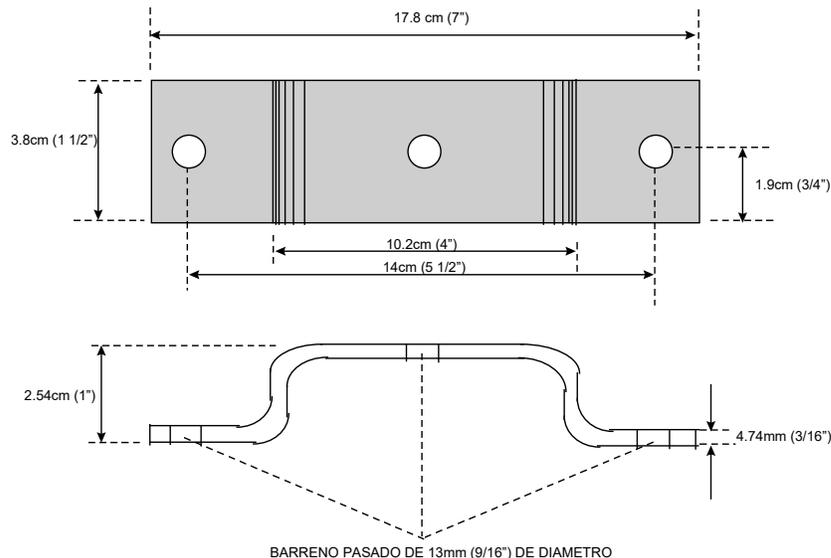
Donde no se pueda aplicar lo anterior, se debe instalar un rótulo de identificación en una placa de plástico o acrílico, con las mismas características antes citadas.

q. La sujeción de la BTLC en pared debe ser como se indica en la siguiente figura:



Tornillería para Fijar a Muros y Estructuras Metálicas

r. La BTLC debe estar separada de la pared y columnas una distancia mínima de 8.89 (ocho punto ochenta y nueve) cm (3 1/2"), con una solera de hierro galvanizado y un aislador de resina epóxica ó bien tipo unistrut, como se muestra a continuación:



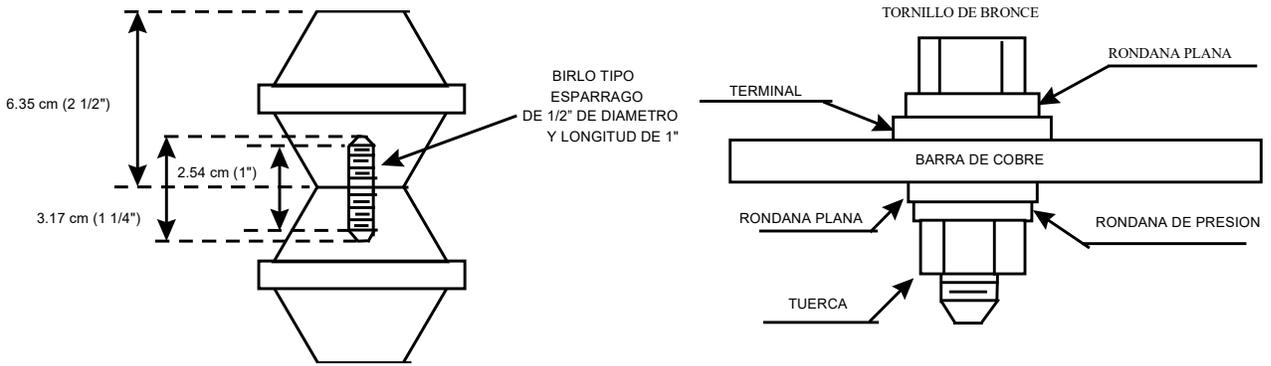
Especificación de la Solera de Fierro Galvanizado

- s. Para la sujeción de uniones cobre a cobre, de los conductores a las barras y de las barras a los aisladores se deben utilizar tornillos y tuercas de bronce al silicio de cabeza hexagonal de cuerda estándar. Para uniones cobre a fierro u otros materiales, utilizar tornillos de acero cadminizado. En ambos casos, respetar los torques que se especifican en la tabla siguiente.

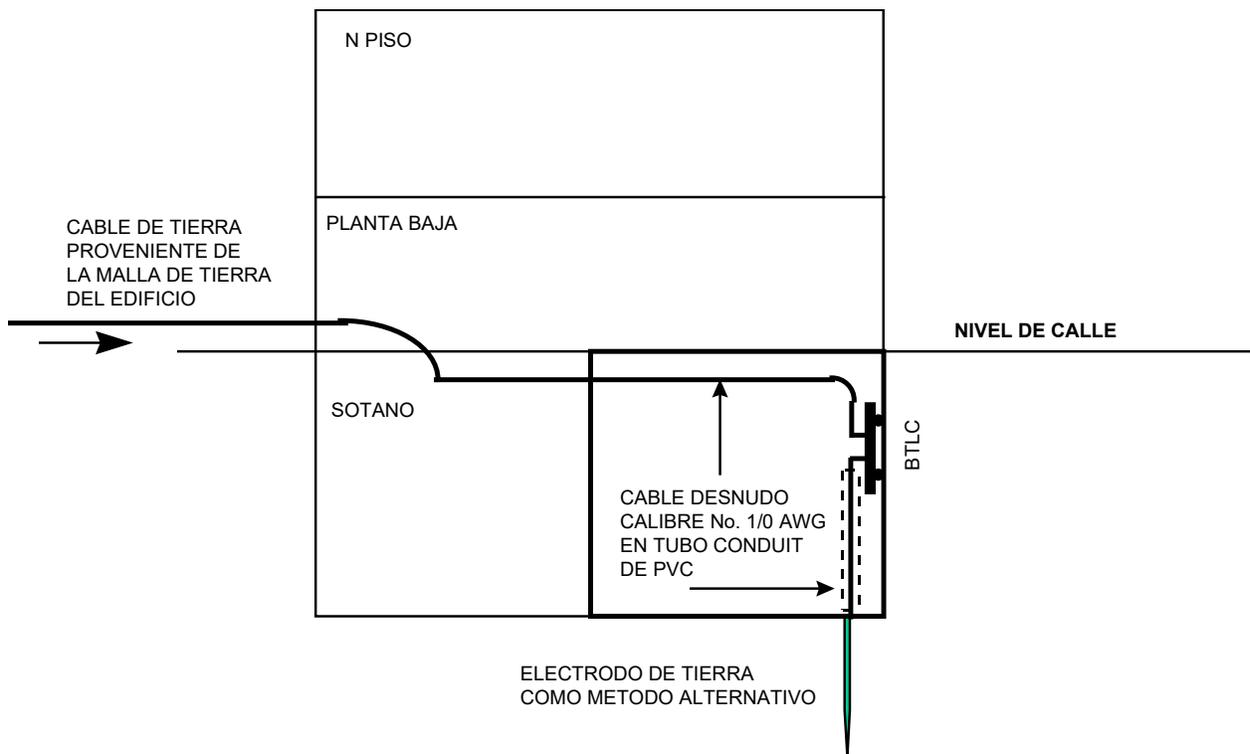
Tornillería y torques recomendadas.

TORNILLERÍA DE BRONCE O ACERO CADMINIZADO	TORQUE RECOMENDADO		AISLADORES DE 2½" DE ALTURA	
	TAMAÑO DEL TORNILLO	LB-PIE	LB-PULG	LB-PIE
¼	7	84	50	600
5/16	15	180		
3/8	20	240		
½	40	480		
5/8	55	660		
¾	158	1896		

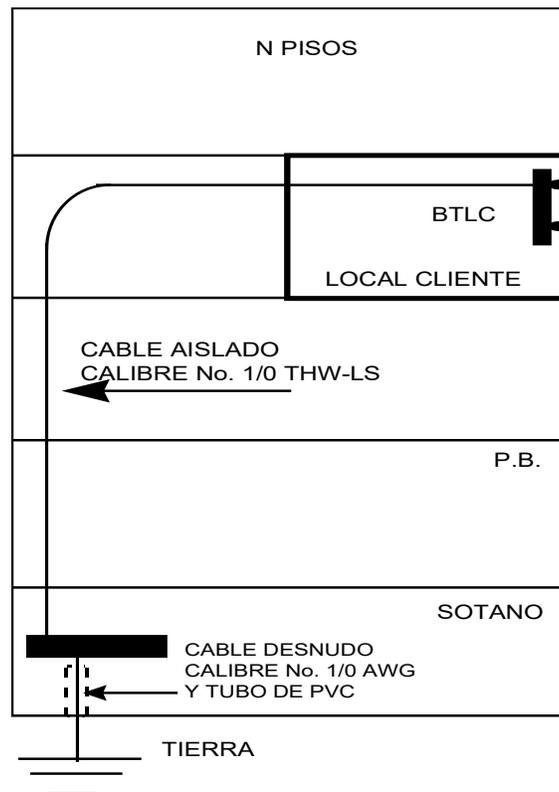
- I. La tornillería debe sobresalir de la tuerca dos hilos (2mm) como mínimo y 6 (seis) hilos (6mm) como máximo.
- II. Los tornillos para terminales de conexión deben tener dos rondanas planas y una de presión (ver figura 16).
- III. Para unir dos aisladores debe utilizarse un birlo de 1/2" de diámetro tipo espárrago entre ellos como se muestra a continuación:



Tornillería en Barra de Cobre y entre Aisladores



Puesta a Tierra del sitio cliente dentro de su Inmueble con un Electrodo de Tierra como Método Alternativo.



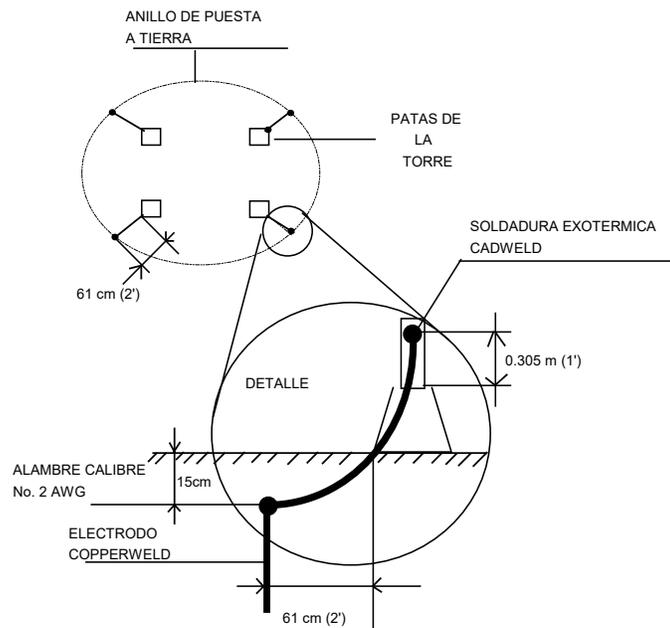
Puesta a Tierra del Local RDA Dentro de un Edificio Corporativo en un Piso Superior.

- t. No se requiere tierra física para equipos demarcadores conectados a 127 (ciento veintisiete) V.C.A., solo se requiere un contacto polarizado tipo comercial.

7.2 Puesta a tierra en torres para sistemas de radio

A continuación, se indican los requerimientos para la puesta a tierra en torres para sistemas de radio:

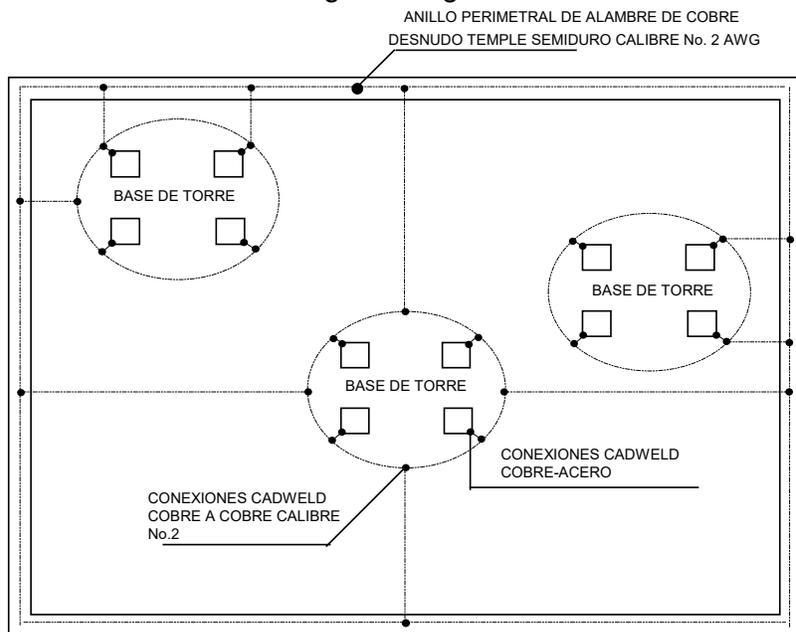
- a. En ninguna torre de microondas, se usarán los tornillos de anclaje de sus bases para la puesta a tierra.
- b. Se debe instalar un anillo alrededor de la base de la torre de microondas, separado 0.61 (cero punto sesenta y uno) m (2') de cada una de las patas de la Torre y conectándose a una altura de 0.305 (cero punto tres cero cinco) m (1') de la base metálica con alambre de cobre desnudo, temple semiduro, calibre No. 2 (dos) AWG, con soldadura exotérmica (Cadweld), como se muestra en la siguiente figura:



Anillo Alrededor de la Base de la Torre de Microondas

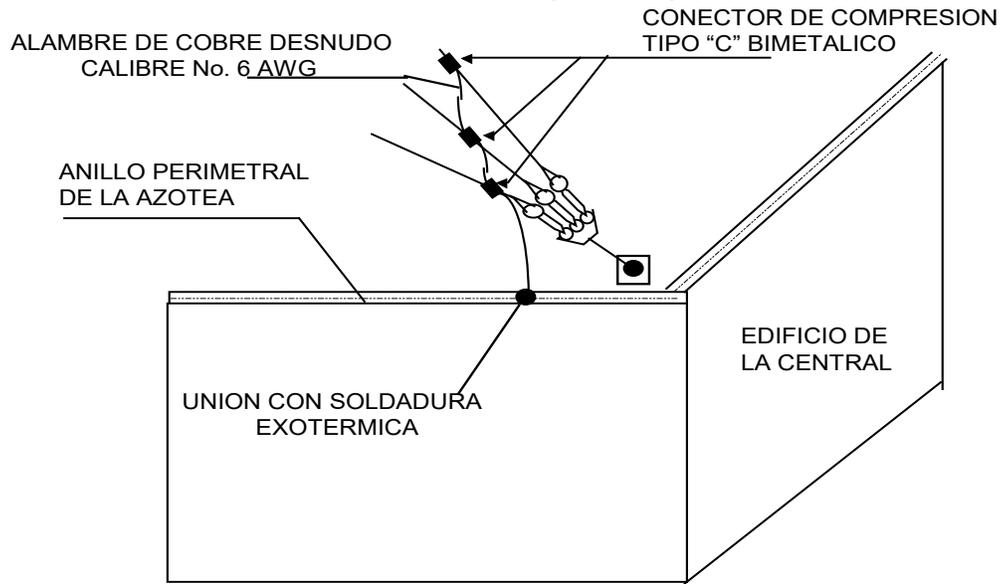
7.2.1 Torres a Nivel de Azotea.

- a. El anillo que interconecta las patas de las torres de microondas, se debe conectar en dos puntos diametralmente opuestos como mínimo por seguridad, al anillo perimetral de la azotea
- b. Cuando se tenga más de una torre instalada en la azotea, éstas se interconectarán al anillo perimetral como se muestra en la siguiente figura:



Conexión de Torres al Anillo Perimetral en Azotea.

