

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES AUTORIZA EL PRIMER PROGRAMA TRIANUAL PARA LA
CONSTRUCCIÓN Y CRECIMIENTO DE LA RED TRONCAL NACIONAL

ANTECEDENTES

- I. **Decreto de Reforma Constitucional en materia de telecomunicaciones.** Con fecha 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el "DOF") el "Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones" (en lo sucesivo, el "Decreto"), mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto"), como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores de los servicios antes aludidos. Asimismo, dicho Decreto establece en su artículo Décimo Quinto Transitorio, que la Comisión Federal de Electricidad (en lo sucesivo, la "Comisión") cederá totalmente a Telecomunicaciones de México su concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones.
- II. **Expedición de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.** Con fecha 14 de julio de 2014, fue publicado en el DOF el "Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión", el cual, en términos de lo dispuesto en su artículo Primero Transitorio, entró en vigor a los treinta días naturales siguientes a su publicación, esto es, el 13 de agosto de 2014.
- III. **Expedición del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.** Con fecha 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el "Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones" (en lo sucesivo, el "Estatuto Orgánico"), mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014; y cuya última modificación se publicó en el DOF el 17 de octubre de 2016.

- IV. **Autorización de la cesión de derechos y obligaciones derivados de la concesión de la Comisión Federal de Electricidad a favor de Telecomunicaciones de México.** Con fecha 23 de septiembre de 2015, el Instituto, autorizó a la Comisión a llevar a cabo la cesión de derechos y obligaciones del título de concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional, en favor de Telecomunicaciones de México.
- V. **Título de concesión con carácter de Red Compartida Mayorista otorgado a Telecomunicaciones de México.** Con fecha 18 de enero de 2016, se otorgó a Telecomunicaciones de México el título de concesión con carácter de red compartida mayorista de servicios de telecomunicaciones con una vigencia de 30 años y cobertura nacional (en lo sucesivo, el "Título de Concesión").
- VI. **Lineamientos para el acceso efectivo y compartido a la infraestructura de la Comisión Federal de Electricidad, por parte de Telecomunicaciones de México; y para la construcción y crecimiento de una Red Troncal Nacional.** Con fecha 17 de agosto de 2016, el Pleno del Instituto, mediante acuerdo P/IFT/170816/429, aprobó el "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EMITE LOS LINEAMIENTOS PARA EL ACCESO EFECTIVO Y COMPARTIDO A LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, POR PARTE DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO; Y PARA LA CONSTRUCCIÓN Y CRECIMIENTO DE UNA RED TRONCAL NACIONAL" (en lo sucesivo, los "Lineamientos").
- VII. **Solicitud de prórroga.** Con fecha 17 de febrero de 2016, Telecomunicaciones de México solicitó al Instituto la ampliación del plazo establecido en la condición 8.3 del Título de Concesión, con el fin de contar con la información necesaria para la adecuada elaboración del programa de construcción y crecimiento de la Red Troncal Nacional.
- VIII. **Autorización de prórroga.** Con fecha 20 de septiembre de 2016, la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, mediante oficio IFT/223/UCS/1692/2016, autorizó a Telecomunicaciones de México un plazo adicional de 90 días naturales, contados a partir del día siguiente en que surtió efectos la notificación del referido oficio de autorización, para presentar el programa establecido en la condición 8.3 del Título de Concesión.

IX. Programa Trienal para la construcción y crecimiento de la Red Troncal remitido por Telecomunicaciones de México al Instituto. Con fecha 16 de diciembre de 2016, mediante oficio 1002.-433, Telecomunicaciones de México remitió el primer "Programa Trienal para la construcción y crecimiento de la Red Troncal", a fin de resolver lo conducente respecto a su autorización. El 16 de marzo de 2017, Telecomunicaciones de México, mediante oficio 1002.-091, remitió la segunda versión del "Programa Trienal para la construcción y crecimiento de la Red Troncal", denominada versión 1.1. El 16 de mayo de 2017, Telecomunicaciones de México, mediante oficio 1002.-162, remitió la versión final del "Programa Trienal para la construcción y crecimiento de la Red Troncal", denominada versión 1.2.

Derivado de lo anterior y conforme a los siguientes:

CONSIDERANDOS

PRIMERO.- Competencia del Instituto. De conformidad con lo establecido por el artículo 28 párrafo décimo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la "Constitución"), el Instituto tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en la propia Constitución y en los términos que fijen las leyes. Para tal efecto, en términos del precepto constitucional invocado así como de los artículos 1 y 7 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la "Ley"), el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales, contribuyendo a los fines y al ejercicio de los derechos establecidos en los artículos 6o.-y 7o. de la Constitución. Igualmente, es autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades establecidas para la Comisión Federal de Competencia Económica en el artículo 28 de la Constitución, la Ley y la Ley Federal de Competencia Económica.

Ahora bien, conforme a lo dispuesto en el artículo 15 de los Lineamientos, corresponde al Instituto la autorización de los programas de construcción y crecimiento de la red troncal a la que hace referencia el artículo Décimo Quinto

Transitorio del Decreto (en lo sucesivo, la "Red Troncal Nacional"), con duración trianual, en los términos siguientes:

"Artículo 15.- Telecomunicaciones de México deberá presentar al Instituto para su autorización, un programa de construcción y crecimiento de la Red Troncal Nacional con duración trianual con al menos 90 (noventa) días naturales previos al vencimiento del programa vigente. Dicho programa deberá especificar al menos el número de kilómetros de fibra óptica, así como los Puntos de Presencia a Instalar, de conformidad con la Condición 8.3 del Título de Concesión." (Énfasis añadido)

Adicionalmente, la condición 8.3 del Título de Concesión, establece como una obligación la planeación, diseño y ejecución de programas para la construcción y crecimiento de la red compartida mayorista, y señala que la autorización de dichos programas se debe realizar por parte del Instituto:

"8.3. Compromisos de Cobertura. La presente Concesión habilita a su titular a prestar el Servicio Mayorista de Telecomunicaciones en todo el territorio nacional, observando en todo momento las restricciones inherentes al uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, en términos de las concesiones correspondientes.

