

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA LAS CONDICIONES DE INTERCONEXIÓN NO CONVENIDAS ENTRE LAS EMPRESAS TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V. Y TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V. Y LAS EMPRESAS AVANTEL, S. DE R.L. DE C.V. Y AXTEL, S.A.B. DE C.V. APLICABLES DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

## ANTECEDENTES

- I.- Concesiones de Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., (en lo sucesivo, "Telmex y Telnor"), son operadores que cuentan con una concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones al amparo de los títulos de concesión otorgados conforme a la legislación aplicable e inscritos en el Registro Público de Concesiones del Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto").
- II.- Concesiones de Axtel, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo "Axtel") y Avantel, S. de R.L. de C.V. (en lo sucesivo, "Avantel"), son operadores que cuentan con concesiones para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones al amparo de los títulos de concesión otorgados conforme a la legislación aplicable e inscritos en el Registro Público de Concesiones del Instituto.
- III.- **Determinación del Agente Económico Preponderante.** El 6 de marzo de 2014, el Pleno del Instituto, en su V Sesión Extraordinaria aprobó 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 DÍPSA, 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 (en lo sucesivo, la "Resolución del AEP").

Dentro del Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 como anexo 2 el Pleno del Instituto aprobó 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"* (en lo sucesivo, las "Medidas Fijas").

**IV.- Metodología para el cálculo de costos de interconexión.** El 18 de diciembre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, "DOF"), el *"ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la metodología para el cálculo de costos de interconexión de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión"*, aprobado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/161214/277 (en lo sucesivo, la "Metodología de Costos").

**V.- Sistema Electrónico de Solicitudes de Interconexión.** El 29 de diciembre de 2014 se publicó en el DOF el *"ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el Sistema Electrónico de Solicitudes de Interconexión"* (en lo sucesivo, el "Acuerdo del Sistema"), mediante el cual se estableció el Sistema Electrónico de Solicitudes de Interconexión, (en lo sucesivo, el "SESI").

**VI.- Procedimiento de resolución de condiciones de interconexión no convenidas.** El 12 de julio de 2016, el apoderado general de las empresas Telmex y Telnor presentó ante el Instituto, escritos mediante los cuales solicitó su intervención para resolver los términos, condiciones y tarifas que no pudo convenir con las empresas Axtel y Avantel para el periodo 2017 (en lo sucesivo, las "Solicitudes de Resolución").

Las Solicitudes de Resolución se admitieron a trámite asignándoles los números de expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/146.120716/ITX e IFT/221/UPR/DG-RIRST/147.120716/ITX, el cual, posteriormente quedó acumulado al primero. Dichos procedimientos fueron sustanciados en todas y cada una de sus etapas en estricto apego a lo establecido en el artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la "LFTyR").

Lo anterior, se encuentra plenamente documentado en las constancias que integran el expediente administrativo en comento, mismo que ha estado en todo momento a disposición de las partes, las cuales tienen pleno conocimiento de su contenido.

Es así que con fecha 7 de noviembre de 2016 el Instituto notificó a las partes, que el procedimiento guardaba estado para que el Pleno del Instituto dictase la resolución correspondiente.

**VII.- Publicación de las Condiciones Técnicas Mínimas y las Tarifas de Interconexión para el año 2017.** El 3 de octubre de 2016, el Instituto publicó en el DOF el *"ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece las condiciones técnicas mínimas entre concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones y determina las tarifas de interconexión resultado de la metodología para el cálculo de costos de interconexión que estarán vigentes del 1 de*

enero al 31 de diciembre de 2017", aprobado mediante Acuerdo P/IFT/200916/503 (en lo sucesivo, el "Acuerdo de CTM y Tarifas 2017").

En virtud de los referidos Antecedentes, y

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.- Competencia del Instituto.** De conformidad con los artículos 6, apartado B fracción II y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la "Constitución") y 7 de la LFTyR; el Instituto es un órgano público autónomo, independiente en sus decisiones y funcionamiento, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y la radiodifusión en el ámbito de las atribuciones que le confiere la Constitución y en los términos que fijan la LFTyR y demás disposiciones aplicables.

Con fundamento en los artículos 7, 15, fracción X, 17, fracción I y 129 de la LFTyR, el Pleno del Instituto está facultado, de manera exclusiva e indelegable, para resolver y establecer los términos, condiciones y tarifas de interconexión que no hayan podido convenir los concesionarios respecto de sus redes públicas de telecomunicaciones, una vez que se solicite su intervención.

Por lo anterior y de conformidad con lo dispuesto en los artículos indicados, el Pleno del Instituto es competente para emitir la presente Resolución que determina los términos, condiciones y tarifas de interconexión no convenidas entre los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones, que forman parte en el presente procedimiento.

**SEGUNDO.- Importancia y obligatoriedad de la interconexión e Interés Público.-** 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.

Por su parte, el artículo 2 de la LFTyR, en concordancia con la Constitución 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. Para tales efectos el Instituto establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios; toda vez que con un mecanismo de mercado se atiende en última instancia al interés del público usuario, en términos de lo establecido en los artículos 7, 124 y 125 de la LFTyR.

Por ello, el legislador estableció (i) la obligación de todos los concesionarios que operen 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 LFTyR; (ii) la obligación de los concesionarios que operen redes públicas de interconectar sus redes de conformidad con lo establecido en el artículo 125 de la LFTyR, y (iii) que dicha interconexión se realice en condiciones no discriminatorias, transparentes y basadas en criterios objetivos.

Ahora bien, el artículo 129 de la LFTyR regula el procedimiento que ha de observar el Instituto a efecto de determinar las condiciones no convenidas. Para estos fines dispone que los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones, deberán interconectar sus redes, y a tal efecto, suscribir un convenio en un plazo no mayor de sesenta (60) días naturales contados a partir de que sea presentada la solicitud correspondiente. Esto es, los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones tienen la libertad de negociar los términos, condiciones y tarifas de interconexión a través del SESI, mismos que deberán reflejarse en el convenio que al efecto suscriban, sin embargo, de no convenir, podrán solicitar la intervención del Instituto para que éste determine los términos, condiciones y tarifas no convenidas.

En virtud de lo anterior, se indica que: (i) los concesionarios están obligados a interconectar sus redes y, a tal efecto, suscribir un convenio en un plazo no mayor de sesenta (60) días naturales contados a partir de que alguno de ellos lo solicite; (ii) transcurridos los sesenta (60) días naturales sin que las partes hayan llegado a un acuerdo, a solicitud de parte, el Instituto resolverá los términos y condiciones de interconexión no convenidos sometidas a su competencia, dicha solicitud deberá someterse al Instituto dentro de un plazo de cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a que haya concluido el periodo de sesenta (60) días naturales.

En consecuencia, en autos está acreditado que las empresas Telmex y Telnor, y las empresas Axtel y Avantel tienen el carácter de concesionarios que operan una red pública de telecomunicaciones y que efectivamente Telmex y Telnor requirieron el inicio de negociaciones a Axtel y Avantel para convenir los términos, condiciones y tarifas de interconexión, según se desprende de los Antecedentes I, II y VI de la presente Resolución.

Por ello, conforme al artículo 124 de la LFTyR, Telmex y Telnor, así como Axtel y Avantel están obligados a garantizar la eficiente interconexión de sus respectivas redes públicas de telecomunicaciones, formalizando en todo caso, la suscripción del convenio respectivo que estipule los términos, condiciones y tarifas aplicables.

**TERCERO.- Valoración de pruebas.-** En términos generales la prueba es el medio de demostración de la realidad de un hecho o de la existencia de un acto. Es así que dentro del procedimiento de mérito, la prueba cumple las siguientes funciones: i) fija los hechos materia del desacuerdo, y ii) genera certeza acerca de las afirmaciones y alegaciones de los concesionarios sujetos del desacuerdo.

Por su parte la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (en lo sucesivo, la "LFPA"), y el Código Federal de Procedimientos Civiles (en lo sucesivo, el "CFPC") disposiciones de aplicación supletoria de la LFTyR, en términos de su artículo 6 fracciones IV y VII, establecen que en los procedimientos administrativos se admitirán toda clase de pruebas, excepto la confesional de las autoridades. Asimismo, establece por cuanto a su valoración que la autoridad administrativa goza de la más amplia libertad para hacer el análisis de las pruebas rendidas; para determinar el valor de las mismas, y para fijar el resultado final de dicha valuación.

En tal sentido, el Instituto valora las pruebas aportadas por las partes en los siguientes términos:

### 3.1 Pruebas documentales ofrecidas por Axtel y Avantel

- i. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/146.120716/ITX, Avantel ofreció las documentales consistentes en: i) el escrito de Telmex y Telnor de fecha 4 de mayo de 2016, que subió al SESI el 9 del mismo mes y año, en el que consta la solicitud de inicio de negociaciones, y ii) el escrito de fecha 7 de julio de 2016, notificado a Telmex y Telnor a través del SESI, mediante el cual Avantel da respuesta a las negociaciones. Este Instituto les da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC al hacer prueba de que en efecto, mediante solicitud ingresada el 9 de mayo de 2016 en el SESI, Telmex y Telnor solicitaron el inicio de negociaciones a Avantel, tendientes a convenir los términos y condiciones en materia de interconexión, y que ésta, dio contestación a la solicitud formulada, con lo que queda acreditado que se cumplió con el requisito de procedencia referente a la existencia de negociaciones previas entre los concesionarios.
- ii. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/147.120716/ITX, Axtel ofreció las documentales consistentes en: i) el escrito de Telmex y Telnor de fecha 4 de mayo de 2016, que subió al SESI el 9 del mismo mes y año, en el que consta la solicitud de inicio de negociaciones, y ii) el escrito de fecha 7 de julio de 2016, notificado a Telmex y Telnor a través del SESI, mediante el cual Axtel da respuesta a las negociaciones. Este Instituto les da valor probatorio en términos de lo establecido

en los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC al hacer prueba de que en efecto, mediante solicitud ingresada el 9 de mayo de 2016 en el SESI, Telmex y Telnor solicitaron el inicio de negociaciones a Axtel, tendientes a convenir los términos y condiciones en materia de interconexión, y que ésta, dio contestación a la solicitud formulada, con lo que queda acreditado que se cumplió con el requisito de procedencia referente a la existencia de negociaciones previas entre los concesionarios.