- c. La puesta a tierra de cada retenida de torre de microondas, se debe referir al anillo perimetral de la azotea con alambre de cobre desnudo, calibre No. 6 (seis) AWG, con conectores tipo "C" a compresión bimetalicos y, en el otro extremo, con soldadura Cadweld al anillo perimetral, como se muestra en la siguiente figura:

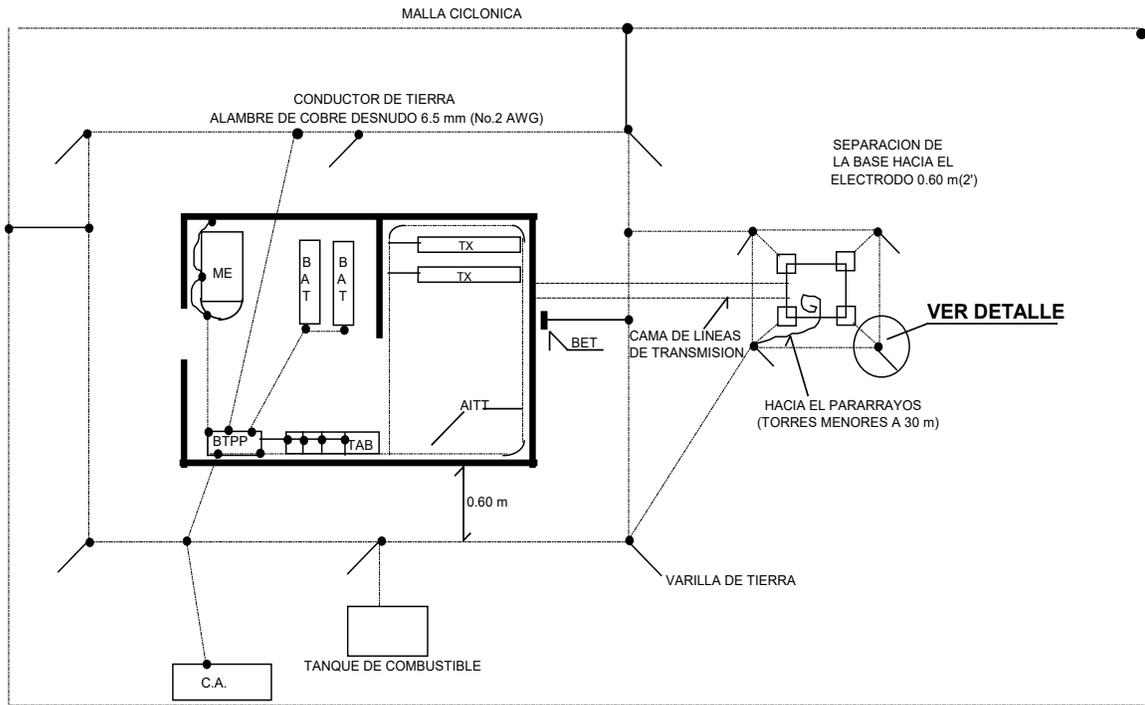


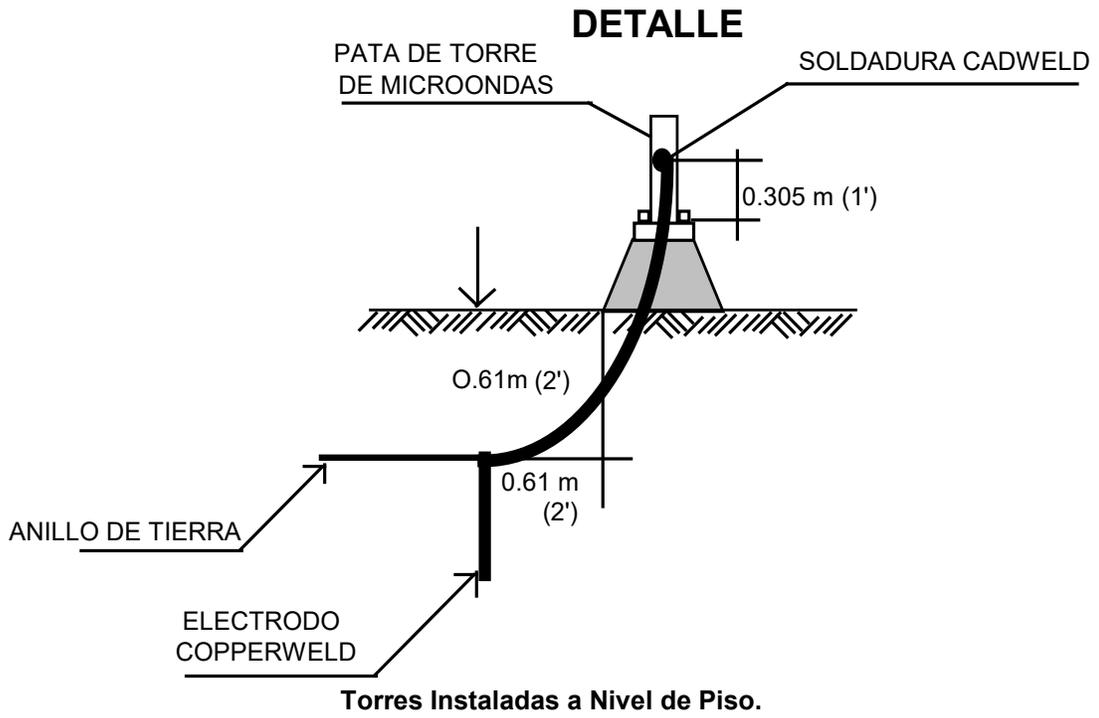
Retenidas de las Torres de Microondas en Azotea de Edificios.

7.2.2 Torres a Nivel de Piso.

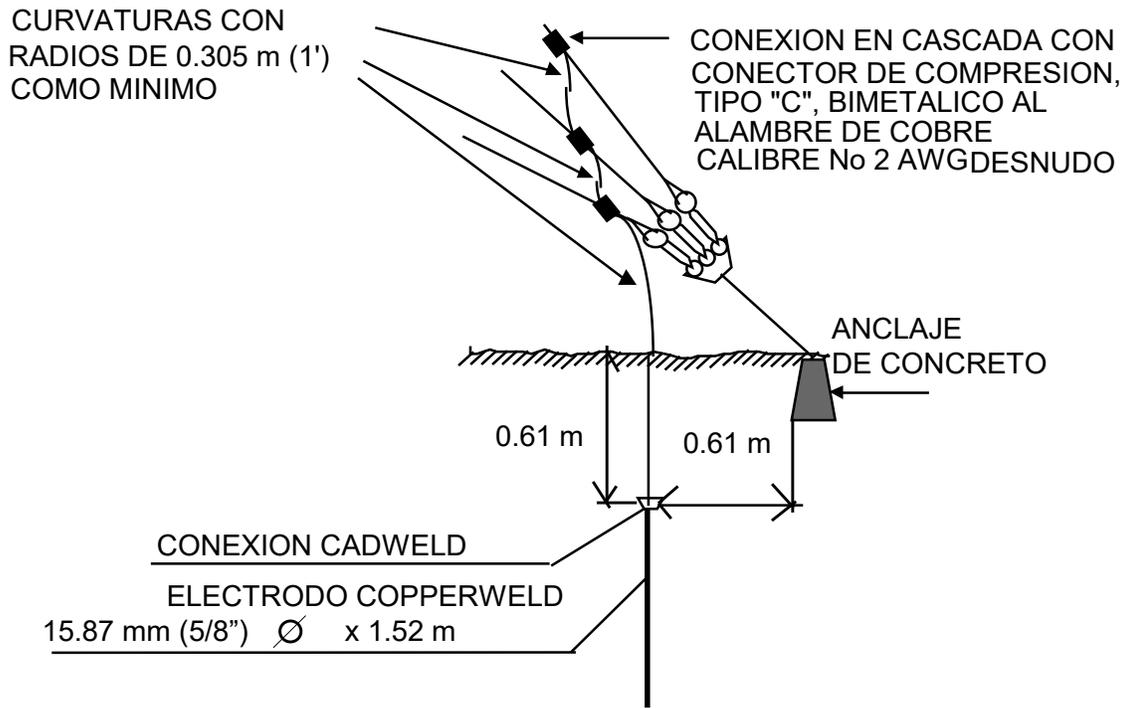
- Se debe instalar un electrodo copperweld en cada pata de la torre, separado 0.61 (cero punto sesenta y uno) m (2') y a una profundidad de 0.61 m (2').
- Interconectar entre sí los electrodos copperweld con un alambre de cobre No. 2 AWG desnudo, enterrándose en un canal de 0.61 (cero punto sesenta y uno) m (2') de profundidad y las uniones de los electrodos, alambres y las patas de la torre se harán con soldadura exotérmica (Cadweld).
- Después de haber realizado este anillo de tierra en la torre, se debe unir a la malla principal de tierra en dos puntos con alambre de cobre calibre No. 2 (dos) AWG desnudo.

Lo anterior se muestra en la siguiente figura





- d. Las retenidas de las torres en el piso, deben ser puestas a tierra con conectores tipo "C", bimetálicos y conectados con soldadura Cadweld a un electrodo Copperweld lo anterior se muestra en la siguiente figura:



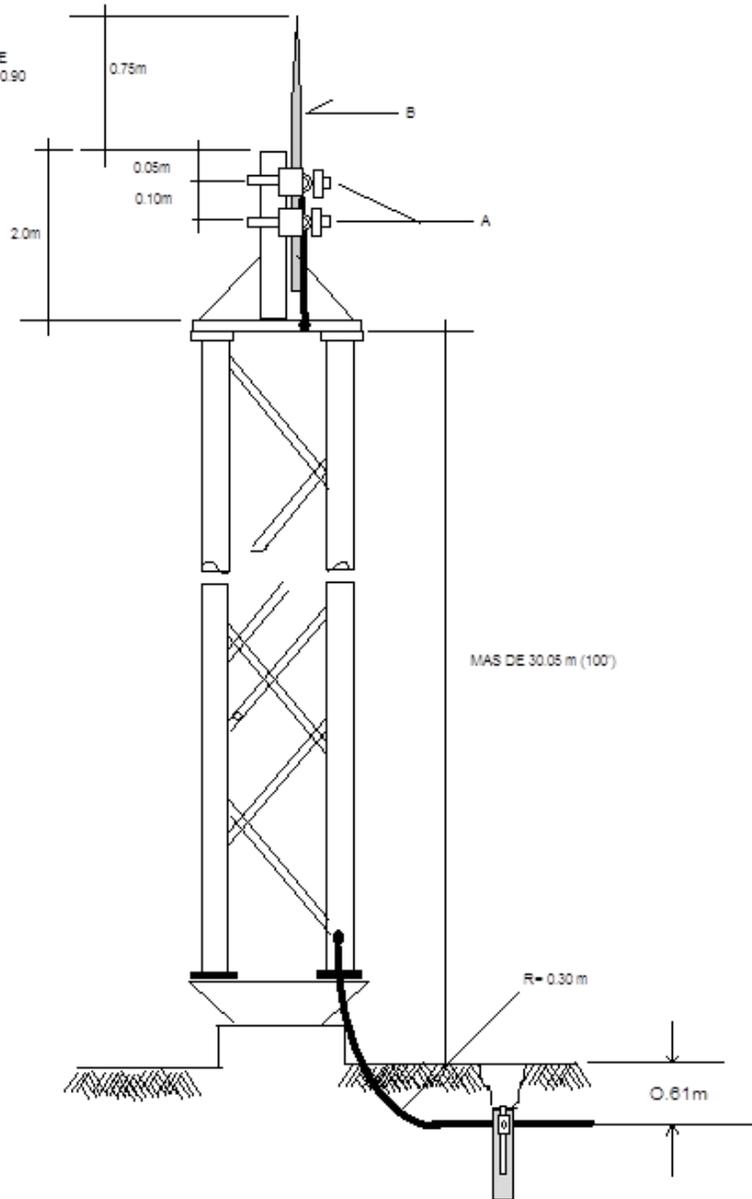
Puesta a Tierra de cada una de las Retenidas.

7.3 Pararrayos.

- a. Si la torre de microondas es mayor de 30.5 (treinta punto cinco) m (100') de altura, no requiere del conductor de puesta a tierra, se utiliza la estructura de la torre, misma que servirá de conductor, conectándose en su base a la malla de tierra con alambre desnudo, calibre No. 2 (dos) AWG

A) CONECTOR MECANICO TIPO GD.
PARA 76.2 mm (3") DE DIAMETRO, SE
INSERTARA UN TROZO DE 0.15 m
(0.5') DE CONDUCTOR No. 6 AWG

B) PARARRAYOS TIPO VARILLA DE COBRE
MACIZO-CROMADA DE 12.7 mm (1/2") \varnothing 0.90
DE LARGO



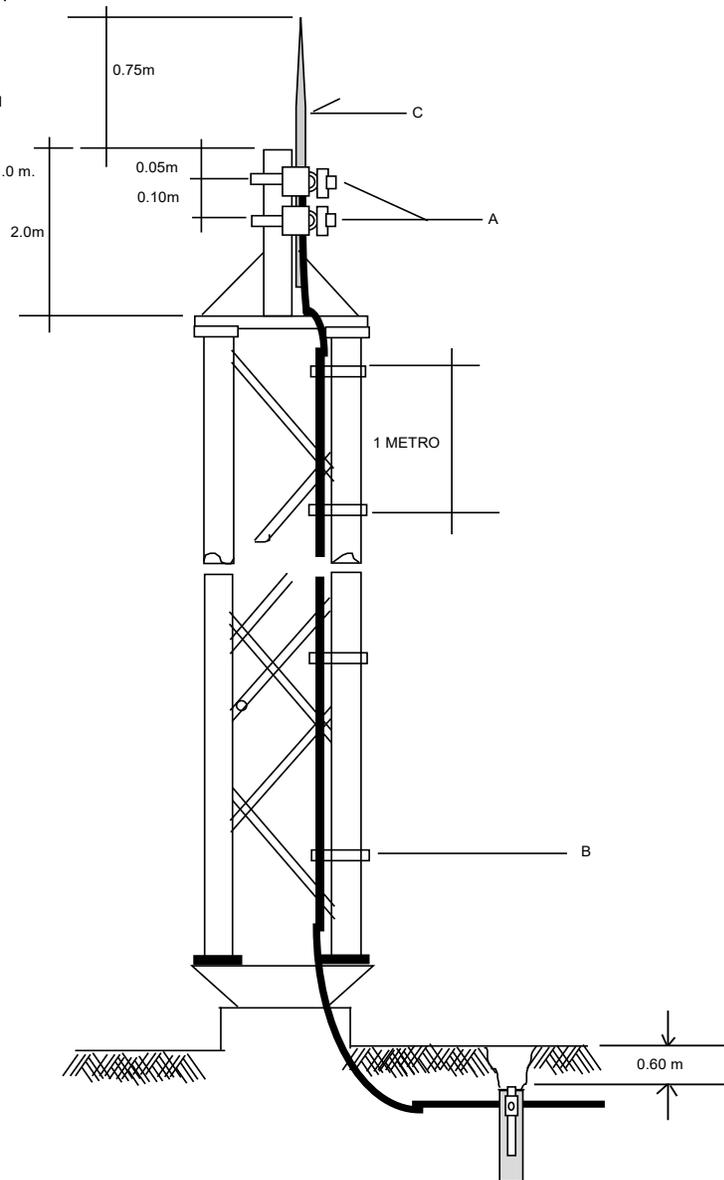
**Puesta a Tierra del Pararrayos en Torres de Microondas mayores de 30.5 m (100 Pies)
utilizando la Estructura como Conductor**

- b. En torres menores de 30.5 (treinta punto cinco) m (100') de altura, el conductor de puesta a tierra que baja del pararrayos debe ser de alambre desnudo, temple semiduro, calibre No. 2 (dos) AWG, continuo hasta los electrodos de tierra y se sujeta cada metro a una de las patas con abrazaderas metálicas abierta tipo uña.

A) CONECTOR MECANICO TIPO GD.
DE 7.62 cm (3") DE Ø PARA UNIR VARILLA
Y CONDUCTOR A TIERRA.

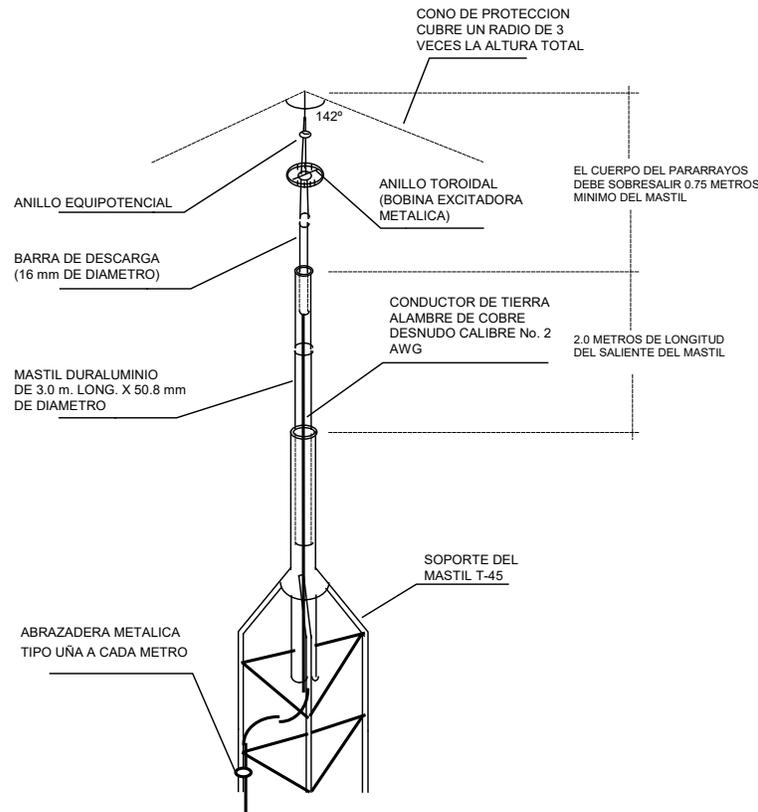
B) ABRAZADERA METALICA ABIERTA TIPO
UÑA COLOCADA A CADA METRO, PARA
SUJECION DEL CONDUCTOR A TIERRA EN
PATA DE LA TORRE.