Durante la vigencia de la Concesión, el Concesionario deberá planear, diseñar y ejecutar programas para la construcción y crecimiento de la Red Compartida Mayorista. Al efecto, cada programa tendrá una duración de 3 (tres) años, contados a partir del 1° de enero de 2016.

Para tal efecto, el Concesionario deberá presentar para autorización del Instituto, con al menos 90 (noventa) días naturales de anticipación al vencimiento del programa vigente, el nuevo programa para el periodo siguiente.

(...)" (Énfasis añadido)

Por lo anterior, el Instituto es la autoridad regulatoria que autoriza los programas de construcción y crecimiento de la Red Troncal Nacional con duración trianual (en lo sucesivo, "Programa Trianual").

SEGUNDO.- Objetivo del Programa Trianual. El Programa Trianual tiene como objetivo que Telecomunicaciones de México pueda planear, diseñar y ejecutar la construcción y el crecimiento de una robusta red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional, y con ello cumplir con el mandato constitucional establecido en el artículo Décimo Quinto Transitorio del Decreto, con las obligaciones del Título de Concesión, y con las directrices establecidas en los Lineamientos que le resultan aplicables.

El Programa Trienal es un instrumento de planeación que permite determinar plazos, prioridades, estrategias y actividades en función de los objetivos de Telecomunicaciones de México, concesionario que debe promover el acceso a servicios de banda ancha, así como desplegar una red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional.

Cabe señalar que el Programa Trienal establece actividades calendarizadas, define responsabilidades, prevé alternativas en función de las necesidades y restricciones de Telecomunicaciones de México, y traza una ruta crítica para planear, diseñar y ejecutar la construcción y el crecimiento de una robusta red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional de forma efectiva y de conformidad con los parámetros de calidad y compromisos de cobertura establecidos.

El diseño y ejecución del programa otorga mayor certidumbre en el desarrollo e implementación de la Red Troncal Nacional, misma que puede concebirse como una red de acceso abierto o esquema de *carrier de carriers* que opera bajo principios de no discriminación, y que puede llegar a zonas que actualmente son de difícil acceso, con lo que se generan condiciones para promover el desarrollo del sector telecomunicaciones y de la economía en su conjunto, con la participación activa del sector privado, incluso bajo un esquema de asociación público privada.

Tanto el artículo 15 de los Lineamientos como la condición 18.3 del Título de Concesión, establecen que Telecomunicaciones de México debe presentar al Instituto los programas trienales para su respectiva autorización, con la finalidad de que se pueda asegurar que el contenido de dichos programas son consistentes con lo establecido en el mandato constitucional, con las obligaciones establecidas en el Título de Concesión y con las directrices contenidas en los Lineamientos.

TERCERO.- Experiencia internacional en la implementación de planes y programas de despliegue. En la experiencia Internacional, la presentación de planes y programas de despliegue de redes de fibra resulta una práctica común. En dichos planes se establecen hitos relativos a la construcción y crecimiento de las redes, mismos que se deben alcanzar con el fin de lograr los objetivos de cobertura establecidos. Asimismo, los planes y programas facilitan el seguimiento en la implementación de los proyectos de despliegue de fibra a la autoridad competente.

Al respecto, se incluye información de algunos países en los cuales se ha establecido la obligación de presentar un programa de despliegue al operador.

Sudáfrica. En 2007 se emitió una legislación que transformó a la empresa "Broadband Infraco Limited" en una empresa pública administrada por el Estado. Posteriormente, en 2009 la autoridad reguladora de Sudáfrica (ICASA - *Independent Communication Authority of South Africa*) estableció un conjunto de obligaciones al título de concesión asociado a la red de fibra, entre las que se incluía la presentación de un plan de implementación ante la autoridad reguladora. Dicho plan debería contener la localización de los puntos de presencia, las fechas de inicio de instalación de dichos puntos de presencia (que no debería superar 18 meses después de la fecha de aprobación del plan), entre otros detalles que la autoridad considerara relevantes después de consultarlo con el concesionario. En el procedimiento establecido para la presentación del plan se indicó que este debería ser presentado en un plazo de ocho meses o en un periodo mayor a consideración de la autoridad. Asimismo, se estableció que la autoridad debería aprobar el plan de implementación después de consultarlo con el concesionario dentro de un plazo de tres meses posteriores a su presentación.¹

Colombia. El gobierno colombiano estableció el Proyecto Nacional de Fibra Óptica, para la construcción de una red de fibra con el fin de conectar 700 municipios.² Al respecto, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del país impuso obligaciones al concesionario respecto a la planeación, diseño, instalación, puesta en servicio, administración, operación y mantenimiento de la red de transporte óptico. Entre dichas obligaciones se estableció la presentación de un plan de instalación, plan de puesta en servicio y plan de mantenimiento de la infraestructura de la red de transporte, de la red de acceso y del servicio de acceso a Internet de los municipios a cubrir.

Perú. En julio de 2012 el congreso peruano aprobó la ley No. 29904, mediante la cual se determinó la construcción de una red dorsal nacional de fibra óptica, con el objetivo de impulsar el desarrollo, utilización y masificación de la banda ancha. Al efecto, se estableció el mandato de contar con una red de transporte que

¹ "Individual Electronic Communications Network Service Licence No: 0455/IECNS/OCT09 Granted and Issued to Broadband Infraco (Pty) Ltd for the Provision of Electronic Communications Network Services", Independent Communications Authority of South Africa, octubre 2009.

² En 2011 se adjudicó el proyecto de Azteca Comunicaciones Colombia, que adquirió la obligación de instalar la red de fibra óptica en al menos 400 nuevos municipios, que con los 300 municipios ya conectados, se pudiera cumplir la meta del Plan Vive Digital de alcanzar mínimo 700 municipios conectados, es decir, la cobertura de alrededor del 90% de la población colombiana. A inicios de 2013 el concesionario completó el primer grupo de 226 municipios conectados, y al mes de junio de 2013 completó el segundo grupo compuesto por otros 226 municipios.