### 3.2 Pruebas documentales ofrecidas por Telmex y Telnor

- I. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/146.120716/ITX, Telmex y Telnor ofrecieron como pruebas documentales las consistentes en: i) escrito de fecha 4 de mayo de 2016 dado de alta en el SESI el 9 del mismo mes y año, mediante el cual Telmex y Telnor solicitaron a Avantel, el inicio formal de negociaciones tendientes a convenir las tarifas de interconexión por el servicio de terminación local fijo para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, y ii) la propuesta dada de alta en el SESI con fecha 22 de junio de 2016, en la que proponen a Avantel pagar una tarifa de \$0.001 pesos M.N. por minuto de interconexión. Este Instituto le da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC al hacer prueba de que en efecto, se dio inicio a las negociaciones tendientes a convenir los términos y condiciones en materia de interconexión, con lo que queda acreditado que se cumplió con el requisito de procedencia referente a la existencia de negociaciones previas entre los concesionarios.
- II. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/147.120716/ITX, Telmex y Telnor ofrecieron como pruebas documentales las consistentes en: i) escrito de fecha 4 de mayo de 2016 dado de alta en el SESI el 9 del mismo mes y año, mediante el cual Telmex y Telnor solicitaron a Axtel, el inicio formal de negociaciones tendientes a convenir las tarifas de interconexión por el servicio de terminación local fijo para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, y ii) la propuesta dada de alta en el SESI con fecha 22 de junio de 2016, en la que proponen a Axtel pagar una tarifa de \$0.001 pesos M.N. por minuto de interconexión. Este Instituto le da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC al hacer prueba de que en efecto, se dio inicio a las negociaciones tendientes a convenir los términos y condiciones en materia de interconexión, con lo que queda acreditado que se cumplió con el requisito de procedencia referente a la existencia de negociaciones previas entre los concesionarios.

### 3.3 Pruebas ofrecidas por ambas partes

- i. En relación con la presuncional, en su doble aspecto, legal y humana, ofrecida por las partes, se le da valor probatorio en términos del artículo 218 del CFPC al ser ésta la consecuencia lógica y natural de hechos conocidos y probados al momento de hacer la deducción respectiva.
- ii. Respecto de la instrumental de actuaciones, ofrecida por las partes, consistente en todo lo actuado en el presente procedimiento, se les da valor probatorio al constituirse dicha prueba con las constancias que obran en el sumario y en términos del principio ontológico de la prueba, conforme al cual lo ordinario se presume.

**CUARTO.- Condiciones no convenidas sujetas a resolución.-** En las Solicitudes de Resolución, Telmex y Telnor plantearon como condición no convenida con Axtel y Avantel la siguiente:

- a) La tarifa correspondiente a los servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos que Telmex y Telnor deberán pagar a Axtel y Avantel, para el período comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2017.
- b) Determinar que Axtel y Avantel deberán calcular las contraprestaciones que debe facturar por servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos, con base en la duración real de las llamadas, sin redondear al minuto, debiendo para tal efecto sumar la duración de todas las llamadas completadas en el periodo de facturación correspondiente medidas en segundos, y multiplicar los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente.

Por su parte, en sus escritos de Respuesta, Axtel y Avantel plantearon como condiciones de interconexión no convenidas con Telmex y Telnor las siguientes:

- c) Tarifa de terminación en la red fija de Axtel y Avantel: por concepto de Servicios de terminación prestados por Axtel y Avantel a Telmex y Telnor, a partir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, Telmex y Telnor pagarán a Axtel y Avantel una tarifa de \$0.003088 M.N. por minuto de interconexión.
- d) Tarifa de originación en la red local fija de Telmex y Telnor: por concepto de Servicios de Originación en la red local fija de Telmex y Telnor prestados a Axtel y Avantel a partir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, una tarifa de \$0.0005 M.N. por minuto de interconexión.

- e) Tarifa de Tránsito: la tarifa que Telmex y Telnor cobrará a Axtel y Avantel por el servicio de tránsito a partir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 por \$0.0003 M.N. por minuto.
- f) Tarifa para el Servicio de Acceso a Números No Geográficos 800 de Cobro Revertido en Teléfonos Públicos de Telmex y Telnor: Toda vez que dicho servicio es considerado un servicio auxiliar conexo de interconexión conforme a la LFTyR, Axtel y Avantel pagarán a partir del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, una tarifa de \$0.08153 M.N. por minuto.
- g) Tarifas aplicables para el servicio de enlaces de interconexión que presta el Agente Económico Preponderante (en lo sucesivo, el "AEP") para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2017<sup>1</sup>.
- h) Tarifa aplicable al servicio de cobubicación prestado por el AEP para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017<sup>2</sup>.

Al respecto, el artículo 129 de la LFTyR señala que los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones deberán interconectar sus redes, y a tal efecto, suscribirán un convenio en un plazo no mayor de sesenta (60) días naturales contados a partir de que uno de ellos lo solicite. Asimismo, señala que en el caso de concesionarios cuyas redes públicas de telecomunicaciones se encuentren interconectadas y con motivo de la terminación de la vigencia de sus convenios puedan acordar nuevas condiciones de interconexión y no exista acuerdo entre las partes deberán presentar ante el Instituto sus solicitudes de resolución sobre el desacuerdo de interconexión.

De lo anterior se desprende que el convenio que a tal efecto suscriban las partes deberá permitir la prestación de los servicios de interconexión entre sus redes públicas de telecomunicaciones sin que existan elementos pendientes de acordar para el periodo de referencia; de la misma forma, la resolución que emita el Instituto a efecto de resolver sobre las condiciones no convenidas deberá operar en el mismo sentido, de tal forma que, una vez que ésta sea emitida por la autoridad no existan elementos pendientes de definición que impidan la prestación de los servicios.

Es así que el Instituto deberá resolver sobre los términos, condiciones y tarifas que no hayan podido convenir las partes durante los sesenta (60) días naturales que tienen para suscribir el convenio.

<sup>1</sup> Escritos de manifestaciones presentados por Axtel y Avantel el 6 de septiembre de 2016. Fojas 19

<sup>2</sup> Escritos de manifestaciones presentados por Axtel y Avantel el 6 de septiembre de 2016. Fojas 23



En virtud de lo anterior, cabe señalar, que al ser la condición planteada en el inciso a), coincidente con la condición identificada en el inciso c), éstas se atenderán de manera conjunta, por lo que al emitir este Instituto las consideraciones relativas al inciso a), se entenderá atendida la consideración planteada en el inciso c).

En ese sentido y por lo que hace a las condiciones contenidas en los incisos a), b), c), d) y e) planteadas por las partes, quedaran atendidas en la condición de tarifas que al respecto se realice.

Por su parte, respecto de la condición contenida en el inciso f), relativa al servicio de acceso a casetas públicas para números 800's en teléfonos públicos, se señala que el 26 de agosto de 1998 la Comisión Federal de Telecomunicaciones publicó en el Diario Oficial de la Federación la "*Resolución por la que se establecen las condiciones y características técnicas y operativas en materia de acceso a números 800's desde teléfonos públicos*" en la que se establecieron las condiciones y características técnicas y operativas en materia de acceso a Números 800 desde teléfonos públicos.

En la Resolución antes citada, en su resolutivo Quinto, fracción II, a la letra se estableció lo siguiente:

*"Quinto.- Los operadores del servicio de telefonía pública facturarán a los concesionarios del servicio de telefonía de larga distancia las llamadas realizadas desde sus teléfonos públicos a los Números 800 que cada uno de ellos tenga asignados, conforme a lo siguiente:*

*(...)*

*II.- La tarifa que el concesionario de telefonía de larga distancia debe cubrir al operador de telefonía pública por cada llamada cursada a sus Números 800, será la tarifa registrada por el operador de telefonía pública ante la Comisión para llamadas locales, y*

*(...)*

*III. Las tarifas que cobren los operadores de telefonía pública por acceso a Números 800 desde sus teléfonos públicos, deben aplicarse de manera no discriminatoria.*

*(...)" (Énfasis añadido)*

A mayor abundamiento se señala que, en la parte considerativa de esa Resolución se menciona que la práctica que se intentaba corregir era que algunos operadores de telefonía pública, requerían directamente a los usuarios el pago de un cargo local por minuto de uso y la inserción de tarjetas inteligentes, para acceder a números no geográficos 800 de cobro revertido.