C) PARARRAYOS TIPO VARILLA DE COBRE
MACIZA-CROMADA DE 1.27 cm (1/2") Ø X 1.0 m.



Conexión de Puesta a Tierra del Pararrayos en Torres de Microondas menores de 30.5m (100pies).

- c. Los pararrayos se deben inspeccionar cuando menos cada 2 años.
- d. El conductor de puesta a tierra del pararrayos debe instalarse evitando todo tipo de curvas.
- e. Los pararrayos deben instalarse en el mástil de la torre.



Partes Típicas de un Pararrayos

- f. El conductor del pararrayos debe ir puesto a tierra con 3 electrodos conectados en delta y con longitud de 3 (tres) a 4.5 (cuatro punto cinco) m con respecto al centro. Asimismo, se conecta a la malla de tierras.
- g. Los conductores y electrodos no deben utilizarse para la puesta a tierra de instalaciones y equipos, sino que deben tener su propio sistema de tierra, pero se recomienda interconectar entre sí los diferentes sistemas de tierra en una misma instalación.
- h. Las canalizaciones y cubiertas metálicas y otras partes metálicas de equipos eléctricos que no lleven corriente, deben mantenerse por lo menos a dos metros de distancia de los conductores de puesta a tierra de los pararrayos, ó bien, solo cuando esto no sea posible, dichas partes deben conectarse firmemente a los conductores mencionados.
- i. El montaje del pararrayos en las torres se debe hacer mediante el mástil de tubo de fierro galvanizado de 2" de diámetro, cédula 40 y 3.00 m (9.85') de largo.

8. CABLEADO

Para el cableado se debe considerar lo siguiente:

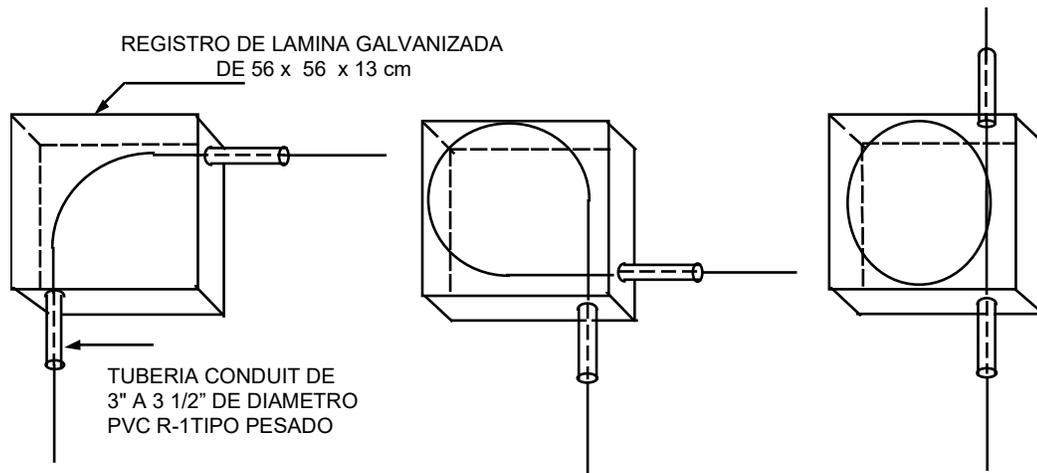
- a. Los equipos instalados por Red Nacional/Red Noroeste, así como, cables de alimentación, fibras ópticas, cables coaxiales, cables UTP, cables de sincronía, cables de gestión y fusibles deben contar con etiquetas homologadas conforme lo indica la normatividad interna Red Nacional/Red Noroeste.
- b. Los conectores BNC, RJ45, instalados por Red Nacional/Red Noroeste deben estar realizados con herramienta homologada y con fijación firme.
- c. Los cables de alimentación de CA, CD en bastidores de fuerza y fusibles en equipos instalados por Red Nacional/Red Noroeste deben presentar fijación firme.
- d. El cliente debe instalar las escalerillas y canaletas necesarias para la protección de fibras ópticas, cables coaxiales y cables UTP desde la ubicación de su equipo de comunicaciones hasta el sitio donde estarán instalados los equipos de Red Nacional/Red Noroeste (GUT, sala abierta, cerrada o edificios multi cliente).

9. REQUERIMIENTOS DEL SITIO DEL CLIENTE PARA LA INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE FIBRA ÓPTICA.

Los requerimientos del sitio del cliente final para instalar la acometida con cable de fibra óptica son los siguientes:

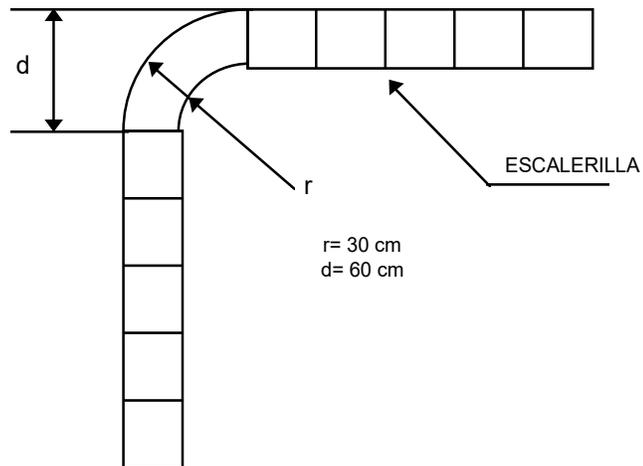
- a. Se debe colocar tubería conduit de 3" a 3½" de Ø de PVC, R-1 tipo pesado, localizada en una de las esquinas del local, totalmente guiada del sitio del cliente hasta el pozo de Red Nacional/Red Noroeste. La tubería conduit galvanizada se empleará únicamente en zonas de riesgo.
- b. Se deben colocar registros de 56 x 56 x 13 (trece) cm cada 30 (treinta) metros sin cambios de dirección en la trayectoria de la fibra óptica, en caso de existir cambios de dirección, se deben de colocar registros en cada cambio de dirección. Las entradas serán por una esquina opuesta al registro y saldrán por el extremo contrario.
- c. Los radios de curvatura no deben ser menores a 30.5 (treinta punto cinco) cm.
- d. Los registros en piso serán de concreto armado $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ de 60 x 80 x 100 cm con dos tapas, marco y contramarco de solera de ½" x ½" x ¼"

Lo anterior se muestra en las siguientes figuras:

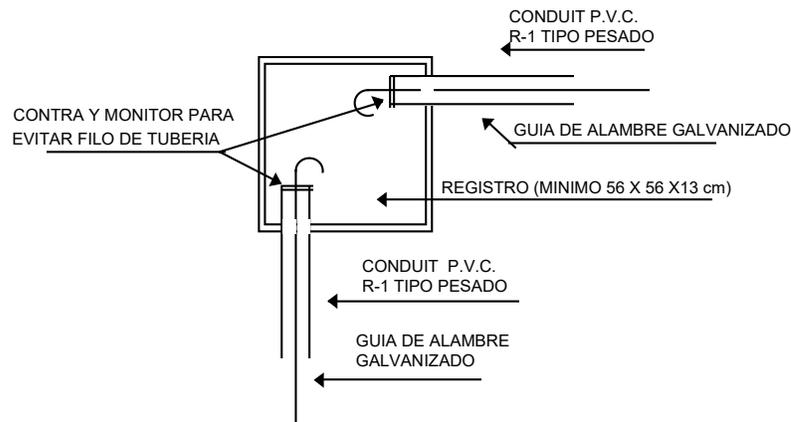


Colocación correcta de registros para Fibra óptica.

- e. Todos los cables de Fibra óptica deben canalizarse en forma independiente empleando charolas o escalerillas de cables o mediante tubería conduit de PVC, como se muestra en la siguiente figura:



Canalización de Fibra óptica por Charola o Escalerilla de Cables.



Canalización de Fibra óptica por Tubería Conduit de PVC.

- f. Se recomienda que las escalerillas se instalen en zonas de bajo riesgo y poco tránsito de personal.

10. REQUERIMIENTO PARA SERVICIOS CON RADIO ENLACES.

Los requerimientos para servicios con radio enlaces son los siguientes:

- a. Las especificaciones del local y los requerimientos de la aceptación son referidos en el capítulo "Espacio físico." De este anexo.
- b. La cimentación de la torre dependerá del modelo de esta.
- c. El cliente debe proporcionar la altura del edificio y de la torre en el caso de que existiera. En caso de no existir torre en las instalaciones y exista línea de vista para alguna central, Red Nacional/Red Noroeste, determina el lugar para la instalación de un mástil y equipo de radio. En caso de que sea necesaria una torre por el resultado del estudio de línea de vista, Red Nacional/Red Noroeste lo indicará y proporcionará la torre con cargo al cliente.
- d. Se instalará tubería conduit de 2" de \varnothing de PVC R-1 tipo pesado, con registros galvanizados comerciales de 30 x 30 x 13 cm. o condulets registrables en cada cambio de dirección. En la base de la antena designada o mástil se rematará la tubería con una mufa o cuello de ganso (ver anexo 4 Detalle de instalación de torres y mástil para el suministro de enlaces).
- e. La mufa de la torre debe de colocarse dentro de la estructura de la torre pegada a una pierna y a una altura de 3 m. para protección del coaxial o radio cable.
- f. La distancia máxima entre la torre y el equipo dentro de la sala será la indicada por el fabricante del equipo y se ajustará a las dimensiones del predio.
- g. En caso de existir sistemas de radio en el domicilio del cliente, con el fin de evitar traslape de espectro y ocasionar distorsión en la señal se debe solicitar la siguiente información:
 - Azimut de enlace.
 - Distancia de enlace.
 - Coordenadas geográficas exactas.
 - Ubicación urbana (entre que calles).

- Pérdida de alimentadores.
 - Eficiencia espectral.
 - Ancho de banda de filtros de RF y FI.
 - Pérdida de Branching.
 - Curvas de respuesta (velocidad de transmisión).
 - Diámetro de antenas en cada enlace.
 - Patrón de radiación de antena.
 - Polarización de antena en cada enlace.
- h. En la torre de radiocomunicación o mástil se instalará un sistema de pararrayos y un sistema de iluminación como señalización (luces de obstrucción).
- i. Se le proporcionará al cliente los conectores coaxiales para que realice la conexión de su equipo terminal hacia el panel de conexión.

11. REQUERIMIENTOS DEL SITIO DEL CLIENTE PARA ACOMETIDA DE COBRE.

A continuación, se indican los requerimientos del sitio del cliente para instalar la acometida con cable de cobre:

- a. Se recomienda que el equipo NTU se instale en un MiniGUT.
- b. En caso de que no sea posible el uso del MiniGUT se requiere una superficie plana de al menos 35 (treinta y cinco) cm. por 30 (treinta) cm. y espacio para la altura de la NTU de 20 (veinte) cm.
- c. No debe estar expuesto a los rayos del sol ni cerca de una fuente de calor.
- d. No debe estar expuesto a acumulación excesiva de polvo.
- e. No debe estar expuesto a humedad o cerca de conexiones o llaves de líquidos.
- f. Los cableados no deberán estar situados en pasillo o en lugares de tránsito de personal.
- g. La trayectoria del cable de alimentación no debe coincidir con la trayectoria del cable de conexión de la NTU (par trenzado).
- h. La roseta se debe colocar a una altura de 60 (sesenta) del NPT del piso.
- i. La distancia máxima desde la roseta hasta la NTU es de 2.5 (dos punto cinco) metros.
- j. Una distancia máxima de 5 metros desde la NTU al equipo del cliente.
- k. Una distancia máxima de 2 (dos) metros desde el contacto tomacorriente hasta la NTU, que maneje un rango de voltaje mínimo de 90 (noventa) VAC y máximo de 137 (ciento treinta y siete) VAC.
- l. Se recomienda utilizar clavijas polarizadas y aterrizadas.
- m. Se recomienda no utilizar multi contactos.
- n. Se recomienda que el tomacorriente se suministre desde una toma de corriente ininterrumpida
- o. No colocar otros objetos encima de la NTU.

Red Nacional Última Milla

ANEXO "G"

PROCEDIMIENTO DE ACCESO A SITIOS

ANEXO “G” - PROCEDIMIENTO DE ACCESO A SITIOS

1. CONDICIONES GENERALES.

1.1. ACCESO.

El CS, proporcionará en sus instalaciones un sitio de fácil acceso preferentemente durante las 24 (veinticuatro) horas los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año, con vigilancia permanente, así como un croquis que indique la localización del sitio. En su caso, el CS se compromete a que su cliente final otorgue al personal de Red Nacional/Red Noroeste fácil acceso preferentemente durante las 24 (veinticuatro) horas los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año, con vigilancia permanente, así como un croquis que indique la localización del sitio, lo cual implica, de manera enunciativa mas no limitativa, trámites con terceros, permisos, condiciones de seguridad y documentación que sea requerida. En caso contrario, el CS indicará la fecha y horario dentro del cual se podrá acceder al sitio, en el entendido de que si por causas imputables al CS o a su cliente se le restringiera o negara el acceso al sitio del cliente en donde se encuentren las instalaciones, dichos retrasos en la instalación o reparación no se tomarán en cuenta para la medición del cumplimiento de los plazos de reparación de incidencias.

1.2. RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ACCESO.

Red Nacional/Red Noroeste deberá enviar sus solicitudes de acceso con un mínimo de 48 horas de anticipación dentro del horario de 8:00 (ocho) a 18:00 (dieciocho) horas al Centro de Atención de Red del CS. Cuando se trate de mantenimiento correctivo el acceso podrá efectuarse durante las 24 (veinticuatro) horas del día, los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año. En caso contrario, el CS indicará la fecha y horario dentro del cual se podrá acceder al sitio, en el entendido de que si por causas imputables al CS o a su cliente se le restringiera o negara el acceso al sitio del cliente en donde se encuentren las instalaciones, dichos retrasos en la instalación o reparación no se tomarán en cuenta para la medición del cumplimiento de los plazos de reparación de incidencias.

1.3. INFORMACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE ACCESO.

Las solicitudes de acceso deben contener como mínimo la siguiente información:

- Identificación Oficial del personal que ingresa a las instalaciones.
- Credencial de la empresa para la que trabaja.
- Nombre, teléfono y correo electrónico del solicitante.
- Nombre de la empresa (Red Nacional/Red Noroeste).
- Nombre y Ciudad de cada uno de los sitios a los que se solicita el acceso.

- Relación del personal de Red Nacional/Red Noroeste, de sus filiales o contratistas que accederán a las instalaciones.
- Descripción de los trabajos a realizar.
- Horario de trabajos.
- Período de tiempo en el que se requiere el acceso.
- Cuando los trabajos incluyan retiro de equipo deberá agregarse la descripción (y el número de serie cuando aplica) del equipo a retirar.
- Área fuera del sitio al que se desea acceder (cuando se requiera).

Los tipos de solicitud de autorización se dividen en:

- Acceso programado en la fecha y hora señaladas por Red Nacional/Red Noroeste para la instalación y entrega de un nuevo servicio.
- Acceso trimestral al sitio las 24 (veinticuatro) horas para trabajos de “Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Atención de Fallas”.
- Acceso urgente al sitio para atención de fallas, retiro de equipo desconectado, etc. por personal no incluido en el acceso trimestral.
- Acceso a áreas fuera del sitio para reparación de cableado, fuentes de energía, antenas, etc.

