

Los textos marcados en negro corresponden a información clasificada como confidencial, de conformidad con los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la Ley Federal de Competencia Económica. Por lo anterior, dicha información obra resguardada en cuerda separada al presente expediente.

**AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE**

Ciudad de México, a veinticinco de octubre de dos mil dieciséis.- Vistas las constancias que integran el Expediente AI/DC-002-2016, y con fundamento en lo dispuesto en el artículo 96, fracción V de la Ley Federal de Competencia Económica, en relación con el diverso artículo 120, fracción II, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, se emite el Dictamen Preliminar en el ámbito competencial de esta Autoridad Investigadora del Instituto Federal de Telecomunicaciones. El presente Dictamen no prejuzga sobre otros procedimientos de investigación o en mercados distintos a los que son materia del presente análisis, así como tampoco sobre otros procedimientos que se sigan ante el Instituto Federal de Telecomunicaciones o cualquier otra autoridad competente. De igual forma, tampoco prejuzga sobre violaciones a la Ley Federal de Competencia Económica, Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión u otras disposiciones en las que pudiera haber incurrido o pudiera incurrir alguno de los agentes económicos involucrados.

GLOSARIO

A efecto de brindar una lectura ágil en el presente documento, se utilizarán los siguientes acrónimos y términos:

| A | |
|--|---|
| AEP | Agente Económico Preponderante de conformidad con la Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones. |
| Agente económico | Toda persona física o moral, con o sin fines de lucro, dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal, asociaciones, cámaras empresariales, agrupaciones de profesionistas, fideicomisos, o cualquier otra forma de participación en la actividad económica. |
| AI | Autoridad Investigadora del Instituto Federal de Telecomunicaciones. |
| AI/DC-001-2015 o DC-001-2015 (indistintamente) | Expediente de la investigación iniciada en términos del Artículo Noveno Transitorio y artículo 96 de la LFCE, mediante acuerdo publicado en el DOF el veintiséis de febrero de dos mil quince, radicada en el expediente AI/DC-001-2015 del índice de la AI, cuyo dictamen preliminar se emitió el doce de junio de dos mil quince. |

| | |
|--|--|
| AI/DC-002-2015 o DC-002-2015 (indistintamente) | Expediente de la investigación iniciada en términos del Artículo Noveno Transitorio y artículo 96 de la LFCE, mediante acuerdo publicado en el DOF el once de mayo de dos mil quince, radicada en el expediente AI/DC-002-2015 del índice de la AI, cuyo dictamen preliminar se emitió el tres de septiembre de dos mil quince. |
| Alestra | Alestra, S. de R.L. de C.V. y sus subsidiarias. |
| AMX, América Móvil o Telmex (indistintamente) | Grupo de Interés Económico conformado por América Móvil, S.A.B. de C.V. sus subsidiarias y filiales, tal y como se define en el Anexo IV. |
| Artículo Noveno Transitorio | Artículo transitorio noveno del <i>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</i> , publicado en el DOF el catorce de julio de dos mil catorce. |
| Aviso de Concentración | Aviso de Concentración presentado ante el IFT el dieciséis de febrero de dos mil dieciséis por Axtel, S.A.B. de C.V. y Onexa, S.A. de C.V., ratificado por Alfa, S.A.B. de C.V., en términos del Artículo Noveno Transitorio radicado en el expediente UCE/AVC-001-2016 del índice de la UCE. |
| Axtel | Grupo de Interés Económico conformado por Axtel, S.A.B. de C.V. y diversas empresas relacionadas, tal y como se describe en el Anexo II. |
| B | |
| BMV | Bolsa Mexicana de Valores. |
| Bestel o Letseb (indistintamente) | Letseb, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. |
| C | |
| Cablecom | Grupo Cable TV, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. |

| | |
|------------------|---|
| Cablemás | Subsidiarias de Grupo Televisa, S.A.B. comercialmente conocidas como "Cablemás". |
| Cablevisión | Cablevisión, S.A. de C.V. |
| CFC | Comisión Federal de Competencia, Órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía, extinguido mediante el Decreto. |
| CFPC | Código Federal de Procedimientos Civiles. |
| CGPE | Coordinación General de Planeación Estratégica del IFT. |
| CGPU | Coordinación General de Política del Usuario del IFT. |
| CPEUM | Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. |
| Criterio Técnico | <i>Criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, emitido por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones y publicado en el Diario Oficial de la Federación el once de abril de dos mil dieciséis.</i> |
| D | |
| Decreto | <i>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; publicado en el DOF el once de junio de dos mil trece.</i> |
| Decreto LFTyR | <i>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; publicado en el DOF el catorce de julio de dos mil catorce.</i> |
| DGCM | Dirección General de Condiciones de Mercado, adscrita a la AI. |

| | |
|--|--|
| Disposiciones Regulatorias | <i>Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, emitidas por el IFT mediante acuerdo publicado en el DOF el doce de enero de dos mil quince.</i> |
| DOF | Diario Oficial de la Federación. |
| DP, Dictamen o Dictamen Preliminar (indistintamente) | El presente Dictamen Preliminar de Cierre de Expediente. |
| E | |
| Estatuto Orgánico | <i>Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicado en el DOF el cuatro de septiembre de dos mil catorce, y modificado mediante acuerdo publicado en el DOF el diecisiete de octubre de dos mil catorce.</i> |
| G | |
| GB | Gigabyte. |
| Gbps | Gigabit por segundo. |
| GHz | Gigahertz. |
| GIE | Grupo o Grupos de Interés Económico, indistintamente. |
| GTAC | Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad, S.A.P.I. de C.V. |
| GTM | Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. |
| GTV | Grupo de Interés Económico conformado por Grupo Televisa, S.A.B., sus subsidiarias y filiales, tal como se detalla en el Anexo III, e indistintamente a la empresa denominada Grupo Televisa, S.A.B. |
| H | |
| HP | Hewlett-Packard México, S. de R.L. de C.V., subsidiaria de Hewlett Packard Enterprise Co. |

| I | |
|---|---|
| IBM | Grupo IBM México, S. de R.L. de C.V. y sus subsidiarias. |
| IH o IHH (indistintamente) | Índice Herfindahl-Hirschman, determinado conforme al Criterio Técnico. |
| INEGI | Instituto Nacional de Estadística y Geografía. |
| Instituto o IFT (indistintamente) | Instituto Federal de Telecomunicaciones, órgano autónomo creado en virtud del Decreto. |
| IP Matrix | IP Matrix, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. |
| K | |
| Kbps | Kilobits por segundo. |
| KIO Networks o Kio (indistintamente) | Sixsigma Networks México, S.A. de C.V. e indistintamente el Grupo de Interés Económico que encabeza, tal y como se detalla en el Anexo VI. |
| L | |
| Level 3 | Level 3 México Landing, S. de R.L. |
| LFCE | Ley Federal de Competencia Económica, publicada en el DOF el veintitrés de mayo de dos mil catorce. |
| LFT | Ley Federal de Telecomunicaciones, publicada en el DOF el siete de junio de mil novecientos noventa y cinco y abrogada mediante decreto publicado en el mismo medio el catorce de julio de dos mil catorce. |
| LFTyR | Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, publicada en el DOF el catorce de julio de dos mil catorce. |
| M | |
| Marcatel | Marcatel Com. S.A. de C.V. |
| Maxcom | Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B. de C.V. y sus subsidiarias. |
| Mbps | Megabits por segundo. |
| MCM | Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V., subsidiaria de Megacable Holdings, S.A.B. de C.V. |

| | |
|-------------------------|--|
| Megacable | Megacable Holdings, S.A.B. de C.V., e indistintamente el Grupo de Interés Económico que encabeza, tal y como se detalla en el Anexo V. |
| Metrored | México Red de Telecomunicaciones S.R.L. de C.V. |
| MHz | Megahertz. |
| MPLS | Conmutación de etiquetas multiprotocolo (<i>Multiprotocol Label Switching</i> , por sus siglas en inglés). |
| MR | Mercado relevante. |
| O | |
| Operador | Persona física o moral que tiene uno o varios títulos de concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones o para usar y explotar el espectro radioeléctrico. |
| P | |
| PSI | Proveedor de servicios de internet. |
| R | |
| Resolución del Pleno | Resolución emitida por el Pleno del IFT el diecisiete de junio de dos mil dieciséis mediante acuerdo número P/IFT/EXT/170616/16, relativa al expediente UCE/AVC-001-2016. |
| Reporte Anual Alfa 2015 | <i>Reporte Anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el treinta y uno de diciembre de dos mil quince, emitido por Alfa, S.A.B. de C.V.</i> |
| Reporte Anual AMX 2015 | <i>Reporte Anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el treinta y uno de diciembre de dos mil quince, emitido por América Móvil, S.A.B. de C.V.</i> |

| | |
|--|---|
| Reporte Anual Axtel 2015 | <i>Reporte Anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el treinta y uno de diciembre de dos mil quince, emitido por Axtel, S.A.B. de C.V.</i> |
| Reporte Anual GTV 2015 | <i>Reporte Anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el treinta y uno de diciembre de dos mil quince, emitido por Grupo Televisa, S.A.B.</i> |
| Reporte Anual Megacable 2015 | <i>Reporte Anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el treinta y uno de diciembre de dos mil quince, emitido por Megacable Holdings, S.A.B. de C.V.</i> |
| RPT | Red Pública de Telecomunicaciones. |
| Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones | <i>Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, de fecha seis de marzo de dos mil catorce, que establece 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.</i> |

| | |
|-----------------------|---|
| Resolución DC-02-2007 | Resolución de fecha veinticinco de junio de dos mil nueve, emitida por el Pleno de la extinta CFC, por medio de la cual se determinó que Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., detentan poder sustancial en las localidades en que efectivamente prestan los servicios relevantes en los 97 mercados mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados locales, y de larga distancia nacional; así como también en el mercado mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados de larga distancia internacional, de cruce fronterizo, y de interconexión. |
|-----------------------|---|

S

| | |
|---|--|
| SBAF | Servicio de acceso a internet de banda ancha fija. |
| SBAM | Servicio de acceso a internet de banda ancha móvil. |
| SCT | Secretaría de Comunicaciones y Transportes. |
| SIEMT | Sistema de Información Estadística de Mercados de Telecomunicaciones. |
| Servicios IT o Servicios TI (indistintamente) | Servicios de Tecnologías de la Información (por sus siglas en inglés, IT, <i>Information Technologies</i>). |
| STAR | Servicio de Televisión y Audio Restringidos. |
| STF | Servicio de Telefonía Fija. |

T

| | |
|--|--|
| TDM | Multiplexación por División de Tiempo (<i>Time Division Multiplexing</i> , por sus siglas en inglés). |
| Telecable | Cablevisión Red, S.A. de C.V. |
| Total Play o Totalplay (indistintamente) | Total Play Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. |
| TVI | Televisión Internacional, S.A. de C.V. y sus subsidiarias. |

U

| | |
|-----|--|
| UC | Unidad de Cumplimiento del IFT. |
| UCE | Unidad de Competencia Económica del IFT. |

| | |
|----------|--|
| UCS | Unidad de Concesiones y Servicios del IFT. |
| UER | Unidad de Espectro Radioeléctrico del IFT. |
| W | |
| WDM | Multiplexación por División de Longitud de Onda (<i>Wavelength Division Multiplexing</i> , por sus siglas en inglés). |

I. Antecedentes

PRIMERO.- Reforma Constitucional.- El once de junio de dos mil trece fue publicado en 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*, cuyo artículo 28 creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones como un “(...) *órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en esta Constitución y en los términos que fijan las leyes (...)*”. Asimismo, se estableció que el Instituto “(...) *será también autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades que este artículo y las leyes establecen para la Comisión Federal de Competencia Económica (...)*”.