Integrara todas las capitales de las provincias del país, y también el despliegue de redes de alta capacidad que conectara a todos los distritos. Al efecto, se le otorgaron siete meses al concesionario para presentar un programa de despliegue que detallara las tareas y actividades a realizar. Asimismo, entre las obligaciones se estableció la presentación de un cronograma de trabajo, que incluía el plan de implementación así como un cronograma de entregas parciales. También, se estableció que el concesionario, debía respetar los plazos máximos, sin alterar o ampliar el alcance, no obstante el concesionario podía realizar modificaciones al programa de despliegue, con la salvedad de que no podía alterar o ampliar los plazos máximos establecidos en el cronograma, y debiendo para tal efecto notificar a la autoridad dentro de las veinticuatro horas siguientes.³

CUARTO.- Características del Programa Trienal presentado por Telecomunicaciones de México. De conformidad con lo establecido en la condición 8.3 del Título de Concesión y en el artículo 15 de los Lineamientos, Telecomunicaciones de México presentó un programa trienal de crecimiento y expansión de la Red Troncal cuya vigencia inicia el 1 de enero de 2016 y concluye el 1 de enero de 2019. Dicho programa consta de cuatro etapas las cuales se describen a continuación.

- **Etapa I. Continuidad de servicios y aportación de hilos a la red compartida.**

La Etapa I inició en 2016, y se llevaron a cabo las principales actividades para asegurar la continuidad de los servicios que anteriormente prestaba la Comisión. Telecomunicaciones de México señala que en dicha etapa se incorporaron los contratos de servicio cedidos por la Comisión, se llevaron a cabo actividades para garantizar la continuidad de los servicios, se inició la atención a los clientes activos y se implementó el mecanismo para ceder los contratos de servicio con usuarios finales. Al respecto, en el programa presentado se advierte que la Comisión cedió a Telecomunicaciones de México 164 contratos, los cuales consistieron en 93 contratos celebrados con usuarios finales y 71 contratos con concesionarios.

En lo que hace a los contratos con usuarios finales, en el Programa Trienal se señala que:

- 32 contratos ya concluyeron su vigencia.

³ Concurso de Proyectos Integrales para el Otorgamiento en Concesión del Proyecto: "Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica: Cobertura Universal Norte, Cobertura Universal Sur y Cobertura Universal Centro", República del Perú, diciembre de 2013.

- 20 contratos han sido cedidos a proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- En 6 contratos, los usuarios finales manifestaron impedimentos justificados para migrarse, por lo que Telecomunicaciones de México indica que seguirá prestando los servicios hasta su terminación.
- En 33 contratos, no hubo manifestaciones de interés y los usuarios no manifestaron impedimentos para migrarse.
- 2 contratos serán cedidos al proveedor de servicios de telecomunicaciones que el usuario final designe.

Ahora bien, respecto a la continuidad de los servicios en la Etapa I, el Programa Trienal indica lo siguiente:

- **Enlaces punto a punto.** Servicio de telecomunicaciones que consiste en la conexión privada entre dos puntos de demarcación para uso exclusivo, en la modalidad *Clear Channel*.
- **Enlaces con acceso a Internet (IP-MPLS⁴).** Servicio para la provisión de conectividad a Internet.
- **Alojamiento.** Servicio complementario de colocación en hoteles, propiedad de la Comisión, que consiste en la provisión de un espacio asignado a un cliente dentro del sitio para colocar su equipo de telecomunicaciones.
- **Conectividad.** Servicio complementario que consiste en la interconexión de los equipos del cliente con la infraestructura de la Comisión.
- **Solución Integral de Comunicación (SIC)⁵.** Servicio complementario que consiste en ofrecer una solución completa, incluyendo terminales de comunicación, además de los enlaces. La prestación de dicho servicio se finalizará en tanto concluya el contrato con el cliente, no se planea ofrecerlo en etapas posteriores.

En lo que hace a los ingresos debido a los servicios, el Programa Trienal indica que el 46% de ingresos corresponde a los generados por los servicios complementarios de alojamiento, equipo, conectividad y SIC. Si bien se seguirá prestando dichos servicios complementarios hasta que concluyan los contratos, se señala que no formarán parte de la oferta de Telecomunicaciones de México, cuyo enfoque será la provisión de servicios de

⁴ Multiprotocolo de conmutación de etiquetas, del inglés *Internet Protocol-Multiprotocol Label Switching*.

⁵ Servicios para necesidades específicas que integró la Comisión a diversos clientes, por lo que se prestan hasta la terminación del contrato específico.

telecomunicaciones ofreciendo transporte de datos de alta capacidad a los proveedores de servicios de telecomunicaciones a través de la Red Troncal Nacional. En virtud de lo anterior, se espera que la mayor parte de los ingresos provengan de enlaces IP-MPLS:

Adicionalmente, el Programa Trienal advierte que el 96% de los ingresos generados por la prestación de servicios de telecomunicaciones se destina a la Comisión por concepto de operación y mantenimiento de la red de fibra óptica. En este sentido, el margen estimado para Telecomunicaciones de México, en 2016, por la prestación de servicios de telecomunicaciones a través de la red de fibra óptica de la Comisión, presentó un mínimo de 1.693 millones de pesos en enero y un máximo de 4.927 millones de pesos en marzo, en tanto que para diciembre de ese mismo año se tuvo un margen estimado de 2.880 millones de pesos.

Telecomunicaciones de México señala que la operación y mantenimiento de la red de fibra óptica iluminada por la CFE, representa un costo variable, por lo que se observa necesario emplear un nuevo modelo de negocios y operación, en congruencia con lo establecido en los Lineamientos. Al respecto se requiere adaptar y adecuar las condiciones para la prestación de servicios al mayorero desagregado de los costos y publicar una oferta de servicios mayoristas que incluya la prestación de servicios de transporte de datos de alta capacidad a los proveedores de servicios de telecomunicaciones.

- **Etapa II. Nuevos servicios mayoristas sobre la fibra iluminada y acceso a hoteles.**

La Etapa II incluye actividades a ejecutarse a partir del inicio de 2017. Conforme al Programa Trienal, en dicha etapa se advierte que Telecomunicaciones de México iniciará la oferta de servicios mayoristas de telecomunicaciones sobre la fibra iluminada de la Comisión en las rutas y nodos en los que sea posible el transporte de datos de alta capacidad. En este sentido, se señala que el propósito de dicha etapa es facilitar el acceso y uso compartido de la infraestructura pasiva de hoteles y con ello aprovechar la capacidad ociosa en caso de existir.

