

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA LAS CONDICIONES DE INTERCONEXIÓN NO CONVENIDAS ENTRE LAS EMPRESAS TELE AZTECA, S.A. DE C.V., TV CABLE DE ORIENTE, S.A. DE C.V., MEXICO RED DE TELECOMUNICACIONES, S. DE R.L. DE C.V., CABLEMÁS TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V., CABLE Y COMUNICACIÓN DE CAMPECHE, S.A. DE C.V., OPERBES, S.A. DE C.V., BESTPHONE, S.A. DE C.V., Y CABLEVISIÓN, S.A. DE C.V., Y LAS EMPRESAS TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V. Y TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., APLICABLES DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017.

ANTECEDENTES

- I.- Concesión 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 concesionarios que cuentan con la autorización 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.
- II.- Concesiones de Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, conjuntamente, "Grupo Televisa") son concesionarios que cuentan con la autorización 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.- Concesiones de Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V. (en lo sucesivo, conjuntamente, "Grupo Cablecom") son concesionarios que cuentan con la autorización 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.

Cabe señalar, que con fecha 24 de agosto de 2016, mediante escrito presentado en la Oficialía de Partes del Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto") número de folio asignado 044749, el C. Víctor Tomás López

Baltierra y C. Vella Alicia Miranda Perez en su carácter de apoderados legales de las empresas TVI Nacional, S.A. de C.V., Tlaxcable, S.A. de C.V., Grupo Cabe TV de San Luis Potosí, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., Tele Cable del Estado de México, S.A. de C.V., Televisión por Cable de Tabasco, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., hicieron del conocimiento de este Instituto, las fusiones llevadas a cabo el 29 de junio de 2016, a través de las cuales, en primer término, la empresa TV Cable de Oriente, S.A. de C.V. se fusionó con las empresas Tlaxcable, S.A. de C.V., Televisión por Cable de Tabasco, S.A. de C.V. y Grupo Cable TV de San Luis Potosí, S.A. de C.V., la cual adquirió los derechos y obligaciones de las empresas fusionadas, asimismo, en segundo término, Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. se fusionó con las empresas TVI Nacional, S.A. de C.V. y Tele Cable del Estado de México, S.A. de C.V., la cual adquirió los derechos y obligaciones de las empresas fusionadas.

IV.- 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 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 (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").

V.- 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”).

VI.- 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”*).

VII.- Procedimiento de resolución de condiciones de interconexión no convenidas. El 12 y 15 de julio de 2016, los apoderados legales de Telmex, Telcel, y Grupo Televisa y Grupo Cablecom (en lo sucesivo, conjuntamente *“Televisa”*) presentaron ante el Instituto, escritos mediante los cuales solicitaron su intervención para resolver los términos, condiciones y tarifas que no pudieron convenir entre dichos concesionarios 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/105.150716/ITX, IFT/221/UPR/DG-RIRST/110.150716/ITX, IFT/221/UPR/DG-RIRST/143.120716/ITX e IFT/221/UPR/DG-RIRST/145.120716/ITX, mismos que quedaron posteriormente acumulados 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 cual 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 18 de octubre de 2016 el Instituto notificó a las partes, que el procedimiento guardaba estado para que el Pleno del Instituto dictase la resolución correspondiente.

VIII.- Publicación de Tarifas de Interconexión del 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 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 de 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 de 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 de 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 días naturales contados a partir de que sea presentada la solicitud correspondiente. Esto es, los concesionarios de 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 Televisa y Telmex y Telnor tienen el carácter de concesionarios que operan una red pública de telecomunicaciones y que efectivamente tanto Televisa como Telmex y Telnor, se requirieron de forma independiente, el inicio de negociaciones para convenir los términos, condiciones y tarifas de interconexión, según se desprende de los Antecedentes I, II, III y VII de la presente Resolución.

Por ello, conforme al artículo 124 de la LFTyR, Televisa, Telmex y Telnor 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 Televisa

- i. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/105.150716/ITX, Televisa ofreció la documental consistente en la impresión de la pantalla del Sistema Electrónico de Interconexión, con número de registro IFT/UPR/2785, en la que consta el inicio de negociaciones con Telmex y Telnor. 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, mediante solicitud ingresada el 13 de mayo de 2016 en el SESI, Televisa solicitó a Telmex y Telnor el inicio de negociaciones tendientes a convenir los términos y condiciones en materia de interconexión, con lo anterior 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/110.150716/ITX, Televisa ofreció la documental consistente en la impresión de la pantalla del Sistema Electrónico de Interconexión, con número de registro IFT/UPR/2789, en la que consta el inicio