Los accesos de personal de Red Nacional/Red Noroeste, filiales y contratistas, a los sitios del CS contarán con la presencia de un empleado del CS.

Todo personal que ingrese a la instalación deberá mostrar la identificación que lo acredite como trabajador de Red Nacional/Red Noroeste, mediante credencial actualizada, así como una identificación oficial vigente.

Dentro de la instalación, debe existir una bitácora con la finalidad de que el personal que ingrese se registre y anote el motivo de su visita, indicando la hora de entrada, nombre de la persona que visita la instalación, empresa, trabajo realizado, firma y hora de salida, por ejemplo:

Hora de Entrada	Nombre	Empresa	Trabajo Realizado	Firma	Hora de Salida
10:25	Antonio Bello C.	Red Nacional/Red Noroeste	Restablecimiento de alarma		11:45

1.4. UBICACIÓN.

Por seguridad de las instalaciones, se recomienda que la ubicación de los locales sea en un área aislada del resto de la instalación del propietario, cuando las condiciones lo permitan.

En caso contrario, se recomienda que exista un paso dedicado a Red Nacional/Red Noroeste, que lo aisle del resto de las instalaciones del propietario y lo dirija sólo a su local técnico.

1.5. IDENTIFICACIÓN.

Se deben colocar señalamientos claros y visibles con marcadores de Seguridad Industrial que indiquen la localización del sitio en el área asignada.

Así mismo, el propietario debe señalar, mediante rótulos y/o simbología normada por el mismo, la ubicación de la infraestructura que se emplea en cada instalación, como son: Equipos de Fuerza (C.A. y C.D.), Referencia a Tierra, Cableados de F.O. y demás elementos que se utilicen por los concesionarios solicitantes.

Red Nacional Última Milla

ANEXO "H"

FORMATO DE PRONÓSTICO DE REQUERIMIENTO DE SERVICIOS

ANEXO “H” - FORMATO DE PRONÓSTICO DE REQUERIMIENTO DE SERVICIOS DE ENLACES DEDICADOS Y DE INTERCONEXIÓN

Concesionario Solicitante o Autorizado Solicitante: _____

Fecha de entrega: 30 de junio 20__.

ENLACES DEDICADOS Y DE INTERCONEXIÓN					
REQUERIMIENTO DEL CONCESIONARIO SOLICITANTE O AUTORIZADO SOLICITANTE					
Ciudad	Ciudad Punta A	Ciudad Punta B	Denominación y Capacidad	Cantidad	L: Local
Enero-Junio de 20__					

Red Nacional Última Milla

ANEXO "I"

TIEMPOS DE TRASLADO PARA ATENCIÓN DE FALLAS

ANEXO “I” – TIEMPOS DE TRASLADO PARA ATENCIÓN DE FALLAS

Zona Metro

Área urbana (1 hora de traslado)	Área suburbana (2 horas de traslado)
CD. MÉXICO	BOSQUES DEL LAGO
	CIUDAD LABOR
	SANTA MARIA TULTEPEC
	TEPOTZOTLAN
	VILLA DE LAS FLORES
	ZUMPANGO
	CHALCO
	CIUDAD LOPEZ MATEOS
	VILLA NICOLAS ROMERO
	CHIMALHUACAN
	LOS REYES
	OJO DE AGUA
	TEOTIHUACAN
VENTA DE CARPIO	
ACAPULCO	OMETEPEC
	PIE DE LA CUESTA
	TECPAN DE GALEANA
	ZIHUATANEJO
CHILPANCINGO	CIUDAD ALTAMIRANO
	IGUALA
	TAXCO
TOLUCA	ATLACOMULCO
	LERMA
	SANTIAGO TIANGUISTENCO
	TENANCINGO
	VALLE DE BRAVO
CUERNAVACA	CUAUTLA
	JOJUTLA

Zona Sur

Área urbana (1 hora de traslado)	Área suburbana (2 horas de traslado)
CAMPECHE	CIUDAD DEL CARMEN
CANCÚN	CHETUMAL COZUMEL PLAYA DEL CARMEN
COATZACOALCOS	ACAYUCAN AGUA DULCE LAS CHOAPAS MINATITLÁN
CÓRDOBA	ORIZABA TIERRA BLANCA TUXTEPEC
JALAPA	MARTINEZ DE LA TORRE TEZIUTLÁN
MEDIDA	PROGRESO TICUL TIZIMÍN VALLADOLID
OAXACA	BAHÍAS DE HUATULCO HUAJUAPAN DE LEÓN JUCHITÁN PINOTEPA NACIONAL PUERTO ESCONDIDO SALINA CRUZ TLACOLULA
PACHUCA	AOPAN APAN CIUDAD SAHAGÚN TULA TULANCINGO
POZA RICA	TUXPAN

Área urbana (1 hora de traslado)	Área suburbana (2 horas de traslado)
PUEBLA	CHOLULA
TLAXCALA	APIZACO HUAMANTLA HUAUCHINANGO IZÚCAR DE MATAMOROS SAN MARTIN TEXMELUCAN TECAMACHALCO TEHUACÁN
TUXTLA GUTIERREZ	ARRIAGA COMITÁN SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS TAPACHULA
VERACRUZ	COSAMALOAPAN SAN ANDRÉS TUXTLA
VILLAHERMOSA	CARDENAS COMALCALCO EMILIANO ZAPATA MACUSPANA PALENQUE PICHUCALCO TEAPA TENOSIQUE

Zona Occidente

Área urbana (1 hr de traslado)	Área suburbana (2 hrs de traslado)	Área urbana (1 hr traslado)	Área suburbana (2 hrs de traslado)
CHIHUAHUA	CIUDAD CAMARGO	MORELIA	APATZINGÁN
	CIUDAD CUAUHTÉMOC		CIUDAD HIDALGO
	CIUDAD DELICIAS		CIUDAD LÁZARO CARDENAS
	CIUDAD JIMENEZ		PÁTZCUARO
	OJINAGA		PURUÁNDIRO
	PARRAL		URUAPAN
CIUDAD JUAREZ	NUEVO CASAS GRANDES		ZACAPU
CIUDAD OBREGÓN	HUATABAMPO		ZITÁCUARO
	NAVOJOA		NOGALES
COLIMA	AUTLÁN		
	CIUDAD GUZMÁN	CANANEA	
	MANZANILLO	PUERTO PEÑASCO	
	TECOMÁN	TEPIC	SANTIAGO IXCUINTLA
CULIACÁN	GUAMÚCHIL		ZAMORA
	NAVOLATO	LOS REYES	
HERMOSILLO	GUAYMAS	SAHUAYO	
GUADALAJARA	EL SALTO	LA PAZ	CIUDAD CONSTITUCIÓN
	AMECA		SAN JOSE DEL CABO
	CHAPALA		SANTA ROSALÍA
	LAGOS DE MORENO	LOS MOCHIS	GUASAVE
	OCOTLÁN		
	SAN JUAN DE LOS LAGOS		
	TEPATITLÁN		

Zona Norte

Área urbana (1 hora de traslado)	Área urbana (1 hora de traslado)
AGUASCALIENTES	QUERÉTARO
CELAYA	REYNOSA
CIUDAD VICTORIA	SABINAS
IRAPUATO	SALTILLO
LEÓN	SAN LUIS POTOSÍ
MATAMOROS	TAMPICO
MONTERREY	TORREÓN

NUEVO LAREDO

ZACATECAS

**El tiempo de traslado para las poblaciones que no se encuentran descritas en el presente Anexo I, será de 2 horas.

Red Nacional Última Milla

**Convenio Marco para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de
Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión**

CONVENIO MARCO

CONVENIO 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 QUE CELEBRAN POR UNA PARTE RED NACIONAL ÚLTIMA MILLA, S.A.P.I. DE C.V. (EN LO SUCESIVO “RED NACIONAL”) REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LICENCIADO ALEJANDRO LUIS PADILLA GONZÁLEZ, Y POR LA OTRA PARTE [*] (EN LO SUCESIVO, EL “CS” O “CONCESIONARIO SOLICITANTE”), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL SEÑOR [*], A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ COMO LAS “PARTES”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I. Declara el CONCESIONARIO SOLICITANTE, por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:

- a) Es una sociedad mercantil constituida de acuerdo con las leyes de la República Mexicana, y que cuenta con la capacidad jurídica, financiera y administrativa, así como con las condiciones técnicas y económicas para obligarse en los términos del presente CONVENIO, en términos de lo dispuesto en la escritura pública [*] de fecha [*] otorgada ante la fe del [*], titular de la [*] Pública número [*] de [*], e inscrita en el Registro Público de [la Propiedad][y][de Comercio] bajo el folio mercantil [*] de fecha [*]; y [cuyos estatutos sociales vigentes][cuya última reforma a sus estatutos sociales] se encuentra[n] en la escritura pública [*] de fecha [*] pasada ante la fe de [*], titular de la [*] Pública número [*] de [*], e inscrita en el Registro Público de [la Propiedad][y][de Comercio] el [*]. Copia [simple][certificada] de estos documentos se agrega al CONVENIO como **Apéndice I a).**
- b) Su representante legal cuenta con las facultades suficientes para obligar a su representada en los términos del CONVENIO, tal y como lo acredita con la escritura pública [*] de fecha [*] otorgada ante la fe de [*], titular de la [*] Pública número [*] de [*], e inscrita en el Registro Público de [la Propiedad][y][de Comercio] bajo el folio mercantil [*] el [*], y cuya copia [simple][certificada] se agrega al CONVENIO como **Apéndice I b).**
- c) Es un concesionario según lo acredita con el [*] para [*] otorgado por [*], e inscrito con el folio electrónico [*] en el Registro Público de Concesiones.
- d) Utilizará los servicios objeto del presente CONVENIO para los fines que en cada caso se establezca en el presente CONVENIO, su anexo y la Oferta de Referencia.

II. Declara Red Nacional/Red Noroeste, por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:

- a) Es una sociedad mercantil constituida y existente de acuerdo con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la escritura pública 166,336 de fecha 28 de junio de 2018, otorgada ante la fe de Homero Díaz Rodríguez, titular de la notaría pública número 54 del Distrito Federal (hoy Ciudad de México), e inscrita en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México, en el folio mercantil electrónico N-2018060415 de fecha 25 de julio de 2018; y cuya última reforma a sus estatutos sociales se encuentra en la escritura pública 174,691 de fecha 29 de enero de 2020, pasada ante la fe de Homero Díaz Rodríguez, titular de la notaría pública número 54 del Distrito Federal (hoy Ciudad de México), e inscrita el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México. Copia simple de estos documentos se agrega al CONVENIO como **Apéndice II a)**.
- b) Su representante legal cuenta con las facultades suficientes para obligar a su representada en los términos del presente CONVENIO, tal y como lo acredita con escritura pública 176,055 de fecha 4 de mayo de 2020, otorgada ante la fe del licenciado Homero Díaz Rodríguez, Notario Público número 54 de la Ciudad de México, con residencia en la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Comercio bajo el número de folio N-2018060415 y cuya copia se agrega al CONVENIO como Apéndice II b).
- c) Es un concesionario facultado para prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones, según lo acredita con el título de concesión para uso comercial otorgado por el Instituto, e inscrito con el folio electrónico FET099133CO-518612 en el Registro Público de Concesiones.
- e) Mediante resolución contenida en el Oficio P/IFT/EXT/060314/76, de fecha 6 de marzo de 2014, (en lo sucesivo la “Resolución de Preponderancia”), el Instituto Federal de Telecomunicaciones declaró a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. como Agente Económico Preponderante en el sector de las telecomunicaciones estableciendo a su cargo, entre otras, las “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”, que se contienen en el Anexo 2 de dicha resolución (en lo sucesivo las “Medidas”);
- e) Con fecha 27 de febrero de 2017, el Pleno del Instituto aprobó mediante Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119, de fecha 27 de febrero de 2017, 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” (en lo sucesivo la “Resolución Bienal”), por virtud de la cual se suprimen, modifican y adicionan las Medidas;

- f) Derivado de lo dispuesto en las Medidas Sexagésima Quinta y Segunda Transitoria del Anexo 2 de la Resolución Bienal, con fecha 27 de febrero de 2018 y mediante Acuerdo P/IFT/270218/130, el Pleno del Instituto emitió 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 Móvil, 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 “Plan Final de Implementación de Separación Funcional”);
- f) Mediante sesión efectuada los días 2, 3 y 4 de diciembre de 2020, el Pleno del Instituto 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”), por virtud de la cual se suprimen, modifican y adicionan las Medidas;
- g) Mediante Acuerdo [*], de fecha [*] de [*] de 2022, el Instituto emitió la “Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica y aprueba los términos y condiciones 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/Red Noroeste 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.” (en lo sucesivo la “Resolución ORE 2023”);
- i) La celebración del presente CONVENIO así como de la Oferta, no implica el consentimiento o reconocimiento, expreso o tácito, por parte de Red Nacional/Red Noroeste sobre la validez, constitucionalidad, legalidad o procedencia del Plan Final de Implementación de Separación Funcional, la Segunda Resolución Bienal, la Resolución ORE 2023 ni de cualesquiera obligaciones y/o tarifas contenidas en cualquier resolución o acuerdo de cualquier autoridad mencionado en los incisos anteriores o cualesquiera que pudiere derivarse de los mismos, reservándose Red Nacional/Red Noroeste el derecho de ejercer cualquier acción o derecho que les corresponda ante cualquier autoridad administrativa o judicial en relación con cualesquiera resoluciones o acuerdos, su contenido y las normas jurídicas que en ellos se mencionan, del mismo modo que aquellas disposiciones que, sin ser mencionadas, estén siendo aplicadas de manera implícita, para hacerlo valer en el momento procesal oportuno y por el medio que al efecto establezca la ley.

III. Las Partes, por conducto de sus representantes legales y bajo protesta de decir verdad, declaran que:

Único. Para la aplicación del presente CONVENIO, se someten de manera expresa a lo previsto en su clausulado, así como la Oferta sus anexos suscritos entre las Partes, para el período comprendido a partir de su Fecha Efectiva y el 31 de diciembre de 2023.

Expuesto lo anterior, las Partes convienen en otorgar las siguientes:

CLÁUSULAS

Primera. DEFINICIONES

Las Partes aceptan y convienen que salvo por los términos que sean definidos en este Convenio, el resto de los términos definidos empleados en el mismo, tendrán la definición y significado que se atribuye el apartado “definiciones” de la Oferta, salvo que de manera específica se les atribuya un significado distinto.

Aquellos términos no definidos en la Oferta (o en alguno de sus anexos), tendrán el significado que les corresponda conforme al contexto de la misma y, a falta de claridad, aquel que les atribuye la ley, así como los demás ordenamientos legales, reglamentarios o administrativos aplicables en la materia o en las recomendaciones de la unión internacional de telecomunicaciones o, en su defecto, las recomendaciones emitidas por organismos internacionales reconocidos que resulten aplicables.

Segunda. OBJETO

Red Nacional/Red Noroeste se obliga a prestar al CONCESIONARIO SOLICITANTE los Servicios objeto de este Convenio, de conformidad con los términos y condiciones establecidos en la Oferta, así como lo estipulado en sus respectivos Anexos suscritos por las Partes, en los cuales se detallan las características, términos y condiciones propias para la prestación de cada uno de los Servicios.

El CONCESIONARIO SOLICITANTE informará a Red Nacional/Red Noroeste sobre aquellos acuerdos alcanzados con otros concesionarios para el uso compartido de la infraestructura de éstos, presentando para tal efecto un escrito en el cual aquel concesionario con quien haya celebrado algún acuerdo autorice al CONCESIONARIO SOLICITANTE el uso de tal infraestructura a fin de que, en caso de ser necesario, se tengan elementos que permitan deslindar responsabilidades respecto al uso compartido de esa infraestructura.

Las tarifas para los Servicios son aquellas que se establecen en el Anexo “A” del presente Convenio.