Al respecto, el Programa Trienal indica que Telecomunicaciones de México publicará una oferta de referencia, la cual buscará atender las necesidades a corto y mediano plazo de los posibles solicitantes, en las modalidades *Clear Channel* e IP-MPLS. Cabe señalar que la provisión de dichos servicios estará sujeta a estudios de factibilidad. La oferta incorporará lo establecido en los

Lineamientos, y en la misma se definirán precios desagregados de los servicios mayoristas.

Asimismo, se señala que Telecomunicaciones de México proveerá el acceso a la infraestructura, en tanto que los clientes deberán suministrarse los enlaces de última milla así como el equipo para conectarse a la infraestructura de iluminación de fibra óptica. En la Etapa II, se prestarán los servicios establecidos en los contratos de la Etapa I y se agregarán servicios mayoristas.

▪ **Nuevos servicios mayoristas.**

El Programa Trienal establece que los sitios a los cuales deberán llegar los solicitantes para tener acceso a la infraestructura, y en los que se pondrán a disposición los servicios mayoristas, corresponden a los 115 hoteles de la Comisión.

Asimismo, en el Programa Trienal se indica que la infraestructura en los hoteles opera con tecnologías SDH⁶ y/o DWDM⁷. Del total de equipos SDH, el 6.42% es empleado para clientes externos de la Comisión, y el porcentaje restante, es decir el 93.58%, es de uso compartido o bien para uso interno. Adicionalmente se emplean convertidores de tráfico IP Ethernet a encapsulamiento SDH o viceversa, lo que permite canalizar el tráfico para su entrega en alguno de los nodos. En ese sentido, si el tráfico del cliente es Ethernet, el propio cliente deberá encargarse de la provisión de equipos emuladores o convertidores, lo anterior se especificará en el estudio de factibilidad.

Ahora bien, respecto a los nodos con tecnología DWDM, el Programa Trienal indica que se tendrá acceso mediante el protocolo Ethernet. Asimismo, se señala que actualmente existen diversos nodos que pueden transmitir y recibir con tecnología DWDM, y que cuentan con equipamiento IP-MPLS⁸ a fin de ofrecer conectividad, sujeto a disponibilidad y a un estudio de factibilidad.

⁶ Jerarquía Digital Síncrona, del inglés, *Synchronous Digital Hierarchy*.

⁷ Multiplexación por División de Longitud de Onda Densa, del inglés, *Dense Wavelength Division Multiplexing*.

⁸ Multiprotocolo de conmutación de etiquetas, del inglés, *Internet Protocol-Multiprotocol Label Switching*.

- **Oferta pública de referencia de servicios mayoristas.**

Telecomunicaciones de México indica que los servicios mayoristas incluirán diferentes capacidades con unidades de venta conforme a la factibilidad existente en las rutas ya iluminadas y sus nodos respectivos. En este sentido, se ofrecerán capacidades de 100 Mbps⁹ a 10 Gbps¹⁰ en las modalidades *Clear Channel*. Asimismo, se señala que los precios de los servicios estarán incluidos en la oferta de referencia, conforme a las obligaciones que debe cumplir Telecomunicaciones de México.

Asimismo, el Programa Trienal señala que la oferta pública de servicios mayoristas incluirá capacidades, funciones e infraestructura, con las siguientes condiciones:

- Descripción de los servicios mayoristas, capacidades, funciones e infraestructura.
- Mecanismos que permitan el uso desagregado de servicios mayoristas.
- Tarifas y, en su caso, mecanismos de compensación.
- Especificaciones de calidad de los servicios mayoristas.
- Formas y tiempos de medición, tasación, facturación y procedimientos de cobranza de los servicios mayoristas.
- Especificaciones técnicas requeridas para la prestación de los servicios mayoristas de telecomunicaciones.
- Sistemas y procedimientos para la atención de fallas e incidencias, trabajos de emergencia, programación de los mantenimientos respectivos, y cualquier otro que asegure la continuidad en la prestación de los servicios mayoristas.
- Penalidades y garantías aplicables.
- Mecanismos y condiciones para llevar a cabo las tareas de medición y tasación de los servicios mayoristas.
- Mecanismos electrónicos para la solicitud y trámites de servicios.
- Modelo de convenio.

Como complemento a la Etapa II, se indica que Telecomunicaciones de México puso a disposición el Derecho Irrevocable de Uso (IRU)¹¹ del primer par de hilos de fibra oscura, negociados con la Comisión al consorcio ganador¹² de

⁹ Megabit por segundo.

¹⁰ Gigabit por segundo.

¹¹ Del inglés, *Indefeasible Right of Use*.

¹² Altán Redes S.A.P.I. de C.V.

la licitación de la red compartida mayorista referida en el artículo Décimo Sexto Transitorio del Decreto (en lo sucesivo, la "Red Compartida Mayorista"). Asimismo, se señala que Telecomunicaciones de México podría explorar sinergias para alinear planes de equipamiento y superar la falta de disponibilidad de hilos en determinados segmentos, lo anterior a solicitud del consorcio ganador.

Respecto a la Etapa II, en la propuesta de Programa Trienal resaltan los siguientes hitos:

Evento	Fecha de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> Firma del contrato de aportación de un par de hilos al desarrollador de la Red Compartida Mayorista. 	Febrero de 2017
<ul style="list-style-type: none"> Presentación al Instituto de la oferta pública de referencia de nuevos servicios mayoristas y precios desagregados de acceso a la infraestructura. Autorización de la oferta pública de referencia por parte del Instituto. 	Segundo trimestre de 2017
<ul style="list-style-type: none"> Inicio de la provisión de los servicios mayoristas. 	Tercer trimestre de 2017

Finalmente cabe señalar que los servicios mayoristas serán prestados en los años subsecuentes a la Etapa II conforme a la vida útil del título de concesión.

• **Etapa III. Iluminar fibra óptica aprovechando el IRU de Telecomunicaciones de México.**

La Etapa III incluye actividades que inician en el 2017. En dicha etapa se contempla la definición del modelo de crecimiento de la Red Troncal Nacional, para ello Telecomunicaciones de México indica que realizará una consulta pública, con la finalidad de analizar la viabilidad de adoptar un esquema, aún no definido, de Asociación Público Privada (APP) así como el posible proceso de licitación pública internacional de APP.