de negociaciones con Telmex y Telnor. Este Instituto le da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 201-A del CFPC al hacer prueba de que en efecto, mediante solicitud ingresada el 13 de mayo de 2016 en el SESEI, Televisa solicitó a Telmex y Telnor el inicio de negociaciones tendientes a convenir los términos y condiciones en materia de interconexión, con lo anterior 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/105.150716/ITX, Telmex y Telnor ofrecieron como pruebas documentales las consistentes en: i) escrito de fecha 4 de mayo de 2016, por el cual Telmex y Telnor solicitaron a Grupo Televisa, a través del SESEI, 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) el escrito de fecha 12 de julio de 2016, mediante el cual Telmex y Telnor promovieron el desacuerdo de interconexión correspondiente en contra de Grupo Televisa. 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, existen procedimientos iniciados de manera independiente, que tienden al mismo efecto, y que procede la acumulación de expedientes.
- ii. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/110.150716/ITX, Telmex y Telnor ofrecieron como pruebas documentales las consistentes en: i) escrito de fecha 4 de mayo de 2016, por el cual Telmex y Telnor solicitaron a Grupo Cablecom, a través del SESEI, 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) el escrito de fecha 12 de julio de 2016, mediante el cual Telmex y Telnor promovieron el desacuerdo de interconexión correspondiente en contra de Grupo Cablecom. Este Instituto le da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 201-A del CFPC al hacer prueba de que en efecto, existen procedimientos iniciados de manera independiente, que tienden al mismo efecto, y que procede la acumulación de expedientes.
- iii. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/143.120716/ITX, Telmex y Telnor ofrecieron como pruebas documentales las consistentes en: i) escrito de fecha 4 de mayo de 2016, dado de alta el día 9 del mismo mes y año en el SESEI con el

número de folio IFT/UPR/2678, por el cual solicitaron a Grupo Televisa el inicio formal de negociaciones tendientes a convenir las tarifas de interconexión que deben pagar a dicho grupo de concesionarios por el servicio de terminación local en usuarios fijos para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2017, y ii) la propuesta de Telmex y Telnor dada de alta en el SESI con fecha 22 de junio de 2016. Este Instituto le da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 201-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 a Grupo Televisa el inicio de 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.

- IV. Dentro del expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/145.120716/ITX, Telmex y Telnor ofrecieron como pruebas documentales las consistentes en: i) escrito de fecha 4 de mayo de 2016, dado de alta el día 9 del mismo mes y año en el SESI con el número de folio IFT/UPR/2682, por el cual solicitaron a Grupo Cablecom el inicio formal de negociaciones tendientes a convenir las tarifas de interconexión que deben pagar a dicho grupo de concesionarios por el servicio de terminación local en usuarios fijos para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2017, y ii) la propuesta de Telmex y Telnor dada de alta en el SESI con fecha 22 de junio de 2016. Este Instituto le da valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 201-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 a Grupo Cablecom el inicio de 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.- Derivado de la acumulación de expedientes, en primer término, se señalaran las condiciones, términos y tarifas de interconexión que Televisa no pudo convenir con Telmex y Telnor y que estableció en sus Solicitudes de Resolución y Respuestas:

- a) La obligación de celebrar un convenio de interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones de Televisa y las redes públicas de Telmex y Telnor.
- b) La tarifa de tránsito para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, aplicable al tránsito que curse en las redes de Televisa y las redes del servicio local fijo de Telmex y Telnor, a razón de \$0.001 pesos por minuto de interconexión.
- c) La tarifa de originación para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, aplicable a los servicios de originación del servicio local fijo que curse en las redes de Televisa y las redes del servicio local fijo de Telmex y Telnor, a razón de \$0.001 pesos por minuto de interconexión.
- d) Las tarifas de gastos de instalación y renta mensual para enlaces de interconexión, en los siguientes tipos de enlaces: E1 y sus múltiplos, STMT y sus múltiplos, así como Ethernet en sus distintas capacidades.
- e) Las tarifas de gastos de instalación y renta mensual para el servicio de coubicación.
- f) Las contraprestaciones que deberán pagar a Telmex y Telnor por los servicios de originación y tránsito, se determinarán con base en la duración real de las llamadas, sin redondeo al minuto siguiente, 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.
- g) La determinación que en adición a los protocolos de interconexión a través de los cuales actualmente se cursa el tráfico entre las redes de Televisa y Telmex y Telnor, y conforme al Acuerdo de Condiciones Mínimas de Interconexión, también se pueda realizar a través de protocolo IP entre las redes del servicio fijo de Televisa y las redes del servicio local fijo de Telmex y Telnor en su versión SIP (Session Initiation Protocol).
- h) Otras condiciones técnicas y operativas aplicables, así como las demás cuestiones que sean necesarias para la interconexión entre las redes del servicio fijo de Televisa, Telmex y Telnor.