Siendo el cumplimiento del Convenio y su Anexo el principal objetivo de las Partes, en caso de interpretación, ésta se llevará a cabo a fin de que surta efecto el objeto del Convenio y su intención, por lo que si los términos son claros se estará a su literalidad, se interpretará de acuerdo con lo que las Partes propusieron, y se interpretará en el sentido en que produzca plenos efectos. La interpretación se hará de forma integral y armónica en conjunto con lo previsto en el Convenio y su Anexo, por lo que las palabras con más de un sentido se interpretarán de acuerdo a la naturaleza y efectos del Convenio, y en segundo lugar de su Anexo y, en su defecto, se estará de forma sucesiva a lo siguiente:

- En primer lugar, a lo expresamente previsto en la LFTR;
- En segundo lugar y en tanto estén vigentes, a lo expresamente previsto en las Medidas de Preponderancia impuestas por el IFT;
- En tercer lugar, a lo expresamente previsto en el Acuerdo P/IFT/EXT/181214/279 para la abstención de cargos de larga distancia nacional, el Acuerdo P/IFT/EXT/090215/43 de puntos de interconexión y el Acuerdo mediante el cual el Instituto determinó las Condiciones Técnicas Mínimas de Interconexión;
- En cuarto lugar, lo expresamente previsto en sus títulos de concesión;
- En quinto lugar, a la intención de no afectar la prestación de los servicios concesionados y, después de ésta la de no afectar a ninguna de las redes; y
- En sexto lugar, a los principios contenidos en los artículos 20, 1851 al 1857 del Código Civil Federal.

El presente Convenio, su Anexo y cualquier modificación que cualquiera de éstos sufra formarán parte integrante del mismo.

Tercera. PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO

El CONCESIONARIO SOLICITANTE se obliga a pagar a Red Nacional/Red Noroeste por la prestación de los Servicios, las tarifas establecidas en el Anexo "A" del presente Convenio, mismas que se tienen por reproducidas en el presente apartado como si a la letra se insertasen, de conformidad con las siguientes condiciones:

3.1 Gastos de instalación

Pago de los gastos de instalación en una sola exhibición al día hábil siguiente de la facturación correspondiente por parte de Red Nacional/Red Noroeste la cual se realizará posterior a la validación de los Acuerdos Específicos respectivos, conforme a las tarifas que se estipulan en el Anexo "A" del presente Convenio.

3.2 Renta mensual de los Servicios

Pago mensual de la renta del mes corriente de los Servicios de conformidad con las tarifas que se estipulan en el Anexo "A" de Tarifas del presente Convenio.

El CONCESIONARIO SOLICITANTE se encuentra obligado al pago mensual de los servicios, a partir de la fecha de la notificación de entrega del servicio por parte de Red Nacional/Red Noroeste confirmada mediante la recepción que del mismo realice el CONCESIONARIO SOLICITANTE a través de la firma del Acta de Aceptación correspondiente. Un ejemplar del Acta de Aceptación quedará en poder de cada una de las Partes.

El procedimiento de Entrega/Recepción de los Servicios se sujetará a los términos y condiciones del Anexo "E" de la Oferta.

Los pagos referidos deberán cubrirse a más tardar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a aquél en que el CONCESIONARIO SOLICITANTE haya recibido la factura correspondiente, de no llevarse a cabo, Red Nacional/Red Noroeste podrá rescindir el presente Convenio sin necesidad de declaración judicial. En caso de que la fecha de vencimiento corresponda a un día inhábil, se efectuará al día siguiente hábil.

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE acuerdan que en el evento de que éste último incumpla con cualesquiera de las obligaciones de pago a su cargo bajo el presente Convenio, Red Nacional/Red Noroeste estará debidamente facultado para: (i) suspender, sin responsabilidad alguna, la prestación de los Servicios, una vez realizada la notificación al CONCESIONARIO SOLICITANTE. Una vez realizada la notificación por parte de Red Nacional/Red Noroeste, el CONCESIONARIO SOLICITANTE contará con un periodo de gracia de 10 (diez) días hábiles para subsanar cualquier incumplimiento de pago, Red Nacional/Red Noroeste podrá, rescindir el presente Convenio en observancia a lo dispuesto en la cláusula Décima Sexta. Rescisión del Convenio. En este último caso, Red Nacional/Red Noroeste podrá exigir el pago de daños y perjuicios.

3.3 Remisión de facturas

Red Nacional/Red Noroeste remitirá mensualmente al domicilio del CONCESIONARIO SOLICITANTE y/o a la cuenta de correo electrónico señalada por el CONCESIONARIO SOLICITANTE para tales efectos en el cuerpo del presente CONVENIO, la(s) factura(s) a pagar por los Servicios correspondientes.

El CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá efectuar los pagos que al amparo de este Convenio los cuales se encuentra obligado a realizar por los Servicios que tenga contratados, dentro del plazo establecido para tal efecto, una vez que haya recibido la(s) factura(s) correspondiente(s).

En caso de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE no reciba las facturas por causas imputables al mismo, éste deberá realizar el pago de dichas facturas dentro del plazo señalado en el inciso b) de la presente cláusula, contando el plazo correspondiente a partir de la fecha en que el CONCESIONARIO SOLICITANTE debió haber recibido la factura.

El pago de las facturas y de los cargos de contratación podrá llevarse a cabo por cualquiera de los siguientes medios de pago, previo aviso del CONCESIONARIO SOLICITANTE:

1. Pago con cheque certificado emitido por una Institución Bancaria, a nombre de Red Nacional Última Milla/Red Última Milla del Noroeste, [S.A.P.I. de C.V.], el cual será entregado en el domicilio de ésta a (persona, personas o área correspondiente) que Red Nacional/Red Noroeste previamente notifique al CONCESIONARIO SOLICITANTE, o depositado en la cuenta bancaria que Red Nacional/Red Noroeste previamente le indique al CONCESIONARIO SOLICITANTE.
2. Pago por transferencia electrónica de fondos inmediatamente disponibles a la cuenta bancaria que Red Nacional/Red Noroeste previamente le indique al CONCESIONARIO SOLICITANTE.

Las Partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones fiscales establecidas a su cargo por la legislación fiscal vigente.

3.4 Impuestos

Las Partes se harán cargo del pago de los impuestos que en virtud de la prestación de los Servicios y de acuerdo con la legislación vigente les corresponda.

3.5 Inconformidades

En el caso de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE no esté de acuerdo con su factura, deberá dirigir su inconformidad a Red Nacional/Red Noroeste con base en lo siguiente:

El CS deberá presentar mediante escrito debidamente firmado por su representante legal en el domicilio de Red Nacional/Red Noroeste, señalado en la Cláusula Vigésima Segunda del presente documento, la Solicitud de aclaración, acompañada del soporte correspondiente con los datos necesarios para atenderla (servicios reclamados, referencias, importes, justificación).

Para que cualquier inconformidad sea procedente, la misma deberá (i) referirse exclusivamente al número de unidades o cualquier otro parámetro de medición aplicable a los Servicios, así como a errores matemáticos, de cálculo o de actualización, pero por ningún motivo a la tarifa misma pactada por unidad conforme a este Convenio, ni tampoco a la calidad con la que fueron

prestados los Servicios; (ii) hacerse valer dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de recepción de la factura original de que se trate, y (iii) acompañarse necesariamente de: (a) el rechazo formal, por escrito, en que el CONCESIONARIO SOLICITANTE manifieste las razones de su inconformidad, (b) del soporte correspondiente con los datos necesarios para atenderla (servicios reclamados, referencias, importes, justificación), c) a elección del CONCESIONARIO SOLICITANTE el pago total de los servicios o, el pago parcial por los cargos efectivamente reconocidos, y d) como alternativa, la parte que objete la factura o receptora del servicio podrá pagar, bajo protesta, la totalidad o una porción de la factura, y ésta se considerará como Factura Objetada, por esa porción o la totalidad, en su caso. Lo anterior no implica una renuncia a los derechos de la parte objetante respecto de aquellas tarifas que sean determinadas administrativamente por la autoridad competente.

Queda claramente entendido por las Partes que las inconformidades que no reúnan los requisitos precedentes no tendrán efecto o validez alguna y, en consecuencia, las facturas y estados de adeudos correspondientes se tendrán por consentidos.

Aquellas facturas que el CONCESIONARIO SOLICITANTE hubiese objetado serán revisadas por Red Nacional/Red Noroeste quien analizará en un plazo que no excederá de 30 (treinta) días naturales contados a partir de la recepción de la notificación por escrito de la objeción correspondiente, los datos enviados por el CONCESIONARIO SOLICITANTE para determinar la procedencia o improcedencia de su inconformidad e informará del resultado del reclamo. Durante este plazo Red Nacional/Red Noroeste se auxiliará del CONCESIONARIO SOLICITANTE para resolver cualquier duda.

Si una vez concluido el plazo de 30 (treinta) días al que alude el presente inciso, Red Nacional/Red Noroeste no ha notificado la procedencia de la objeción al CONCESIONARIO SOLICITANTE, se entenderá automáticamente que la objeción es procedente y el CONCESIONARIO SOLICITANTE quedará eximido del pago de la cantidad objetada.

En caso de ser improcedente la objeción presentada por el CONCESIONARIO SOLICITANTE, éste deberá pagar en adición al monto objetado, los intereses moratorios a los que hace referencia la Cláusula Cuarta del presente Convenio desde la fecha original de pago. En caso de que la objeción sea procedente, y el CONCESIONARIO SOLICITANTE haya optado por efectuar el pago total de los servicios facturados, Red Nacional/Red Noroeste deberá efectuar la devolución del monto que resulte procedente de la objeción y deberá pagar, *mutatis mutandis*, los intereses a que se refiere la Cláusula Cuarta del presente Convenio.

Para los montos objetados que sean procedentes, Red Nacional/Red Noroeste aplicará la nota de crédito correspondiente. Así mismo el CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá realizar el pago de los reclamos improcedentes, en un plazo que no excederá de 10 (diez) días naturales contados a partir de la notificación de su improcedencia.

3.6 Facturación extemporánea

Red Nacional/Red Noroeste podrá presentar en un plazo máximo de 90 (noventa) días naturales posteriores al mes de facturación correspondiente, facturas complementarias por Servicios omitidos o incorrectamente facturados, después del periodo de emisión de la factura correspondiente a través de correo electrónico señalado por parte del CS.

Cuarta. INTERESES MORATORIOS

En caso de incumplimiento por parte del CONCESIONARIO SOLICITANTE de cualesquiera las cantidades correspondientes a los Servicios conforme a los plazos, términos y condiciones establecidos en el presente Convenio y en la Oferta, sin perjuicio de cualquier acción que Red Nacional/Red Noroeste tuviera derecho a ejercitar por el citado incumplimiento, el CONCESIONARIO SOLICITANTE pagará a Red Nacional/Red Noroeste intereses moratorios respecto de todas aquellas cantidades que permanezcan insolutas.

La tasa base para efectos del cálculo de intereses moratorios en el primer período mensual será la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) vigente en la fecha de vencimiento de las contraprestaciones o reembolsos correspondientes. Dicha tasa base se ajustará mensualmente empleando la TIIE vigente en la fecha en que inicie cada período mensual subsecuente, contado a partir de la fecha de vencimiento de las contraprestaciones correspondientes.

Los intereses moratorios se calcularán sobre las cantidades adeudadas y se computarán por días calendario sobre la base de 1 (un) año comercial de 360 (trescientos sesenta) días por el número de días efectivamente transcurridos desde la fecha de vencimiento de la obligación de pago, hasta la fecha en que se liquiden en su totalidad los saldos insolutos a Red Nacional/Red Noroeste, en la inteligencia de que los intereses moratorios variarán mensualmente junto con las variaciones que sufra la tasa de referencia durante el período en que subsista el incumplimiento.

Para el supuesto en que desaparezca la TIIE, la tasa de interés que servirá como base para determinar los intereses moratorios no podrá ser menor a la tasa de interés más alta del bono o instrumento que el Gobierno Federal coloque en el mercado de dinero que se aproxime al plazo de 28 (veintiocho) días.

Quinta. CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS

5.1 Con el objeto de que Red Nacional/Red Noroeste preste los Servicios en los términos acordados en el presente Convenio, el CONCESIONARIO SOLICITANTE debe acondicionar el sitio donde deban instalarse los Servicios o insumos asociados a los mismos, de conformidad con los requerimientos técnicos descritos en el Anexo "F" de la Oferta.

- 5.2** El CONCESIONARIO SOLICITANTE notificará a Red Nacional/Red Noroeste cuando los sitios se encuentren totalmente acondicionados y preparados para recibir los Servicios o insumos asociados a los mismos, de acuerdo con las condiciones de instalación definidas para cada uno de los Servicios establecidas en el Anexo “F” de la Oferta.

Sexta.- INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS

En caso de que Red Nacional/Red Noroeste no cumpla con la entrega, instalación y puesta en operación de los SERVICIOS, previo cumplimiento por parte del CONCESIONARIO SOLICITANTE del acondicionamiento de los sitios, de conformidad con lo establecido en la cláusula anterior, una vez analizadas y conciliadas las penalidades, Red Nacional/Red Noroeste liquidará las penalizaciones correspondientes a través de la emisión de una nota de crédito aplicable en la facturación mensual, la cual deberá ser emitida en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días naturales a partir de la fecha en que haya ocurrido el incumplimiento, en términos de lo establecido en el numeral 2.7.5 de la Oferta.

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, incendios, huelgas, motines, sismos, terremotos, pandemias, epidemias, explosiones, insurrección, disturbios, revueltas civiles, terrorismo, emergencias sanitarias, obras públicas o daños provocados por terceros, delincuencia, inseguridad u otras situaciones similares, siendo responsabilidad del CS tramitar los permisos necesarios una vez que inicia la propiedad privada.

Séptima. FUNCIONAMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

- 7.1** En la fecha de entrega de los Servicios definida según lo establecido en el Anexo “E” de la Oferta, el CONCESIONARIO SOLICITANTE tendrá derecho a verificar su funcionalidad, a fin de constatar que los Servicios se ajustan a las especificaciones establecidas en el Procedimiento de Entrega/ Recepción. Dicha verificación se llevará a cabo conjuntamente con Red Nacional/Red Noroeste y en caso de que se satisfagan dichas especificaciones el CONCESIONARIO SOLICITANTE procederá a la firma del Acta de Aceptación.
- 7.2** En el caso de que cualquiera de los supuestos previstos a continuación se llevara a cabo, Red Nacional/Red Noroeste tendrá por aceptados los Servicios y por lo tanto el CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá cumplir con las obligaciones de pago por los conceptos que correspondan:

- a. En caso de que la verificación de la funcionalidad de los Servicios no se realice en los términos previstos en el inciso 7.1 y el CONCESIONARIO SOLICITANTE hiciera uso de los Servicios.
- b. En caso de que los Servicios ya hubieren sido entregados por Red Nacional/Red Noroeste y aceptados por el CONCESIONARIO SOLICITANTE y éste no hiciera uso de los mismos por causas no imputables a Red Nacional/Red Noroeste.
- c. Una vez que Red Nacional/Red Noroeste notifique al concesionario que el servicio se encuentra terminado, instalado y listo para realizar las pruebas se detendrá el cómputo del plazo de entrega. Las Partes tendrán un plazo de 2 (dos) días para realizar las pruebas de transmisión y concluir la entrega del servicio. Si por algún motivo las pruebas realizadas no resultan satisfactorias, Red Nacional/Red Noroeste contará con un plazo de 2 (dos) días hábiles para analizar y reparar los errores presentados e iniciar nuevamente las pruebas. En caso de que dicha prueba no sea realizada por causas imputables al CONCESIONARIO SOLICITANTE o su cliente final y se venza este plazo, Red Nacional/Red Noroeste iniciará la facturación correspondiente y se reagendará la entrega del servicio cuando el concesionario notifique que se encuentra listo para recibirlo.

7.3 Asimismo, las Partes convienen en que, si derivado de la firma del Acta de Aceptación a que se refiere el inciso 7.1, o de la notificación que hiciera el CONCESIONARIO SOLICITANTE a Red Nacional/Red Noroeste respecto de su observación del funcionamiento de los Servicios, al día hábil siguiente a la fecha de entrega de los mismos se acreditara que éstos no cumplen con las características solicitadas, se entenderá que es una falla en la continuidad de los Servicios y se aplicará lo dispuesto en la cláusula Décima Segunda del Convenio.

Octava. PROPIEDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD

8.1 Los equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, fibras ópticas, nodos de conmutación y transmisión, enlaces de transmisión y demás elementos que compongan las instalaciones necesarias para la prestación de los SERVICIOS y que sean suministrados por Red Nacional/Red Noroeste, son de la exclusiva propiedad de éste o de algún tercero con el que Red Nacional/Red Noroeste contrate el o los insumos de que se trate.

8.2 En consecuencia, el CONCESIONARIO SOLICITANTE se constituye como depositario responsable del buen uso y conservación de los equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, fibras ópticas y enlaces de transmisión que se instalen en los sitios del CONCESIONARIO SOLICITANTE para el uso de los SERVICIOS contratados. Red Nacional/Red Noroeste podrá recoger sus equipos en cualquier momento posterior a la

notificación de BAJA de los SERVICIOS, hasta por un máximo de 20 (veinte) días hábiles o, en caso contrario, en la fecha o mediante los procedimientos que para tal efecto acuerde con el CONCESIONARIO SOLICITANTE.