Si resultara viable la implementación del esquema APP, Telecomunicaciones de México señala que conformaría un esquema de compartición de infraestructura en el que se fomenten proyectos de inversión privada de proveedores de servicios de telecomunicaciones para iluminar la fibra oscura mediante un esquema de compartición de infraestructura, de manera que la principal contraprestación para Telecomunicaciones de México consistiría en recibir capacidad iluminada y ofrecer servicios a otros proveedores de servicios de telecomunicaciones.

▪ **Estimaciones del consumo de datos.**

Telecomunicaciones de México señala que, considerando información de analistas del sector¹³, se espera que en los próximos cinco años se presente un incremento de hasta 2.5 veces sobre la demanda actual de tráfico de datos, lo que derivará en la necesidad de contar con enlaces de larga distancia de alta capacidad y nuevas rutas. Al respecto, las cifras presentadas estiman un crecimiento anual del 13% en el consumo de datos residenciales, 56% en el consumo de datos móviles por usuario y 13% en video bajo demanda. Asimismo, se indica que los analistas del sector estiman que el volumen de capacidad rentada de transporte se incrementa en un 30% al año.

▪ **Modelo de operación bajo un esquema APP.**

Telecomunicaciones de México contempla la expansión para iluminar un par de hilos de fibra oscura sobre el que tiene el derecho de uso, mediante una consulta pública que permita valorar la viabilidad de un esquema de APP.

El Programa Trienal advierte que la consulta pública tendrá los siguientes objetivos:

1. Conocer los puntos de vista de los interesados sobre el tema.
2. Dar a conocer y obtener retroalimentación de las acciones realizadas para el desarrollo de la Red Troncal Nacional.
3. Dar transparencia al proceso de viabilidad para licitar una APP.

¹³ Telecomunicaciones de México refirió Información de *Cisco Visual Network Index: 2015-2020*.

Concluida la consulta pública se indica que Telecomunicaciones de México analizará las participaciones para incorporar o adoptar aquellas que se ajusten mejor a las condiciones económicas, jurídicas, tecnológicas que permitan llevar a cabo el concurso público internacional para la implementación de una APP.

- **Modelo de operación sin esquema APP.**

En el caso de que en la consulta pública se advierta que la implementación de la APP es inviable, el Programa Trianual indica que Telecomunicaciones de México considerará la integración de un esquema de inversión privada sobre infraestructura estatal. Para implementar el esquema se contempla la firma de contratos con proveedores de servicios de telecomunicaciones que estén interesados en iluminar alguna de las rutas, e invertir en fibra óptica de mayor capacidad.

En esta etapa se hará disponible el uso de un par de hilos de fibra oscura instalado a lo largo de todas las redes de transmisión y distribución de la Comisión. Además, si resulta viable, se dispondrá del acceso a los 115 hoteles de interconexión disponibles.

En esta etapa se planea aumentar los hoteles de interconexión en al menos 35 adicionales, para alcanzar 150 hoteles funcionales en las rutas de la Red Troncal Nacional.

El Programa Trianual señala que en el contrato entre Telecomunicaciones de México y la Comisión para el uso irrestricto, irrevocable y exclusivo del par de hilos de fibra óptica oscura, se acordaron inicialmente 155 rutas conformadas por 1,135 segmentos, las cuales cubren 25,649 kilómetros.

En esta etapa, se establece complementar o ampliar las rutas en al menos 30% de los kilómetros sin disponibilidad, es decir, se tenderán al menos 2,100 kilómetros de la Red Troncal Nacional.

La implementación de este modelo, contempla suscribir contratos en los que se busca que la contraprestación de los contratos suscritos sea, en su mayoría, a través de capacidad iluminada, esto es, que el proveedor interesado invierta en equipamiento necesario para iluminar la ruta y como contraprestación otorgue a Telecomunicaciones de México un porcentaje de la capacidad iluminada de la ruta. Lo anterior evitará el uso exclusivo de

la ruta por parte del proveedor inversor a la vez que incentivará la competencia.

Se señala además que, la vigencia de los contratos de inversión será de 10 años como mínimo, los precios ofrecidos por Telecomunicaciones de México deberán considerar la recuperación de la inversión realizada, gastos de operación, mantenimiento, utilidad y reemplazo de tecnología al fin de la vida útil, que fomente una competencia razonable en el mercado, y que permita a los proveedores de servicios de telecomunicaciones ofrecer a los usuarios finales, servicios de banda ancha accesibles, acordes a la evolución del mercado. Adicionalmente, se considera que en el caso de que en alguna ruta ya iluminada se requiriera de un equipo complementario para un nodo intermedio, los contratos deberán permitir la inversión de equipamiento nuevo de un segundo proveedor de servicios de telecomunicaciones, con las mismas obligaciones de compartición de infraestructura.

Bajo el esquema descrito, el Programa Trianual indica que Telecomunicaciones de México tendrá la figura de administrador central, quien facilitará el acceso y garantizará la operación así como el trato equitativo y no discriminatorio, hacia los proveedores inversionistas y a los proveedores clientes.

La capacidad iluminada recibida como contraprestación será provista como servicios de telecomunicaciones a proveedores de servicios de telecomunicaciones. Una vez cubiertos los gastos, los ingresos podrán reinvertirse en infraestructura, con lo que se podrían completar segmentos que no disponen de hilos de fibra óptica y conformar nuevas rutas.

Para lo anterior, Telecomunicaciones de México planea la implementación de figuras y/o esquemas jurídicos que describe según se indica a continuación:

- **Contrato de Acceso a Infraestructura.** Telecomunicaciones de México y el proveedor de servicios de telecomunicaciones celebrarían un contrato de 10 años, dicho proveedor invertiría en equipo de iluminación para ingresar ciertos tramos de fibra óptica oscura, donde la mayor contraprestación sería el empleo por parte de Telecomunicaciones de México de un porcentaje de la capacidad iluminada que instale el proveedor. Asimismo, el contrato

deberá contener los términos jurídicos a fin de que el equipo instalado no sea retirado por el proveedor, o debido a procesos legales como quiebra, además de que deberá existir una garantía que asegure la extensión de pólizas de garantía para cubrir mantenimientos preventivos y correctivos durante la vigencia del contrato. Adicionalmente, el contrato preverá la opción de inversión por parte de otro proveedor, en el caso de que dicho proveedor quisiera invertir en equipo en una ruta ya iluminada, de tal forma que pueda celebrar contratos de acceso de infraestructura, con lo que se permitirá incrementar la cobertura.