- d) La tarifa para el servicio de terminación del servicio local en usuarios fijos que Telmex y Telnor pagarán para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Por su parte, en sus escritos de Solicitud de Resolución, Telmex y Telnor plantearon como condiciones no convenidas con Televisa, las siguientes:

- d) La tarifa correspondiente a los servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos que Telmex y Telnor deben pagar a Televisa para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2017.

Cabe señalar, que la condición identificada en el inciso h) consistente en otras condiciones técnicas y operativas, así como las demás cuestiones que sean necesarias para la interconexión, este Instituto no puede entrar al estudio de dicha petición, al no estar expresamente señalado, en los diversos escritos presentados a lo largo del procedimiento, cuáles son aquellas condiciones técnicas y operativas que le impiden llevar a cabo la interconexión con Telmex y Telnor, esto es ante lo ambiguo y genérico de esta petición.

Finalmente, respecto de las condiciones contenidas en el inciso b), c), f), i) y j) planteadas por las partes, quedarán atendidas en la condición de tarifas que al respecto se realice.

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 suscripción de un Convenio Marco de Interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones de Televisa, y las redes públicas de telecomunicaciones de Telmex y Telnor.
- b) La tarifa correspondiente a los servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos que Telmex y Telnor deben pagar a Televisa para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2017.
- c) La tarifa de originación para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor.
- d) La tarifa de tránsito para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor.
- e) Las tarifas de gastos de instalación y renta mensual para enlaces de

interconexión, en los siguientes tipos de enlaces: E1 y sus múltiplos, STM1 y sus múltiplos, así como Ethernet en sus distintas capacidades para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor.

- f) La tarifa correspondiente para el servicio de conmutación aplicable al periodo, 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor.
- g) Las contraprestaciones que Televisa y Telmex, Telnor se deben pagar por los servicios de interconexión deberán determinarse con base en la duración real de las llamadas, sin redondear al minuto siguiente, 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.
- h) La determinación de que en adición a los protocolos de interconexión y conforme al Acuerdo de Condiciones Mínimas de Interconexión, también se pueda realizar a través de protocolo IP entre las redes del servicio fijo de Televisa y la red del servicio fijo de Telmex y Telnor, en su versión SIP (Session Initiation Protocol).

I. Cuestión Previa.

Previo a entrar al estudio y resolución de las condiciones no convenidas en materia de interconexión sobre las que versará la presente Resolución, se analizará lo señalado por Telmex y Telnor en sus escritos de respuesta, referentes a que las empresas Cablevisión, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Cablevisión"), y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Cable y Comunicación de Campeche"), no cuentan con autorización para proporcionar servicios dentro del área de cobertura asignada a Telnor y que se contempla en su título de concesión, por lo tanto, el desacuerdo de interconexión iniciado por dichas empresas en contra de Telnor es improcedente toda vez que su título de concesión no les permite proporcionar servicios dentro del área de cobertura concesionada a Telnor.

Al respecto, se señala que de conformidad con el artículo 125 de la LFTyR la interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones, sus tarifas, términos y condiciones, son de orden público e interés social, asimismo, la fracción ocho del artículo 132 de la LFTyR establece la obligación de los concesionarios de entregar el

tráfico al concesionario seleccionado por el suscriptor, en el punto más próximo al que sea técnicamente eficiente.

En concordancia con lo anterior, el artículo 4 del Plan Técnico Fundamental de Interconexión e Interoperabilidad establece que los Concesionarios están obligados a entregar el Tráfico a su destino final o a un Concesionario o combinación de Concesionarios que puedan hacerlo, y en tal sentido, deberán proveer y tener acceso a los Servicios de Interconexión en términos de lo dispuesto por la Ley, por dicho Plan, y por las demás disposiciones que resulten aplicables.

En tal virtud, si bien es cierto que las empresas Cablevisión y Cable y Comunicación de Campeche, no cuentan con autorización para prestar servicios dentro del área de cobertura asignada a Telnor en su título de concesión, también es cierto que dichas empresas están obligadas a terminar el tráfico que generan sus usuarios cuando éste va dirigido a la red de Telnor, y que de la misma forma Telnor está obligado a terminar el tráfico que generan sus usuarios cuando éste tiene como destino a usuarios de Cablevisión y Cable y Comunicación de Campeche, y que la única manera de dar cumplimiento efectivo a esa obligación es a través de la interconexión de sus redes públicas de telecomunicaciones, ya sea de manera directa o a través del servicio de tránsito ofrecido por un tercero. Por lo anterior, resultan infundados los argumentos de Telmex y Telnor.

