

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

ANTECEDENTES

- I.- Concesión de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Telcel"), es un operador que cuenta con 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 Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., (en lo sucesivo, en su conjunto "Grupo Televisa"), 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 inscritas 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 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 1 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 MÓVILES" (en lo sucesivo, las "Medidas Móviles").

- 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, el "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 establecē 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 13 y 15 de julio de 2016, los apoderados legales de Telcel y Grupo 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/082.130716/ITX, IFT/221/UPR/DG-RIRST/083.130716/ITX, IFT/221/UPR/DG-RIRST/084.130716/ITX, IFT/221/UPR/DG-RIRST/100.150716/ITX, IFT/221/UPR/DG-RIRST/106.150716/ITX e IFT/221/UPR/DG-RIRST/170.010816/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.

- VII.- Publicación de las Condiciones Técnicas Mínimas y las Tarifas de Interconexión para el año 2017.** El 3 de octubre de 2016 se 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, 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 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 Telcel y Grupo Televisa tienen el carácter de concesionarios que operan una red pública de telecomunicaciones y que dichos concesionarios se requirieron el inicio de negociaciones 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, Telcel y Grupo Televisa 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 las pruebas ofrecidas por las partes. 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 la siguiente función: 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") 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 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 ofrecidas por Telcel.

- i. Las documentales públicas, consistentes en los documentos adjuntados por los concesionarios en el SESI, dentro de los expedientes abiertos con número de folios IFT/UPR/2799, IFT/UPR/2791 e IFT/UPR/2801. Al respecto, se les otorga valor probatorio en términos de los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC, de aplicación supletoria conforme al artículo 6, fracción VII de la LFTyR, al hacer prueba plena de los hechos legalmente afirmados consistentes en las negociaciones realizadas por las empresas tendientes a convenir los términos, condiciones y tarifas para el periodo 2017, entre éstas.

3.2 Pruebas ofrecidas por Grupo Televisa.

- ii. Documentales, consistentes en las páginas del SESI con números de registro IFT/UPR/2791 e IFT/UPR/2801. Al respecto, se les otorga valor probatorio en términos de los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC, de aplicación supletoria conforme al artículo 6, fracción VII de la LFTyR, al hacer prueba plena de los hechos legalmente afirmados consistentes en las negociaciones realizadas por las empresas tendientes a convenir los términos, condiciones y tarifas para el periodo 2017, entre éstas.

3.3. Pruebas ofrecidas por ambas partes.

- iii. La presuncional, consistente en las presunciones que se deducen de un hecho conocido para averiguar la verdad de otro desconocido, 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.
- iv. La instrumental de actuaciones, consistente lo actuado en el presente procedimiento, se le 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, Telcel plantea los siguientes términos, condiciones y tarifas de interconexión que no pudo convenir con Grupo Televisa:

- a) Tarifas de interconexión que Telcel deberá pagarle por servicios de terminación de tráfico público conmutado en la red de servicio local fijo de Grupo Televisa, para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Por su parte, Grupo Televisa en sus escritos de respuesta de fecha 24 de agosto de 2016/ y escritos de solicitud de 15 de julio de 2016, solicitaron las siguientes condiciones no convenidas:

- b) La obligación de celebrar un convenio de interconexión entre las redes públicas de telecomunicaciones de Grupo Televisa y Telcel.
- c) La tarifa de tránsito para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.
- d) Las tarifas para el servicio de coblocación que requiera Grupo Televisa a Telcel
- e) Las contraprestaciones que Grupo Televisa y Telcel se deberán pagar por los servicios de interconexión, se determinaran 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.
- f) La determinación de que en adición a los protocolos de interconexión a través de los cuales actualmente se cursa el tráfico entre las redes de Grupo Televisa con Telcel, y conforme al Acuerdo de Condiciones Técnicas Mínimas de Interconexión, también se puedan realizar a través de protocolo IP entre las redes del servicio fijo de Grupo Televisa y la red de Telcel en su versión SIP (Session Initiation Protocol).
- g) Otras condiciones técnicas y operativas aplicables, así como las demás cuestiones que sean necesarias para la interconexión entre las redes del servicio fijo de Grupo Televisa y la red del servicio móvil de Telcel.

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 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 las tarifas, términos y condiciones que no hayan podido convenir las partes durante los sesenta días naturales que tienen para suscribir el convenio.

Por lo que, en términos del artículo 129 de la LFTyR es procedente resolver las condiciones solicitadas por ambas partes.