En ese momento, la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones consideró que dichas prácticas dificultan la prestación de sus servicios de telefonía de larga distancia desde teléfonos públicos y que resultaba conveniente la emisión de medidas que facilitaran a los usuarios de teléfonos públicos el acceso equitativo al servicio de telefonía de larga distancia a través de la marcación de números 800 que fomentaran una sana competencia entre los prestadores de dicho servicio.

Es así que el Resolutivo Segundo de dicha Resolución señalaba que los operadores del servicio de telefonía pública debían programar sus teléfonos públicos para permitir a los usuarios la marcación de números 800 desde los mismos sin requerir la inserción de tarjetas prepagadas o de monedas, ni la utilización de algún otro mecanismo de cobro directo en el teléfono público.

Derivado de lo anterior, se observó que dicha Resolución establecía una política pública en materia de acceso a números 800 desde teléfonos públicos en donde se reconocían 2 elementos:

- Que todos los usuarios pudieran tener acceso a la marcación de números 800 desde teléfonos públicos sin cargo alguno a efecto de que se pudieran beneficiar de la competencia en el sector.
- Que era necesario remunerar a los operadores del servicio de telefonía pública cuando los usuarios hicieran uso de este servicio.

Lo anterior, máxime que dicha política pública es aplicable a todos los operadores del servicio de telefonía pública, incluyendo aquellos permisionarios que en su modelo de negocios utilizan una línea de Telmex o Telnor.

Esto es, la política determinada por la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones buscaba una retribución al operador del servicio de telefonía pública (ya fuera este concesionario o permisionario) que en última instancia operaba el teléfono público por la prestación del servicio; con lo cual se observa que el cargo definido en el Resolutivo Quinto de dicho ordenamiento no se trata de un pago entre concesionarios por la prestación del servicio de interconexión, sino que se trata de un pago del concesionario que opera el número 800 hacia el operador del servicio de telefonía pública.

Derivado de lo anterior, se desprende que las tarifas que deberán cobrar Telmex y Telnor por el servicio de acceso a casetas públicas para números 800 en teléfonos públicos, es la que Telmex y Telnor tengan registradas ante el Instituto para llamadas locales desde teléfonos públicos.

De esta forma se observa que las tarifas que se cobran por este tipo de servicios requieren de un pronunciamiento de la autoridad en una disposición administrativa de carácter general que defina la política regulatoria en materia de servicios de telefonía pública, máxime que se trata de una relación entre el concesionario que opera el número 800 y el operador del servicio de telefonía pública, el cual puede ser un concesionario o solo un permisionario, por lo que en el contexto actual no resulta procedente entrar a su análisis.

En virtud de lo anterior, las condiciones no convenidas planteadas por las partes sobre las cuales se pronunciará el Instituto, son las siguientes:

- a) La tarifa correspondiente a los servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos que Telmex y Telnor deberán pagar a Axtel y Avantel para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.
- b) La tarifa de originación para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor.
- c) La tarifa de tránsito para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que Axtel y Avantel deberá pagar a Telmex y Telnor.
- d) Las tarifas aplicables para el servicio de enlaces de interconexión que presta el AEP para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 y que Axtel y Avantel deberán pagarle.
- e) La tarifa aplicable al servicio de cubrición prestado por el AEP para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 y que Axtel y Avantel deberán pagarle.

Previamente al análisis de las condiciones no convenidas, el Instituto procede, en primera instancia, a analizar específicamente las argumentaciones generales de Axtel y Avantel en relación con el presente procedimiento, para posteriormente resolver sobre aquellos puntos de desacuerdo que en materia de interconexión fueron sometidos por las partes.

#### **A. Comentarios al Modelo de Costos del Instituto.**

##### **Argumentos de las partes**

Axtel y Avantel realizan diversas manifestaciones acerca del Modelo de Costos del Instituto donde argumentan que hay una abrupta reducción de las tarifas de interconexión para los años 2015 y 2016 que las coloca por debajo de los costos de prestar el servicio debido a que se modela un operador hipotético que tiene mayores similitudes

con el AEP que con los demás operadores, al diseño de una red (NGN) y la inclusión del LRIC puro.

Asimismo, menciona que el Costo de Capital Promedio Ponderado (en lo sucesivo, "CCPP") debe incrementarse de 7.0% a 9.0% y el tipo de cambio que debe utilizarse es el de la encuesta realizada por el Banco de México a especialistas en economía del sector privado, añade que en la última encuesta reportada el tipo de cambio estimado promedio para el 2017 es 17.2 pesos.

Mencionan Axtel y Avantel que el modelo empleado por el Instituto considera variables diversas para la determinación de la tarifa para el servicio fijo a las utilizadas para la determinación de la tarifa del servicio móvil, sin justificar mediante una correcta fundamentación y motivación la disparidad de criterios para la determinación de las tarifas entre tales servicios.

Como ejemplo de lo anterior, Axtel y Avantel señalan que mientras para la tarifa de interconexión fija se contempla la tecnología de nueva generación (NGN), para la tarifa de interconexión móvil se consideran tecnologías de redes menos avanzadas como 2G y 3G. Asimismo, mencionan que para la determinación de la tarifa para el servicio móvil se toma en cuenta el costo de la llamada en el usuario final mientras que en la tarifa del servicio fijo no se toma en cuenta. Finalmente, Axtel y Avantel señalan que mientras para la tarifa móvil se toma en cuenta el costo del espectro para la tarifa fija no, situación que al conjuntarse con lo señalado anteriormente, origina una disparidad de costos de donde que la tarifa fija resulta menor que la móvil.

### Consideraciones del Instituto

Con relación a la utilización de un operador hipotético y la inclusión de LRIC puro, debe decirse que dicha determinación formó parte una disposición de carácter general como lo es la Metodología de Costos, la cual no puede ser modificada en una disposición de carácter particular como lo es la Resolución que pone fin al presente procedimiento administrativo; aunado a lo anterior se señala que el presente procedimiento no tiene como objeto dilucidar los fundamentos y motivos que el Instituto tomó en consideración para establecer dicha metodología y el Modelo de Costos.

No obstante lo anterior, respecto a los niveles que variables como el CCPP y el tipo de cambio deben mantener vigentes para el año 2017, se menciona que el lineamiento Décimo Tercero de la Metodología de Costos, establece que:

*"DÉCIMO TERCERO.- Los resultados del Modelo de Costos del Servicio de Interconexión relevante tendrán vigencia del 1º de enero al 31 de diciembre de cada año. El Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá actualizar anualmente la información de la demanda*

*de los servicios, los precios de los insumos empleados, el Costo de Capital Promedio Ponderado y el tipo de cambio utilizados en el Modelo de Costos del Servicio de Interconexión relevante para garantizar que refleje las condiciones del mercado."*

En este sentido, el lineamiento antes citado señala que el Instituto podrá actualizar anualmente la información del Modelo de Costos, por lo que en apego al mismo, se publicó en el DOF, el 3 de octubre de 2016, el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017, en el que se estableció lo siguiente:

*"QUINTO.- Modelos de Costos. De conformidad con lo señalado en los Lineamientos Tercero y Cuarto de la Metodología de Costos para los servicios de conducción de tráfico así como de tránsito se empleará el enfoque de CILP puro, es así que el modelo de costos fijo (en lo sucesivo, el "Modelo Fijo") y el modelo de costos móvil (en lo sucesivo, el "Modelo Móvil"), se construirán con base en este principio y de conformidad con lo descrito a lo largo del presente considerando.*

*Es importante mencionar que en los Modelos de Costos empleados para determinar las tarifas de interconexión aplicables durante 2017, se ha aplicado el lineamiento Décimo Tercero de la Metodología de Costos a efecto de actualizar la información de la demanda de los servicios, los precios de los insumos empleados, el Costo de Capital Promedio Ponderado, la tasa de inflación y el tipo de cambio para garantizar que refleje las condiciones del mercado (...)"*

Es decir, los puntos planteados por Axtel y Avantel en el presente procedimiento, fueron analizados por el Instituto como parte del procedimiento para la emisión del Acuerdo de CTM y Tarifas 2017, por lo que en los Modelos de Costos empleados para determinar las tarifas de interconexión aplicables durante 2017, el Instituto determinó actualizar, entre otros, el CCPP y el tipo de cambio.

Por lo que hace a las diversas manifestaciones de Axtel y Avantel referente a las diferencias entre el modelo móvil con respecto al fijo que supuestamente origina una disparidad de costos y de tarifas ilegal, se menciona que dichos señalamientos son imprecisos, toda vez que tanto en el modelo fijo como en el modelo móvil se utilizó una arquitectura de red que reflejara las tecnologías modernas equivalentes; esto es tecnologías disponibles y probadas con el costo más bajo previsto a lo largo de su vida útil.

En el caso de las redes fijas se decidió modelar una red troncal basada en redes de nueva generación (NGN) toda vez que es la tecnología que utilizaría un nuevo entrante en el despliegue de sus redes. Que un operador que comenzara su operación en unos 4 o 5 años utilizaría en el despliegue de sus redes, es decir, no desplegaría una red telefónica conmutada en la red troncal sino una red multiservicio NGN basada en todo sobre IP. Lo anterior es consistente con la tecnología utilizada en la red de transmisión y en la red de

conmutación del modelo móvil; ahora bien, por lo que hace a la capa de radio del modelo móvil la utilización de la tecnología LTE no respondía al principio de utilizar tecnologías modernas y eficientes por diversas razones como son que en el mediano plazo se concentrarán en el transporte de servicios móviles de datos de alta velocidad; que las bandas disponibles (1.7-2.1 GHz) son menos adecuadas para despliegues de alta cobertura, y que, en consecuencia es menos probable que se utilicen para la terminación de grandes volúmenes de voz de telefonía móvil a corto o mediano plazo.