Ahora bien, en términos del artículo 129 de la LFTyR, se procede a resolver las condiciones no convenidas planteadas por las partes.

2. Tarifas de interconexión

Argumentos de las partes

En su Solicitud de Resolución, las empresas que conforman Televisa solicitaron a este Instituto determinara las tarifas por los servicios de interconexión siguientes: i) la tarifa de tránsito que deba pagar a Telmex y Telnor para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 a razón de \$0,001 pesos por minuto de interconexión, ii) la tarifa de originación que deba pagar a Telmex y Telnor para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 a razón de \$0.001 pesos por minuto de interconexión.

Para tal efecto, solicitan que las contraprestaciones que Telmex y Telnor deban facturar por los servicios de tránsito y originación, sea 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 multiplicadas por los minutos equivalentes a dicha suma, por la tarifa correspondiente.

Por su parte, en sus escritos de Respuesta, como en sus alegatos, Telmex y Telnor señalaron que por lo que hace a la solicitud de las tarifas de tránsito y originación requeridas por Televisa, dado que dichas peticiones no formaron parte del inicio de negociaciones planteado por Televisa durante el plazo correspondiente, no son materia del mismo y no existe una controversia como tal, por lo que dicha petición debe desecharse por improcedente, sin embargo, en caso de que este Instituto decidiera resolver sobre las tarifas aludidas, las tarifas que al efecto determine este Instituto, deberán ser congruentes con el derecho de recuperación de costos a que se refieren los títulos de concesión de Telmex y Telnor, así como a las diversas disposiciones y resoluciones emitidas por el Instituto.

Asimismo, en sus Escritos de Respuesta, como en sus Solicitudes de Resolución, Telmex y Telnor solicitaron a este Instituto determinara la tarifa que deberá pagar a Televisa por el servicio de terminación del servicio local en usuarios fijos por el monto de \$0.001 pesos M.N. por minuto de interconexión para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Respecto de tal petición, Televisa señaló que la tarifa por el servicio de terminación del servicio local en usuarios fijos que Telmex y Telnor deberán pagar durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 deberá ser acorde a las mejores prácticas internacionales y apegadas a lo establecido por el artículo 131 de la LFTyR, por lo que la tarifa solicitada por Telmex y Telnor de \$0.001 pesos M.N. no está acorde con la realidad del mercado mexicano de telefonía fija.

Consideraciones del Instituto

Para la determinación de las tarifas de interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones de Telmex, Telnor y Televisa 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 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 Televisa 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 Televisa deberá 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 Televisa deberá 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.

3. Tarifas para enlaces de interconexión

Argumentos de las partes.

En sus Solicitudes de Resolución, Televisa solicita a este Instituto determine las tarifas de gastos de instalación y renta mensual para enlaces de interconexión E1 y sus múltiplos, STM1 y sus múltiplos, así como Ethernet en sus distintas capacidades.

Por su parte, en sus escritos de Respuesta y en el escrito de Alegatos, Telmex y Telnor señalaron que para la determinación de la tarifa de gastos de instalación y renta mensual para enlaces de Interconexión, debe contemplarse lo establecido en sus títulos de concesión y en la legislación vigente.

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 Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones está obligado 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;

505

de este modo este escenario es el más compatible con la estructura de la prestación del servicio de enlaces dedicados de interconexión¹.