SEGUNDO.- Normatividades aplicables en materia de competencia económica, en el sector de telecomunicaciones y radiodifusión.- En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo tercero transitorio del Decreto, el veintitrés de mayo de dos mil catorce se publicó en el DOF la LFCE, cuyo artículo 5, párrafo primero, establece que el IFT es la autoridad en materia de competencia económica en el sector de telecomunicaciones y radiodifusión.

Posteriormente, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo cuarto transitorio del Decreto, el catorce de julio de dos mil catorce se publicó en el DOF la LFTyR.

TERCERO.- Artículo Noveno Transitorio.- En relación con lo antes mencionado, el Artículo Noveno Transitorio del Decreto dispone lo siguiente:

- **NOVENO.** *En tanto exista un agente económico preponderante en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, con el fin de promover la competencia y desarrollar competidores viables en el largo plazo, no requerirán de autorización del Instituto Federal de Telecomunicaciones las concentraciones que se realicen entre agentes económicos titulares de concesiones, ni las*

*cesiones de concesión y los cambios de control que deriven de éstas, **que reúnan los siguientes requisitos:***

- a. Generen una reducción sectorial del Índice de Dominancia "ID", siempre que el índice Hirschman-Herfindahl "IHH" no se incremente en más de doscientos puntos;*
- b. Tengan como resultado que el agente económico cuente con un porcentaje de participación sectorial menor al veinte por ciento;*
- c. Que en dicha concentración no participe el agente económico preponderante en el sector en el que se lleve a cabo la concentración, y*
- d. No tengan como efecto disminuir, dañar o impedir la libre competencia y concurrencia, en el sector que corresponda.*

(...)

Los agentes económicos deberán presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones, dentro de los 10 días siguientes a la concentración, un aviso por escrito que contendrá la información a que se refiere el artículo 89 de la Ley Federal de Competencia Económica referida al sector correspondiente así como los elementos de convicción que demuestren que la concentración cumple con los incisos anteriores.

El Instituto investigará dichas concentraciones en un plazo no mayor a noventa días naturales y en caso de encontrar que existe poder sustancial en el mercado de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video o en el de radio y televisión según el sector que corresponda, podrá imponer las medidas necesarias para proteger y fomentar en dicho mercado la libre competencia y concurrencia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y la Ley Federal de Competencia Económica sin perjuicio de las concentraciones a que refiere el presente artículo.

Las medidas que imponga el Instituto se extinguirán una vez que se autorice a los agentes económicos preponderantes la prestación de servicios adicionales. (Énfasis añadido).

Como se advierte de la transcripción anterior, el Artículo Noveno Transitorio establece una excepción al procedimiento de notificación de concentración establecido en el artículo 86 de la LFCE. Tal excepción implica que no se requiere autorización previa del Instituto Federal de Telecomunicaciones para que la transacción (concentración) pueda realizarse; no obstante, sí establece un procedimiento en el cual se requiere que el Pleno del IFT se pronuncie respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos en los incisos a. al d. del primer párrafo del Artículo Noveno Transitorio. Posteriormente, se deberá investigar si la concentración genera poder sustancial en el mercado de redes de

telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video o en el de radio y televisión, según el sector que corresponda.

CUARTO.- Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones.- Mediante resolución aprobada el seis de marzo de dos mil catorce, el Pleno del Instituto determinó que el Grupo de Interés Económico conformado por 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., constituye un agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones. En consecuencia, el Pleno también resolvió imponer a dicho agente económico un conjunto de medidas para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia, así como para permitir la desagregación efectiva de la red local fija.

En relación con lo anterior y conforme a lo establecido por el Artículo Noveno Transitorio, el presente procedimiento cumplió con uno de los presupuestos señalados en el mismo, a saber, en dicha concentración no participa el agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones.

QUINTO.- Aviso de Concentración.- Con fecha dieciséis de febrero de dos mil dieciséis, los representantes legales de Axtel, S.A.B. de C.V. y Onexa, S.A. de C.V., presentaron ante la Oficialía de Partes del Instituto un Aviso de Concentración¹ conforme al Artículo Noveno Transitorio, respecto de la concentración entre Alfa, S.A.B. de C.V., Alestra, S. de R.L. de C.V., y Onexa, S.A. de C.V., por una parte, y Axtel, S.A.B. de C.V., por la otra parte. De conformidad con la cláusula Quinta del convenio de fusión,² la concentración surtió efectos plenos entre la sociedad fusionante (Axtel) y la sociedad fusionada (Onexa), así como frente a terceros, el quince de febrero de dos mil dieciséis.³ Dicho aviso fue radicado bajo el expediente número UCE/AVC-001-2016 de la UCE de este Instituto. Respecto de la concentración indicada, se analiza lo correspondiente en la SEXTA consideración de derecho.

SEXTO.- Resolución del Pleno.- Mediante acuerdo P/IFT/EXT/170616/16 de fecha diecisiete de junio dos mil dieciséis, el Pleno del Instituto resolvió que la

¹ Fojas 6713 a 6738 del Expediente AI/DC-002-2016. En adelante, cualquier referencia a fojas o folios, deberá entenderse referida a dicho Expediente, salvo que se señale lo contrario. Tal expediente tiene el código de clasificación 2S.23.2-11-001.16 para efectos del archivo de concentración del IFT.

² Convenio de Fusión celebrado el quince de enero de dos mil dieciséis entre Axtel, S.A.B. de C.V., como sociedad fusionante y Onexa, S.A. de C.V., como sociedad fusionada. Fojas 7314 a 7318 del Expediente.

³ Foja 7315 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

concentración señalada en el numeral anterior cumplió con los requisitos establecidos en los incisos a. al d. del primer párrafo del Artículo Noveno Transitorio. Asimismo, se dio vista a la AI del Instituto para los efectos legales que correspondieran.

SÉPTIMO.-Acuerdo de inicio.- El veintiocho de junio de dos mil dieciséis, el titular de la AI emitió el *Acuerdo por el cual la Autoridad Investigadora del Instituto Federal de Telecomunicaciones inicia el procedimiento a fin de determinar la probable existencia de agentes económicos con poder sustancial en el o los mercados de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video, a nivel nacional, estatal, regional y/o local, radicado bajo el número de expediente AI/DC-002-2016.*⁴

OCTAVO.- Publicación del Extracto del Acuerdo de Inicio en el DOF.- Por lo anterior y en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 96, fracción III, de la LFCE, el seis de julio de dos mil dieciséis fue publicado en el DOF el *Extracto del Acuerdo por el cual la Autoridad Investigadora del Instituto Federal de Telecomunicaciones inicia el procedimiento a fin de determinar la probable existencia de agentes económicos con poder sustancial en el o los mercados de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video, a nivel nacional, estatal, regional y/o local, radicado bajo el número de expediente AI/DC-002-2016,*⁵ mismo que precisa lo siguiente:

EXTRACTO DEL ACUERDO POR EL CUAL LA AUTORIDAD INVESTIGADORA DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES INICIA EL PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN A FIN DE DETERMINAR LA PROBABLE EXISTENCIA DE AGENTES ECONÓMICOS CON PODER SUSTANCIAL EN EL O LOS MERCADOS DE REDES DE TELECOMUNICACIONES QUE PRESTEN SERVICIOS DE VOZ, DATOS O VIDEO, A NIVEL NACIONAL, ESTATAL, REGIONAL Y/O LOCAL, RADICADO BAJO EL NÚMERO DE EXPEDIENTE AI/DC-002-2016

1.- Inicio de investigación y mercado Investigado. De conformidad con lo establecido en el acuerdo emitido por la Autoridad Investigadora (AI) de fecha veintiocho de junio de dos mil dieciséis, y con fundamento en los artículos 28, párrafo décimo sexto constitucional; 5, primer párrafo, 26, 28, fracción XI, 96, fracción III, de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE) publicada el veintitrés de mayo de dos mil catorce en el Diario Oficial de la Federación (DOF); 7, párrafo tercero, 26, 28, fracción V, 279, 280, y quinto párrafo del artículo noveno transitorio de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTyR) publicada el catorce de julio de dos mil catorce en el

⁴ Fojas 27 a 30 del Expediente.

⁵ Foja 31 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

DOF; 4, fracción VI, 62, fracciones VIII y IX del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicado en el DOF el cuatro de septiembre de dos mil catorce y modificado mediante acuerdo publicado en el DOF el diecisiete de octubre de dos mil catorce; se inicia el procedimiento de investigación radicado bajo el número de expediente AI/DC-002-2016, con el fin de determinar la probable existencia de agentes económicos con poder sustancial en el o los **MERCADOS DE REDES DE TELECOMUNICACIONES QUE PRESTEN SERVICIOS DE VOZ, DATOS O VIDEO, A NIVEL NACIONAL, ESTATAL, REGIONAL Y/O LOCAL.**

Tal procedimiento no prejuzga sobre la existencia de poder sustancial por parte de agente económico alguno y se inicia en estricto cumplimiento a lo ordenado por el citado párrafo quinto del artículo noveno transitorio, y conforme lo previsto por el artículo 96 de la LFCE.

Se turna el asunto a la Dirección General de Condiciones de Mercado adscrita a la Autoridad Investigadora para realizar el procedimiento de investigación señalado en el artículo 96 de la LFCE, y ejercer las facultades establecidas en las disposiciones legales correspondientes.

2.- Periodo de investigación. De conformidad con el quinto párrafo del artículo noveno transitorio de la LFTyR, la investigación debe realizarse en un plazo no mayor a noventa días naturales; sin embargo, las actuaciones ejecutadas dentro de un procedimiento se deben practicar en días hábiles, conforme lo establece el diverso artículo 115, párrafos primero y segundo de la LFCE. En tal consideración, y para cumplir cabalmente con el mandato del legislador, se considera justificado habilitar días inhábiles comprendidos en los noventa días naturales del periodo de investigación, a fin de realizar todas las actuaciones y diligencias que la Autoridad Investigadora estime pertinentes, incluidas la recepción de promociones, diligencias de notificación, acuerdos de desahogo, reiteramiento, confidencialidad e integración de información diversa, oficios de requerimiento de información, y el análisis de la evidencia que se recabe.

En consecuencia, se habilitan los siguientes días del año dos mil dieciséis en curso: nueve, diez, dieciséis, diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno, veintidós, veintitrés, veinticuatro, veinticinco, veintiséis, veintisiete, veintiocho, veintinueve, treinta y treinta y uno, todos del mes de julio; seis, siete, trece, catorce, veinte, veintiuno, veintisiete y veintiocho, todos del mes de agosto; así como tres, cuatro, diez y once, todos del mes de septiembre.