Una vez analizadas las manifestaciones generales de las partes, en términos del artículo 129 de la LFTyR se procederá a resolver sobre las condiciones no convenidas.

## **1. Tarifas de interconexión**

### **Argumentos de las partes**

En su Solicitud de Resolución Telmex y Telnor, solicitaron a este Instituto que determine que la tarifa que por los servicios de terminación del servicio local en usuarios fijos deben pagar a Axtel y Avantel sea de \$0.001 pesos M.N. por minuto de interconexión.

Por su parte, en los escritos de Respuesta de Axtel y Avantel, solicitan que la tarifa que Telmex y Telnor deberá pagarles por servicios de terminación en su red sea de \$0.003088 pesos por minuto de interconexión.

Asimismo, Axtel y Avantel señalan que por concepto de originación en la red local fija de Telmex y Telnor, deberán pagar una tarifa de \$0.0005 M.N. por minuto de interconexión y por el servicio de tránsito, una tarifa de \$0.0003 M.N. por minuto, basándose en el costo real y favoreciendo el desarrollo competitivo en el sector.

Por su parte, Telmex y Telnor en las Solicitudes de Resolución, solicita a este Instituto determinar la tarifa que por los servicios de terminación del servicio local en usuarios fijos debe pagar a Axtel y Avantel con base en la duración real de las llamadas, sin redondear al minuto, debiendo para tal efecto sumar la duración de todas las llamadas completadas en el período de facturación correspondiente medidas en segundos, y multiplicar los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente, asimismo, es su escrito de Alegatos realizaron diversas manifestaciones respecto de los argumentos vertidos por Axtel y Avantel en su escrito de respuesta correspondiente y rechaza las tarifas propuestas.

### **Consideraciones del Instituto**

Para la determinación de las tarifas de interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones de Telmex, Telnor, con las de Axtel y Avantel se debe considerar que la propia LFTyR establece el marco normativo y regulatorio aplicable para la fijación de las tarifas de interconexión.

A tal efecto, el artículo 131 de la LFTyR dispone lo siguiente:

*"Artículo 131. (...)*

*(...)*

*b) Para el tráfico que termine en la red de los demás concesionarios, la tarifa de interconexión será negociada libremente.*

*El Instituto resolverá cualquier disputa respecto de las tarifas, términos y/o condiciones de los convenios de interconexión a que se refiere el inciso b) de este artículo, con base en la metodología de costos que determine, tomando en cuenta las asimetrías naturales de las redes a ser interconectadas, la participación de mercado o cualquier otro factor, fijando las tarifas, términos y/o condiciones en consecuencia.*

*Las tarifas que determine el Instituto con base en dicha metodología deberán ser transparentes, razonables y, en su caso, asimétricas, considerando la participación de mercado, los horarios de congestión de red, el volumen de tráfico u otras que determine el Instituto.*

*Las tarifas deberán ser lo suficientemente desagregadas para que el concesionario que se interconecte no necesite pagar por componentes o recursos de la red que no se requieran para que el servicio sea suministrado.*

*(...)"*

En estricto cumplimiento al artículo citado, el Instituto publicó en el DOF el 18 de diciembre de 2014, la Metodología de Costos misma que establece los principios básicos que se constituyen en reglas de carácter general a las que se deberá sujetar la autoridad reguladora al momento de elaborar los modelos de costos que calculen las tarifas de interconexión.

En este orden de ideas, el artículo 137 de la LFTyR señala a la letra lo siguiente:

*"Artículo 137. El Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación, en el último trimestre del año, las condiciones técnicas mínimas y las tarifas que hayan resultado de las metodologías de costos emitidas por el Instituto, mismas que estarán vigentes en el año calendario inmediato siguiente."*

En apego a dicha metodología y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 137, el Instituto publicó en el DOF el 3 de octubre de 2016, el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017, el cual contiene las tarifas para los Servicios de Interconexión que han resultado de la

Metodología de Costos y que el Instituto utilizará para resolver los desacuerdos de interconexión en materia de tarifas aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre del 2017.

Cabe mencionar que dichos modelos de costos se derivan de la aplicación de una disposición administrativa de carácter general como lo es la Metodología de Costos, y el procedimiento llevado a cabo para su construcción ha sido debidamente descrito en el Acuerdo CTM y de Tarifas 2017.

En consecuencia, las tarifas de interconexión, objeto del presente procedimiento, así como la tasación de las llamadas han sido debidamente publicadas por la autoridad en el acuerdo citado, mismo que al ser de conocimiento público hace innecesaria su reproducción en el cuerpo de la presente resolución.

En tal virtud, la tarifa de interconexión que Telmex y Telnor deberán pagar a Axtel y Avantel por servicios de terminación del servicio local en usuarios fijos, será la siguiente:

- a) Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, \$0.003094 pesos M.N. por minuto de interconexión.

Asimismo, la tarifa que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor por el servicio de originación del Servicio Local en usuarios fijos, será la siguiente:

- b) Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, \$0.004386 pesos M.N. por minuto de interconexión.

Finalmente, la tarifa que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor por el servicio de tránsito, será la siguiente:

- c) Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, \$0.004550 pesos M.N. por minuto.

Las tarifas ya incluyen el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

Asimismo, el cálculo de las contraprestaciones se realizará con base en la duración real de las llamadas, sin redondear al minuto, debiendo para tal efecto sumar la duración de todas las llamadas completadas en el período de facturación correspondiente, medidas en segundos, y multiplicar los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente.



## 2. Tarifas por enlaces de Interconexión

### Argumentos de las partes.

En sus escritos de Respuesta, Axtel y Avantel solicitaron a este Instituto determinar la tarifa por los enlaces de Interconexión local, debiendo tener un descuento del 78.5% sobre los precios vigentes al día de hoy.

Por su parte, en su escrito de Alegatos, Telmex y Telnor manifestaron que Axtel y Avantel no hacen referencia a sustento alguno para solicitar el descuento referido, no provee elementos que contribuyan a una análisis lógico legal mediante el cual se otorgue el descuento referido, además de que Axtel y Avantel son deficitarios en cuanto al número de cobijaciones contratadas, por lo que se manifiestan a favor de que cada quién liquide los costos que corresponden para la provisión de dichos servicios y no están de acuerdo en incrementar el descuento solicitado por Axtel y Avantel.

### Consideraciones del Instituto

La Medida Decimotercera de las medidas Fijas a la letra señala:

*DECIMOTERCERA.- El Agente Económico Preponderante deberá prestar a los Concesionarios Solicitantes, el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados, en las mismas condiciones, plazos y la misma calidad de servicio con que prestan dichas funciones para su propia operación y a sus afiliadas, filiales, subsidiarias o empresas que pertenezcan al mismo grupo de interés económico, a cuyo efecto establecerán los mecanismos y procedimientos necesarios para mantener los niveles de calidad y seguridad acordados entre las partes.*

De lo anterior se colige que Telmex y Telnor en su carácter de parte integrante del Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones están obligados a prestar el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados, entre los que se incluye el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados de Interconexión, esto es los enlaces de transmisión que se prestan al amparo de los convenios de Interconexión.

Asimismo, la Medida Trigésima Octava de las Medidas Fijas establece la regulación aplicable a dicho servicio, a saber:

*TRIGÉSIMA OCTAVA.- Las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados de Interconexión se negociarán entre el Agente Económico Preponderante y el Concesionario Solicitante.*

*Transcurridos sesenta días naturales contados a partir del inicio de las negociaciones sin que las partes hayan celebrado un acuerdo, o antes si así lo solicitan ambas partes, el Instituto*

*determinará mediante la aplicación de una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo las tarifas aplicables.*

Es decir, las tarifas relativas al Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados de Interconexión objeto del presente procedimiento se determinarán mediante una metodología de costos incrementales promedio de largo plazo.

Lo anterior es plenamente consistente con lo establecido en la Metodología de Costos que en estricto cumplimiento al artículo 131 de la LFTyR el Instituto publicó en el DOF el 18 de diciembre de 2014.

La Metodología de Costos establece los principios básicos que se constituyen en reglas de carácter general a la cual se deberá sujetar la autoridad reguladora al momento de elaborar los modelos de costos que calculen las tarifas de interconexión; más específicamente el lineamiento Segundo de los mismos establece:

*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.*

*El Costo Incremental Total Promedio de Largo Plazo se define como el costo total que una concesionaria podría evitar en el largo plazo si dejara de proveer el Servicio de Interconexión relevante pero continuara proveyendo el resto de los servicios, además de permitir recuperar los Costos Comunes por medio de asignaciones de costos.*

*Se entenderá como Costos Comunes a aquellos en que se incurren por actividades o recursos que no pueden ser asignados a los Servicios de Interconexión de una manera directa. Estos costos son generados por todos los servicios que presta la empresa.*

*Los Costos Comunes se asignarán por medio de la metodología de Margen Equi-proporcional.*

*El Modelo de costos deberá permitir que el Instituto Federal de Telecomunicaciones especifique la unidad de medida de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.*

*La unidad monetaria en la que se expresarán los resultados de los Modelos de Costos será en pesos mexicanos.*

Es decir, en la elaboración de Modelos de Costos del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados de Interconexión, se debe emplear el enfoque de Costo Incremental Total Promedio de Largo Plazo.