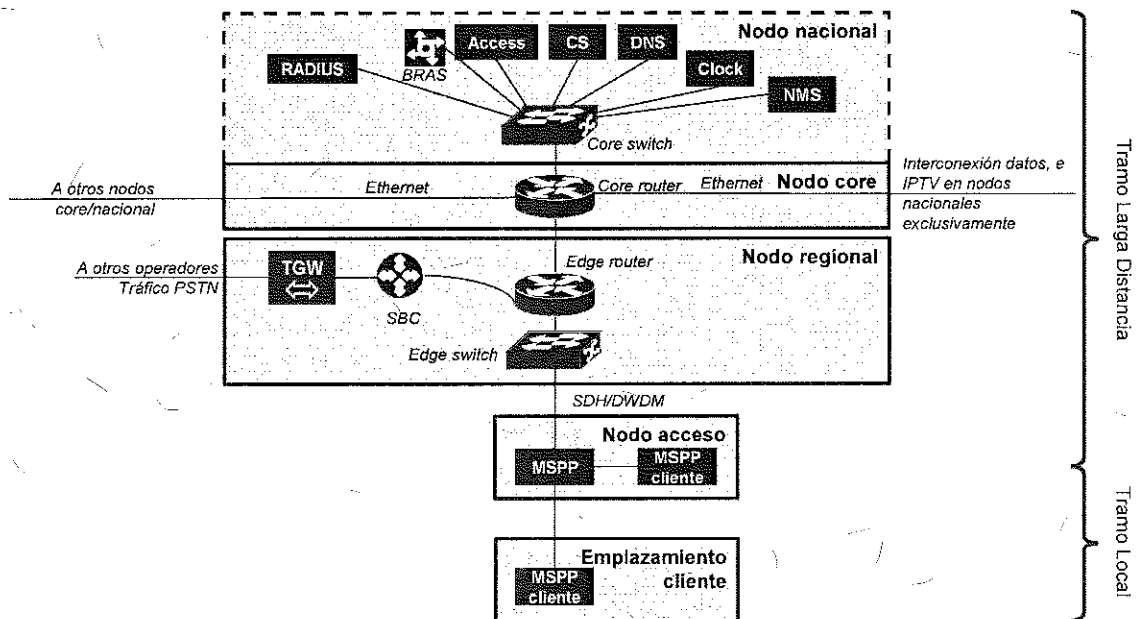


Figura 1: Esquema de la red del operador incumbente – escenario de interconexión regional

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

¹ El modelo de costos y una explicación más amplia del mismo se pone a disposición en la página de Internet del Instituto.

Modelo para enlaces locales

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:

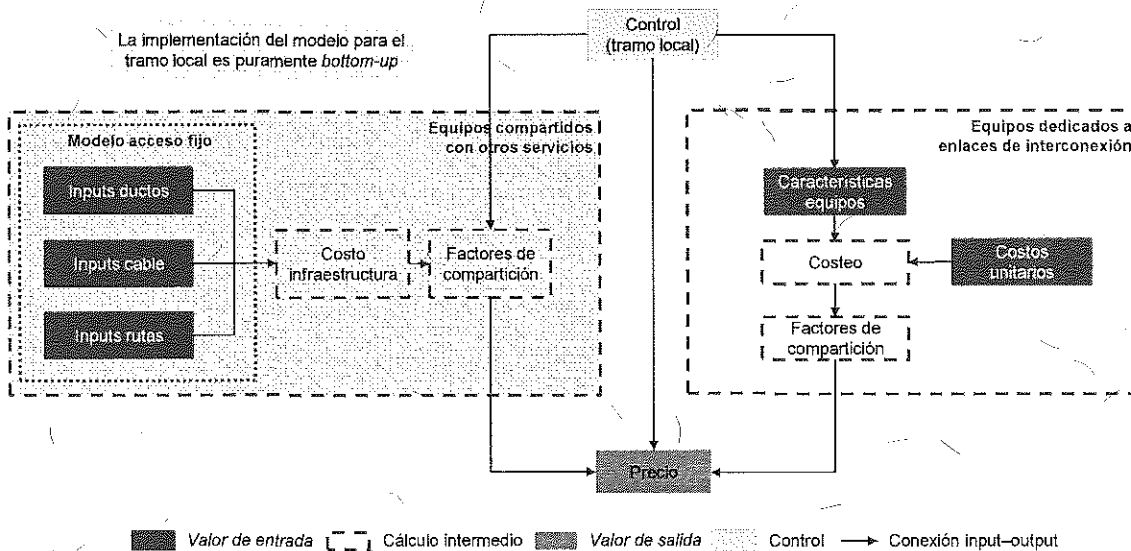


Figura 2: Flujo del modelo de enlaces dedicados de interconexión para el tramo local