3.- Presentación de documentación.- La recepción de promociones dirigidas al presente procedimiento será en la Oficialía de Partes de este Instituto, ubicada en Insurgentes Sur 1143, Colonia Noche Buena, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, en un horario de lunes a jueves de

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

09:00 (nueve) a 18:30 (dieciocho treinta) horas y los días viernes de 09:00 (nueve) a 15 (quince) horas.

No obstante lo anterior, y únicamente en los días habilitados en el numeral dos anterior, la recepción de promociones tendrá lugar en el domicilio ubicado en Insurgentes Sur 1143, cuarto piso, Colonia Noche Buena, Delegación Benito Juárez, código postal 03720, Ciudad de México, en el horario de 09:00 (nueve) a 18:30 (dieciocho treinta) horas.

En ambos casos, se podrán presentar promociones el día de su vencimiento, después de concluido dicho horario, por transmisión electrónica, a la dirección oficialiaai@iff.org.mx, debiéndose presentar en Oficialía de Partes, al día hábil siguiente de haberse efectuado la transmisión electrónica, la promoción original, sus anexos y el acuse de recibo de la transmisión electrónica, esto en términos del artículo 116 párrafos segundo y tercero de la LFCE.

4.- Información general del procedimiento.- Para cualquier duda e información se podrá contactar al personal de la Dirección General de Condiciones de Mercado, al teléfono 50154000, extensión 2515, en el horario indicado.

Ciudad de México, a veintiocho de junio de dos mil dieciséis. Así lo acordó y firma el titular de la Autoridad Investigadora, Ricardo Salgado Perrilliat.- Rúbrica.

NOVENO.- Periodo de investigación.- Conforme al párrafo quinto del Artículo Noveno Transitorio, el Instituto investigará las concentraciones que se realicen al amparo de dicho precepto, en un plazo no mayor a noventa días naturales. El periodo de investigación del presente procedimiento finalizó el catorce de septiembre dos mil dieciséis.

DÉCIMO.- Requerimientos de información.- Durante la investigación, con fundamento en los artículos 73, 96, fracción IV, segundo párrafo y 119, de la LFCE, se emitieron diversos requerimientos de información y documentos a los agentes económicos involucrados y a diversas autoridades del Instituto, mismos que se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Requerimientos de Información

| | Oficio | Destinatario | Fecha de emisión | Desahogo |
|---|----------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| 1 | IFT/110/AI/DG-CME/006/2016 | Marcatel Com, S.A. de C.V. | 29.06.2016 ⁶ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado el requerimiento de información contenido en el oficio. Sin embargo, en razón de la contumacia del agente económico, se emitió multa mediante acuerdo de fecha |

⁶ Fojas 34 a 49 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| | Oficio | Destinatario | Fecha de emisión | Desahogo |
|---|----------------------------|--|--------------------------|---|
| | | | | catorce de septiembre de dos mil dieciséis. ⁷ |
| 2 | IFT/110/AI/DG-CME/007/2016 | Total Play Telecomunicaciones, S.A. de C.V. | 29.06.2016 ⁸ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha nueve de septiembre de dos mil dieciséis. ⁹ |
| 3 | IFT/110/AI/DG-CME/008/2016 | Axtel, S.A.B. de C.V. | 29.06.2016 ¹⁰ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por presentada diversa información pero no por desahogado el requerimiento de información contenido en el oficio, por lo que se emitió multa mediante acuerdo de fecha catorce de septiembre de dos mil dieciséis. ¹¹ |
| 4 | IFT/110/AI/DG-CME/009/2016 | Megacable Holdings, S.A.B. de C.V. | 29.06.2016 ¹² | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha seis de septiembre de dos mil dieciséis. ¹³ |
| 5 | IFT/110/AI/DG-CME/010/2016 | América Móvil, S.A.B. de C.V. | 29.06.2016 ¹⁴ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha ocho de septiembre de dos mil dieciséis. ¹⁵ |
| 6 | IFT/110/AI/DG-CME/011/2016 | Coordinación General de Planeación Estratégica | 29.06.2016 ¹⁶ | Se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha veintidós de julio de dos mil dieciséis. ¹⁷ |

⁷ Fojas 15201 a 15203 del Expediente.

⁸ Fojas 50 a 64 del Expediente.

⁹ Fojas 13775 a 13777 del Expediente.

¹⁰ Fojas 65 a 79 del Expediente.

¹¹ Fojas 15204 a 15208 del Expediente.

¹² Fojas 80 a 94 del Expediente.

¹³ Fojas 12520 a 12523 del Expediente.

¹⁴ Fojas 95 a 110 del Expediente.

¹⁵ Fojas 13753 a 13754 del Expediente.

¹⁶ Fojas 111 a 114 del Expediente.

¹⁷ Foja 2622 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| | Oficio | Destinatario | Fecha de emisión | Desahogo |
|----|----------------------------|--|--------------------------|---|
| 7 | IFT/110/AI/DG-CME/012/2016 | Coordinación General de Política del Usuario | 29.06.2016 ¹⁸ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha catorce de agosto de dos mil dieciséis. ¹⁹ |
| 8 | IFT/110/AI/DG-CME/013/2016 | Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V | 04.07.2016 ²⁰ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha ocho de septiembre de dos mil dieciséis. ²¹ |
| 9 | IFT/110/AI/DG-CME/014/2016 | Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B de C.V. | 04.07.2016 ²² | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha doce de septiembre de dos mil dieciséis. ²³ |
| 10 | IFT/110/AI/DG-CME/015/2016 | Grupo Televisa, S.A.B. | 04.07.2016 ²⁴ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha nueve de septiembre de dos mil dieciséis. ²⁵ |
| 11 | IFT/110/AI/DG-CME/016/2016 | Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad, S.AP.I. de C.V. | 04.07.2016 ²⁶ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha quince de agosto de dos mil dieciséis. ²⁷ |
| 12 | IFT/110/AI/DG-CME/017/2016 | Level 3 México Landing, S. de R.L. | 04.07.2016 ²⁸ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante |

¹⁸ Fojas 115 a 118 del Expediente.

¹⁹ Fojas 6532 a 6533 del Expediente.

²⁰ Fojas 139 a 153 del Expediente.

²¹ Fojas 13755 a 13761 del Expediente.

²² Fojas 154 a 169 del Expediente.

²³ Fojas 14047 a 14049 del Expediente.

²⁴ Fojas 170 a 187 del Expediente.

²⁵ Fojas 13778 a 13786 del Expediente.

²⁶ Fojas 188 a 200 del Expediente.

²⁷ Fojas 6704 a 6705 del Expediente.

²⁸ Fojas 201 a 215 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| | Oficio | Destinatario | Fecha de emisión | Desahogo |
|----|----------------------------|--|--------------------------|--|
| | | | | acuerdo de fecha doce de septiembre de dos mil dieciséis. ²⁹ |
| 13 | IFT/110/AI/DG-CME/018/2016 | Sixsigma Networks México, S.A. de C.V. | 04.07.2016 ³⁰ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha cinco de septiembre de dos mil dieciséis. ³¹ |
| 14 | IFT/110/AI/DG-CME/019/2016 | IBM de México, S. de R.L. de C.V. | 04.07.2016 ³² | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha siete de septiembre de dos mil dieciséis. ³³ |
| 15 | IFT/110/AI/DG-CME/020/2016 | Hewlett-Packard México, S. de R.L. de C.V. | 05.07.2016 ³⁴ | Después de diversos acuerdos de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha veintiséis de agosto de dos mil dieciséis. ³⁵ |
| 16 | IFT/110/AI/DG-CME/021/2016 | Unidad de Espectro Radioeléctrico | 01.08.2016 ³⁶ | Se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha veintidós de agosto de dos mil dieciséis. ³⁷ |
| 17 | IFT/110/AI/DG-CME/023/2016 | IP Matrix, S.A. de C.V. | 05.08.2016 ³⁸ | Después de un acuerdo de reiteramiento, se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha trece de septiembre de dos mil dieciséis. ³⁹ |
| 18 | IFT/110/AI/DG-CME/025/2016 | Unidad de Concesiones y Servicios | 15.08.2016 ⁴⁰ | Se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, |

²⁹ Fojas 14050 a 14051 del Expediente.

³⁰ Fojas 216 a 230 del Expediente.

³¹ Fojas 12480 a 12482 del Expediente.

³² Fojas 231 a 242 del Expediente.

³³ Fojas 13508 a 13510 del Expediente.

³⁴ Fojas 260 a 272 del Expediente.

³⁵ Fojas 10123 a 10126 del Expediente.

³⁶ Fojas 3523 a 3525 del Expediente.

³⁷ Foja 10017 del Expediente.

³⁸ Fojas 5900 a 5911 del Expediente.

³⁹ Fojas 15153 a 15155 del Expediente.

⁴⁰ Fojas 6706 a 6708 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| | Oficio | Destinatario | Fecha de emisión | Desahogo |
|----|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|
| | | | | mediante acuerdo de fecha veintinueve de agosto de dos mil dieciséis. ⁴¹ |
| 19 | IFT/110/AI/DG-CME/026/2016 | Unidad de Cumplimiento | 15.08.2016 ⁴² | Se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha treinta de agosto de dos mil dieciséis. ⁴³ |
| 20 | IFT/110/AI/048/2015 | Unidad de Competencia Económica | 05.08.2016 ⁴⁴ | Se tuvo por desahogado en su totalidad el requerimiento de información contenido en el oficio, mediante acuerdo de fecha veinticinco de agosto de dos mil dieciséis. ⁴⁵ |

DÉCIMO PRIMERO.- Integración de Información.- En el curso de la investigación, de conformidad con las atribuciones previstas en los artículos 73, primer párrafo, 96, fracción IV, segundo párrafo, y 123, todos de la LFCE, así como 98 de las Disposiciones Regulatorias, se emitieron diversos acuerdos por medio de los cuales se ordenó integrar diversa información al presente Expediente. La relación de dichos acuerdos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Integración de Información

| Fecha | Información Integrada |
|------------|---|
| 11.07.16 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a: ⁴⁶ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. ❖ América Móvil, S.A.B. de C.V. ❖ Marcatel Com, S.A. de C.V. ❖ Total Play Telecomunicaciones, S.A. de C.V. ❖ Megacable Holdings, S.A.B. de C.V. ❖ Grupo Televisa, S.A.B. ❖ Empresas Cablevisión, S.A.B. de C.V. ❖ Sixsigma Networks México, S.A. de C.V. ❖ Operadora Metronet, S. de R.L. de C.V. ❖ Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B. de C.V. |
| 26.07.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a: ⁴⁷ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Axtel, S.A.B. de C.V. ❖ Alfa, S. de R.L. de C.V. ❖ Bestel (Grupo Televisa, S.A.B.) |
| 26.07.2016 | Información pública disponible en internet, relativa a Megacable Holdings, S.A.B. de C.V. ⁴⁸ |

⁴¹ Foja 10564 del Expediente.

⁴² Fojas 6709 a 6711 del Expediente.

⁴³ Foja 10608 del Expediente.

⁴⁴ Fojas 5912 a 5913 del Expediente.

⁴⁵ Foja 10111 del Expediente.

⁴⁶ Fojas 318 a 1406 del Expediente.

⁴⁷ Fojas 2978 a 3064 del Expediente.