### **Modelo de Costos de Enlaces de Interconexión**

El costeo de los enlaces dedicados de interconexión se basa en la red del operador incumbente del modelo fijo con interconexión regional. En este escenario del modelo la interconexión y el tránsito se pueden efectuar a nivel de los 197 nodos regionales; de este

modo este escenario es el más compatible con la estructura de la prestación del servicio de enlaces dedicados de interconexión<sup>3</sup>.

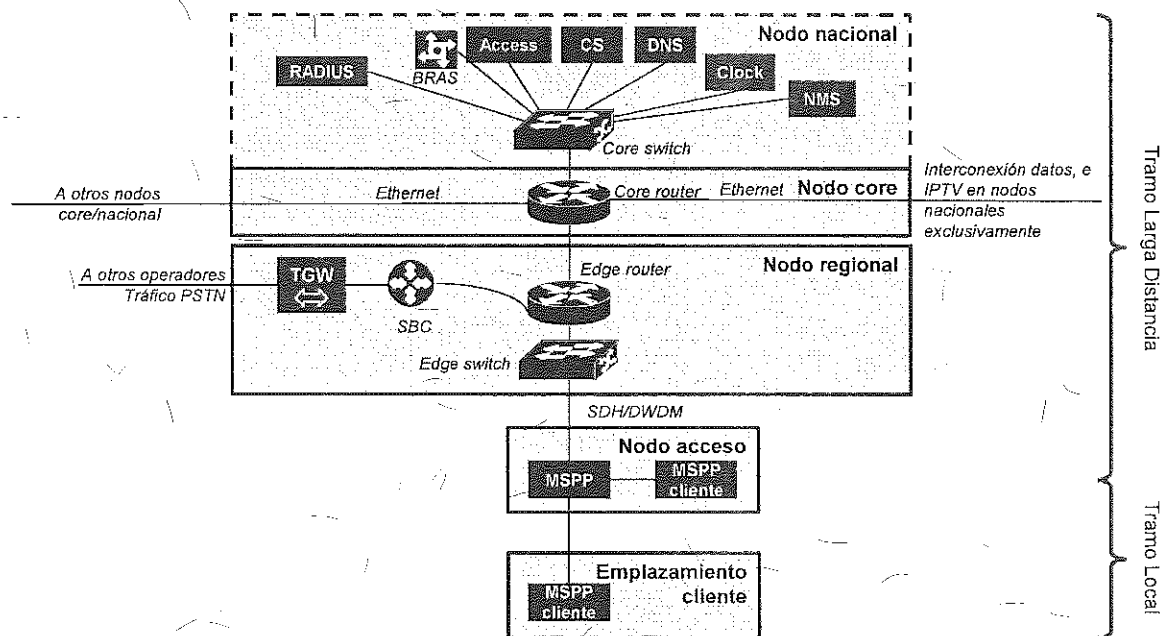


Figura 1: Esquema de la red del operador incumbente - escenario de interconexión regional

En el cálculo del costo de los enlaces se realizan las siguientes hipótesis:

- La interconexión se efectúa a nivel de nodo regional, en línea con las hipótesis efectuadas en el modelo de interconexión fija
- Se emplea una WACC fija nominal de 9.91%
- Se han calculado los precios asociados a los enlaces E1, E3, STM-1, 1 GE y 10 GE
- Se considera que el costo de instalación de los equipos dedicados a los enlaces de interconexión (MSPP de cliente) se recuperan en el precio de la instalación del enlace, mientras que el costo del equipo se anualiza e incluye en las rentas mensuales

#### Modelo para enlaces locales

<sup>3</sup> El modelo de costos y una explicación más amplia del mismo se pone a disposición en la página de Internet del Instituto.

El modelo del tramo local de los enlaces de interconexión se basa en el modelo de acceso fijo (desagregación de la red local), en donde su implementación se realiza mediante un *bottom-up* de la siguiente forma:

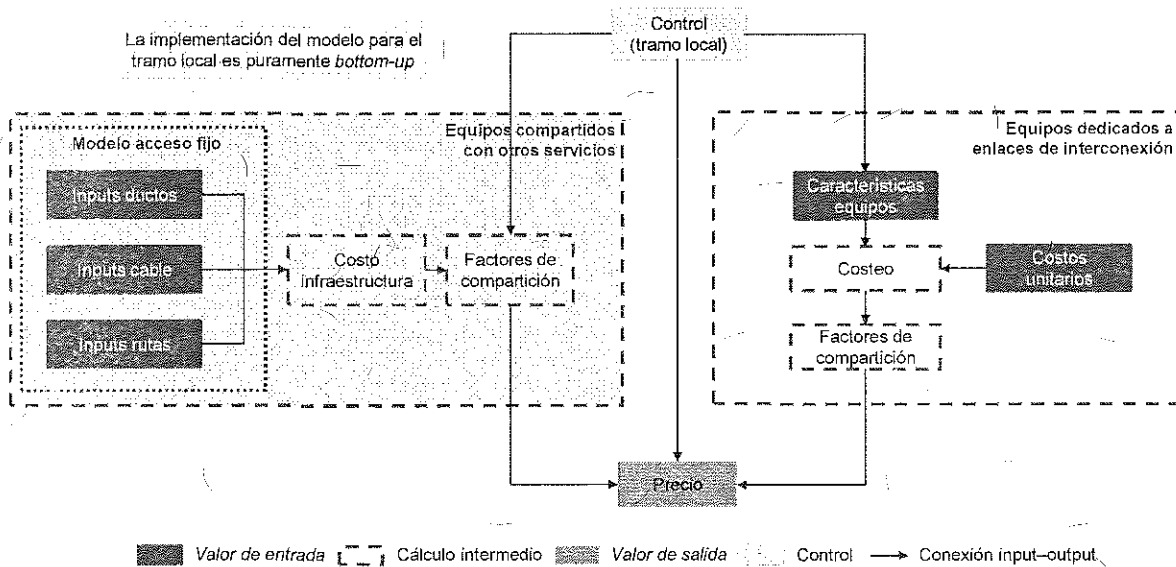


Figura 2: Flujo del modelo de enlaces dedicados de interconexión para el tramo local

Con base en las características técnicas de los servicios a prestar, se consideran los equipos dedicados a los enlaces de interconexión, los cuales multiplicados por los costos unitarios proporcionan las inversiones en los mismos.

Se considera una última milla de 20 km de longitud en la que se despliega un mazo de fibra reutilizando ductos y postes existentes; para lo cual se utilizan inputs de ductos, cables y rutas provenientes del modelo de acceso fijo.

Los factores de compartición definen la proporción del costo de un activo que es asignado al servicio de enlaces dedicados de interconexión en relación a otros servicios.

Asimismo, se realiza un reparto de los gastos comunes en función de la velocidad del enlace a costear.

De este modo, el enlace conectará el emplazamiento del operador con un nodo de acceso del AEP.

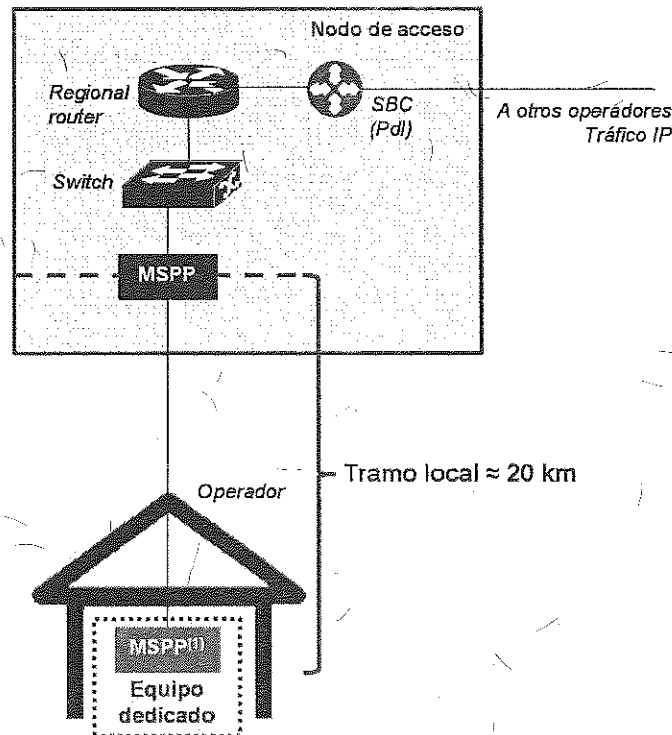


Figura 3: Esquema de red de Interconexión- escenario de tramo local.

Si el nodo de acceso donde termina el enlace local no se encuentra ubicado con el nodo regional donde se realiza la interconexión, será necesario complementar el enlace dedicado con un tramo de larga distancia que conecte el nodo de acceso con el nodo regional.

De esta forma, los costos totales por elementos de red se calculan en base al número total de elementos de red del modelo para un año específico, multiplicado por su costo unitario (capex y/o opex).

Los costos medios por enlace se calculan en base al costo total de despliegue del activo considerado (red de acceso, agregación o troncal) dividido por el número de enlaces físicos de la red.

Las capacidades consideradas varían en función del elemento de red y el nivel de red (acceso, agregación o troncal) en el que se encuentran, y son calculadas en el modelo de interconexión en base a factores de enrutamiento específicos.

En el caso de elementos de red compuestos el costo total considerado es la suma de los costos de sus componentes (p.ej. chasis y tarjetas en el caso de routers).