En caso de que cualquiera de las Partes haya instalado equipos en los sitios de la otra Parte, se obliga a retirarlos de conformidad con los procesos de baja establecidos en la Oferta.

8.3 En caso de daño, robo o destrucción a las instalaciones, infraestructura y equipos, propiedad o en posesión de Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE, asociados a la operación de los Servicios citados en los dos incisos anteriores, y que le sean directamente imputables a alguna de las Partes y clientes finales, cada una se obliga a indemnizar a la otra las cantidades que resulten de la cuantificación que realicen y se notifiquen respecto de los daños ocasionados por tales circunstancias.

8.4 Si durante el proceso de instalación de los equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, fibras ópticas, nodos de conmutación y transmisión y demás elementos necesarios para la prestación de los Servicios que sean suministrados por Red Nacional/Red Noroeste, con independencia de que sean o no de su propiedad, dañen, destruyan o interrumpen los Servicios del CONCESIONARIO SOLICITANTE y que le sean directamente imputables a Red Nacional/Red Noroeste, por no haberse ajustado a las especificaciones, lineamientos, procedimientos, planos y diagramas de los equipos e instalaciones del CONCESIONARIO SOLICITANTE, que deberán ser provistos a Red Nacional/Red Noroeste previo al proceso de instalación de los Servicios, Red Nacional/Red Noroeste se obliga a indemnizar al CONCESIONARIO SOLICITANTE las cantidades que resulten de la cuantificación de los daños ocasionados por tales circunstancias, previa investigación que al efecto realicen las Partes respecto del origen e imputabilidad de dichos daños. En caso de que las especificaciones, lineamientos, procedimientos, planos y diagramas de los equipos e instalaciones del CONCESIONARIO SOLICITANTE no hayan sido entregados a Red Nacional/Red Noroeste, ésta no será responsable de los daños que se ocasionen.

Asimismo, las Partes procederán a la elaboración del acta administrativa correspondiente, con la finalidad de establecer en forma clara y detallada la cuantificación de los daños antes mencionados.

Será obligación de Red Nacional/Red Noroeste y del CONCESIONARIO SOLICITANTE ofrecer pruebas fehacientes, según sea el caso, a la Parte afectada y al Instituto, que justifiquen las causas de la incidencia o daño en la red pública de telecomunicaciones.

El monto de los daños a que se refiere esta Cláusula se determinará y pagará de conformidad con lo siguiente:

- a) Será igual a la cantidad que las Partes paguen con motivo de la reparación de la infraestructura que resulte afectada, previa acreditación del pago de dicha reparación.
- b) Será igual a la cantidad que las Partes paguen a sus clientes finales que resulten afectados por el periodo que dure dicha afectación ocasionada a la prestación de los servicios de alguna de ellas, previa acreditación de dicho pago.
- c) No se considerarán daños consecuenciales.
- d) Será pagado por cualquiera de las Partes dentro de los 18 (dieciocho) días hábiles posteriores a aquel en que la otra lo requiera por escrito anexando la evidencia correspondiente.

Novena. GARANTÍAS DEL CONVENIO

9.1 GARANTÍA PARA EL PAGO DE LAS CONTRAPRESTACIONES. Mientras esté vigente este Convenio, el CONCESIONARIO SOLICITANTE mantendrá constituida una fianza, carta de crédito, depósito condicionado o depósito en garantía, a su elección, en garantía del pago de las contraprestaciones a su cargo en los términos de este Convenio, por un monto que cubra por lo menos un promedio de contraprestaciones equivalente a (2) dos meses de Servicios calculado con base en los últimos 12 (doce) meses, incluyendo accesorios y cualquier otro cargo. El monto de la fianza, carta de crédito, o depósito del que se trate, para un CONCESIONARIO SOLICITANTE que realice por primera vez la contratación de Servicios, deberá ser pactada entre las partes de forma proporcional, considerando el monto y volumen de cada Servicios contratado, no debiendo exceder de la cantidad de \$1,000,000.00 (un millón de pesos 00/100 M.N.). En este acto, las Partes convienen que la garantía que el CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá exhibir será por la cantidad de [*], misma que deberá ser expedida por una Institución de Fianzas o una Institución Bancaria, según sea el caso, de los Estados Unidos Mexicanos. La fianza o carta de crédito se sujetarán a los términos de la Legislación vigente en la materia, en lo no previsto por ésta, a lo dispuesto en el Título Decimotercero del Código Civil Federal, garantizando la Institución correspondiente el pago de las contraprestaciones que se pactan en este Convenio a cargo del CONCESIONARIO SOLICITANTE, y todos y cada uno de los gastos en que incurra Red Nacional/Red Noroeste al exigir dicho derecho conforme a este Convenio.

9.2 Fianza y Carta de Crédito. En todo caso, la fianza deberá cumplir con los siguientes requisitos y estipulaciones mínimas, a satisfacción de Red Nacional/Red Noroeste:

- 9.2.1** Deberá ser otorgada por una Institución de Fianzas Mexicana de reconocido prestigio que no pertenezca al mismo grupo corporativo o de interés del fiado y que esté debidamente autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- 9.2.2** Deberá señalar que la Institución de Fianzas o institución bancaria acepta someterse al procedimiento establecido en los artículos 93, 118 Bis y demás relativos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- 9.2.3** Para cancelar la fianza, será requisito que el fiado presente a la Institución de Fianzas o institución bancaria la autorización por escrito de Red Nacional/Red Noroeste.

9.3 Depósito condicionado y depósito en garantía

En caso de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE opte por constituir un depósito condicionado o depósito en garantía, deberá informarlo a Red Nacional/Red Noroeste, con la finalidad de que ésta le proporcione los datos de la cuenta a la que habrá de realizarse el depósito en comento. Una vez finalizada la vigencia del presente Convenio, Red Nacional/Red Noroeste realizará la devolución de la cantidad depositada al CONCESIONARIO SOLICITANTE a la cuenta que previamente éste le indique, siempre y cuando no existan adeudos pendientes a cargo de éste.

9.4 Constitución y renovación de las Garantías

Se otorgará una nueva garantía anualmente por una cantidad equivalente al 100% (cien por ciento) del importe total de los SERVICIOS objeto de este Convenio facturados por Red Nacional/Red Noroeste al CONCESIONARIO SOLICITANTE durante 2 (dos) meses del año calendario inmediato anterior o el estimado de Servicios correspondientes a 2 (dos) meses del siguiente año, el monto que resulte mayor.

La garantía deberá ser constituida dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha de firma del presente Convenio o a requerimiento de Red Nacional/Red Noroeste, según el caso, quedando Red Nacional/Red Noroeste facultada para rescindir el mismo en caso de que dicha garantía no sea otorgada por el CONCESIONARIO SOLICITANTE dentro de dicho plazo.

En caso de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE no otorgase una nueva garantía dentro de los 30 (treinta) días hábiles posteriores al vencimiento de la garantía anterior, Red Nacional/Red Noroeste podrá rescindir el presente Convenio sin necesidad de declaración judicial.

9.5 MODIFICACIÓN DE LAS GARANTÍAS. No obstante lo anterior, las Partes podrán negociar de forma anual las características de la garantía a que hace referencia esta Cláusula Novena a fin de reflejar el valor real de las obligaciones que garantizarán, así como la solvencia y el comportamiento crediticio del CONCESIONARIO SOLICITANTE, pudiendo ser admisibles otras garantías a elección de Red Nacional/Red Noroeste incluyendo, deposito condicionado o deposito en garantía a su favor.

Décima. PROCESO DE BAJAS

10.1 Para la Baja de un Servicio el CONCESIONARIO SOLICITANTE debe presentar la solicitud oficial de Baja a Red Nacional/Red Noroeste mediante el SEG/SIPO y solo por imposibilidad técnica se hará por el siguiente 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;

10.2 El CONCESIONARIO SOLICITANTE tendrá un plazo de 2 (dos) días hábiles posteriores a la presentación del Acuerdo Específico para reconsiderar su petición y solicitar la reconexión. Para este caso, no se aplicarán los cargos por gastos de instalación y se mantendrá el Servicio en operación, así como, en la facturación correspondiente.

10.3 La eliminación de cargos y del proceso de facturación de un Servicio se harán efectivas 15 (quince) días naturales después de la solicitud oficial de Baja del mismo por parte del CONCESIONARIO SOLICITANTE.

10.4 En caso de que transcurriera el período señalado 15 (quince) días naturales y el Servicio continuara facturándose, se procederá a realizar el ajuste correspondiente.

10.5 En caso de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE solicite una reconexión del Servicio posterior a los 2 (dos) días hábiles mencionados en el punto 10.2 y antes de los 15 (quince) días naturales de la desincorporación a la facturación, el CONCESIONARIO SOLICITANTE enviará un nuevo Acuerdo Específico en el entendido de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá pagar los gastos de instalación de este Servicio de manera inmediata.

Décima Primera. CESIÓN DE DERECHOS

Salvo por mandato de ley o de autoridad administrativa o judicial competente, las Partes deberán cumplir las obligaciones a su cargo por sí mismas, y, en consecuencia, los derechos y las obligaciones derivados del presente Convenio en ningún caso podrán ser cedidos, gravados o transmitidos en forma alguna sin la autorización previa y por escrito de la otra parte, autorización que no será negada sin razón justificada.

Las Partes acuerdan que las cuentas por cobrar al CONCESIONARIO SOLICITANTE y en favor de Red Nacional/Red Noroeste, presentes o futuras, podrán ser cedidas por cualquier medio legal a instituciones de crédito, fideicomisos u organizaciones auxiliares de crédito, o cualquier otra persona o vehículo, tanto nacionales como extranjeras.

Las Partes establecen que cualquier cesión y/o transferencia realizada por cualquiera de ellas en contravención a los términos del presente Convenio constituirá incumplimiento del mismo. La Parte que incumpla deberá responder, mantener en paz y a salvo e indemnizar de los gastos razonables a la otra Parte de cualquier reclamo o responsabilidad en que pudieren incurrir como consecuencia de la cesión realizada en contravención a lo dispuesto en el presente Convenio. Queda exceptuada de lo previsto en esta Cláusula la cesión total o parcial que cualquiera de las Partes efectúe a sus filiales, afiliadas, subsidiarias o controladora, la cual requerirá exclusivamente previa notificación por escrito a la otra Parte.

Décima Segunda. CONTINUIDAD Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS.

12.1 Continuidad del Servicio

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE se obligan a realizar sus mejores esfuerzos para evitar en todo momento la interrupción de los Servicios. Al efecto y sin perjuicio de las obligaciones a cargo de Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE conforme a este Convenio, las Partes deberán asistirse mutuamente para procurar la continuidad de los Servicios pactados.

Las Partes deberán informar con cuando menos 10 (diez) días hábiles de anticipación, o antes si es razonablemente posible, acerca de cualquier trabajo, obra o actividad que sea previsible y que pueda afectar: a) a la prestación o recepción continua de los Servicios; b) a la Infraestructura de Red Nacional/Red Noroeste; c) a las vías generales de comunicación, o d) a los bienes de uso común.

A dicho efecto, se identificarán las áreas de riesgo, la naturaleza de los trabajos, obras o actividades involucradas, el tiempo requerido para su desarrollo y conclusión total y el tiempo estimado de interrupción de los Servicios, así como de cualesquiera otros servicios pactados por Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE. Si lo anterior no es posible por tratarse de trabajos de emergencia, el CONCESIONARIO SOLICITANTE notificará dicha circunstancia tan pronto como sea posible. En todo caso, Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE harán sus mejores esfuerzos para restablecer a la brevedad los Servicios.

12.2 Suspensión temporal

De presentarse un evento de caso fortuito o de fuerza mayor, o durante periodos de emergencia, que impidan temporalmente a Red Nacional/Red Noroeste prestar los Servicios materia de la Oferta u otros servicios pactados por Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE en los términos del presente Convenio, se suspenderán los efectos del mismo (total o parcialmente), durante el tiempo que transcurra y hasta que se subsane y normalice la situación que hubiese originado dicho impedimento, y Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE acordarán las acciones y servicios extraordinarios que se requieran para restablecer, regularizar y garantizar la continuidad de los servicios materia del presente Convenio.

La Parte afectada por cualquier evento de caso fortuito o de fuerza mayor, o durante periodos de emergencia, notificará a la otra Parte dentro de las 24 (veinticuatro) horas siguientes a que tenga conocimiento de la existencia del evento de que se trate, proporcionando detalles sobre el mismo.

En su caso, se podrá dar por terminado el Convenio (total o parcialmente) sin responsabilidad alguna para Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE, cuando el evento de caso fortuito o fuerza mayor, o el periodo de emergencia, no permita la operación de los equipos o cualquier elemento propio de los Servicios por un plazo mayor a 30 (treinta) días y siempre y cuando Red Nacional/Red Noroeste no esté en posibilidad de proveer al CONCESIONARIO SOLICITANTE una solución temporal o definitiva en un plazo no mayor a 15 (quince) días para el primer supuesto o 4 (cuatro) meses en el caso del segundo.

En tal supuesto, Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE informarán al Instituto lo conducente hasta en tanto la situación que dio origen a la afectación de que se trate, sea superada y se reestablezcan los Servicios materia de la Oferta.

En tales casos, el CONCESIONARIO SOLICITANTE pagará a Red Nacional/Red Noroeste las contraprestaciones correspondientes a los servicios efectivamente prestados y hasta el momento en que hubiesen sido suspendidos.

Décima Tercera. ACCESO A LOS SITIOS

Para los efectos de inspección, arreglo, retiro y/o reparación de las instalaciones o infraestructura propiedad o en posesión de Red Nacional/Red Noroeste, el CONCESIONARIO SOLICITANTE conviene en permitir a los inspectores, trabajadores o contratistas de Red Nacional/Red Noroeste, el libre acceso al sitio en donde estén instaladas las mismas preferentemente las 24 (veinticuatro) horas del día, los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año, con la debida presentación de la identificación vigente de los empleados o contratistas de Red Nacional/Red Noroeste, en caso contrario el CONCESIONARIO SOLICITANTE indicará la fecha y horario dentro del cual se podrá acceder al sitio, en el entendido de que si por causas imputables al CONCESIONARIO

SOLICITANTE o a su cliente final se le restringiera o negara el acceso al sitio del cliente final en donde se encuentren las instalaciones, dichos retrasos en la instalación o reparación no se tomarán en cuenta para la medición del cumplimiento de los plazos de reparación de incidencias previstos en la Oferta.

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, plagas, explosiones, sismos, huelgas, revueltas civiles, terrorismo, motines, insurrección, disturbios, inundaciones, guerras, huracanes, incendios, terremotos, epidemias, emergencias sanitarias, pandemias, obras públicas o daños provocados por terceros, delincuencia, inseguridad u otras situaciones similares.

En caso de que alguna de las Partes, dentro de algún procedimiento de huelga, reciba (ya sea directamente o por conducto de: (i) la empresa titular del contrato colectivo respectivo y/o (ii) el sindicato) un aviso de suspensión de labores en los términos de la Fracción I del Artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, deberá dar aviso de dicha circunstancia a la otra Parte, al día siguiente de su recibo. En caso de suspensión de los servicios como consecuencia de una huelga, ninguna de las Partes tendrá el derecho de presentar reclamación alguna a la otra como consecuencia de dicha suspensión.

Red Nacional/Red Noroeste tampoco será responsable por causas que no le sean imputables, las que de manera enunciativa mas no limitativa, pueden consistir en: retrasos por permisos de trabajos en vías públicas (municipales, estatales o federales), cortes de fibra óptica ocasionados por vandalismo o por terceros, acondicionamiento de sitios del cliente que no estén listos, plantones en vía pública y negativa de acceso a las instalaciones del cliente final, riesgo a la salud o integridad del personal o de los bienes y/o servicios de Red Nacional/Red Noroeste.

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 eventos de caso fortuito o causas de fuerza mayor ni aquellos no imputables a Red Nacional/Red Noroeste.

Décima Quinta. VIGENCIA

15.1 DURACIÓN DEL CONVENIO

El presente Convenio estará vigente a partir de su Fecha Efectiva y como mínimo hasta el 31 de diciembre del 2023, salvo que sea modificado, terminado anticipadamente o rescindido conforme a lo previsto en el presente instrumento y demás disposiciones aplicables. Sin embargo, las Partes

podrán acordar vigencias superiores a este plazo mínimo del Convenio considerando las necesidades propias de cada uno de los servicios a prestarse al amparo de la Oferta.