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

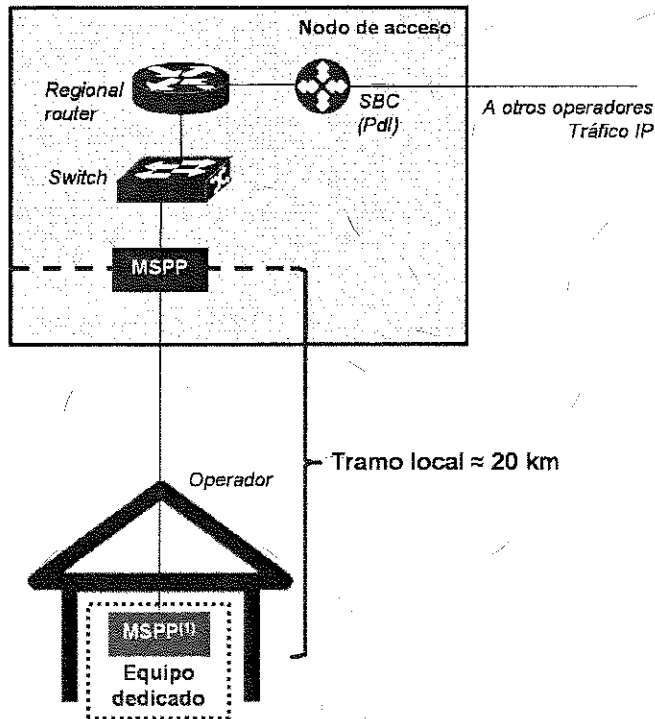


Figura 3: Esquema de red de interconexión- escenario de tramo local.

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 Televisa deberá 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 Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor, por renta mensual serán las siguientes:

- f) **\$1,573.98 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.

4. Tarifa por el servicio de cobubicación.

Argumentos de las partes.

En sus Solicitudes de Resolución, Televisa solicita a este Instituto determine la tarifa correspondiente para el servicio de cobubicación aplicable al periodo comprendido de 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 que deberá pagar a Telmex y Telnor.

Por su parte, en sus escritos de Respuesta, Telmex y Telnor señalaron que para la determinación de la tarifa por el servicio de cobubicación, debe contemplarse lo establecido en sus títulos de concesión y en la legislación vigente.

Consideraciones del Instituto:

Para la determinación de las tarifas de cobubicación 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:

SÉGUNDO.- *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 colubicación, 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 colubicación

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

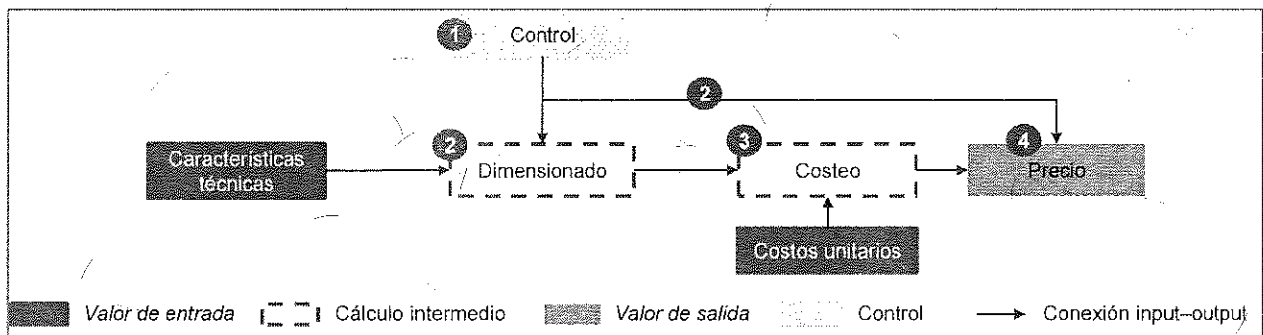


Figura 4: Flujo del modelo, Fuente *Analysys Mason*.

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

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 4m²).

- 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 ² /kW (p.ej. 25 m ² 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 ² de espacio

Sala baterías	0.07 (10-30 unidades de 200Ah necesarias, según la potencia de los equipos)	m ² /unidad
---------------	--	------------------------

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 colocación 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 diesel	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
Sala de cobubicación externa	Adquisición, instalación y obras civiles	Alquiler
		Mantenimiento
Subestación eléctrica (AC 127V o DC 48V)	Adquisición e instalación	Alquiler
		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 2016 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 cobubicación exterior.

El área no construida libre se asigna en función del espacio funcional¹ 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	Cobubicación (CI/CE)	Espacio funcional* utilizado por operador en la central
	Área sala cobubicación externa	Cobubicación externa (CE)	Espacio para CE por CS
	Área no construida / libre	Cobubicación (CI/CE)	Espacio funcional* utilizado por operador. El modelo permite asignar el costo total de este elemento al AEP
	Sala cobubicación CS	Cobubicación 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

¹ 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 planta de emergencia	Fuente de energía de respaldo	Energía requerida por cada operador
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 ubicación externa	Ubicación 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 clima²:** 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 ubicación 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

² El suministro de aire acondicionado necesario para mantener las condiciones ambientales para la correcta operación de los equipos.

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

GASTOS DE INSTALACIÓN: Las contraprestaciones por gastos de instalación que Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor, por gastos de instalación serán las siguientes:

- 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)

RENTA MENSUAL: Las contraprestaciones por renta mensual que Televisa deberá pagar a Telmex y Telnor, por servicios de coubicación 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) \$1,046.006 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 los incisos a) al c) no incluyen el consumo de energía eléctrica correspondiente a los equipos de Televisa, 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 coubicaciones son:

- Tipo 1: Área de 9m² (3x3).
- Tipo 2: Área de 4m² (2X2).
- Tipo 3: Gabinete.