⁴⁸ Fojas 3065 a 3080 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| Fecha | Información Integrada |
|------------|--|
| 02.08.2016 | Información pública disponible en internet, relativa a Axtel, S.A.B. de C.V. ⁴⁹ |
| 04.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B. de C.V. ⁵⁰ |
| 05.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a: ⁵¹ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C. V. ❖ IP Matrix, S.A. de C.V. |
| 15.08.2016 | Información pública disponible en internet, relativa a: ⁵² <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alestra, S. de R.L. de C.V. ❖ Telmex, S.A.B. de C.V. ❖ IBM de México, S. de R.L. de C.V. ❖ Hewlett-Packard México, S. de R.L. de C.V. ❖ Sixsigma Networks México, S.A. de C.V. (KIO Networks) ❖ América Móvil, S.A.B. de C.V. ❖ Alfa, S.A.B. de C.V. |
| 19.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a Marcatel Com, S.A. de C.V. ⁵³ |
| 19.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a: ⁵⁴ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Axtel, S.A.B. de C.V. ❖ Alestra, S. de R.L. de C.V. ❖ Grupo Televisa, S.A.B. (Bestel, S.A. de C.V., Izzi Telecom, Empresas Cablevisión, S.A.B. de C.V.) ❖ Telmex, S.A.B. de C.V. |
| 19.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a diversos agentes económicos, así como estudios, resoluciones, información económica y financiera de diferentes agentes económicos, análisis e investigaciones relevantes para el presente procedimiento. ⁵⁵ |
| 22.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V. ⁵⁶ |
| 26.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V. ⁵⁷ |
| 31.08.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a: ⁵⁸ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Axtel, S.A.B. de C.V. ❖ Alfa, S.A.B. de C.V. ❖ TV Azteca, S.A.B. de C.V. ❖ Telefónica, S.A. ❖ Dictamen DC-02-2007 emitido por la CFC. |
| 09.09.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a Marcatel Com, S.A. de C.V. ⁵⁹ |

⁴⁹ Fojas 4097 a 4128 del Expediente.

⁵⁰ Fojas 5362 a 5366 del Expediente.

⁵¹ Fojas 5860 a 5895 del Expediente.

⁵² Fojas 6534 a 6703 del Expediente.

⁵³ Fojas 8029 a 8031 del Expediente.

⁵⁴ Fojas 8032 a 8626 del Expediente.

⁵⁵ Fojas 8627 a 9122 del Expediente.

⁵⁶ Fojas 10019 a 10026 del Expediente.

⁵⁷ Fojas 10129 a 10131 del Expediente.

⁵⁸ Fojas 10619 a 11318 del Expediente.

⁵⁹ Fojas 13787 a 13788 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| Fecha | Información Integrada |
|------------|---|
| 12.09.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, entre la que se contiene un estudio, en idioma inglés, así como la correspondiente traducción de los fragmentos útiles y relevantes para la investigación. ⁶⁰ |
| 12.09.2016 | Información relativa a ciertas constancias que obran en distintos expedientes tramitados ante este Instituto, relevantes para la investigación. ⁶¹ |
| 12.09.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, relativa a diversos agentes económicos, ofertas comerciales, así como estudios, resoluciones, información económica y financiera de diferentes agentes económicos, análisis e investigaciones, relevantes para la investigación. ⁶² |
| 12.09.2016 | Información pública disponible en diversas direcciones electrónicas de internet, estudios y bases de datos relevantes para la investigación. ⁶³ |

DÉCIMO SEGUNDO.- Multas como medida de apremio.- Respecto de los agentes económicos Axtel, S.A.B. de C.V. y Marcatel Com, S.A. de C.V., después de la emisión de diversos acuerdos de reiteración con relación a la información requerida y en virtud de la contumacia para presentar información y documentos requeridos en los correspondientes oficios, por parte de las sociedades señaladas, se emitieron acuerdos de multa como medida de apremio.

En este sentido, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 126, fracción II de la LFCE en relación con el diverso 63, fracción VI del Estatuto Orgánico, se emitieron los acuerdos de multa siguientes:

Tabla 3. Acuerdo de multa como medida de apremio

| Agente económico | Emisión de multa | Acuerdo de Individualización de sanción | Notificación | Monto |
|----------------------------|------------------------|---|------------------------|----------------|
| Axtel, S.A.B. de C.V. | 08.09.16 ⁶⁴ | 14.09.16 ⁶⁵ | 19.09.16 ⁶⁶ | \$1,150,380.00 |
| Marcatel Com, S.A. de C.V. | 09.09.16 ⁶⁷ | 14.09.16 ⁶⁸ | 20.09.16 ⁶⁹ | \$986,040.00 |

DÉCIMO TERCERO.- Expediente de investigación AI/DC-001-2015. El doce de junio de dos mil quince, la AI emitió el dictamen preliminar correspondiente a la investigación radicada bajo el número de expediente AI/DC-001-2015, de conformidad con el quinto párrafo del artículo 96 de la LFCE. En dicho dictamen preliminar se concluyó que no existieron elementos suficientes para determinar que, derivado de la transacción que originó la investigación, el GIE encabezado por Megacable Holdings, S.A.B. de C.V. hubiere adquirido poder sustancial en los

⁶⁰ Fojas 14053 a 14092 del Expediente.

⁶¹ Fojas 14093 a 14290 del Expediente.

⁶² Fojas 14291 a 15119 del Expediente.

⁶³ Fojas 15120 a 15122 del Expediente.

⁶⁴ Fojas 13728 a 13752 del Expediente.

⁶⁵ Fojas 15204 a 15208 del Expediente.

⁶⁶ Foja 15217 del Expediente.

⁶⁷ Fojas 13762 a 13774 del Expediente.

⁶⁸ Fojas 15201 a 15203 del Expediente.

⁶⁹ Fojas 15218 a 15220 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

mercados de producción y agregación de contenidos para el servicio de televisión y audio restringidos, en las categorías de entretenimiento, música, películas y deportes en un ámbito nacional; en el mercado de comercialización de espacios publicitarios para el servicio de televisión y audio restringidos a nivel nacional. Mediante el acuerdo número P/IFT/EXT/180615/88 de fecha dieciocho de junio de dos mil quince, el Pleno del IFT decretó el cierre del expediente.

Al respecto, copia de diversas constancias del expediente AI/DC-001-2015 fueron integradas al expediente en que se actúa.

DÉCIMO CUARTO.- *Expediente de investigación AI/DC-002-2015.* El tres de septiembre de dos mil quince, la AI emitió el dictamen preliminar correspondiente a la investigación radicada bajo el número de expediente AI/DC-002-2015, de conformidad con el quinto párrafo del artículo 96 de la LFCE. En este dictamen preliminar se concluyó que el GIE encabezado por Grupo Televisa, S.A.B. adquirió o incrementó su poder sustancial en 63 (sesenta y tres) mercados relevantes del servicio de televisión y audio restringidos, como resultado de la adquisición de Cablevisión Red, S.A. de C.V. y sus subsidiarias (comercialmente conocida como Telecable). Asimismo, se consideró que no existieron elementos suficientes para determinar que, derivado de la concentración materia de la investigación, el Grupo de Interés Económico señalado adquirió poder sustancial en los mercados de provisión de servicios de telefonía fija, banda ancha fija, enlaces dedicados e interconexión para terminación fija. No obstante lo anterior, previamente al desahogo de la etapa seguida en forma de juicio ante la UCE, mediante acuerdo número P/IFT/290216/71 de fecha veintinueve de febrero de dos mil dieciséis, el Pleno del IFT resolvió que no se tenían elementos de convicción para determinar la existencia de un agente económico con poder sustancial en los mercados analizados.

Al respecto, copia de diversas constancias del expediente AI/DC-002-2015, fueron integradas al expediente en que se actúa.

DÉCIMO QUINTO.- *Clasificación de Confidencialidad de la información obtenida.-* Con fundamento en lo establecido por los artículos 3, fracción IX, 124, párrafo primero y 125 de la LFCE, se acordó clasificar como confidencial diversa información y documentos aportados al presente procedimiento, por los agentes económicos que así lo solicitaron, cumpliéndose los requisitos señalados en el primer párrafo del artículo 125 de la ley en comento. En consecuencia, la misma fue resguardada con tal carácter por cuerda separada del expediente en que se actúa, con la indicación del agente económico que la proporcionó.

DÉCIMO SEXTO.- Acuerdo de conclusión.- El catorce de septiembre de dos mil dieciséis finalizó el periodo de investigación por lo que, con fundamento en los artículos 96, fracción V, de la LFCE, 67 de las Disposiciones Regulatorias, 62, primer párrafo y 65, fracción IV, del Estatuto Orgánico, el quince de septiembre de dos mil dieciséis, el Titular de la AI emitió el acuerdo de conclusión de la etapa de investigación,⁷⁰ el cual fue publicado en la lista diaria de notificaciones de la AI en la misma fecha.

A la luz de los antecedentes señalados y una vez analizada la información obtenida durante el proceso de investigación, se emite el presente Dictamen Preliminar de Cierre de Expediente, con base en las siguientes consideraciones de derecho.

II. Consideraciones de derecho

PRIMERA.- Competencia.- La LFCE en su artículo 2, establece que dicha ley tiene por objeto:

(...) promover, proteger y garantizar la libre concurrencia y la competencia económica, así como prevenir, investigar, combatir, perseguir con eficacia, castigar severamente y eliminar los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones ilícitas, las barreras a la libre concurrencia y la competencia económica, y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados.

En este sentido, los artículos 5, primer párrafo de la LFCE y 7, tercer párrafo, de la LFTyR, establecen que el IFT es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en estos ejercerá en forma exclusiva las facultades que establecen el artículo 28 de la CPEUM, así como la LFCE.

El IFT es la autoridad competente para decretar la existencia de agentes económicos con poder sustancial en los mercados relevantes de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, con la finalidad de imponer las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia. Esto se encuentra establecido en la fracción XX, del artículo 15 de la LFTyR, la cual establece lo siguiente:

Artículo 15. *Para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto:*

(...)

XX. *Determinar la existencia de agentes económicos con poder sustancial en los mercados relevantes que corresponda, así como agentes económicos preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones; e*

⁷⁰ Fojas 15214 a 15215 del Expediente.

imponer las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia en los mercados materia de esta Ley; (Énfasis añadido).

En relación con lo antes mencionado, el párrafo quinto del Artículo Noveno Transitorio, así como los artículos 62, fracción IX y 65, fracción III, del Estatuto Orgánico, establecen la obligación del IFT de iniciar el presente procedimiento, para lo cual dentro de su estructura orgánica cuenta con la AI, y esta a su vez, con la DGCM, para la debida tramitación e integración de la investigación. En consecuencia, esta AI es competente para desahogar la investigación y emitir el presente DP.

SEGUNDA.- Procedimiento de declaratoria de poder sustancial.- El primer párrafo del artículo 279 de la LFTyR establece que *“El Instituto está facultado para determinar la existencia de agentes económicos con poder sustancial en cualquier mercado relevante de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, en términos de esta Ley y la Ley Federal de Competencia Económica.”*

En ese mismo sentido, el artículo 280 de la LFTyR establece lo siguiente:

Artículo 280. *El Instituto declarará si un agente económico tiene poder sustancial en algún mercado relevante de los sectores de radiodifusión o telecomunicaciones, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Ley Federal de Competencia Económica, así como las disposiciones sustantivas previstas en dicha ley y en la presente Ley. (Énfasis añadido).*

Ahora bien, el primer párrafo del artículo 96 de la LFCE señala lo siguiente:

Artículo 96. *Cuando las disposiciones legales o reglamentarias prevengan expresamente que deba resolverse u opinar sobre cuestiones de competencia efectiva, existencia de poder sustancial en el mercado relevante u otros términos análogos, o cuando así lo determine el Ejecutivo Federal mediante acuerdos o decretos, la Comisión emitirá de oficio, a solicitud del Ejecutivo Federal, por sí o por conducto de la Secretaría, a solicitud de la dependencia coordinadora del sector correspondiente o a petición de parte afectada la resolución u opinión que corresponda, para lo cual se estará al siguiente procedimiento:*

(...) (Énfasis añadido).

Por lo anterior, la investigación para determinar la existencia de agentes económicos con poder sustancial en el o los mercados relevantes, a la que se refiere el quinto párrafo del Artículo Noveno Transitorio, debe desahogarse conforme a lo establecido en el artículo 96 de la LFCE.

TERCERA.- Determinación del mercado relevante en la investigación de existencia de poder sustancial.- El artículo 96 de la LFCE establece el procedimiento para determinar si uno o más agentes económicos tienen poder sustancial en un mercado relevante.

Aunque la LFCE no define el término "mercado relevante", la jurisprudencia del Poder Judicial Federal ha señalado que se trata de un marco de referencia que *"se compone de todos los productos que son razonablemente intercambiables o sustituibles, según los fines para los que fueron hechos, considerando las características de precio, uso y calidad. En forma más simple, el "mercado relevante" es el espacio geográfico en el que se ofrecen o demandan productos o servicios similares, lo que le otorga una doble dimensión: De productos o servicios y geográfica o territorial"*.⁷¹

⁷¹ Tesis de Jurisprudencia emitida por el Cuarto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, localizable bajo el número I.4o.A. J/75 en la página 2225, del Tomo XXVIII de octubre de 2008, Novena Época del Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Para mejor referencia, se transcribe a continuación: **MERCADO RELEVANTE. SU CONCEPTO EN MATERIA DE COMPETENCIA ECONÓMICA.** *La Ley Federal de Competencia Económica y su reglamento no establecen una definición conceptual de lo que es "mercado relevante"; sin embargo, a través de los criterios contenidos en sus preceptos, se colige que se compone de todos los productos que son razonablemente intercambiables o sustituibles, según los fines para los que fueron hechos, considerando las características de precio, uso y calidad. En forma más simple, el "mercado relevante" es el espacio geográfico en el que se ofrecen o demandan productos o servicios similares, lo que le otorga una doble dimensión: De productos o servicios y geográfica o territorial. En esa tesitura, para que exista mercado relevante es necesario que un conjunto de bienes o servicios iguales o similares estén al alcance del consumidor en un territorio lo suficientemente extenso como para que el consumidor esté dispuesto a obtener la mercancía o servicio en algún punto de ese espacio geográfico, en el tiempo en que aquél esté dispuesto a esperar para satisfacer su necesidad. En ese orden de ideas, se advierte que este concepto, que tiene una triple delimitación: objetiva, geográfica y temporal, adquiere importancia si se considera que es en dicho mercado donde existe el riesgo de que los agentes económicos incurran en prácticas anticompetitivas que distorsionan la concurrencia y eficiencia económicas. Así, la definición de "mercado relevante" se convierte sólo en un medio para determinar la presencia o ausencia de poder en el mercado; no obstante, para evaluar si dicho poder de mercado existe, primero es indispensable identificarlo. Por otra parte, es importante precisar que el concepto jurídico indeterminado "mercado relevante" implica una valoración económica compleja de carácter discrecional que, prima facie, sólo la Comisión Federal de Competencia puede construir a partir de la evidencia de que en principio dispone, por lo que opera una presunción de validez respecto a la conclusión obtenida, que exige a la parte investigada cuestionar, en su caso, la información y aplicación en lo sustancial y concreto de los hechos y criterios metodológicos o regulativos utilizados. Como ejemplos de algunas definiciones del concepto en estudio se tiene que tanto la Comisión de Defensa de la Libre Competencia como el tribunal, ambos del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual de Perú, afirman que: "El producto relevante comprende la totalidad de productos y/o servicios intercambiables o sustituibles en razón de sus características, su precio o el uso que se prevea hacer de ellos, que puedan ser considerados como alternativas razonables por un número significativo de clientes y consumidores.". Asimismo, la Suprema Corte de Justicia de los Estados Unidos de Norteamérica se ha pronunciado en los siguientes términos: "El mercado se compone de los productos que tienen un grado razonable de intercambiabilidad según los fines para los que fueron hechos, y considerando las características de precio, uso y calidad.". También el Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea señala: "El concepto de 'mercado relevante' implica que pueda existir una competencia efectiva entre los productos que forman parte del mismo, lo que supone un grado suficiente de intercambiabilidad, a efectos del mismo uso, entre todos los productos que forman parte de un mismo mercado.". De lo expuesto se concluye que las condiciones básicas a considerar para definir el "mercado relevante" son: 1. La posibilidad de sustituir un bien por otro, lo que requiere una prueba de sustituibilidad de bienes o servicios ante la oferta y demanda que*

De la jurisprudencia mencionada se infiere que el mercado relevante tiene al menos dos dimensiones, a saber: de servicio (o producto) y geográfica.

Respecto del ámbito geográfico, la jurisprudencia en análisis establece que “*para que exista mercado relevante es necesario que un conjunto de bienes o servicios iguales o similares estén al alcance del consumidor en un territorio lo suficientemente extenso como para que el consumidor esté dispuesto a obtener la mercancía o servicio en algún punto de ese espacio geográfico, en el tiempo en que aquél esté dispuesto a esperar para satisfacer su necesidad*”.

En ese contexto, el artículo 58 de la LFCE establece los criterios para definir el o los mercados relevantes en una investigación de la siguiente manera:

Artículo 58. Para la determinación del mercado relevante, deberán considerarse los siguientes criterios:

I. Las posibilidades de sustituir el bien o servicio de que se trate por otros, tanto de origen nacional como extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, en qué medida los consumidores cuentan con sustitutos y el tiempo requerido para tal sustitución;

II. Los costos de distribución del bien mismo; de sus insumos relevantes; de sus complementos y de sustitutos desde otras regiones y del extranjero, teniendo en cuenta fletes, seguros, aranceles y restricciones no arancelarias, las restricciones impuestas por los agentes económicos o por sus asociaciones y el tiempo requerido para abastecer el mercado desde esas regiones;

III. Los costos y las probabilidades que tienen los usuarios o consumidores para acudir a otros mercados;

IV. Las restricciones normativas de carácter federal, local o internacional que limiten el acceso de usuarios o consumidores a fuentes de abasto alternativas, o el acceso de los proveedores a clientes alternativos;

V. Los demás que se establezcan en las Disposiciones Regulatorias, así como los criterios técnicos que para tal efecto emita la Comisión.

A. Mercado investigado y mercado relevante

Como se mencionó en el antecedente TERCERO, el Artículo Noveno Transitorio establece una excepción al procedimiento de notificación de concentración (artículos 86 al 91 de la LFCE), la cual puede ser invocada en tanto exista un agente económico determinado como preponderante por el IFT en el sector donde tiene

pueda oscilar; 2. Los costos de distribución del bien y de sus insumos; 3. La posibilidad de los consumidores para obtener el bien en otro mercado; y, 4. Las restricciones normativas que limitan el acceso del consumidor a otras fuentes de abasto alternativas. (Subrayado añadido)

efectos la concentración. El procedimiento señalado en el citado Artículo Noveno Transitorio implica un análisis de existencia de poder sustancial, tal y como lo indica su párrafo quinto.

***NOVENO.** En tanto exista un agente económico preponderante en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, con el fin de promover la competencia y desarrollar competidores viables en el largo plazo, no requerirán de autorización del Instituto Federal de Telecomunicaciones las concentraciones que se realicen entre agentes económicos titulares de concesiones, ni las cesiones de concesión y los cambios de control que deriven de éstas, que reúnan los siguientes requisitos:*

(...)

El Instituto investigará dichas concentraciones en un plazo no mayor a noventa días naturales y en caso de encontrar que existe poder sustancial en el mercado de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video o en el de radio y televisión según el sector que corresponda, podrá imponer las medidas necesarias para proteger y fomentar en dicho mercado la libre competencia y concurrencia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y la Ley Federal de Competencia Económica sin perjuicio de las concentraciones a que refiere el presente artículo. (Énfasis añadido).

Como se puede advertir, la disposición citada establece la obligación de investigar la existencia (o inexistencia) de poder sustancial en el mercado de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video o en el de radio y televisión.

Al iniciar el procedimiento de investigación sobre existencia de poder sustancial, el acuerdo de inicio correspondiente debe establecer diversos elementos, entre ellos, el *mercado materia de la declaratoria* (mercado investigado). Una vez concluida la investigación, y tomando en consideración los elementos allegados a la misma, se realiza el análisis para determinar uno o varios mercados relevantes, así como la existencia de poder sustancial en ellos. De esta forma, es claro que la determinación del mercado relevante solo puede ocurrir una vez que se ha agotado la etapa de investigación a la que se refiere el artículo 96 de la LFCE, y no puede determinarse *a priori*. Más aún, el mercado investigado debe considerarse un concepto genérico en donde se desarrollará la investigación, y el mercado relevante, uno diverso que se determina una vez concluida la investigación y con base en el análisis establecido por la normatividad de competencia. Sirve de apoyo a lo anterior, la tesis que se transcribe a continuación:

MERCADO RELEVANTE. EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 33 BIS DE LA LEY FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA, **DEBE DEFINIRSE EN LA RESOLUCIÓN DEFINITIVA** (LEGISLACIÓN VIGENTE HASTA EL 6 DE JULIO DE 2014).