En caso de que el presente Convenio sea terminado o rescindido, las obligaciones de pago líquidas y exigibles derivadas del presente Convenio subsistirán hasta su debido e íntegro cumplimiento. De igual manera subsistirán en términos de ley aquellas obligaciones que por su naturaleza deban permanecer vigentes aún después de ocurrida la terminación o rescisión del Convenio.

No obstante, lo anterior, cada Servicio tendrá la vigencia mínima forzosa por la que cada uno de ellos fue contratado, por lo que subsistirán independientemente de la vigencia del Convenio.

15.2 TERMINACIÓN ANTICIPADA

El presente Convenio podrá terminarse de manera anticipada, ya sea por acuerdo de las PARTES firmado por sus respectivos apoderados o con previa notificación por escrito enviada por alguna de las PARTES a la otra con una anticipación mínima de 60 (sesenta) días naturales previos a la fecha efectiva de terminación, cuando se presente una o más de las causales siguientes:

- A) Revocación del título de concesión o autorización de cualquiera de las PARTES;
- B) Declaración judicial o resolución administrativa emitida por autoridad competente que así lo ordene;
- C) Novación de los términos, condiciones, derechos y obligaciones contractuales;
- D) Utilización de los servicios de Red Nacional/Red Noroeste con fines ilícitos;
- E) Cambio radical de las condiciones económicas que rigen los servicios, de tal manera que se vuelva económicamente inviable la prestación de los mismos;
- F) Se presente un estado de excepción como guerra, invasión, conflicto armado, por el cual, no se puedan salvaguardar las garantías individuales.

En todo caso, para que la terminación anticipada solicitada por el CONCESIONARIO SOLICITANTE sea procedente, éste deberá estar al corriente en sus obligaciones de pago derivadas de la prestación de los servicios objeto del presente Convenio.

Las obligaciones pendientes de cumplimiento por las Partes quedarán subsistentes hasta su total cumplimiento.

Décima Sexta. RESCISIÓN DEL CONVENIO

La PARTE que resulte afectada por el incumplimiento de la otra a cualquiera de, o todas sus obligaciones contenidas en el presente Convenio, podrá rescindir de forma inmediata el mismo, sin necesidad de declaración judicial o administrativa, mediante simple notificación por escrito que dirija a la parte que incumplió con por lo menos 30 (treinta) días naturales de anticipación a la fecha en que surtirá sus efectos la rescisión. De igual forma la parte afectada dará aviso por escrito al Instituto sobre la rescisión notificada, adjuntando la documentación con la justificación correspondiente. El efecto inmediato de la rescisión tiene como consecuencia que la parte afectada por el incumplimiento no tendrá la obligación de entregar los servicios que hubiesen sido solicitados por la parte incumplida con anterioridad a la fecha efectiva de rescisión y que no hubiesen sido entregados materialmente por la parte afectada por el incumplimiento, así como también dará lugar a que la parte incumplida no pueda solicitar la contratación de servicios adicionales y que la parte afectada por el incumplimiento no esté obligada a la prestación de los mismos. Si la parte afectada es la receptora de los SERVICIOS conforme a este Convenio, aquella recibirá el pago íntegro de las penalidades a las que la otra parte esté sujeta en atención a dicho incumplimiento.

Las contraprestaciones que quedaren pendientes al término del presente instrumento deberán ser cubiertas por el CONCESIONARIO SOLICITANTE a más tardar dentro de los 15 (quince) días hábiles posteriores a la notificación de la rescisión.

Décima Séptima. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

17.1 Las PARTES se obligan a guardar estricta confidencialidad con relación a la información técnica y cualquier otra que se derive de los compromisos adquiridos en este Convenio, que sea señalada como información confidencial por cualquiera de las Partes contratantes, antes y/o después de la celebración del presente instrumento, comprometiéndose ambas Partes a que en el momento de la terminación de este instrumento o en cualquier momento en que se solicite, se devolverá todo documento o información que pudiera haber recibido, obtenido o producido como resultado de los Servicios descritos en este instrumento.

La documentación y la información que se genere con motivo de la celebración de este Convenio será propiedad exclusiva de la Parte que la produzca. Ninguna de las Partes podrá divulgar la información sin previo consentimiento por escrito de la otra Parte.

La información que se proporcione o que se llegue a conocer con motivo de este Convenio, será considerada como estrictamente confidencial, obligándose ambas Partes a no revelarla a terceras personas, tomando las providencias necesarias para que las personas que tengan acceso a información proporcionada por las Partes como consecuencia de lo pactado en este Convenio, no la divulguen.

Asimismo, se considerará como confidencial toda la información relacionada con los usuarios finales, presentes o futuros, así como toda la información intercambiada entre el CONCESIONARIO SOLICITANTE y Red Nacional/Red Noroeste que sea remitida por las Partes conforme a los procedimientos establecidos para la instalación de los Servicios. En función de ello, se entiende que en ningún caso, directamente o a través de empresas subsidiarias o filiales, o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, las Partes podrán utilizar dicha información para hacer prácticas que afecten la competencia y libre concurrencia.

Si la información proporcionada por cualquiera de las Partes se hiciera del conocimiento de terceros, por dolo, negligencia o mala fe, imputable a la Parte receptora de la información y/o a su personal, empleados o agentes, dicha Parte deberá responder por los daños y perjuicios ocasionados, sin perjuicio de las responsabilidades y sanciones legales a que se haga acreedor en términos de la legislación vigente aplicable en la materia, referentes a la revelación de secretos o al secreto profesional, en que incurriría en el supuesto de incumplir con la presente cláusula. La obligación de confidencialidad se mantendrá durante la vigencia de este Convenio y por un periodo de dos años a partir de la terminación del mismo.

No se entenderá como información confidencial, aquella que:

- (i) Sea o llegue a ser del dominio público por disposición de la autoridad o por voluntad de la Parte propietaria.
- (ii) Sea proporcionada a la Parte receptora como información no confidencial o sin la indicación citada en la cláusula.
- (iii) Haya estado en posesión de la Parte receptora antes de haberle sido proporcionada por la Parte propietaria, o
- (iv) Deba ser divulgada por la Parte receptora en virtud de un requerimiento legal, judicial, gubernamental o administrativo, siempre que notifique por escrito a la otra Parte con 3 (tres) días de anticipación a la divulgación solicitada.

La Parte receptora se obliga a no revelar la información confidencial, salvo autorización previa y por escrito de la otra Parte. Asimismo, la Parte receptora se obliga a no usar la información confidencial para cualquier propósito distinto a lo pactado en este Convenio, y a devolver a la otra Parte toda la información confidencial o las copias que de la misma se hayan efectuado, inmediatamente después de la terminación por cualquier causa de este instrumento.

Los términos de esta Cláusula aplican a la información que se encuentre a disposición de las Partes en el Sistema Electrónico de Gestión y/o en el Sistema Integrador para Operadores de Red Nacional/Red Noroeste.

Décima Octava. DAÑOS A TERCEROS

Si derivado de la operación de los Servicios materia del Convenio se causan afectaciones a terceros, y se comprueba la responsabilidad directa ya sea del CONCESIONARIO SOLICITANTE o de Red Nacional/Red Noroeste, la Parte responsable se obliga a sacar en paz y a salvo a su contraparte y a liberarla de toda responsabilidad al respecto.

Décima Novena. CONDUCTAS ILÍCITAS

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE acuerdan trabajar estrechamente y en forma conjunta para combatir la comisión de conductas ilícitas por parte de terceros en relación con los servicios materia del presente Convenio.

En caso de que Red Nacional/Red Noroeste o el CONCESIONARIO SOLICITANTE detecten que un tercero se encuentra haciendo uso ilegal de los servicios materia del presente Convenio o equipos inherentes a los mismos, se obligan a dar aviso a la otra Parte en un plazo no mayor a 5 (cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que se tenga conocimiento de dicha conducta, a efecto de que se tomen las precauciones o las acciones que correspondan.

Cuando se detecte la posible comisión de actos ilícitos relacionados con la prestación de los servicios objeto de este Convenio, tanto Red Nacional/Red Noroeste como el CONCESIONARIO SOLICITANTE cooperarán para comprobarlos y combatirlos en el menor tiempo posible.

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE se obligan a no incurrir en ninguna conducta o actividad ilícita.

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE reconocen la facultad que legalmente corresponde al Instituto para realizar inspecciones y verificaciones en las instalaciones de cualquiera de las Partes, a solicitud debidamente justificada de la otra Parte, con el propósito de verificar la existencia, en su caso, de conductas ilícitas o prohibidas.

Vigésima. OBLIGACIONES FISCALES

Ambas Partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones fiscales establecidas a su cargo, así como al pago de los impuestos correspondientes, en virtud de la prestación de los servicios materia del presente Convenio de acuerdo con la legislación fiscal vigente.

Vigésima Primera. ACUERDO INTEGRAL

El presente Convenio, así como cualquier documento que deba ser otorgado o entregado de acuerdo con lo que aquí se establece, constituye el acuerdo integral de las Partes por lo que la relación contractual entre ellas por lo que la relación contractual entre ellas se rige por lo aquí dispuesto, así como lo establecido en la Oferta y sus anexos, dejando sin efecto toda negociación previa, declaración y acuerdo y/o convenio, ya sea verbal o escrito, en lo que se oponga al presente Convenio, por lo que se dan por terminados para todos los efectos legales a que haya lugar.

Vigésima Segunda. DOMICILIOS.

22.1 Para todo lo relacionado con el presente Convenio o para todas las notificaciones, comunicaciones o avisos que las Partes deban darse en cumplimiento a este documento, salvo aquellas que se indica que se harán mediante el SEG/SIPO las Partes designan como sus domicilios convencionales los siguientes:

RED NACIONAL ÚLTIMA MILLA, S.A.P.I. DE C.V.
Río Lerma 256, segundo piso, Colonia Cuauhtémoc,
C.P. 06500, Demarcación Territorial Cuauhtémoc,
Ciudad de México.

CONCESIONARIO SOLICITANTE

[*]

Dirección de correo electrónico para envío de facturas:

[*]

22.2 Red Nacional/Red Noroeste designa como punto de contacto a efectos de que el CONCESIONARIO SOLICITANTE reporte incidencias, a:

[*]

Teléfono: [*]

Correo Electrónico: [*]

22.3 En caso de que cualquiera de las PARTES cambiara de domicilio, deberá notificarlo a la otra parte con cuando menos 15 (quince) días hábiles de anticipación a la fecha en que ocurra tal evento, de lo contrario se entenderá que los avisos, notificaciones o comunicaciones que conforme a este Convenio deban darse, surtirán efectos legales en el último domicilio así informado a la otra parte.

Vigésima Tercera. JURISDICCIÓN APLICABLE

Para la interpretación y cumplimiento del Convenio, las Partes se someten expresamente a las leyes aplicables y a los tribunales federales competentes de la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiere corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

Vigésima Cuarta. CONDICIÓN SUSPENSIVA

Las Partes acuerdan expresamente que el presente Convenio y sus efectos se encuentran sujetos al cumplimiento de la condición suspensiva consistente en que el CONCESIONARIO SOLICITANTE constituya a favor de Red Nacional/Red Noroeste la garantía a la que se hace referencia en la Cláusula Novena del presente Convenio, en el entendido de que Red Nacional/Red Noroeste no estará obligada a prestar al CONCESIONARIO SOLICITANTE los Servicios en tanto dicha garantía no esté plenamente constituida a satisfacción de Red Nacional/Red Noroeste de acuerdo con lo establecido en la cláusula aplicable. En todo caso, la garantía deberá quedar constituida a más tardar dentro de los siguientes 30 (treinta días) siguientes a la firma del presente Convenio.

Vigésima Quinta. SUSPENSIÓN DE MEDIDAS

En el momento en el que el Instituto emita y notifique a Red Nacional/Red Noroeste cualquier resolución que modifique las obligaciones a su cargo o en el supuesto de que se emita precepto legal alguno que modifique dichas obligaciones, o aquellas establecidas en el Plan Final de Implementación de Separación Funcional, Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE se obligan a negociar de buena fe, con independencia de las acciones que el Instituto pueda ejercer en el marco de sus facultades de acuerdo con la normatividad vigente, durante un periodo de 120 (ciento veinte) días naturales, los nuevos términos y condiciones aplicables a los servicios objeto del presente Convenio, que reflejen la nueva situación jurídica aplicable a dichos servicios, plazo durante el cual permanecerán vigentes las últimas tarifas, términos y condiciones suscritos entre las Partes.

Las Partes podrán acordar prorrogar, de mutuo acuerdo, el periodo de negociación cuantas veces lo consideren necesario.

Vigésima Sexta. TRATO NO DISCRIMINATORIO

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE convienen en que deberán actuar sobre bases de Trato No Discriminatorio respecto de los servicios mayoristas de arrendamiento de Enlaces Dedicados Locales que provean a otros concesionarios.

En caso de que Red Nacional/Red Noroeste haya otorgado u otorgue, ya sea por acuerdo o por resolución del Instituto, distintos y mejores términos y condiciones a otros CONCESIONARIO SOLICITANTE, subsidiarias, filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico respecto de los servicios materia del presente Convenio, deberá hacer extensivos los mismos términos y condiciones al CONCESIONARIO SOLICITANTE a partir de la fecha en que se lo soliciten. A petición del CONCESIONARIO SOLICITANTE se deberá celebrar el convenio o la modificación correspondiente, en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles contados a partir de la fecha de solicitud.

Vigésima Séptima. DESACUERDOS

En caso de existir algún desacuerdo entre las Partes, Red Nacional/Red Noroeste o el CONCESIONARIO SOLICITANTE o ambas, solicitarán la intervención del Instituto a efecto de que resuelva la controversia suscitada.

Vigésima Octava. DATOS PERSONALES

En Tanto el CONCESIONARIO SOLICITANTE como Red Nacional/Red Noroeste son responsables del tratamiento y manejo adecuado de los datos personales que obtenga con motivo de su operación, cumpliendo al efecto con la legislación aplicable y su aviso de privacidad en cumplimiento con Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y su Reglamento.

En relación con lo anterior, el CONCESIONARIO SOLICITANTE declara que: (i) ha informado a los titulares, a través de su aviso de privacidad, sobre la transferencia que realizará de sus datos personales a Red Nacional/Red Noroeste para las finalidades derivadas del servicio contratado y en términos de dicho aviso de privacidad, (ii) que ha obtenido el consentimiento de los titulares para la transferencia de sus datos personales a Red Nacional/Red Noroeste para las finalidades derivadas del servicio contratado y en términos de dicho aviso de privacidad.

En caso de reclamo relacionado con el tratamiento de datos personales conforme al cumplimiento de este Convenio, el CONCESIONARIO SOLICITANTE deberá indemnizar, defender y sacar en paz y a salvo a Red Nacional/Red Noroeste de cualquier monto que este último tenga que pagar por multas y/o indemnizaciones o por cualquier otro concepto, derivadas de procesos administrativos, civiles o transacciones que resuelvan el o los reclamos correspondientes, siempre que ese CONCESIONARIO SOLICITANTE sea responsable por multas y/o indemnizaciones o por cualquier otro concepto, derivadas de procesos administrativos, civiles o transacciones que resuelvan el o los reclamos correspondientes. Esta responsabilidad de indemnizar, defender y sacar en paz y a salvo a Red Nacional/Red Noroeste la otorga el CONCESIONARIO SOLICITANTE sin límite alguno.

En términos de lo señalado por la Ley de Datos Personales, los lineamientos expedidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales y demás normatividad aplicable al CONCESIONARIO SOLICITANTE, se obligue a lo siguiente:

- (a) Poner a disposición de los titulares los avisos de privacidad que correspondan que como mínimo deben incluir: (i) Identidad y domicilio del responsable; (ii) Finalidades del tratamiento de los datos personales; (iii) Identificación de la información que se recaba de los titulares; (iv) las opciones y medios que el responsable ofrezca a los titulares para limitar el uso o divulgación de los datos personales; (v) Los medios para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición; (vi) La transferencia de datos personales, en caso de que ésta se pretenda efectuar, y (vii) el procedimiento y medio por el cual el responsable comunicará a los titulares de cambios al aviso de privacidad. Recabar el consentimiento que sea necesario de los usuarios finales de los datos personales que requiera tener para cumplir con las obligaciones objeto del contrato.
- (b) Atender las solicitudes que los titulares de datos personales pudieran ejercer respecto de los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición.
- (c) Guardar estricta confidencialidad respecto de los datos personales que obtengan, usen y/o manejen, en términos de lo señalado en el artículo 21 de la Ley de Datos Personales.
- (d) Adoptar las medidas de seguridad administrativas, técnicas y físicas necesarias que permitan proteger los datos personales de los titulares contra daño, pérdida, alteración, destrucción o el uso, acceso o tratamiento no autorizado.
- (e) Resguardar los datos personales conforme a los tiempos contemplados en la legislación aplicable.