Cabe señalar, que la condición planteada en el inciso **a)** queda comprendida en la condición establecida en el inciso **c)**, por lo que en las consideraciones que este Instituto emita respecto del inciso c, quedará atendida la condición a que alude el inciso a.

Aunado a lo anterior, respecto de la condición identificada en el inciso **g)** consistente en otras condiciones técnicas y operativas, así como las demás cuestiones que sean necesarias para la interconexión, este Instituto determina que 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 Telcel.

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 obligación de celebrar un convenio de interconexión entre la red pública de telecomunicaciones de Telcel y las redes públicas de telecomunicaciones de Grupo Televisa.
- b) La tarifa por servicios de terminación del Servicio Local en usuarios fijos que Telcel le deberá pagar a las de Grupo Televisa para el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre de 2017.

- c) La tarifa de tránsito para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.
- d) Las tarifas para el servicio de coburgación que requiera Grupo Televisa a Telcel.
- e) La determinación de que en adición a los protocolos de interconexión y conforme al Acuerdo de Condiciones Míminas de Interconexión, también se pueda realizar a través de protocolo IP entre las redes del servicio fijo de Grupo Televisa y la red del servicio móvil de Telcel, en su versión SIP (Session Initiation Protocol).

Toda vez que en las manifestaciones y alegatos las partes hicieron valer cuestiones diversas a condiciones no convenidas procede a determinar la procedencia de las mismas.

Documentales no admitidas por el Instituto.

Argumentos de las partes.

En sus escritos de Alegatos Telcel manifiesta que respecto de la presentación de pruebas correspondiente a las facturas expedidas por Grupo Televisa a favor de otros concesionarios como Telmex por el concepto de coburgación prestado durante el 2016 y que el Instituto no dio lugar a acordar de conformidad ya que ésta se considera innecesaria y no genera convicción al Instituto, además de que en términos del artículo 16 fracción VI y 50 de la LFPA, el Instituto se encuentra obligado a abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las normas aplicables al procedimiento; Telcel manifiesta su inconformidad con lo señalado por el Instituto ya que, Telcel señala que las documentales son susceptibles de generar convicción y son de análisis obligado en la medida en la que en las mismas se advierten parámetros objetivos para estimar las condiciones de mercado y para la aplicación del principio de no discriminación al determinar la tarifa de interconexión en términos del artículo 125 de la LFTyR.

En el mismo fenór, Telcel señala que el Instituto realizó una indebida interpretación del artículo 16, fracción VI de la LFPA ya que el mismo sí incluye una prohibición para requerir documentos o solicitar información, pero únicamente es aplicable para los casos en los que no sea exigible por las normas aplicables al procedimiento o cuando se encuentren en el expediente respectivo. Menciona Telcel que el artículo 50 de la LFPA señala que serán admisibles toda clase de pruebas, excepto la confesional de las autoridades y que el artículo 129 fracción III de la LFPA contempla la posibilidad de que las partes ofrezcan

las pruebas que estimen pertinentes de donde se sigue la exigencia a la autoridad de requerir documentos o solicitar información vinculada con las mismas.

Consideraciones del Instituto.

Al respecto, resulta infundada la manifestación de Telcel, en el sentido de que exista una violación procesal al no habersele admitido sus pruebas marcadas con el numeral 2); lo anterior, en virtud de que si bien el artículo 50 de la LFPA de aplicación supletoria a la LFTyR, indica que en los procedimientos administrativos se admitirán toda clase de pruebas, excepto la confesional de las autoridades, no menos cierto es que el órgano o autoridad ante quien se tramite un procedimiento administrativo seguido en forma de juicio, acordará sobre la admisibilidad de las pruebas ofrecidas y podrá rechazar las pruebas propuestas por los interesados cuando sean innecesarias.

Asimismo, resulta indicar que el Instituto para determinar la tarifa del servicio de coubicación para interconexión parte del procedimiento para la emisión de una herramienta como lo es el modelo de costos para el servicio de coubicación, el 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 la tarifa por lo que las pruebas ofrecidas por Telcel en cuanto a los elementos que debe tomar en cuenta el Instituto para la determinación de tarifas de coubicación resultan innecesarios.

De esta manera, no significa que el Instituto haya dejado de admitir las pruebas ofrecidas por las partes, sino que de un análisis a dicha probanza este Instituto cuenta con las herramientas regulatorias necesarias para determinar las tarifas solicitadas, por ende el haber admitido las pruebas que pretendía Telcel, en nada cambiarían el sentido de la presente Resolución, ante su inoperancia en los términos apuntados.