Asimismo, las regiones de costos se clasifican según lo establecido en el Sub-Anexo B-1 del Convenio Marco de Interconexión de Telmex³ y el propio Sub-Anexo B-1 del Convenio Marco de Interconexión de Telnor⁴.

5. Interconexión IP, en su versión SIP.

Argumentos de las partes

En sus Solicitudes de resolución, así como en sus escritos de Respuesta, Televisa solicitó a este Instituto la determinación que en adición a los protocolos de interconexión a través de los cuales actualmente se cursa el tráfico entre Televisa, Telmex y Telnor, y conforme al Acuerdo de Condiciones Mínimas de Interconexión, también se pueda realizar a través de protocolo IP entre las redes del servicio fijo de Televisa y la red del servicio fijo de Telmex y Telnor, en su versión SIP (Session Initiation Protocol).

Por su parte, tanto en sus escritos de Respuesta, como en su escrito de Alegatos, Telmex y Telnor señalaron que la solicitud relativa a la interconexión IP no fue objeto del inicio de negociaciones por parte de Televisa, por lo que dicha petición no es procedente, y en consecuencia, no puede ser determinada por este Instituto, toda vez que no fue una condición no convenida por las partes. No obstante lo anterior, Telmex y Telnor se encuentran en la mejor disposición de negociar las condiciones bajo las cuales proporcionaría a Televisa la interconexión en la forma solicitada.

Consideraciones del Instituto

El artículo 127 de la LFTyR establece los servicios de interconexión, entre los cuales se encuentra, en su fracción IV, el servicio de señalización; además, el artículo 133 del mismo ordenamiento establece que la prestación de todos los servicios de interconexión señalados en el artículo 127 será obligatoria para el Agente Económico

³ Autorizado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/241115/166.

⁴ Autorizado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/241115/167.

Preponderante o con poder sustancial, así como que los señalados en las fracciones I a IV del citado artículo serán obligatorios para el resto de los concesionarios.

De lo anterior se collige que la prestación del servicio de señalización es obligatoria para todos los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, por lo que TV Internacional y Telmex se encuentran obligados a proveerse mutuamente dicho servicio.

Por otro lado, en la "Resolución por la que el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones modifica el Plan Técnico Fundamental de Señalización publicado el 21 de junio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación" (en lo sucesivo Modificación al Plan de Señalización), publicada en el DOF el 14 de octubre de 2011 se establece lo siguiente:

"7.1 El protocolo PAUSI-MX será el protocolo que deberán usar las redes públicas de telecomunicaciones para su interconexión, salvo que de común acuerdo entre los operadores de servicios de telecomunicaciones, se establezcan protocolos diferentes que permitan cumplir con el envío de la información a que se refiere el numeral 8 del presente Plan y el artículo 43 fracción X de la Ley.

Los protocolos que un concesionario haya establecido para interconectarse con otro operador, inclusive tratándose de interconexión con redes extranjeras, deberán hacerse disponibles a otros concesionarios que se lo soliciten."

En ese tenor, a fin de asegurar la eficiente interconexión e interoperabilidad entre redes públicas de telecomunicaciones y consolidar la transición tecnológica y de mercado hacia las redes de nueva generación, en donde a través de los servicios de interconexión todo usuario puede tener acceso a cualquier servicio y/o aplicación, resultó indispensable establecer en las condiciones técnicas mínimas de interconexión, medidas que permitan a los operadores de servicios de telecomunicaciones, utilizar los protocolos de señalización adecuados para que sus sistemas de comunicación operen de manera eficiente y compatible, y que sean capaces de adaptarse a la evolución tecnológica del sector.

Es así que, con el fin de permitir la comunicación de los usuarios entre distintas redes, los diferentes operadores de telecomunicaciones deben realizar el proceso de interconexión de sus redes a través de distintos protocolos, y atendiendo a las necesidades derivadas de la evolución tecnológica, se observa una migración de las tecnologías basadas en multiplexación por división de tiempo (en lo sucesivo, "TDM") al uso de tecnologías basadas en protocolo internet (en lo sucesivo, "IP") para la interconexión entre redes de telecomunicaciones.

Considerando lo anterior, el Instituto en el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017 determinó lo siguiente:

"SÉPTIMA.- La interconexión de redes públicas de telecomunicaciones se sujetará a la utilización de los siguientes protocolos de señalización.