Con base en lo anterior, el Instituto determina las siguientes tarifas con base en dicho modelo:

**GASTOS DE INSTALACIÓN:** Las contraprestaciones por gastos de instalación que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor, por gastos de instalación serán las siguientes:

- a) **\$7,239.46 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E1 (2.048 Mbps).
- b) **\$43,436.78 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E3 (34.368 Mbps).
- c) **\$86,873.57 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión STM1 (155.52 Mbps).
- d) **\$115,831.42 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 1 Gbps.
- e) **\$144,789.28 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 10 Gbps.

Las tarifas anteriores serán aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

**RENTA MENSUAL:** Las contraprestaciones por renta mensual que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor, por renta mensual serán las siguientes:

- f) **\$1,573.98.00 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E1 (2.048 Mbps).
- g) **\$16,529.40 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E3 (34.368 Mbps).
- h) **\$35,587.59 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión STM1 (155.52 Mbps).
- i) **\$114,109.12 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 1 Gbps.
- j) **\$695,709.31 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 10 Gbps.

Las tarifas anteriores serán aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

### 3. Tarifas por servicios de cobricación

#### Argumentos de las partes

Axtel y Avantel solicitan que habiendo transcurrido el periodo de consulta pública respecto del modelo de costos de cobricación, el Instituto determine la tarifa para el servicio de cobricación para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, toda vez que la mecánica de actualización aplicada por Telmex y Telnór desde 1998, que resulta onerosa e ineficiente, ya que los modelos de costos del Instituto consideran la eficiencia técnica y económica que se ha logrado con base en la actualización tecnológica, por lo que resulta incongruente que éste argumento no sea aplicado en las tarifas de cobricaciones, en cambio, el aumento de la tarifa de la actualización manejada desde 1998, representa un incremento del 131.56% que comparado a la disminución de las tarifas de interconexión resulta antagónico y contrario a los objetivos que se buscan dado que no existe un beneficio para el consumidor final.

Por su parte, Telmex y Telnór en sus escritos de alegatos señalan que se debe reconocer que los precios a determinarse deben reflejar los costos en los que se incurre por la prestación de los servicios, en el sentido de que se observen tarifas económicamente eficientes. De no observarse los costos reales y de implementarse descuentos excesivos, la provisión del servicio y su calidad se verían afectadas.

#### Consideraciones del Instituto.

Para la determinación de las tarifas de cobricación se debe considerar que la propia LFTyR establece el marco normativo y regulatorio aplicable para la fijación de las tarifas de interconexión.

A tal efecto, el artículo 131 de la LFTyR dispone lo siguiente:

*"Artículo 131. (...)*

*(...)*

*b) Para el tráfico que termine en la red de los demás concesionarios, la tarifa de interconexión será negociada libremente.*

*El Instituto resolverá cualquier disputa respecto de las tarifas, términos y/o condiciones de los convenios de interconexión a que se refiere el inciso b) de este artículo, con base en la metodología de costos que determine, tomando en cuenta las asimetrías naturales de las redes*

*a ser interconectadas, la participación de mercado o cualquier otro factor, fijando las tarifas, términos y/o condiciones en consecuencia.*

*Las tarifas que determine el Instituto con base en dicha metodología deberán ser transparentes, razonables y, en su caso, asimétricas, considerando la participación de mercado, los horarios de congestión de red, el volumen de tráfico u otras que determine el Instituto.*

*Las tarifas deberán ser lo suficientemente desagregadas para que el concesionario que se interconecte no necesite pagar por componentes o recursos de la red que no se requieran para que el servicio sea suministrado.*

*(...)"*

En estricto cumplimiento al artículo citado, el Instituto publicó en el DOF el 18 de diciembre de 2014, la Metodología de Costos misma que establece los principios básicos que se constituyen en reglas de carácter general a la cual se deberá sujetar la autoridad reguladora al momento de elaborar los modelos de costos que calculen las tarifas de interconexión; más específicamente el lineamiento Segundo de los mismos establece:

*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.*

*El Costo Incremental Total Promedio de Largo Plazo se define como el costo total que una concesionaria podría evitar en el largo plazo si dejara de proveer el Servicio de Interconexión relevante pero continuara proveyendo el resto de los servicios, además de permitir recuperar los Costos Comunes por medio de asignaciones de costos.*

*Se entenderá como Costos Comunes a aquellos en que se incurren por actividades o recursos que no pueden ser asignados a los Servicios de Interconexión de una manera directa. Estos costos son generados por todos los servicios que presta la empresa.*

*Los Costos Comunes se asignarán por medio de la metodología de Margen Equi-proporcional. El Modelo de costos deberá permitir que el Instituto Federal de Telecomunicaciones especifique la unidad de medida de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.*

*La unidad monetaria en la que se expresarán los resultados de los Modelos de Costos será en pesos mexicanos.*

Es decir, en la elaboración de Modelos de Costos del servicio de cobricación, se debe emplear el enfoque de Costo Incremental Total Promedio de Largo Plazo, en tal sentido el Instituto, en estricto apego a los lineamientos ha procedido a la elaboración del mismo.

**Modelo de Costos de cobricación.**



El modelo de costos de coubicación permite calcular los gastos de instalación y las contraprestaciones mensuales correspondientes a los distintos tipos de coubicación, para tal efecto utiliza como insumos las características técnicas de las salas de la central; la demanda de coubicación en términos de concesionarios coubicados, y los precios unitarios de los equipos empleados, así como de los espacios físicos requeridos<sup>4</sup>.

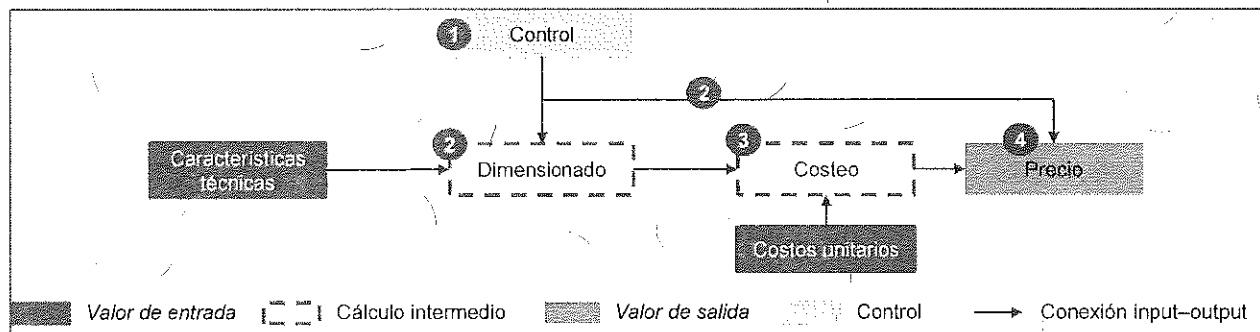


Figura 4: Flujo del modelo, Fuente *Analysys Mason*.

De esta forma, el modelo de costos de coubicación se compone de los siguientes módulos:

1. Un módulo de *Control* que permite seleccionar el año de referencia, la configuración y las características del emplazamiento (sitio) a dimensionar, los datos de demanda de los concesionarios solicitantes en términos de espacio de coubicación y consumo de energía. El módulo de *Control* también permite seleccionar el tipo de coubicación y la posible inclusión de servicios auxiliares (ej. fuente de energía de respaldo, aire acondicionado).
2. Un módulo de *Dimensionado* que procesa la demanda y los otros parámetros de entrada (p.ej. las características técnicas de las salas de la central del AEP) para calcular el dimensionamiento eficiente de la red. Este módulo produce como resultado el número de activos y su tamaño correspondiente.
3. Un módulo de *Costeo* el cual toma los costos unitarios calculados en el módulo de *Costos unitarios* y los multiplica por las unidades de activos obtenidos en el módulo *Dimensionado*.
4. Un módulo de *Precio* en donde se asignan los costos de la red a los distintos servicios y se calcula el precio final del servicio mayorista

#### *Demanda del servicio*

<sup>4</sup> El modelo de costos y una explicación más amplia del mismo se pone a disposición en la página de Internet del Instituto.

La demanda (espacio para coubicación) es un dato de entrada al modelo que se alimenta de manera externa en términos de:

- número de operadores que se coubican en la central en el año seleccionado
- espacio para la coubicación (en metros cuadrados) por operador
- consumo de los equipos (del AEP y de los CS) así como el tipo de acometida eléctrica a utilizar (48V DC o 127V AC)

La demanda a ser introducida es la del año seleccionado, por lo tanto el precio sólo es válido para dicho año.

### *Despliegue y dimensionamiento*

El modelo asume que toda la infraestructura pasiva es desplegada en el año corriente teniendo en cuenta únicamente la demanda para ese año, de este modo, el modelo calcula el dimensionamiento de una clase de centrales que comparten características similares:

Las solicitudes de acceso se realizarán independientemente para cada una de las centrales del concesionario solicitado, por consiguiente, el modelo de costos debe permitir calcular el precio del servicio de coubicación dependiendo de las características de la central.

El modelo implementa un dimensionamiento eficiente, es decir, se modela una red moderna equivalente a la del concesionario solicitado utilizando un enfoque teórico ascendente (bottom-up). No obstante, en algunos casos se utiliza un dimensionamiento top-down, el modelo permite seleccionar las características apropiadas de la central a modelar.