Vigésima Novena. ANTICORRUPCIÓN

El CONCESIONARIO SOLICITANTE y Red Nacional/Red Noroeste en este acto manifiestan lo siguiente:

- i) Nadie de su personal ha violado las Leyes Anticorrupción a su leal saber y entender.
- ii) Se obligan a tomar todas las medidas necesarias para garantizar que su personal cumpla plenamente con las Leyes Anticorrupción.
- iii) Llevarán a cabo todos los actos necesarios para prevenir que, se incumpla la Ley Anticorrupción.

Con excepción de que la situación contraria se haga del conocimiento de alguna de las Partes, éstas declaran que nadie de su personal involucrado en la ejecución del presente Convenio, es ni ha sido servidor público o agente gubernamental. En caso de que cualquiera de su personal adquiriera la calidad de servidor público o agente gubernamental, la Parte de que se trate deberá hacer del conocimiento de la otra Parte la circunstancia antes mencionada.

Las Partes declaran y garantizan que su operación en sí misma es lícita y, por lo tanto, los recursos con los que financian la misma y aquellos con los que harán el pago de las contraprestaciones previstas en el presente Convenio son de procedencia lícita.

Las partes deberán cumplir con la legislación aplicable y proporcionar a su contraparte toda aquella información que la ley le requiera para dar cumplimiento a la misma.

Trigésima. RELACIONES LABORALES.

Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE cuentan con su propio personal y elementos propios suficientes para cumplir con las obligaciones de cualquier índole que deriven de las relaciones con sus trabajadores, en los términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo.

Tanto Red Nacional/Red Noroeste como el CONCESIONARIO SOLICITANTE, como empresarios y patrones de su propio personal, serán los únicos responsables de las obligaciones derivadas de sus respectivas relaciones laborales que emanan de las de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes con dicho personal, obligándose, de manera enunciativa más no limitativa, a cubrir todas y cada una de las responsabilidades en que pudieran incurrir por accidentes y/o enfermedades profesionales, el pago de cualquier prestación legal, convencional o acostumbrada, así como todas y cada una de las obligaciones que resulten a su cargo, de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo, INFONAVIT, Instituto Mexicano del Seguro Social, leyes impositivas y demás ordenamientos y disposiciones legales en materia de trabajo y de seguridad social para con dicho personal, sin que exista o pueda surgir relación contractual alguna, ya sea de carácter laboral o de cualquier otra naturaleza, entre el personal de Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE.

En tal sentido, tanto Red Nacional/Red Noroeste como el CONCESIONARIO SOLICITANTE ("Parte Causante") convienen en responder de todas las reclamaciones que sus respectivos trabajadores o las personas por ella contratadas presenten en contra de la otra Parte ("Parte Perjudicada"). Para tal efecto, la Parte Causante se obliga a sacar en paz y a salvo a la Parte Perjudicada de cualquier reclamación que pudiera derivar de sus propias relaciones de trabajo. Por lo que la "Parte Causante" deberá ejercer todos los actos que sean necesarios y asumir los costos que correspondan, a fin de evitar que la "Parte Perjudicada" pueda ser considerado como

responsable solidario o subsidiario respecto de dichas obligaciones y en su caso indemnizar a la Parte Perjudicada por cualquier cantidad que por ese motivo tenga que pagar.

Parte Perjudicada, tan pronto como tenga conocimiento y le sea posible, notificará por escrito a la Parte Causante sobre la existencia de tal reclamo, acción o demanda. Por su parte, la Parte Causante se obliga a mantener debidamente informada a la Parte Perjudicada, en todo momento, sobre la tramitación del litigio o transacción. En ningún caso la Parte Perjudicada estará obligada a otorgar poder o facultad alguna a favor de la Parte Causante o de las personas que ésta designe para la atención del reclamo, acción o demanda.

En caso de que alguna de las Partes, dentro de algún procedimiento de huelga, reciba (ya sea directamente o por conducto de: (i) la empresa titular del contrato colectivo respectivo y/o (ii) el sindicato) un aviso de suspensión de labores en los términos de la Fracción I del Artículo 920 de la Ley Federal del Trabajo, deberá dar aviso de dicha circunstancia a la otra Parte, al día siguiente de su recibo. En caso de suspensión de los servicios como consecuencia de una huelga, ninguna de las Partes tendrá el derecho de presentar reclamación alguna a la otra como consecuencia de dicha suspensión.

El CONCESIONARIO SOLICITANTE es una entidad jurídica económica independiente de Red Nacional/Red Noroeste por lo que nada de lo establecido en el presente Convenio se entenderá como una asociación, alianza o sociedad entre ambas Partes.

En el caso de que Red Nacional/Red Noroeste o el CONCESIONARIO SOLICITANTE contraten o subcontraten con terceros una o más actividades derivadas de este Convenio, deberán cerciorarse de que esa contratación se apegue a todos y cada uno de los términos de este Convenio, siendo siempre dicha contratación bajo su exclusiva responsabilidad.

Tanto Red Nacional/Red Noroeste como el CONCESIONARIO SOLICITANTE llevarán a cabo las tareas derivadas de este Convenio con sus propios medios, utilizando los servicios de sus propios trabajadores o los de terceras personas libremente contratadas por ellas. Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE no podrán disponer de los trabajadores de la otra Parte, para que preste servicios o ejecuten trabajos bajo su dirección.

Trigésima Primera. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.

Salvo en casos expresamente previstos en este CONVENIO, 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 presente CONVENIO.

En los casos en los que se haya pactado una pena convencional, dicha pena constituirá el único remedio y responsabilidad a cargo de la Parte en incumplimiento, frente a la Parte afectada.

Leído que fue el presente Convenio y enteradas las Partes de su contenido y alcance, los representantes debidamente facultados de Red Nacional/Red Noroeste y el CONCESIONARIO SOLICITANTE lo firman por duplicado en la Ciudad de México, el día [*]de [*] de 2023.

**Red Nacional Última Milla/Red Última Milla del
Noroeste, S.A.P.I. de C.V.**

**Concesionario Solicitante /
Autorizado Solicitante**

Red Nacional Última Milla

**Convenio Marco para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de
Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión**

ANEXO "A"

Tarifas

ANEXO “A” TARIFAS

ANEXO “A” TARIFAS DEL CONVENIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO MAYORISTA DE ARRENDAMIENTO DE ENLACES DEDICADOS LOCALES Y DE INTERCONEXIÓN, DE FECHA [*] DE [*] DE 2023, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, RED NACIONAL ÚLTIMA MILLA, S.A.P.I. DE C.V. O RED ÚLTIMA MILLA DEL NOROESTE, S.A.P.I. DE C.V., EN LO SUCESIVO, RED NACIONAL/RED NOROESTE, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [*] Y, POR OTRA PARTE, [*] XXXXXX (EN LO SUCESIVO EL “CS”), REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR [*].

1. Contraprestaciones que el CONCESIONARIO O AUTORIZADO SOLICITANTE, deberá pagar a Red Nacional/Red Noroeste por concepto de Gastos de Instalación.

1.1 Gastos de Instalación Enlace Dedicado Local y de Interconexión

- a. Enlace Punto a Punto. El cargo por Gastos de Instalación comprende dos tramos locales, uno en cada punta.
- b. Enlace Punto a Punto Multipunto. El cargo por Gastos de Instalación comprende un tramo local en una punta, más el tramo local del Punto Multipunto en la otra punta.
- c. Enlace Punto Multipunto. El cargo por Gastos de Instalación comprende el tramo local del PMP o HUB.
- 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 ubicado recibiendo servicios de Interconexión.

Para el numeral anterior, no se cobrarán gastos de instalación para incrementos de velocidad en un enlace previamente contratado, cuando el precio del gasto de instalación del nuevo enlace sea el mismo al del enlace que tiene contratado.

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.

1.2 Las contraprestaciones que el CS deberá pagar a Red Nacional/Red Noroeste por concepto de Gastos de Instalación se describen en la tabla siguiente:

Tabla 1. Tarifas de Gastos de Instalación para Tramos Locales

Velocidad	Gasto de Instalación por Tramo Local	Velocidad	Gasto de Instalación por Tramo Local
64 Kbps	1,081	Ethernet 1 Mbps	13,705
128 Kbps	1,621	Ethernet 2 Mbps	13,705
192 Kbps	2,162	Ethernet 4 Mbps	13,705
256 Kbps	2,702	Ethernet 6 Mbps	13,705
384 Kbps	3,243	Ethernet 8 Mbps	13,705
512 Kbps	3,783	Ethernet 10 Mbps	13,705
768 Kbps	4,324	Ethernet 20 Mbps	13,705
1024 Kbps	4,864	Ethernet 30 Mbps	13,705
E1 (2 Mbps)	7,618	Ethernet 40 Mbps	13,705
E2 (8 Mbps)	30,471	Ethernet 50 Mbps	13,705
E3 (34 Mbps)	38,565	Ethernet 60 Mbps	13,705
E4 (139 Mbps)	85,414	Ethernet 70 Mbps	13,705
STM1 (155 Mbps)	85,414	Ethernet 80 Mbps	13,705
STM4 (622 Mbps)	192,182	Ethernet 90 Mbps	13,705
STM 16 (2.5 Gbps)	480,455	Ethernet 100 Mbps	27,411
STM 64 (10 Gbps)	768,729	GigaEthernet 100 Mbps	27,411
STM-256 (40 Gbps)	3,074,915	GigaEthernet 150 Mbps	27,411
2 Mbps PMP	7,618	GigaEthernet 200 Mbps	27,411
34 Mbps PMP	38,565	GigaEthernet 250 Mbps	27,411
155 Mbps PMP	85,414	GigaEthernet 300 Mbps	27,411
622 Mbps PMP	192,182	GigaEthernet 350 Mbps	27,411
		GigaEthernet 400 Mbps	27,411
		GigaEthernet 450 Mbps	27,411
		GigaEthernet 500 Mbps	27,411
		GigaEthernet 550 Mbps	27,411
		GigaEthernet 600 Mbps	27,411
		GigaEthernet 750 Mbps	27,411
		GigaEthernet 1 Gbps	109,644
		GigaEthernet 2 Gbps	109,644
		GigaEthernet 4 Gbps	109,644
		GigaEthernet 6 Gbps	109,644
		GigaEthernet 8 Gbps	109,644

GigaEthernet 10 Gbps	109,644
GigaEthernet 100 Gbps	109,644
Hub 1 Gbps	109,644
Hub 10 Gbps	109,644
Hub 100 Gbps	109,644

2. Contraprestaciones que el CONCESIONARIO O AUTORIZADO SOLICITANTE, deberá pagar a Red Nacional/Red Noroeste por concepto de Renta Mensual.

El CS pagará a Red Nacional/Red Noroeste por concepto de Renta Mensual para cada uno de los SERVICIOS contratados al amparo del Convenio, las cantidades que se describen a continuación:

2.1 Renta Mensual Enlace Dedicado Local y de Interconexión

- a. Enlace Punto a Punto. El cargo por Renta Mensual comprende dos tramos locales, uno en cada punta.
- b. Enlace Punto a Punto Multipunto. El cargo por Renta Mensual comprende un tramo local en una punta, más el tramo local del Punto Multipunto en la otra punta.
- c. Enlace Punto Multipunto. El cargo por Renta Mensual comprende el tramo local del PMP o HUB.
- 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 ubicado 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 32.76% para tecnología Ethernet de las tarifas de renta mensual por tramo local señaladas en el numeral 2.2 de la Tabla 2.

2.2 Contraprestaciones por concepto de Renta Mensual por tramo local:

El CS pagará a Red Nacional/Red Noroeste la Renta Mensual por tramo local de los Enlaces Dedicados Locales y de Interconexión, Enlaces Dedicados Locales y de

Interconexión habilitados como Punto Multipunto (PMP), de conformidad con la Tabla 2 siguiente:

Tabla 2. Renta mensual por Tramo Local

Velocidad	Renta Mensual	Velocidad	Renta Mensual
64 Kbps	355	Ethernet 1 Mbps	1,023
128 Kbps	440	Ethernet 2 Mbps	1,567
192 Kbps	512	Ethernet 4 Mbps	2,137
256 Kbps	576	Ethernet 6 Mbps	2,139
384 Kbps	689	Ethernet 8 Mbps	3,024
512 Kbps	790	Ethernet 10 Mbps	3,322
768 Kbps	969	Ethernet 20 Mbps	4,784
1024 Kbps	1,128	Ethernet 30 Mbps	5,848
E1 (2 Mbps)	1,802	Ethernet 40 Mbps	7,030
E2 (8 Mbps)	4,583	Ethernet 50 Mbps	8,062
E3 (34 Mbps)	13,185	Ethernet 60 Mbps	8,728
E4 (139 Mbps)	40,258	Ethernet 70 Mbps	9,342
STM1 (155 Mbps)	40,258	Ethernet 80 Mbps	9,913
STM4 (622 Mbps)	77,347	Ethernet 90 Mbps	10,450
STM 16 (2.5 Gbps)	186,482	Ethernet 100 Mbps	10,958
STM 64 (10 Gbps)	426,775	GigaEthernet 100 Mbps	10,958
STM-256 (40 Gbps)	1,092,419	GigaEthernet 150 Mbps	13,185
2 Mbps PMP	2,509	GigaEthernet 200 Mbps	16,251
34 Mbps PMP	14,599	GigaEthernet 250 Mbps	19,042
155 Mbps PMP	43,085	GigaEthernet 300 Mbps	20,857
622 Mbps PMP	84,415	GigaEthernet 350 Mbps	22,534
		GigaEthernet 400 Mbps	24,103
		GigaEthernet 450 Mbps	25,581
		GigaEthernet 500 Mbps	26,984
		GigaEthernet 550 Mbps	28,323
		GigaEthernet 600 Mbps	29,606
		GigaEthernet 750 Mbps	33,178
		GigaEthernet 1 Gbps	38,138
		GigaEthernet 2 Gbps	47,968
		GigaEthernet 4 Gbps	64,893

GigaEthernet 6 Gbps	79,245
GigaEthernet 8 Gbps	91,366
GigaEthernet 10 Gbps	102,058
GigaEthernet 100 Gbps	322,668
Hub 1 Gbps	38,138
Hub 10 Gbps	102,058
Hub 100 Gbps	322,668

3. Habilitación de enlace en HUB existente en la misma 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 treinta y siete pesos 00/100 M.N.) por tramo, más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, el cual será trasladado expresamente y por separado en términos de ley.

Las condiciones establecidas en el presente Anexo "A", serán vigentes a partir de la fecha de firma y hasta el [*] del [*].

Este Anexo "A", se firma por los representantes debidamente facultados de las partes el [*] de [*] de 2023.

**Red Nacional Última Milla, S.A.P.I. de C.V. o
Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I. de C.V.**

**Concesionario Solicitante /
Autorizado Solicitante**

FOLIO ELECTRÓNICO: **DIVERSOS**

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: **066930**

FECHA DE INSCRIPCIÓN: **09 DE FEBRERO DE 2023**

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 15 FRACCIONES XLII, 176, 177 FRACCIÓN VIII DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN; 4 FRACCIONES V, INCISO iii) X INCISO i) y 36 FRACCIÓN I DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

OFERTA PÚBLICA

OBJETO:	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
AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE:	RED NACIONAL ÚLTIMA MILLA, S.A.P.I. DE C.V. RED ÚLTIMA MILLA DEL NOROESTE, S.A.P.I. DE C.V.
FOLIOS ELECTRONICOS:	FET099133CO-518612, FET099134CO-518613
RESOLUCIÓN:	APROBADA POR EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EN SU X SESIÓN EXTRAORDINARIA, MEDIANTE EL ACUERDO P/IFT/EXT/091222/18.
FECHA AUTORIZACIÓN:	09 DE DICIEMBRE DE 2022

ATENTAMENTE

ROBERTO FLORES NAVARRETE
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO