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

1.2 Tarifa de Interconexión

Argumentos de las partes

En las Solicitudes de Resolución, Telcel manifiesta que con fecha 30 de marzo de 2016, solicitó formalmente a Grupo Televisa el inicio de negociaciones para acordar las tarifas que deberá pagar Telcel por los servicios de terminación de tráfico público conmutado

en la red de servicio local fijo de Grupo Televisa.

Por su parte, en la solicitudes de Resolución de Grupo Televisa, solicita que se determine la tarifa que habrá de regir entre las partes, particularmente, la que Grupo Televisa deberá pagar a Telcel por los servicios de tránsito.

Consideraciones del Instituto

Para la determinación de las tarifas de interconexión en las redes públicas de telecomunicaciones de Grupo Televisa y Telcel 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.

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 de CTM y 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 por servicios de interconexión que Telcel deberá pagar a Grupo Televisa, por 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.

El cálculo de las contraprestaciones anteriores 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.

Asimismo, dichas tarifas ya incluyen el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

Ahora bien, el artículo 127 de la LFTyR determina los servicios que se consideran de interconexión, a saber:

"Artículo 127. Para efectos de la presente Ley se considerarán servicios de interconexión, entre otros, los siguientes:

- I. Conducción de tráfico, que incluye su originación y terminación, así como llamadas y servicios de mensajes cortos;*
- II. Enlaces de transmisión;*
- III. Puertos de acceso;*
- IV. Señalización;*
- V. Tránsito;*
- VI. Coubicación;*
- VII. Compartición de infraestructura;*
- VIII. Auxiliares conexos, y*
- IX. Facturación y Cobranza."*

En ese sentido, el artículo 133 de la citada ley señala que la prestación de todos los servicios de interconexión señalados en el artículo 127 será obligatoria para el agente económico preponderante o con poder sustancial, y los señalados en las fracciones I a IV de dicho artículo serán obligatorios para el resto de los concesionarios.

En este orden de ideas, el servicio de tránsito es indispensable para lograr una eficiente interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones, ya que de no existir todas las redes tendrían que interconectarse de manera directa entre sí, aumentando los costos de los servicios de telecomunicaciones considerablemente, lo que haría inviable la prestación de servicios a concesionarios de menor tamaño.

En tal virtud, se observa que de la Resolución AEP a que se refiere el Antecedente III se desprende que Telcel forma parte del agente económico preponderante en el sector telecomunicaciones, y por lo tanto se encuentra obligado a prestar el servicio de tránsito en términos de los artículos 127 y 133 de la LFTyR.

Asimismo, en la Medida Sexta de las Medidas Móviles, también queda establecida la obligación del Agente Económico Preponderante de prestar el servicio de tránsito, como se muestra a continuación:

"SEXTA.- El Agente Económico Preponderante estará obligado a prestar el servicio de Tránsito a los Concesionarios Solicitantes que así se lo requieran y se encuentren interconectados directa o indirectamente con la red del Agente Económico Preponderante, para cursar Tráfico entre una o más ASL."

De este modo, al ser Telcel un integrante del Agente Económico Preponderante se encuentra obligado a prestar el servicio de tránsito a los concesionarios que así se lo requieran.

Ahora bien, no escapa a este Instituto que, con respecto a la jerarquización de la red móvil de Telcel, desde un punto de vista técnico las redes móviles operan con una arquitectura de red distinta a las redes fijas, dado que las redes móviles por su propia naturaleza están diseñadas con el fin de atender usuarios que no tienen una ubicación física determinada, por lo cual no atienden a la misma estructura de jerarquía de redes, que las redes fijas. En el caso de operadores móviles, las centrales de conmutación de tráfico poseen las mismas capacidades para enviar el tráfico hacia cualquier destino nacional por lo cual no es necesaria una distinción del tráfico que cada central atiende, lo anterior, a diferencia de las redes fijas donde existen diferentes tipos de centrales encargadas de atender tráfico de una naturaleza específica.

En tal virtud, la tarifa por servicios de tránsito que Grupo Televisa deberá pagar a Telcel, ha sido determinada en el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017 será la siguiente:

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

La aplicación de las tarifas anteriores se calcularán 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.

Asimismo, dichas tarifas ya incluyen el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión,

2.- Interconexión IP, en su versión SIP.

Argumentos de las partes

Grupo Televisa solicita que se resuelva la determinación de que en adición a los protocolos de interconexión actuales, se obligue la interconexión entre la red de Grupo Televisa y Telcel a través del protocolo IP en su versión SIP.

Por su parte, Telcel señala que la petición de interconexión IP formulada por Grupo Televisa no es procedente, toda vez de que se trata de una condición que no cumplió con los requisitos previstos en el artículo 129 de la LFTyR.

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 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 colige que la prestación del servicio de señalización es obligatoria para todos los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, por lo que Grupo Televisa y Telcel 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 Móviles 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 Móviles 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 Móviles se impuso la Medida Transitoria Octava, en los siguientes términos:

"OCTAVA.- 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 Telcel deberá otorgar a Grupo Televisa la interconexión mediante el protocolo de señalización SIP, en términos de las disposiciones anteriormente señaladas.

3.- Tarifas del servicio de Coubicación

Argumentos de las partes

En sus escritos de solicitud Grupo Televisa requiere la intervención del Instituto a fin de que determine las tarifas de gastos de instalación y renta mensual para el servicio de Coubicación que habrán de pagar a Telcel, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Por su parte Telcel, en sus respuestas expone los argumentos técnicos y económicos con los que pretende acreditar que las tarifas que Telcel cobra por la prestación de tales servicios i) se encuentran basadas en costos y ii) que únicamente pretenden recuperar las erogaciones en que Telcel ha incurrido para la prestación de los mencionados servicios.

Manifiesta Telcel que resulta indiscutible que las tarifas del servicio de coubicación de ninguna manera son privativas del Agente Económico Preponderante ni su determinación admite trato asimétrico alguno. Cita el artículo 131 de la LFTyR de lo que, señala que las únicas tarifas asimétricas son las de terminación de tráfico lo cual no puede extenderse a servicios de coubicación.

Telcel señala que los concesionarios deben ofrecer los mismos términos y condiciones de interconexión de manera no discriminatoria de donde se puede concluir, según Telcel que i) las tarifas que deben aplicar para la prestación del Servicio de Coubicación a favor de Grupo Televisa deben ser las mismas que Telcel ofrece al resto de los concesionarios y, en su defecto ii) si el Instituto debiera definir una diversa tarifa se debe estar de igual manera a ese principio, por lo que deben servir como parámetro objetivo las tarifas que Grupo Televisa cobra por el servicio de coubicación a otros concesionarios, ya que reflejan las condiciones del mercado.

Asimismo, en sus alegatos señala que las tarifas que Telcel cobra por el servicio de coubicación se encuentra basada en costos y que su única finalidad es recuperar las erogaciones en que Telcel incurre en la prestación del servicio, en donde señaló que las tarifas aplicables para el año 2016 son: \$200,774.63 por instalación inicial, pago por única vez y \$2,959.60 por concepto de renta mensual por metro cuadrado.

Asimismo, Telcel señala que las tarifas que deben aplicar por la prestación del servicio de coubicación deben ser simétricas, esto es que deben ser las mismas que Telcel le ofrece al resto de los concesionarios, mismas que coinciden con las señaladas anteriormente y que fueron ofrecidas a Grupo Televisa. Señala que, en su defecto, dichas tarifas, deberán servir como parámetro objetivo las tarifas que el Concesionario cobra por el servicio de coubicación a otros concesionarios, ya que reflejan condiciones de mercado.

Consideraciones del Instituto

En primer término, respecto del argumento de Telcel en el sentido de que las tarifas del servicio de coubicación de ninguna manera son privativas del Agente Económico

Preponderante ni su determinación admite trato asimétrico alguno, se señala que el artículo 133 de la LFTyR establece que la prestación de todos los servicios de interconexión señalados en el artículo 127 será obligatoria para el agente económico preponderante o con poder sustancial, y los señalados en las fracciones I a IV de dicho artículo serán obligatorios para el resto de los concesionarios.

En tal sentido la prestación del servicio de interconexión de cobubicación es obligatoria para Telcel en su carácter de empresa integrante del Agente Económico Preponderante en el sector telecomunicaciones, y es obligatoria para el resto de los concesionarios en términos de trato no discriminatorio según lo señalado en el artículo 125 de la LFTyR.

Asimismo, este Instituto coincide con Telcel en el sentido de que el inciso a) del artículo 131 de la LFTyR no se refiere a las tarifas del servicio de cobubicación, sin embargo la regulación tarifaria aplicable a este servicio se encuentra establecida en la Metodología de Costos, cuando se señala que en la elaboración de los Modelos de Costos, para servicios de interconexión distintos a los de originación terminación y tránsito, se empleará el enfoque de Costo Incremental Total Promedio de Largo Plazo.

Por la misma razón resultan improcedentes los argumentos técnicos y económicos de Telcel con los que pretende acreditar que las tarifas que cobra por la prestación de tales servicios se encuentran basadas en costos, toda vez que los procedimientos empleados por Telcel, además de no estar debidamente sustentados, no se apegan a la Metodología de Costos emitida por el Instituto.

Una vez señalado lo anterior, 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:

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 cobricación permite calcular los gastos de instalación y las contraprestaciones mensuales correspondientes a los distintos tipos de cobricación,

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 requeridos¹.

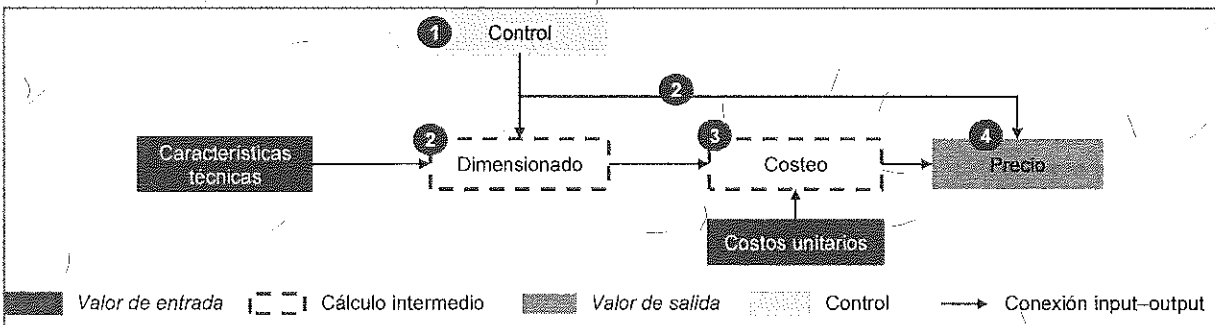


Figura 4: Flujo del modelo. Fuente *Analysys Mason*.

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

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

- 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 ubicación 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 ubicación requerida: ubicación interna, ubicación externa: para la ubicación interna se considera el espacio requerido para la ubicación dentro de la central del AEP, mientras que en el caso de la ubicación externa, la sala de ubicación 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 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 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
		Alquiler
Sala de coubicación 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 13.92% nominal antes de impuestos, el cual corresponde al CCPP del operador móvil 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 cubricación 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	Cubricación (CI/CE)	Espacio funcional* utilizado por operador en la central
	Área sala cubricación externa	Cubricación externa (CE)	Espacio para CE por CS
	Área no construida / libre	Cubricación (CI/CE)	Espacio funcional* utilizado por operador. El modelo permite asignar el costo total de este elemento al AEP
	Sala cubricación CS	Cubricación 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

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 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 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 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 los servicios de coubicación que Grupo Televisa deberá pagar a Telcel, serán las siguientes:

² 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 Grupo Televisa deberá pagar a Telcel, aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, 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 Grupo Televisa deberá pagar a Telcel, por servicios de coubicación dependerán del nivel de costo de la región económica de que se trata, siendo estas las aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017:

Región de costo alto:

- a) \$1,112.28 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- b) \$1,235.38 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- c) \$4,856.55 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Región de costo medio:

- d) \$1,056.98 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- e) \$1,152.18 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- f) \$4,693.03 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Región de costo bajo:

- g) \$1,035.16 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- h) \$1,092.42 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- i) \$4,491.69 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Las tarifas señaladas en los incisos c) al k) no incluyen el consumo de energía eléctrica correspondiente a los equipos de Grupo 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 Telcel³, las ubicaciones son:

- Tipo 1: Área de 9m² (3x3).
- Tipo 2: Área de 4m² (2x2).
- Tipo 3: Gabinete.

Asimismo, los puntos de interconexión de Telcel se clasifican según su nivel de costo de conformidad con lo siguiente:

No.	ESTADO	CIUDAD DE INTERCONEXION	PDIC	NIVEL DE COUBICACION
1	GUANAJUATO	CELAYA	LA PRESA	ALTA
2	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	CATEDRAL	ALTA
3	GUERRERO	CHILPANCINGO	CHILPANCINGO CENTRO	BAJA
4	SONORA	CIUDAD OBREGON	NAINARI	BAJA
5	COLIMA	COLIMA	COLIMA	BAJA
6	DURANGO	DURANGO	ZARCO	MEDIA
7	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	SULIVAN	BAJA
8	SONORA	HERMOSILLO	JARDINES	ALTA
9	VERACRUZ	XALAPA	XALAPA	MEDIA
10	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	LA PAZ	BAJA
11	SINALOA	LOS MOCHIS	BUELNA	BAJA
12	SINALOA	MAZATLAN	MARINA	MEDIA
13	YUCATAN	MERIDA	ORIENTE	ALTA
14	SONORA	NOGALES	GARITA	BAJA
15	TAMAULIPAS	NUEVO LAREDO	NUEVO LAREDO	BAJA

³ Autorizado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/241115/168.

16	HIDALGO	PACHUCA	REVOLUCION	BAJA
17	VERACRUZ	POZA RICA	POZA RICA	BAJA
18	JALISCO	PUERTO VALLARTA	PUERTO VALLARTA	BAJA
19	CHIAPAS	TUXTLA GUTIERREZ	TERAN	BAJA
20	MICHOACAN	URUAPAN	URUAPAN	BAJA
21	TABASCO	VILLAHERMOSA	JUAREZ	BAJA
22	JALISCO	TEPATITLAN	TEPATITLAN	BAJA
23	NAYARIT	TEPIC	CULTURA	BAJA

Tabla 6: Niveles de Costo de Coubicación en puntos de interconexión TDM de Telcel.

NO.	ESTADO	CIUDAD DE INTERCONEXIÓN	PDCI Y CODIGO	NIVEL DE COUBICACIÓN
1	DISTRITO FEDERAL	CD. DE MEXICO	NEXTENGO (NEXBC1)	ALTA
2	NUEVO LEÓN	MONTERREY	SAN PEDRO (MTYBC3)	ALTA
3	BAJA CALIFORNIA	TIJUANA	OTAY (TIJBC1)	ALTA
4	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	CENTAURO (CHIBC1)	ALTA
5	SONORA	HERMOSILLO	CALINDA (HERBC1)	ALTA
6	GUANÁJUATO	CELAYA	CAMPESTRE (CELSW1)	ALTA
7	JALISCO	GUADALAJARA	BANDERA (GDLSW6)	ALTA
8	MORELOS	CUERNAVACA	CIVAC (CUESW1)	ALTA
9	PUEBLA	PUEBLA	FUERTES (PUEBC1)	ALTA
10	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	LA PAZ (LAPSW1)	BAJA
11	VERACRUZ	COATZACOALCOS	MALECÓN (VERBC1)	ALTA

Tabla 7: Niveles de Costo de Coubicación en puntos de interconexión IP de Telcel.

Por otra parte 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 Telcel y Grupo 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, 210-A 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 Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. deberá pagar a Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A.

506

de C.V., México Red 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, \$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 de Tránsito que Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., deberán pagar a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., será la siguiente:

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

TERCERO.- Las contraprestaciones que Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., deberán pagar a Radiomóvil Dipsa, 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) \$1,112.28 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- b) \$1,235.38 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- c) \$4,856.55 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Región de costo medio:

- d) \$1,056.98 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- e) \$1,152.18 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- f) \$4,693.03 pesos M.N. por coubicación de Tipo 3.

Región de costo bajo:

- g) \$1,035.16 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 1.
- h) \$1,092.42 pesos M.N. por metro cuadrado por coubicación de Tipo 2.
- i) \$4,491.69 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 Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red 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.

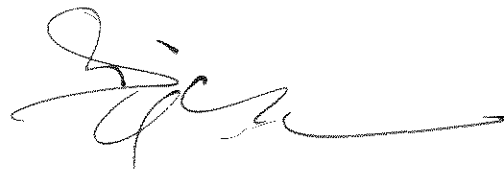
CUARTO.- A partir del 1 de enero de 2017, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., deberá otorgar a Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., el intercambio de tráfico mediante el Protocolo de señalización SIP-IP.

QUINTO.- 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 tarifas establecidas en la presente Resolución, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. y Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V., deberán celebrar el convenio de interconexión de sus redes públicas de telecomunicaciones conforme a los términos y condiciones determinados en el Resolutivo PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO y CUARTO 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.

SEXTO.- 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 Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. y Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red 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 la Ciudad de México y Jurisdicción territorial en toda la República, el juicio de amparo indirecto dentro del plazo de quince 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.

SÉPTIMO.- Notifíquese personalmente a los representantes legales de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. y Cablevisión Red, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., TV Cable de Oriente, S.A. de C.V., México Red 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 Sofia 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 Sofia 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/081116/620.