Se señala que el esquema planteado, evitará el empleo exclusivo de ciertas rutas por parte del proveedor inversor, y asegura que otros proveedores pueden acceder a la capacidad de transporte de datos en condiciones no discriminatorias.

- **Proceso transparente.** La suscripción de contratos entre Telecomunicaciones y los proveedores inversores se realizará a través de procesos públicos, abiertos y transparentes. En el caso de que existiera más de un interesado en la misma ruta, se considerarán tres criterios para elegir con quien se suscribirán: i) el producto de la capacidad por el número de kilómetros, ii) la cantidad de sitios "Add-drop" (para agregar y entregar tráfico) y iii) los kilómetros de construcción adicional de fibra óptica para incrementar la cobertura.
- **Determinación de equipo.** Telecomunicaciones de México definirá lineamientos para implementar las mejores prácticas. Implementará una plataforma de gestión centralizada para garantizar la operación de la red, y a través de la cual se monitoreará el despliegue e iluminación de rutas, así como la operación, atención de fallas y la coordinación de mantenimiento.

Asimismo, Telecomunicaciones de México establecerá lineamientos respecto a los estándares abiertos y de interoperabilidad, lo que permitirá asegurar la operación adecuada de la Red Troncal Nacional, y la interoperabilidad entre los proveedores clientes de dicha red.

Además, en el Programa Trienal se indica que el esquema adoptado para desarrollar la Red Troncal Nacional e iluminar las rutas de fibra oscura, incluirá el cumplimiento de niveles de calidad, de conformidad con lo establecido en los Lineamientos:

- a) Contar con puntos de interconexión internacionales.
- b) Asegurar que la capacidad de los enlaces soporte la demanda de tráfico de datos, además de gestionar el crecimiento de los enlaces cuando se encuentren a 85% de su capacidad en hora pico.
- c) Garantizar que los equipos, soporten tecnologías eficientes y escalables, abiertos y consistentes con los estándares internacionales.
- d) Diseñar la red con alto nivel de disponibilidad, cumpliendo con una disponibilidad de 99.95% medida de forma mensual (sin contar el tiempo de inactividad programado y previamente aprobado).
- e) Cumplir con los siguientes parámetros:
 - 1. Un promedio de latencia por enlace menor a 30 milisegundos;
 - 2. Una pérdida de paquetes *end-to-end* menor de 0.3%, y
 - 3. Un *Jitter* máximo menor a 10 milisegundos.
- f) Cumplir con los parámetros de calidad establecidos en las disposiciones regulatorias de carácter general del Instituto.
- g) Desarrollar y aplicar un método estandarizado para actividades de pruebas y puestas en servicio.

▪ **Reto para Telecomunicaciones de México, falta de continuidad y disponibilidad de rutas cedidas.**

En el Programa Trienal se señala que en el esquema de Inversión privada sobre infraestructura estatal un reto a superar es la disponibilidad de 7,300 kilómetros de fibra oscura, que actualmente no están disponibles. Para resolver dicho problema, se menciona que Telecomunicaciones de México y la Comisión han acordado algunos procedimientos.

Asimismo, se señala que la prioridad de disponibilidad de un par de hilos la tiene el consorcio ganador de la licitación de la Red Compartida Mayorista.

Por otro lado, se indica que algunas rutas carecen de disponibilidad de hilos de fibra, debido a las condiciones actuales de operación de la Comisión. En este sentido, se requiere realizar un análisis y ofrecer una solución de multiplexación para liberar hilos y contar con disponibilidad. Los potenciales proveedores inversionistas podrán evaluar si resulta conveniente invertir en dicha solución o bien en el reemplazo por un cable de fibra óptica con mayor cantidad de hilos.

Telecomunicaciones de México podrá explotar el segundo par de fibra óptica disponible en cada uno de los segmentos puestos a su disposición, asimismo, se indica que el 72% de las rutas puestas a disposición de Telecomunicaciones de México requieren de inversión para el despliegue de fibra óptica para lograr continuidad a lo largo de la misma. Adicionalmente en el Programa Trienal se indica que conforme al contrato de APP, Telecomunicaciones de México aportó el primer par de hilos a l consorcio ganador de la Red Compartida Mayorista.

- **Oportunidades detectadas con un potencial proveedor inversionista.**

Telecomunicaciones de México presentó dos rutas viables que podrían ser incluidas en la Etapa III.

- **Ruta Ciudad de México - Ciudad Juárez:** La ruta cubre una distancia de 3,138 kilómetros, con un total de 130 segmentos de los cuales 45 están incompletos. Asimismo, se requiere el despliegue de 1,016 kilómetros de fibra óptica para tener continuidad en el enlace. (Ciudad de México - Toluca - Valle de Bravo - Zitácuaro - Ciudad Hidalgo - Zinapécuaro - Morelia - Zamora - Ocoitán - Guadalajara - Tepic - Mazatlán - Durango - Torreón - Parral - Camargo - Delicias - Chihuahua - Ciudad Juárez).
- **Ruta Ciudad de México - Reynosa:** La ruta cubre una distancia de 2,525 kilómetros, con un total de 134 segmentos de los cuales 39 están incompletos. Asimismo, se requiere el despliegue de 1,076 kilómetros de fibra óptica para tener continuidad en el enlace. (Ciudad de México - Toluca - Tula - San Juan del Río - Pedro Escobedo - Querétaro - Celaya - Salamanca - Irapuato - Silao - San Francisco del Rincón - León - Aguascalientes - Zacatecas - Fresnillo - Saltillo - Monterrey - Cadereyta - Reynosa).

Por otro lado, se señala que Telecomunicaciones de México ha llevado a cabo estudios de mercado en los que se estima que la inversión de equipos de iluminación en las dos rutas ascendería a 10.9 millones de dólares. Lo anterior al considerar 4 lambdas de 100 Gbps, 3 años de garantía, instalación, puesta en marcha y sistemas informáticos necesarios.