*El precepto citado establece un procedimiento que tiene una fase de investigación, iniciada de oficio o a petición de parte afectada, en la que la autoridad emite un acuerdo de inicio, cuyo extracto se publica en el Diario Oficial de la Federación, **el cual deberá contener el mercado materia de la declaratoria**, con el objeto de que cualquier persona coadyuve en el desarrollo de la investigación correspondiente (fracción III); una vez concluida, si se obtienen elementos para determinar la existencia de poder sustancial, procede la emisión de un dictamen preliminar (fracción V); con el que inicia una segunda fase, en la que intervienen agentes económicos con interés para manifestar y demostrar lo que a su derecho convenga (fracción VI); hecho lo anterior, la autoridad deberá emitir la resolución correspondiente (fracción VII); momento en el que se define el mercado relevante y, en su caso, la existencia de poder sustancial. Consecuentemente, **el mercado materia de la declaratoria a que se refiere la fracción III del artículo citado y que se indica en el acuerdo de inicio, debe entenderse bajo un concepto genérico de mercado en el que se desarrolla la investigación y, con base en el que, al emitir la resolución definitiva, se delimitará el mercado relevante, que es un concepto técnico y específico disímil del concepto de mercado genérico.**⁷² (Énfasis añadido).*

En ese sentido, la determinación de un mercado relevante no puede obedecer a la definición formal de una actividad, bien o servicio, sino que debe tomar en cuenta las condiciones reales en las que los bienes o servicios concurren y se intercambian en el mercado, tal y como se señala en la tesis de jurisprudencia que se transcribe a continuación:

TELECOMUNICACIONES. LA DIFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIO Y TELEVISIÓN ABIERTOS CON LOS DE AUDIO Y VIDEO CERRADOS O RESTRINGIDOS, NO VIOLA EL ARTÍCULO 28 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

El hecho de que en las reformas en materia de telecomunicaciones efectuadas mediante el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Telecomunicaciones y de la Ley Federal de Radio y Televisión, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 2006, se hayan mantenido diferenciados los marcos regulatorios de los servicios de radiodifusión, que comprenden a la radio y televisión abiertas (objeto de regulación por la Ley Federal de Radio y Televisión), de los demás

⁷² Tesis aislada emitida por el Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en el Distrito Federal y jurisdicción en toda la República Mexicana, localizable bajo el número I.2o.A.E.5 A (10a.) en la página 1176, Libro 8, Julio de 2014, Tomo II, Décima Época del Semanario Judicial de la Federación.

SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, ENTRE ELLOS LOS DE RADIO Y TELEVISIÓN CERRADOS O restringidos (regulados en la diversa Ley Federal de Telecomunicaciones), independientemente de que con ello se colmen o no los fines perseguidos dentro del marco de convergencia tecnológica en el cual se desarrollan tanto la industria de las telecomunicaciones como la de la radiodifusión, no viola el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ello es así, porque **dicho Decreto de reformas no representa un obstáculo para la libre concurrencia en la materia de telecomunicaciones, ni impide la determinación de lo que pudiera considerarse mercado relevante por parte de la Comisión Federal de Competencia y el ejercicio de sus facultades de vigilancia, prevención y represión de prácticas monopólicas, pues los artículos 11, 12 y 13 de la Ley Federal de Competencia Económica y 9 a 12 de su Reglamento establecen los supuestos y mecanismos a través de los cuales dicha Comisión habrá de determinar el mercado relevante, así como las condiciones que ha de cubrir un agente económico para considerar que tiene poder sustancial en dicho mercado, es decir, delimitan la fijación de los elementos esenciales para identificar la ilicitud de las prácticas anticompetitivas, advirtiéndose que la determinación de lo que constituye un mercado relevante dentro del cual uno o varios agentes económicos pueden tener poder sustancial, conlleva un análisis eminentemente técnico y económico que si bien está acotado jurídicamente, no obedece ni se realiza a partir de la mera definición formal de una actividad, de un bien o de un servicio, sino que toma en cuenta las condiciones reales en las que los bienes y servicios concurren y se intercambian en el mercado.⁷³ (Énfasis añadido).**

En esa tesitura, el mercado señalado en el quinto párrafo del Artículo Noveno Transitorio, a saber, “mercado de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video o en el de radio y televisión en el sector telecomunicaciones o de radiodifusión”, corresponde únicamente al mercado materia de la investigación, pero de ninguna manera establece *a priori* el mercado relevante que debe analizarse para efectos de determinar la existencia de poder sustancial conforme al artículo 96 de la LFCE, ya que, como se ha expuesto previamente, es imperativo el análisis previo de los criterios establecidos por el diverso artículo 58 de la LFCE, una vez concluida la investigación correspondiente.

B. Materia del Análisis de Poder Sustancial

Siguiendo el análisis de lo establecido en el Artículo Noveno Transitorio, se hace notar que el texto en su quinto párrafo ordena que se investiguen las

⁷³ Tesis de Jurisprudencia emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, localizable bajo el número P./J. 61/2007 en la página 1098, Tomo XXVI, Diciembre de 2007 del Semanario Judicial de la Federación.

concentraciones realizadas al amparo del mismo, tal y como se señala a continuación:

El Instituto Investigará dichas concentraciones en un plazo no mayor a noventa días naturales y en caso de encontrar que existe poder sustancial en el mercado de redes de telecomunicaciones que presten servicios de voz, datos o video o en el de radio y televisión (...).

Como se ha mencionado, el Artículo Noveno Transitorio establece un régimen de excepción en materia de notificación de concentraciones, cuya finalidad es fomentar la participación de nuevos agentes económicos y otorgar certidumbre a las inversiones que beneficien la competencia. Esto se advierte del Dictamen de las Comisiones Unidas de Comunicaciones y Transportes, con el cual se aprobó la LFTyR por el Congreso de la Unión:

Para fomentar la participación de nuevos jugadores y otorgar certidumbre a inversiones que beneficien la competencia, dado el carácter altamente litigioso del sector de telecomunicaciones en nuestro país, se propone un régimen de excepción en materia de concentraciones para los sectores en donde exista un agente económico preponderante, en el contexto de tránsito hacia un sector con servicios convergentes.⁷⁴ (Énfasis añadido).

El Artículo Noveno Transitorio también acota el procedimiento de investigación sobre existencia de poder sustancial a la concentración materia del aviso. Ello se advierte, de igual forma, de la argumentación planteada en el Dictamen de las Comisiones Unidas de Comunicaciones y Transportes, que delimitó la *ratio legis* del Artículo Noveno Transitorio, de la siguiente manera:

Desde luego, el hecho de que se proponga que no se requiera la autorización del Instituto para las concentraciones que cumplan con las condiciones arriba descritas no impide que, con fundamento en el artículo 61 de la Ley Federal de Competencia Económica, el Instituto realice una investigación para determinar si el objetivo de la concentración o su efecto es obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la libre competencia o la competencia económica y, en caso de encontrar que existe poder sustancial en alguno de los mercados que integran el sector, podrá imponer las medidas necesarias para proteger y fomentar en dicho mercado la competencia y libre competencia, de conformidad con el Proyecto de Decreto. De esta forma se permite la consolidación de la industria dentro del sector correspondiente, pero si ya

⁷⁴ Dictamen de las Comisiones Unidas de Comunicaciones y Transportes, de Radio, Televisión y Cinematografía, y de Estudios Legislativos, con proyecto de 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; pp. 341. Consultable en: http://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-07-04-1/assets/documentos/DICTAMEN_MATERIA_TELECOMUNICACIONES.pdf

realizada la consolidación pudiera existir un poder sustancial de mercado, el Instituto, en su caso, aplicará las medidas correctivas correspondientes. Con ello se logra el fin deseado de generar competidores más robustos para enfrentarse al preponderante, pero se mantiene la posibilidad de corregir las probables distorsiones en el mercado por el nacimiento de dichos competidores.⁷⁵ (Énfasis añadido).

Del texto anteriormente transcrito, se concluye que el régimen de excepción contemplado en el Artículo Noveno Transitorio se acompaña de un procedimiento para determinar existencia de poder sustancial, y en su caso, establecer las medidas pertinentes para protegerlo.

Nótese que, a diferencia del procedimiento de notificación de concentraciones establecido en los artículos 86 al 91 de la LFCE, según el cual la autoridad de competencia puede autorizar, objetar o sujetar la autorización de la concentración al cumplimiento de condiciones para prevenir daños a la competencia y libre concurrencia, el procedimiento especial establecido por el artículo 96 tiene como fin la **determinación de la existencia de poder sustancial en un mercado relevante**, lo cual constituye el requisito previo para establecer la regulación y medidas asimétricas correspondientes. Lo anterior se advierte de la lectura de la fracción X de dicho artículo 96, misma que se transcribe a continuación:

Artículo 96. Cuando las disposiciones legales o reglamentarias prevengan expresamente que deba resolverse u opinar sobre cuestiones de competencia efectiva, existencia de poder sustancial en el mercado relevante u otros términos análogos, o cuando así lo determine el Ejecutivo Federal mediante acuerdos o decretos, la Comisión emitirá de oficio, a solicitud del Ejecutivo Federal, por sí o por conducto de la Secretaría, a solicitud de la dependencia coordinadora del sector correspondiente o a petición de parte afectada la resolución u opinión que corresponda, para lo cual se estará al siguiente procedimiento:

(...)

X. Una vez integrado el expediente, la Comisión emitirá resolución u opinión en un plazo no mayor a treinta días, misma que se deberá notificar, en su caso, al Ejecutivo Federal y la autoridad coordinadora del sector correspondiente y publicar en la página de internet de la Comisión, así como publicar los datos relevantes en el Diario Oficial de la Federación. Lo anterior, para efectos de que, en su caso, la autoridad coordinadora del sector pueda establecer la regulación y las medidas correspondientes, para lo cual podrá solicitar la opinión no vinculatoria de la Comisión. (Énfasis añadido).

⁷⁵Ibid pp. 346.

Ahora bien, dado que el **Artículo Noveno Transitorio ordena investigar si los agentes económicos involucrados en una concentración adquieren poder sustancial en virtud de la misma**, el análisis de poder sustancial debe llevarse a cabo en los mercados relevantes en los que tenga efectos la concentración y no en todos aquellos mercados en los que participen los agentes económicos involucrados. En consecuencia, los mercados relevantes que se determinan en el presente Dictamen Preliminar corresponden a un análisis económico realizado conforme a los criterios establecidos por el artículo 58 de la LFCE, con la evidencia e información obtenidas durante la investigación prevista en el artículo 96 de la LFCE, y conforme al mandato establecido en el Artículo Noveno Transitorio.

CUARTA.- Desahogo de la investigación para determinar agentes económicos con poder sustancial.- El presente procedimiento se realizó en observancia a lo establecido en el artículo 96 de la LFCE, en relación con el párrafo quinto del Artículo Noveno Transitorio.

QUINTA.- Del procedimiento a partir de la emisión del Dictamen Preliminar.- Si de la investigación realizada por la DGCM se desprende que existen elementos para determinar la existencia de poder sustancial, conforme a lo establecido en la fracción V del artículo 96 de la LFCE, se debe emitir un DP que así lo establezca, cuyos datos relevantes deben ser publicados en el DOF y un extracto en los medios de difusión del IFT, a fin de que los agentes económicos que demuestren su interés manifiesten lo que a su derecho convenga y, en su caso, ofrezcan los medios de convicción que consideren pertinentes, como lo establece la fracción VI, del artículo 96 de la LFCE.

Así, a partir de la publicación de los datos relevantes del DP en el DOF, se deberá sustanciar el procedimiento correspondiente al desechamiento o admisión de los medios de convicción ofrecidos por los agentes económicos, en cuyo caso, se determinarán las formalidades para su desahogo, y una vez concluido el plazo de lo anterior, se integrará el Expediente. Posteriormente, se deberá emitir la resolución u opinión que corresponde al Pleno del IFT, de conformidad con lo establecido en la fracción XI del artículo 12 y el 18, párrafo séptimo, de la LFCE, en correlación con lo establecido en los diversos artículos 15, fracción XX, y 17, fracción I, de la LFTyR, referentes a la facultad exclusiva de dicho órgano para determinar la existencia de agentes económicos con poder sustancial en los mercados relevantes correspondientes. La resolución que emita el Pleno del IFT será de conformidad con lo dispuesto en el artículo 120 de la LFCE, esto es, tomando en consideración los hechos, información y medios de convicción allegados al Expediente, y deberá resolver los planteamientos realizados por la Autoridad Investigadora y los agentes económicos.