En este sentido, es necesario caracterizar el sitio para el que desee calcular el costo según una serie de parámetros técnicos:

- Geotipo: zona de tarificación alta, media y baja, por consiguiente se refleja un costo diferente por geotipo.
- Propiedad del predio: propiedad del AEP, arrendamiento, ó comodato,
- Bucles de cobre terminados en la central, se utiliza como parámetro para dimensionar el tamaño de la central, por lo tanto se considera una central de tamaño medio, la cual cuenta de 501 a 1500 bucles y que la misma tiene dos pisos.
- Tipo de coubicación requerida: coubicación interna, coubicación externa; para la coubicación interna se considera el espacio requerido para la coubicación

dentro de la central del AEP, mientras que en el caso de la coubicación externa, la sala de coubicación está situada fuera de la central.

El espacio de coubicación servirá de base para el dimensionamiento de las salas de coubicación (mínimo 4m<sup>2</sup>).

- Tipo de acometida eléctrica: AC\_127V, DC\_48V
- Aire acondicionado: sí (presente), no (ausente)
- Fuente de energía de respaldo: sí (presente), no (ausente)

Por su parte, las salas que se encuentran ubicadas en la central del AEP se dimensionan en base a los siguientes parámetros

Sala	Descripción / dimensionamiento
Sala coubicación CS	Sala de coubicación para los CS que cuenta con las facilidades técnicas necesarias para la ubicación de sus equipos.
Sala subestación eléctrica	La sala de subestación eléctrica se dimensiona en función de la potencia de los equipos del AEP y los CS
Sala planta de emergencia	La sala de planta de emergencia se dimensiona en función de la potencia de los equipos del AEP y los CS
Sala baterías	La sala de baterías se dimensiona en función de la potencia de los equipos del AEP y los CS
Sala aire acondicionado	La sala de aire acondicionado se dimensiona en función del tamaño de la central
Espacio de overheads	El espacio para overheads (pasillos, escaleras, baños, etc.) está dimensionado con un mark-up del área de las salas 'útiles' (es decir, suma del área ocupada por las salas)

Tabla 1: Dimensionamiento de las salas. Fuente: Analysys Mason.

Los sistemas de respaldo se dimensionan bottom-up a partir del consumo de energía y del espacio ocupado, respectivamente.

**Dimensiones**

Sala subestación eléctrica	0.5 m <sup>2</sup> /kW (p.ej. 25 m <sup>2</sup> para centrales medianas)
Sala planta de emergencia	Se dimensiona el motor y el tanque de diésel en base a la potencia de los equipos y a la fuente de respaldo requerida, más un mark-up de operación. Una maquina típica necesita menos de 10 m <sup>2</sup> de espacio
Sala baterías	0.07 m <sup>2</sup> /unidad (10-30 unidades de 200Ah necesarias, según la potencia de los equipos)

Tabla 2: Driver para el dimensionamiento de las salas de energía de la central del AEP. Fuente: Analysys Mason.

La fuente de energía de respaldo es un servicio adicional que, si está presente, el Concesionario Solicitante que solicita el servicio de cobricación puede contratar, y como tal esta opción se incluye en el modelo. Para tal efecto se considera un respaldo con máquina de emergencia y bancos de baterías.

	Backup (horas) en zonas urbanas	Backup (horas) en zonas rurales
Grupos electrógenos diésel	24	48
Baterías de respaldo	4	8

Tabla 3: Fuente de energía de respaldo. Fuente: Analysys Mason.

La planta de aire acondicionado se dimensiona en función de la demanda efectiva de los operadores. El suministro de aire acondicionado, utilizando un equipo ya existente con capacidad o un equipo nuevo, es un servicio opcional.

Como se trata de un modelo ascendente (bottom-up) eficiente, se dimensiona el aire acondicionado en función de la demanda efectiva de los operadores. Así, el modelo trata por igual el caso de utilización de la capacidad existente y el caso de utilización de un equipo nuevo.

En el modelo se asume que en cada sala de la central, el 5% del espacio es ocupado por equipos de clima.

**Recuperación de costos**

El modelo utiliza costos corrientes y una recuperación de los costos con anualidad.

Para el costeo se utiliza el enfoque ascendente y de largo plazo, por lo tanto se utilizan costos de Activos Modernos Equivalentes (MEA).

En el modelo se consideran las inversiones (capex) para diferentes tipos de centrales en función de sus características, esto es: costos de infraestructura, corriente eléctrica, aire acondicionado y fuente de energía de respaldo, costos del predio.

Asimismo, se consideran los siguientes costos operativos (opex): costos de alquiler y costos de mantenimiento de las centrales.

Activo	Capex	Opex
	Rubro	Rubro
Predio	Obras civiles de adecuación	Mantenimiento
	Adquisición	Alquiler
Central del AEP	Adquisición, instalación y obras civiles	Mantenimiento
		Alquiler
Sala de cobubicación externa	Adquisición, instalación y obras civiles	Mantenimiento
		Alquiler
Subestación eléctrica (AC 127V o DC 48V)	Adquisición e instalación	Mantenimiento
Fuente de energía de respaldo (generador y baterías)**	Adquisición e instalación	Mantenimiento
Aire acondicionado	Adquisición e instalación	Mantenimiento y energía

Tabla 4: Principales conceptos de capex y opex por activo. Fuente: Analysys Mason.

Para la recuperación de los costos se implementa una anualidad (annuity), considerando perfiles de vidas útiles contables.

El costo de capital se calcula mediante una metodología de Costo del Capital Promedio Ponderado (CCPP, o WACC en sus siglas en inglés), en consistencia con otros modelos de costos utilizados por el Instituto; de esta forma para 2017 se utiliza un valor de 9.91% nominal antes de impuestos, el cual corresponde al CCPP del operador fijo representativo eficiente.

## Asignación de costos

En el Módulo de Precio se asignan los costos a los distintos activos y elementos de red en base a una serie de criterios claramente definidos, los cuales constituyen los drivers de asignación de costos para cada activo/elemento de red. Destacamos principalmente los siguientes puntos:

- a) **Asignación de los costos del predio:** estos costos se reparten de manera proporcional al espacio horizontal ocupado por los operadores considerando el espacio requerido en la central del AEP y en la sala de coubicación exterior.

El área no construida libre se asigna en función del espacio funcional<sup>5</sup> utilizado por cada operador; adicionalmente, el modelo permite asignar el costo total de este espacio al AEP.

- b) **Asignación de los costos de la central:** se utilizan criterios de asignación diferentes según para qué se utilice la sala:

Activo	Sub elemento	Servicio	Driver
Predio	Área caseta central	Coubicación (CI/CE)	Espacio funcional* utilizado por operador en la central
	Área sala coubicación externa	Coubicación externa (CE)	Espacio para CE por CS
	Área no construida / libre	Coubicación (CI/CE)	Espacio funcional* utilizado por operador. El modelo permite asignar el costo total de este elemento al AEP
	Sala coubicación CS	Coubicación interna (CI)	Espacio dedicado a los CS y asignado a cada CS según su demanda de espacio en CI
	Sala subestación eléctrica	Subestación eléctrica	Energía requerida por cada operador
	Sala planta de emergencia	Fuente de energía de respaldo	Energía requerida por cada operador

<sup>5</sup> Espacio funcional utilizado = espacio o sala dedicado a un operador, más cuota de espacio para usos comunes (sala subestación eléctrica, sala planta de emergencia, sala baterías, sala aire acondicionado, sala de control, espacio para overheads).

	Sala baterías	Fuente de energía de respaldo	Energía requerida por cada operador
	Espacio para overheads	Todos los servicios	Espacio funcional* (excl. overheads) utilizado por cada operador en la central
Sala de coubicación externa		Coubicación externa	Espacio dedicado a los CS y asignado a cada CS en función de su demanda de espacio en CE
Subestación eléctrica		Subestación eléctrica	Energía requerida por cada operador
Fuente de energía de respaldo		Energía de respaldo	Energía requerida por cada operador
Aire acondicionado		Aire acondicionado	Espacio ocupado en las salas de la central

Tabla 5: drivers principales de asignación de costos a los distintos servicios. Fuente: Analysys Mason.

- c) **Asignación de los costos de suministro de energía y de la fuente de energía de respaldo:** los costos de este servicio se asignan en función del consumo de energía y de la potencia requerida por los equipos de cada operador. El costo de estos servicios incluye el costo de los equipos y el costo del espacio ocupado por los equipos.
- d) **Asignación de los costos del clima<sup>6</sup>:** los costos de este servicio se asignan de manera proporcional al espacio horizontal ocupado por cada uno de los operadores en la central, considerando el espacio solicitado para la coubicación y el número de salas compartidas (sala de control, sala de subestación eléctrica, sala planta de emergencia y sala de baterías). El costo de estos servicios incluye el costo de los equipos, el consumo de energía y el costo del espacio ocupado por los equipos.

En tal virtud, la tarifa por el servicio de coubicación que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor, aplicable del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, será la siguiente:

<sup>6</sup> El suministro de aire acondicionado necesario para mantener las condiciones ambientales para la correcta operación de los equipos.