En cada una de las rutas, Telecomunicaciones de México contempla 2 lambdas como contraprestación, para el uso de Telecomunicaciones de México, de manera que dicha entidad recibiría 200 Gbps de capacidad en cada ruta iluminada. Al respecto, se señala que cada lambda podría tener 10 canales de 10 Gbps, con lo que podría ofrecerse capacidad en múltiplos de 1 o 1.25 Gbps, y con ello tener una mayor oferta.

La habilitación de dichas rutas, depende de la demanda de transporte de datos de alta capacidad y de larga distancia del mercado, ofreciendo las rutas primarias o de redundancia a proveedores de servicios de telecomunicaciones que requieran una segunda ruta física alterna.

Para la Etapa III, en el Programa Trienal presentado se indican los siguientes hitos:

Evento	Fecha de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> • Consulta pública. 	Segundo trimestre de 2017.
<ul style="list-style-type: none"> • En caso de ser viable licitar una APP, se realizaría el concurso público internacional. 	Primero y segundo trimestre de 2018.
<ul style="list-style-type: none"> • En caso de no ser viable una APP, se llevaría a cabo un esquema de inversión privada sobre infraestructura estatal, con los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definición de modelo de negocio para rutas y extensión de rutas. 	Primer trimestre de 2018.
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Definición de equipamiento para rutas. 	Primer trimestre de 2018.

o Definición de equipamiento para extensión de rutas.	Primer trimestre de 2018.
o Contratos marco para nuevas rutas y extensión de rutas.	Primer trimestre de 2018.
o Publicación y comunicación de los esquemas de negocio a la industria.	Segundo trimestre de 2018.
o Iluminación de una ruta o extensión.	Segundo trimestre de 2018.

- **Etapa IV. Despliegue de nuevas rutas de fibra óptica.**

El programa considera que el inicio de la Etapa IV podría suceder antes del 2018. Para dicha etapa Telecomunicaciones de México estableció los siguientes objetivos:

1. Robustecer la topología de la fibra desplegada mediante el cierre de anillos de fibra óptica para redundancia.
2. Incrementar la cobertura en rutas donde existan fallas de mercado para transporte de datos de alta capacidad.
3. Incrementar la cantidad de nodos para el acceso y la entrega de servicios.

Se señala que la Etapa IV podría iniciar antes del 2018 si se presentan proveedores interesados en invertir en el despliegue de fibra óptica, incluyendo al consorcio ganador de la Red Compartida Mayorista.

Asimismo, Telecomunicaciones de México planteó las siguientes alternativas de crecimiento:

- 1) **Robustecimiento de la topología.** Considera el cierre de anillos de las rutas Ciudad de México - Ciudad Juárez y Ciudad de México - Reynosa, planteadas en la Etapa III, lo anterior mediante un despliegue de fibra óptica dentro del país, o bien mediante la contratación de un enlace en Estados Unidos de América, a la vez que se robustecerían los cruces fronterizos.

- 2) **Incremento de la cobertura.** Consiste en el despliegue de fibra óptica y equipamiento en rutas en las que se requirieran servicios de transporte de la Red Troncal Nacional.
- 3) **Incremento en el número de nodos.** Consiste en el aumento en el número de nodos y con ello incrementar el acceso en puntos intermedios en rutas que ya se encuentran iluminadas. Al efecto, se determinarán las localidades con mayor demanda estimada, cuyo beneficio y rentabilidad social sea mayor al instalar el nodo y conectarlo a la Red Troncal Nacional.

Adicionalmente en el programa presentado se indica que el crecimiento de la Red Troncal Nacional podría realizarse empleando las rutas de la Comisión, así como a través del empleo de gasoductos, oleoductos, carreteras y caminos federales, estatales o municipales, e infraestructura de particulares que permitan a Telecomunicaciones de México mejoras en la topología y arquitectura de su red.

Además, se destaca que pueden existir sinergias con el despliegue de Infraestructura del desarrollador de la Red Compartida Mayorista, pudiendo existir coincidencias en las Etapas III o IV del programa, y según el plan de cobertura definido.

Finalmente, en la Etapa IV se señala que la coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes continuará, en lo relativo a los programas de cobertura social y de conectividad en sitios públicos.

QUINTO.- Evaluación del Programa Trienal. Del análisis y evaluación del Programa Trienal presentado por Telecomunicaciones de México, se desprende que dicho programa es consistente con lo establecido en el artículo Décimo Quinto Transitorio del Decreto, en la condición 8.3 de su Título de Concesión, y en los Lineamientos, en lo relativo a la construcción y el crecimiento de una robusta red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional.

Las cuatro etapas del Programa Trienal permiten transitar de un modelo de operación de corto plazo donde se aprovecha la Infraestructura disponible por parte de la Comisión y Telecomunicaciones de México, hacia un modelo de operación de largo plazo donde incluso a través de mecanismos de coinversión, se despliegan kilómetros de fibra óptica y se instalan puntos de presencia que cumplen al menos con las directrices y parámetros de calidad establecidos en los Lineamientos.

De conformidad con la Etapa III del programa presentado, se implementarán mecanismos concretos de crecimiento y expansión de la Red Troncal Nacional mediante dos posibilidades: una mediante un esquema APP y otra sin el esquema APP.

De la misma forma y en consistencia con el artículo 15 de los Lineamientos, el programa en su Etapa III ofrece el detalle de los puntos de presencia a los que podrían tener acceso los prestadores de servicios de telecomunicaciones, en los siguientes términos:

"(...)

Se tiene planeado a lo largo de esta etapa aumentar los puntos de demarcación u hoteles de interconexión en al menos 35¹⁴ puntos adicionales para completar 150¹⁵ hoteles funcionales en las rutas de la Red Troncal, de conformidad con lo señalado en el artículo 15 de los Lineamientos y con la condición 8.1 del Título de Concesión de TELECOMM.

(...)"

Al respecto, se resalta que la instalación de los 35 hoteles adicionales obedece al esquema sin APP, y mediante la opción del esquema de APP se establecerá dicha cifra como una condición mínima, de tal forma que existe la posibilidad de superar esta cantidad de hoteles de interconexión.