En ese orden de ideas, en caso de que el IFT determine que existe poder sustancial en alguno de los mercados relevantes de los sectores de telecomunicaciones o radiodifusión, en términos de lo dispuesto por los artículos 280, 281, 282 y 283 de la LFTyR, podrá imponer obligaciones y limitaciones específicas a los agentes económicos en los rubros de información, calidad, tarifas, ofertas comerciales y facturación, así como las señaladas en los artículos 266 al 277, del ordenamiento en comento.

Por otra parte, si de la investigación realizada por la DGCM se desprende que no existen elementos suficientes para determinar la existencia de poder sustancial, conforme a lo establecido en el artículo 120, fracción II, de las Disposiciones Regulatorias, se deberá elaborar un DP que proponga el cierre del expediente. Asimismo, en caso de que, con base en las constancias que obren en el expediente de investigación, el Pleno del IFT considere que existen elementos objetivos para emitir un DP, la Autoridad Investigadora deberá presentar uno nuevo dentro del plazo no mayor a sesenta días hábiles contados a partir de que el Pleno tome la decisión.

SIXTA.- Concentración que dio origen al procedimiento.- Conforme a lo anteriormente señalado, la presente investigación derivó del Aviso de Concentración UCE/AVC-001-2016, presentado ante el Instituto de conformidad con lo establecido por el Artículo Noveno Transitorio. A continuación, se presenta una descripción de dicha operación, con base en la información presentada en el propio Aviso de Concentración señalado en el antecedente Quinto del Dictamen Preliminar, la Resolución del Pleno, así como la información y/o documentación allegada al expediente en ejercicio de las facultades de investigación de la presente autoridad.

A. Principales agentes económicos involucrados en la operación

Partes

- 1. Axtel, S.A.B. de C.V.** (Axtel) es una sociedad anónima bursátil de capital variable constituida conforme a las leyes mexicanas, que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores. Encabeza un grupo de sociedades, las cuales tienen actividades principalmente vinculadas al sector de telecomunicaciones.
- 2. Alfa, S.A.B. de C.V.** (Alfa) es una sociedad anónima bursátil de capital variable constituida conforme a las leyes mexicanas, que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores. Es una compañía controladora de cinco grupos de negocios: i) Alpek, S.A.B. de C.V., agrupa los negocios relacionados con la producción de petroquímicos; ii) Tenedora Nemark, S.A. de C.V., participa a través de sus

subsidiarias en actividades de la industria de autopartes de aluminio de alta tecnología; iii) Sigma Alimentos, S.A. de C.V., controla diversos negocios relacionados con la industria de alimentos refrigerados; iv) **Alestra, S. de R.L. de C.V.** (Alestra) que junto con sus subsidiarias desarrolla actividades en la industria de servicios de tecnologías de la información y telecomunicaciones, y v) Newpek, S.A. de C.V., se dedica a la exploración y la explotación de gas natural e hidrocarburos en el sur de Texas, en los Estados Unidos de América; y en México, provee servicios para la exploración, desarrollo y producción de hidrocarburos. Finalmente, Alfa es dueña del 51% de Terza, S.A. de C.V., que se dedica a la producción de alfombras, y del 100% de Colombin Bel, S.A. de C.V., que produce espumas de poliuretano y telas bondeadas.⁷⁶

Objeto de la operación

La adquisición del control de Axtel por parte de Alfa, previa fusión de Axtel con Onexa, S.A. de C.V. (Onexa), sociedad tenedora de la totalidad del capital social de Alestra, constituida como vehículo para realizar la operación.

B. Descripción de la operación

La operación tuvo como resultado final la adquisición, por parte de Alfa del 50.2% de las acciones representativas del capital social de Axtel y, por parte de Axtel de la totalidad de las acciones de Alestra. Esta última transacción se llevó a cabo mediante la fusión de Axtel, como sociedad fusionante, y Onexa, como sociedad fusionada, en virtud de lo cual subsistió la primera y se extinguió la segunda. Cabe señalar que, previamente a la extinción de Onexa, esta era subsidiaria de Alfa y controladora a su vez de Alestra.

La operación anterior se llevó a cabo de conformidad con las siguientes actuaciones:

- a) Alfa, Alestra, Onexa y Axtel firmaron un acuerdo de entendimiento el uno de octubre de dos mil quince, relativo a las negociaciones para llevar a cabo la transacción;⁷⁷
- b) el tres de diciembre de dos mil quince, Axtel, Alfa, Alestra y accionistas tenedores de aproximadamente el 45% del capital social de Axtel, firmaron un

⁷⁶ Reporte Anual Alfa 2015. Fojas 10734 y 10735 del Expediente.

⁷⁷ Información visible a fojas 6713, 10631 y 10738 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

acuerdo marco que estableció, entre otros, el compromiso de llevar a cabo la fusión, así como los términos y condiciones de la misma;⁷⁸

- c) el quince de enero de dos mil dieciséis se celebró una asamblea general extraordinaria de accionistas de Axtel, mediante la cual se aprobaron, entre otras cosas: i) la fusión entre Axtel y Onexa; ii) el aumento del capital social de Axtel y, iii) la entrega de acciones representativas superiores al 50% del capital social de Axtel, a la diversa Alfa;⁷⁹
- d) en igual fecha se firmó el convenio de fusión⁸⁰ entre Axtel y Onexa, subsistiendo la primera. De conformidad con la cláusula cinco de dicho convenio, las partes estipularon que la fusión surtiría efectos entre Axtel y Onexa, así como frente a terceros, el quince de febrero de dos mil dieciséis; y⁸¹
- e) conforme a lo anterior, y una vez que surtió efectos el convenio de fusión, Alfa recibió de Axtel, acciones representativas del 50.2% del capital social de esta última.⁸² Estas acciones corresponden al [REDACTED] de las acciones afectadas al fideicomiso [REDACTED] que se observa en la Tabla 5, que controlan el [REDACTED] del capital social de Axtel.

A fin de dar claridad a lo antes expuesto, a continuación se presenta la estructura accionaria de Axtel antes y después de la operación:

Tabla 4. Estructura accionaria de Axtel antes de la concentración

| Accionistas | Serie A | Serie B | Total | % Total |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| Tomás Milmo Santos | 17,847,732 | 1,037,942,307 | 1,055,790,039 | 11.2% |
| Otros miembros de la familia Milmo Santos | 24,465,375 | 1,074,278,529 | 1,098,743,904 | 11.6% |
| Cemex, S.A.B. de C.V. | 22,262,619 | 903,025,242 | 925,287,861 | 9.8% |
| Familia Santos Boesch | 15,505,689 | 525,128,969 | 540,634,658 | 5.7% |
| Familia Garza Santos | 6,501,150 | 346,222,461 | 352,723,611 | 3.7% |
| Otros accionistas | 11,168,091 | 93 | 11,168,184 | 0.1% |
| Instrumentos financieros de Axtel | 0 | 304,217,774 | 304,217,774 | 3.2% |
| Gran Público Inversionista | 0 | 5,167,574,125 | 5,167,574,125 | 54.6% |
| Total^a | 97,750,656 | 9,358,389,500 | 9,456,140,156 | 100.0% |

Nota:

^a Los decimales de los porcentajes de participación accionaria fueron redondeadas a un dígito.

Fuente: Elaboración propia con información presentada por las partes en el Aviso de Concentración, así como en el escrito y anexos presentados por Axtel el ocho de septiembre de dos mil dieciséis. Fojas 7512 y 13554 del Expediente.

⁷⁸ Foja 6717 del Expediente. Además de lo anterior, en la misma fecha, las partes suscribieron un convenio de colaboración. Foja 6718 del Expediente.

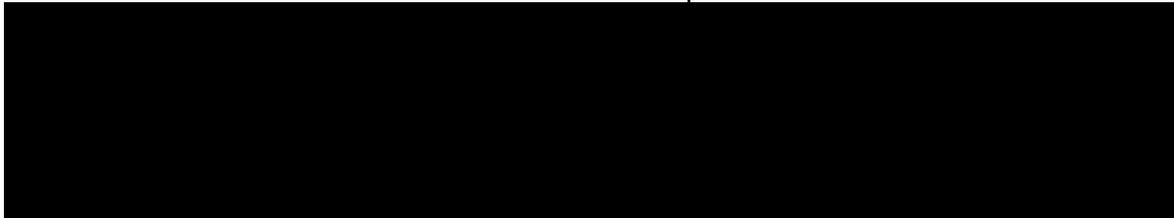
⁷⁹ Fojas 13577 a 13629 del Expediente.

⁸⁰ Fojas 6711 y 7314 a 7318 del Expediente.

⁸¹ Foja 7315 del Expediente.

⁸² En el acuerdo marco se previó que la operación se llevaría a cabo mediante el intercambio de nuevas acciones emitidas por Axtel, a razón de 0.8027 acciones representativas del capital social de Axtel por cada acción representativa del correspondiente de Onexa, a efecto de que Alfa recibiera acciones representativas de al menos el 50.19% del capital social de Axtel, una vez surtiera efectos la fusión. Foja 6717 del Expediente.

Tabla 5. Estructura accionaria de Axtel después de la concentración



Notas:

^{1a} Las cifras decimales de los porcentajes de participación accionaria fueron redondeadas a un dígito en los decimales.

^{1b} El principal beneficiario de este fideicomiso es Alfa, quien es titular del [REDACTED] de las acciones afectadas en el mismo, lo que representa una participación accionaria del 50.2% en el capital de Axtel. Fojas 6716 y 13554 del Expediente.

^{1c} [REDACTED]

[REDACTED] Los Certificados de Participación Ordinaria (CPOs) que están afectados en el presente fideicomiso, son susceptibles de cambiar en el tiempo sin que Axtel tenga que ser notificada.

Fuente: Elaboración propia con información presentada por las partes en el Aviso de Concentración, así como en el escrito y anexos presentados por Axtel el ocho de septiembre de dos mil dieciséis. Fojas 7513 y 13554 del Expediente.

A través de la operación, Axtel se convirtió en subsidiaria de Alfa y adquirió la totalidad de los activos, bienes y derechos de Onexa y, por tanto, su participación directa en Alestra e indirecta en las subsidiarias de esta.

C. Descripción de las entidades que prestan los servicios involucrados en la transacción

Alestra

Alestra es una empresa mexicana que, por si misma y a través de la subsidiaria G Tel Comunicación, S.A.P.I. de C.V. (G-Tel),⁸³ presta diversos servicios de telecomunicaciones al segmento empresarial,⁸⁴ entre ellos, los servicios de telefonía fija, acceso a internet dedicado, arrendamiento de enlaces dedicados e interconexión para terminación en una red fija.

⁸³ Alestra posee el 100% del capital social de G Tel. Otras subsidiarias directas e indirectas de Alestra son Servicios Alestra, S.A. de C.V., Ingeniería en Soluciones Alestra S.A. de C.V., S&C Constructores de Sistemas, S.A de C.V., Cogeneración de Querétaro, S.A. de C.V., Estrategias en Tecnología Corporativa, S.A. de C.V., Conectividad Inalámbrica 7GHz, S. de R.L., Servicios Alestra TI, S.A. de C.V. y Alesre Insurance PTE. LTD. Fojas 6, 7, 1710, 3003 y 10741 del Expediente.