Interconexión IP

El protocolo de señalización SIP-IP será obligatorio para la interconexión directa entre concesionarios, y de acuerdo a la Recomendación IETF RFC 3261 y recomendaciones complementarias.

(...)"

Asimismo, las disposiciones Quinta y Sexta del citado Acuerdo señalan que los incrementos de capacidad de enlaces de transmisión entre redes y puertos de accesos, para interconexión IP o TDM, se realizará a través de interconexión IP.

En virtud de lo anterior, se observa que a partir del 1 de enero de 2017 el protocolo de señalización SIP-IP será de carácter obligatorio para todos los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones para la interconexión de sus redes, de conformidad con la *Recomendación IETF RFC 3261 y recomendaciones complementarias.*

Esto es, tratándose de nuevas interconexiones, o de incrementos de capacidad será obligatorio para las partes llevar a cabo la interconexión mediante el protocolo de señalización SIP-IP.

Por otra parte y tratándose del AEP, la Medida Octava de las Medidas Fijas establece lo siguiente:

"OCTAVA.- El Agente Económico Preponderante deberá, a solicitud del concesionario solicitante, permitir el intercambio de Tráfico mediante los protocolos de señalización SIP (Session Initiation Protocol), H. 323 o aquel protocolo que determine el Instituto para la Interconexión IP (Internet Protocol) de su red con la del Concesionario Solicitante."

De esta forma, las Medidas Fijas determinan la obligación a cargo del Agente Económico Preponderante de permitir la interconexión IP (Internet Protocol), mediante los protocolos de señalización SIP (Session Initiation Protocol), H.323 o aquel protocolo que determine el Instituto.

Por otra parte, a efecto de dotar de certeza a los operadores y homologar los criterios necesarios para alcanzar la interconexión IP, en las Medidas Fijas se impuso la Medida Transitoria Séptima, en los siguientes términos:

"SÉPTIMA.- El Instituto dará inicio a los trabajos para definir los términos de Interconexión bajo protocolos de Internet (Internet Protocol), entre ellos el de inicio de sesión (SIP, por sus siglas en inglés) y/o la recomendación internacional H.323 dentro de los noventa días naturales posteriores a la entrada en vigor de las presentes medidas. "

Lo anterior se perfeccionó en el momento en que el Instituto publicó en el DOF el 31 de diciembre de 2014 el ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece las condiciones técnicas mínimas para la interconexión entre concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones, mismas que estuvieron vigentes durante 2015, que fueron sustituidas por publicación del mismo nombre pero de fecha 5 de noviembre de 2015, y más recientemente por el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017 publicado el 3 de octubre de 2016 en el DOF. Mediante los Acuerdos mencionados se estableció que el protocolo SIP sería el que se utilizaría para la interconexión IP entre las redes públicas de telecomunicaciones, estableciéndose además los parámetros técnicos para su correcto funcionamiento.

Por lo anterior, este Instituto determina que Telmex y Telnor deberán otorgar a Televisa la interconexión mediante el protocolo de señalización SIP, en términos de las disposiciones anteriormente señaladas.

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 y Televisa 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 las empresas Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., por servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos, será la siguiente:

- 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 las empresas Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. 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:

- 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 que las empresas Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. 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:

- 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 Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. 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:

- f) **\$1,573.98 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.

QUINTO.- Las contraprestaciones que Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. 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 9m2 (3x3), de Tipo 2: Área de 4m2 (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 Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V.

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

SEXTO.- A partir del 1 de enero de 2017, , Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. deberán otorgar a las empresas Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de

C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., el intercambio de tráfico mediante el protocolo de señalización SIP-IP.

SÉPTIMO.- 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 Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., deberán suscribir los convenios de interconexión de sus redes públicas de telecomunicaciones conforme a los términos y condiciones determinados en el Resolutivo PRIMERO y SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO y SEXTO 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.

OCTAVO.- 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 las empresas Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. 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 el Distrito Federal 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, Reglamentarla de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

NOVENO.- Notifíquese personalmente a los representantes legales de Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. y las empresas Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., y México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. 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 Saldívar
Comisionado Presidente



Ernesto Estrada González
Comisionado



Adriana Sofía Labardini Inzunza
Comisionada



María Elena Estavillo Flores
Comisionada



Mario Germán Fromow Rangel
Comisionado



Adolfo Cuevas Teja
Comisionado



Javier Juárez Mojica
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXXVIII Sesión Ordinaria celebrada el 8 de noviembre de 2016, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Ernesto Estrada González, Adriana Sofía Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, y Javier Juárez Mojica; 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/081116/625.