Adicionalmente, en la Etapa III del programa se especifica los kilómetros de fibra óptica a desplegarse para la Red Troncal Nacional. Al respecto se señala:

"(...) se cumplirá con la meta de completar o ampliar, en su caso, las rutas en al menos un 30% de los kilómetros sin disponibilidad, por lo que se estarán tendiendo al menos 2100¹⁶ km para completar las rutas que conforman actualmente la Red Troncal.

(...)"

Se resalta que el despliegue de los 2,100 kilómetros de fibra óptica obedece al esquema sin APP, y mediante la opción del esquema de APP se establecerá tal condición como mínima.

¹⁴ Si se implementa una APP, dicho compromiso será establecido como una obligación mínima para el Licitante Ganador.

¹⁵ Si se implementa una APP, dicho compromiso será establecido como una obligación mínima para el Licitante Ganador.

¹⁶ Si se implementa una APP, dicho compromiso será establecido como una obligación mínima para el Licitante Ganador.

El programa establece que mediante el esquema sin APP, los ingresos de Telecomunicaciones de México serán empleados en el robustecimiento de la topología del tendido de fibra, el incremento de cobertura en rutas en las que existan fallas de mercado y el incremento en el número de nodos de acceso y entrega, lo cual se encuentra alineado con la construcción y crecimiento de la Red Troncal Nacional.

En esta Etapa III caracterizada por el despliegue de infraestructura, se contempla la instalación de puntos de interconexión internacionales con el país vecino, los cuales pueden ser propios o de terceros, y para asegurar la robustez de la red se prevé que la capacidad de los enlaces se ajuste a la demanda de tráfico de datos, por lo que se prevé un crecimiento de los enlaces cuando éstos alcancen un 85% de su capacidad. De igual forma, se hace referencia a que los equipos empleados van a soportar tecnologías eficientes, escalables y que se apeguen a los estándares internacionales. Lo anterior en consistencia con el artículo 16 de los Lineamientos.

Con relación a la robustez de la Red Troncal Nacional, el Programa Trienal y en consistencia con el artículo 17 de los Lineamientos, se establece que a partir de la Etapa III esta red ya cumplirá con una disponibilidad de 99.95%, medido de forma mensual. Cabe señalar que Telecomunicaciones de México deberá cumplir con el referido nivel de disponibilidad en un periodo máximo de cuatro años a partir de que surtió efectos la notificación de los Lineamientos.

En el momento de desplegar enlaces, en el programa se prevé el cumplimiento de los parámetros de calidad previstos en los Lineamientos, ya que se ha establecido una latencia promedio de cada enlace menor a 30 milisegundos, un porcentaje de pérdida de paquetes *end-to-end* menor de 0.3%, y un *jitter* máximo menor a 10 milisegundos.

Además, el programa prevé la aplicación de métodos estandarizados para actividades de pruebas y puestas en servicios, lo cual asegurará la adecuada y eficiente prestación de los servicios.

El programa propuesto también es consistente con lo establecido en la condición 8.3 del Título de Concesión, al hacer referencia a la necesidad de coordinación entre Telecomunicaciones de México y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a fin de que la instalación y crecimiento de la red troncal de cobertura nacional coadyuve con los programas de cobertura social y de conectividad en

sitios públicos que anualmente se publiquen, todo ello conforme a las previsiones de financiamiento.

Adicionalmente, el programa especifica que Telecomunicaciones de México explorará sinergias con el despliegue de infraestructura de la Red Compartida Mayorista, conforme a su plan de cobertura, para estar en condiciones de alinearlo con las Etapas III y IV de su programa.

Por último es importante destacar que conforme a la condición 8.3 del Título de Concesión, Telecomunicaciones de México deberá presentar cada tres años un programa para la construcción y crecimiento de la red. El próximo programa deberá presentarlo 90 días naturales con anticipación al vencimiento del programa vigente. Esto resulta relevante en virtud de que en su momento se podrá valorar el avance comprometido en este programa, y en su caso determinar las estrategias, ajustes justificados, e hitos relevantes para el siguiente programa relativo al crecimiento de la Red Troncal Nacional.

Finalmente, cabe mencionar que la autorización del Programa Trienal materia del presente Acuerdo, no se manifiesta sobre el cumplimiento de otras condiciones u obligaciones distintas a las relacionadas con la construcción y crecimiento de la Red Troncal Nacional, conforme a la condición 8.3 del Título de Concesión y los Lineamientos.

Por lo antes expuesto y con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracción II y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Transitorio Décimo Quinto del "Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones"; 1, 2, 6 fracción IV, 7, 15 fracción XXVII, 16 y 17 fracción I de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 4 fracción I, 6 fracción I, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; 3, 32, 35, fracción I, 36 y 38 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y en el "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EMITE LOS LINEAMIENTOS PARA EL ACCESO, EFECTIVO Y COMPARTIDO A LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, POR PARTE DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO; Y PARA LA CONSTRUCCIÓN Y CRECIMIENTO DE UNA RED TRONCAL NACIONAL", el Pleno del Instituto emite el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- El Instituto Federal de Telecomunicaciones autoriza el Programa Trianual presentado por Telecomunicaciones de México en lo relativo a la construcción y el crecimiento de una robusta red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional.

SEGUNDO.- Notifíquese a Telecomunicaciones de México.



Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar
Comisionado Presidente



Adriana Sofia Labardini Inzunza
Comisionada



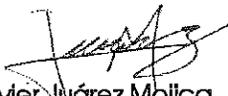
María Elena Estavillo Flores
Comisionada



Mario Germán Fromow Rangel
Comisionado



Adolfo Cuevas Teja
Comisionado



Javier Juárez Mojica
Comisionado



Arturo Robles Rovalo
Comisionado

El presente Acuerdo fue aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXVII Sesión Ordinaria celebrada el 28 de junio de 2017, por mayoría de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar; María Elena Estavillo Flores, quien manifiesta voto concurrente; Mario Germán Fromow Rangel; Adolfo Cuevas Teja; Javier Juárez Mojica y Arturo Robles Rovalo; y con el voto en contra de la Comisionada Adriana Sofia Labardini Inzunza; 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/280617/362/

El Comisionado Arturo Robles Rovalo, previendo su ausencia justificada a la sesión, emitió su voto razonado por escrito, en términos de los artículos 45 tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8 segundo párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.