**GASTOS DE INSTALACIÓN:** Las contraprestaciones por gastos de instalación que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor, por gastos de instalación serán las siguientes:

- a) \$107,509.00 pesos M.N. por cubricación de Tipo 1
- b) \$60,004.00 pesos M.N. por cubricación de Tipo 2.
- c) \$26,344.07 pesos M.N. por cubricación de Tipo 3 (Gabinete)
- d) \$41,927.41 pesos M.N. por cubricación externa de Tipo 3 (Gabinete)

**RENTA MENSUAL:** Las contraprestaciones por renta mensual que Axtel y Avantel deberán pagar a Telmex y Telnor, por servicios de cubricación dependerán del nivel de costo de la región económica de que se trata, siendo estas:

Región de costo alto:

- e) \$927.03 pesos M.N. por metro cuadrado por cubricación de Tipo 1.
- f) \$1,046.06 pesos M.N. por metro cuadrado por cubricación de Tipo 2.
- g) \$4,293.12 pesos M.N. por cubricación de Tipo 3.

Región de costo medio:

- a) \$870.93 pesos M.N. por metro cuadrado por cubricación de Tipo 1.
- b) \$962.19 pesos M.N. por metro cuadrado por cubricación de Tipo 2.
- c) \$4,129.09 pesos M.N. por cubricación de Tipo 3.

Región de costo bajo:

- h) \$864.14 pesos M.N. por metro cuadrado por cubricación de Tipo 1.
- i) \$918.88 pesos M.N. por metro cuadrado por cubricación de Tipo 2.
- j) \$3,959.63 pesos M.N. por cubricación de Tipo 3.

Las tarifas anteriores no incluyen el consumo de energía eléctrica correspondiente a los equipos de Axtel y Avantel, dicho consumo se deberá determinar de acuerdo a las tarifas que al efecto resulten aplicables.

En términos de lo establecido en el Convenio Marco de Interconexión de Telmex y Telnor, las cubricaciones son:

- Tipo 1: Área de 9m<sup>2</sup> (3x3).



- Tipo 2: Área de 4m<sup>2</sup> (2X2).
- Tipo 3: Gabinete.

Asimismo, las regiones de costas se clasifican según lo establecido en el Sub-Anexo B-1 del Convenio Marco de Interconexión de Telmex<sup>7</sup> y el propio Sub-Anexo B-1 del Convenio Marco de Interconexión de Telnor<sup>8</sup>.

En virtud de lo anterior, y con el fin de que los términos, condiciones y tarifas de interconexión determinadas por este Instituto en la presente Resolución sean ofrecidos de manera no discriminatoria a los demás concesionarios que lo soliciten y que requieran servicios de interconexión, capacidades o funciones similares, el Pleno del Instituto estima conveniente poner la presente Resolución a disposición de los concesionarios. Para efectos de lo anterior y en términos de lo dispuesto por los artículos 129 fracción IX, 176, 177, fracción XV y 178 de la LFTyR, la presente Resolución será inscrita en el Registro Público de Telecomunicaciones a cargo del propio Instituto.

Lo anterior, sin perjuicio de que Telmex, Telnor, Axtel y Avantel formalicen los términos, condiciones y tarifas de interconexión que se ordenan a través de la presente Resolución y a tal efecto suscriban el correspondiente convenio. En tal sentido, dichos concesionarios, conjunta o separadamente, deberán inscribir el convenio de interconexión en el Registro Público de Telecomunicaciones, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 128, 176 y 177, fracción VII de la LFTyR.

Con base en lo anterior y con fundamento en lo dispuesto por los artículos, 28, párrafo décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, fracciones IV y VII 15, fracción X, 17, fracción I, 125, 128, 129, 131 inciso b), 176, 177 fracción VII, 178, 312 y 313 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 32, 35, fracción I, 36, 38, 39 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 197, 203 y 218 del Código Federal de Procedimientos Civiles; y 4 fracción I y 6, fracción XXXVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los siguientes:

## RESOLUTIVOS

**PRIMERO.** La tarifa de interconexión que Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. deberán pagar a Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. por servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos, será la siguiente:

<sup>7</sup> Autorizado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/241115/166

<sup>8</sup> Autorizado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/241115/167

a) Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, será de \$0.003094 pesos M.N. por minuto de interconexión.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

Las contraprestaciones se calcularán sumando la duración de todas las llamadas completadas en el período de facturación correspondiente, medidas en segundos, y multiplicando los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente.

**SEGUNDO.-** La tarifa que Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. deberán pagar a Teléfonos de México S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. por servicios de originación, será la siguiente:

a) Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, será de \$0.004386 pesos M.N. por minuto.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

Las contraprestaciones se calcularán sumando la duración de todas las llamadas completadas en el período de facturación correspondiente, medidas en segundos, y multiplicando los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente.

**TERCERO.-** La tarifa de interconexión que Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. deberán pagar a Teléfonos de México S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. por servicios de tránsito, será la siguiente:

a) Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, será de \$0.004550 pesos M.N. por minuto.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

Las contraprestaciones se calcularán sumando la duración de todas las llamadas completadas en el período de facturación correspondiente, medidas en segundos, y multiplicando los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente.

CUARTO.-Las contraprestaciones que Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. deberán pagar a Teléfonos de México S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. por el Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados de Interconexión serán las siguientes:

**GASTOS DE INSTALACIÓN:**

- a) **\$7,239.46 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E1 (2.048 Mbps).
- b) **\$43,436.78 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E3 (34.368 Mbps).
- c) **\$86,873.57 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión STM1 (155.52 Mbps).
- d) **\$115,831.42 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 1 Gbps.
- e) **\$144,789.28 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 10 Gbps.

Las tarifas anteriores serán aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

**RENTA MENSUAL:**

- a) **\$1,573.98.00 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E1 (2.048 Mbps).
- b) **\$16,529.40 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión E3 (34.368 Mbps).
- c) **\$35,587.59 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con velocidades de transmisión STM1 (155.52 Mbps).
- d) **\$114,109.12 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 1 Gbps.
- e) **\$695,709.31 pesos M.N.** por Servicios de enlaces de interconexión con tecnología Ethernet con velocidades de transmisión de 10 Gbps.

Las tarifas anteriores serán aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

**QUINTO.-** Las contraprestaciones que Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. deberán pagar a Teléfonos de México S.A.B. de C.V., y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. por servicios de coubicación de Tipo 1: Área de 9m<sup>2</sup> (3x3), de Tipo 2: Área de 4m<sup>2</sup> (2X2), y de Tipo 3: Gabinete del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 serán las siguientes:

**GASTOS DE INSTALACIÓN:**

- a) \$107,509.00 pesos M.N. por coubicación de Tipo 1.
- b) \$60,004.00 pesos M.N. por coubicación de Tipo 2.
- c) \$26,344.07 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3 (Gabinete)
- d) \$41,927.41 pesos M.N. por coubicación externa de Tipo 3 (Gabinete)

Las contraprestaciones por renta mensual dependerán del nivel de costo de la región económica de que se trata, siendo estas:

Región de costo alto:

- a) \$927.03 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- b) \$1,046.06 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- c) \$4,293.12 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Región de costo medio:

- a) \$870.93 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- b) \$962.19 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- c) \$4,129.09 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Región de costo bajo:

- a) \$864.14 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.

b) \$918.88 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.

c) \$3,959.63 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Las tarifas señaladas en el presente resolutivo no incluyen el consumo de energía eléctrica correspondiente a los equipos de Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V.

Las regiones de costo se clasificarán de conformidad con lo indicado en el Considerando Cuarto de la presente Resolución.

**SEXTO.-** Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente en que surta efectos legales la notificación de la presente Resolución y con independencia de su obligación de cumplir con la prestación del servicio de interconexión conforme a las condiciones y tarifas establecidas en la presente Resolución, Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. y las empresas Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. deberán suscribir los convenios de interconexión de sus redes públicas de telecomunicaciones conforme a los términos y condiciones determinados en los Resolutivos PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, y QUINTO de la presente Resolución. Celebrado el convenio correspondiente, deberán remitir conjunta o separadamente un ejemplar original o copia certificada del mismo a este Instituto Federal de Telecomunicaciones, para efectos de su inscripción en el Registro Público de Telecomunicaciones, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a su celebración, de conformidad con los artículos 128, 176 y 177, fracción VII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**SÉPTIMO.-** En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 3, fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en relación con los artículos 312 y 313 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, se hace del conocimiento de Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., y Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V. que la presente Resolución constituye un acto administrativo definitivo y por lo tanto, procede ante los Juzgados de Distrito Especializados en Materia de Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y Jurisdicción territorial en toda la República, el juicio de amparo indirecto dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución, en términos del artículo 17 de la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**OCTAVO.-** Notifíquese personalmente a los representantes legales de las empresas Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. y de las empresas Avantel, S. de R.L. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V., el contenido de la presente Resolución, en términos de lo establecido en el artículo 129, fracción VIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar  
Comisionado Presidente

Ernesto Estrada González  
Comisionado

Adriana Sofia Labardini Inzunza  
Comisionada

Mario Germán Fromow Rangel  
Comisionado

María Elena Estavillo Flores  
Comisionada

Javier Juárez Mojica  
Comisionado

Adolfo Cuevas Teja  
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XIX Sesión Extraordinaria celebrada el 22 de noviembre de 2016, en lo general por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar, Ernesto Estrada González, Adriana Sofia Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja y Javier Juárez Mojica.

En lo particular, la Comisionada María Elena Estavillo Flores manifestó voto en contra de que no se resuelva sobre las tarifas para el servicio de acceso a números no geográficos 800 de cobro revertido en teléfonos públicos.

Lo anterior, con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/221116/33.

La Comisionada María Elena Estavillo Flores y el Comisionado Adolfo Cuevas Teja previendo su ausencia justificada a la sesión, emitieron su voto razonado por escrito, en términos de los artículos 45 tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8 segundo párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.