⁸⁴ El segmento empresarial incluye corporativos nacionales, empresas multinacionales, clientes institucionales, entidades gubernamentales, así como medianas y pequeñas empresas. También ofrece sus servicios a otros proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Por medio de su red de fibra óptica (que se extiende aproximadamente 9,427 km)⁸⁵ y sus centros de datos, Alestra y sus subsidiarias ofrecen servicios de las tecnologías de la información o servicios IT, así como servicios de telecomunicaciones. En años recientes, Alestra ha reenfocado su estrategia de negocios, poniendo más énfasis en el segmento de servicios de valor agregado (véase Figura 1).⁸⁶

Asimismo, Alestra y su subsidiaria G-Tel cuentan con diversos títulos de concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones (RPT), así como para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en las bandas de 7, 10, 15 y 23 GHz, cuyas vigencias concluyen entre los años dos mil dieciocho al dos mil treinta.⁸⁷

En el primer trimestre de dos mil dieciséis, Alestra ofrecía el servicio de telefonía fija en la Ciudad de México, así como doscientos cuatro municipios ubicados a lo largo del territorio nacional. En tanto, prestaba el servicio de acceso a internet en la Ciudad de México, así como en ciento ochenta y siete municipios pertenecientes a las restantes treinta y un entidades federativas.⁸⁸ Además, proveía cerca de 60 mil líneas de telefonía fija y acceso a internet dedicado a más de 7.8 mil suscriptores. Cabe resaltar que el total de clientes de Alestra corresponden al segmento no residencial.⁸⁹

Axtel

Axtel es una empresa mexicana que ofrece, por sí misma y a través de sus subsidiarias,⁹⁰ diversos servicios de telecomunicaciones, tales como los servicios de acceso a internet de banda ancha fija e internet dedicado, telefonía fija, televisión y audio restringidos, arrendamiento de enlaces dedicados e interconexión para terminación en una red fija. Asimismo, ofrece servicios IT a compañías en los sectores corporativo, financiero y gubernamental.

⁸⁵ Foja 1838 del Expediente.

⁸⁶ Alestra identifica como servicios de valor agregado a los servicios de redes administradas y servicios IT (como servicios de nube y seguridad de redes), datos, internet y telefonía local. Reporte Anual Alfa 2015, foja 10733 del Expediente.

⁸⁷ Según información disponible en el Registro Público de Concesiones, así como el Reporte Anual Alfa 2015. Fojas 10774 y 10833 del Expediente.

⁸⁸ En dos mil quince, Alestra ofrecía el servicio de acceso a internet dedicado en ciento setenta y cuatro municipios ubicados en veintinueve entidades federativas, así como en la Ciudad de México. Fojas 1891 a 1938, 6205 a 6268, 10562, 10563 del Expediente.

⁸⁹ Fojas 1903 a 1938, 6200 a 6203 y 10558 a 10561 del Expediente.

⁹⁰ Las subsidiarias directas e indirectas de Axtel son Avantel, S. de R.L. de C.V.; Avantel Infraestructura, S. de R.L. de C.V.; Avantel Networks, S.A. de C.V.; Instalaciones y Contrataciones, S.A. de C.V.; Servicios Axtel, S.A. de C.V.; Contacto IP, S.A. de C.V.; Axes Data, S.A. de C.V.; Axtel Track, S.A.P.I. de C.V. y Telecom Networks Inc (subsidiaria constituida en EE.UU.). Reporte Anual Axtel 2015, fojas 10646 y 10647 del Expediente. Asimismo, en julio de dos mil dieciséis, Axtel adquirió el 49% de las acciones de Estrategias en Tecnología Corporativa, S.A. de C.V., subsidiaria de Alestra desde mayo de dos mil quince. Foja 2994 del Expediente.

Su red está constituida por distintas tecnologías y medios de transmisión como fibra óptica con una extensión de 18,809 km⁹¹ y acceso inalámbrico fijo (WiMax).

Por su parte, Axtel cuenta con una concesión única de uso comercial para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, cuya vigencia concluye en el año dos mil cuarenta y seis.⁹² Asimismo, Axtel y sus empresas subsidiarias Avantel, S. de R.L. de C.V. (Avantel) y Avantel Infraestructura, S. de R.L. de C.V. (Avantel Infraestructura),⁹³ son titulares de diversos títulos de concesión para instalar, operar y explotar una RPT, vigentes hasta los años dos mil dieciocho y dos mil veinticinco, respectivamente, así como para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en las bandas de 3.4, 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, cuyas vigencias concluyen entre los años dos mil diecisiete al dos mil cuarenta y seis.⁹⁴

En el primer trimestre de dos mil dieciséis, Axtel ofrecía el servicio de telefonía fija en la Ciudad de México, así como en ciento setenta y cuatro municipios ubicados a lo largo del territorio nacional. Asimismo, proporcionaba los servicios de acceso a internet de banda ancha fija e internet dedicado en la Ciudad de México, así como en ciento ochenta y ocho municipios pertenecientes a veintinueve entidades federativas.⁹⁵ Asimismo, proveía alrededor de 797 mil líneas de telefonía fija y ofrecía acceso a internet a más de 436 mil suscriptores. Del total de líneas de telefonía fija, 52.1% eran residenciales y 47.9% no residenciales, mientras que el 78.4% de los suscriptores con acceso a internet eran residenciales y 21.6% no residenciales.⁹⁶

(Espacio en blanco)

⁹¹ Foja 1838 del Expediente.

⁹² Derivado de la obtención de la concesión única, el veintinueve de enero de dos mil dieciséis, Axtel solicitó al Instituto, la consolidación de cinco concesiones para instalar, operar y explotar una RPT. Foja 8 del Expediente.

⁹³ Axtel posee el 100% del capital social de Avantel y Avantel Infraestructura, respectivamente. Reporte Anual Axtel 2015, foja 10646 del Expediente.

⁹⁴ En el Registro Público de Concesiones, se observa que Avantel posee una concesión para ofrecer servicios de radiolocalización en la banda 900 MHz, la cual es vigente hasta el año dos mil diecisiete. El quince de abril de dos mil quince, Avantel renunció a tres concesiones para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones. Foja 8 del Expediente.

⁹⁵ En el primer trimestre de dos mil dieciséis, Axtel ofrecía el servicio de internet dedicado en la Ciudad de México, así como en ciento cuarenta y un municipios ubicados en treinta entidades federativas. En dos mil quince, proveía este último servicio en ciento cuarenta y el servicio de telefonía fija en ciento sesenta y nueve municipios, así como en la Ciudad de México. Fojas 1891 a 1938 del Expediente.

⁹⁶ Fojas 1888 a 1938, 6200 a 6203 y 10558 a 10561 del Expediente.

D. Servicios involucrados en la transacción

Las partes involucradas en la transacción coinciden en la prestación de los siguientes servicios:

1. servicios de arrendamiento de enlaces dedicados,
2. servicio de acceso a internet dedicado,
3. servicio de telefonía fija,
4. servicio de interconexión para terminación en una red fija, y
5. servicios de las tecnologías de la información o servicios IT.

Como ya se mencionó, la operación también tiene efectos en los servicios IT, mismos que consisten en servicios especializados que permiten resguardar, acceder, organizar, administrar, transmitir y procesar información de manera remota, utilizando como insumo el acceso a una o varias redes públicas de telecomunicaciones. En ese sentido, los servicios IT interactúan con los servicios de telecomunicaciones proporcionados por estos concesionarios.

Por otra parte, como resultado de la transacción, las partes involucradas acumulan espectro radioeléctrico en las siguientes bandas de frecuencia: 7, 10, 15 y 23 GHz.

A continuación, se presenta la distribución de los ingresos de Axtel y Alestra de acuerdo con los principales servicios de telecomunicaciones y servicios IT que proveen:

Tabla 6. Ingresos de Alestra y Axtel por los servicios de telecomunicaciones e IT, 2015
(millones de pesos)

| Servicios | Axtel | | Alestra | |
|--|-------|--------|---------|--------|
| | 2015 | % | 2015 | % |
| Servicios de Telecomunicaciones | | | | |
| Servicio de telefonía fija | | | | |
| Acceso a internet ^{1b} | | | | |
| Servicio de televisión y audio restringidos | | | | |
| Arrendamiento de enlaces dedicados | | | | |
| Interconexión para terminación en una red fija | | | | |
| Servicios IT | | | | |
| Total de Ingresos | | 100.0% | | 100.0% |

Nota:

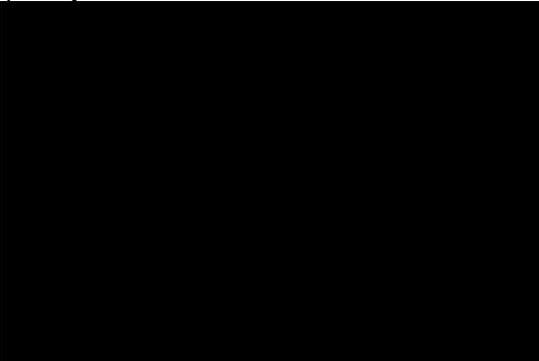
^{1a} Las cifras y porcentajes podrían no sumar exacto debido a su redondeo.

^{1b} El servicio de acceso a internet incluye los servicios de acceso a internet dedicado y de banda ancha fija.

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

Gráfico 1. Distribución de los ingresos de Alestra y Axtel, después de la operación, 2015 (millones de pesos)

| Ingresos | 2015 | % |
|---|------|---------------|
| Servicios de Telecomunicaciones | | |
| Servicio de telefonía fija (STF) | | |
| Acceso a internet ^{1b} | | |
| Servicio de televisión de audio restringidos (STAR) | | |
| Arrendamiento de enlaces | | |
| Interconexión para terminación en una red fija | | |
| Servicios IT | | |
| Total | | 100.0% |



Nota:

^{1a} Las cifras y porcentajes podrían no sumar exacto debido a su redondeo.

^{1b} El servicio de acceso a internet incluye los servicios de acceso a internet dedicado y de banda ancha fija.

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

Del gráfico anterior, se puede apreciar que, después de la fusión, el [REDACTED] de los ingresos proviene de los servicios de telecomunicaciones, principalmente del servicio de telefonía fija, acceso a internet y arrendamiento de enlaces dedicados, mientras que el [REDACTED] tiene origen en la provisión de servicios IT.

E. Perspectivas futuras y estrategias de negocios

Axtel suscribió convenios para la comercialización o reventa de servicios de telecomunicaciones y para el acceso y uso compartido de infraestructura pasiva con Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. y/o empresas afiliadas que en su conjunto son subsidiarias de América Móvil, S.A.B. de C.V., Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., respectivamente.⁹⁷ El acuerdo de reventa de servicios convierte a Axtel en un posible operador móvil virtual de la red de Radiomóvil Dipsa S.A. de C.V. Asimismo, Axtel tiene planes de ofrecer servicios móviles a partir de la puesta en marcha de la Red Compartida.⁹⁸

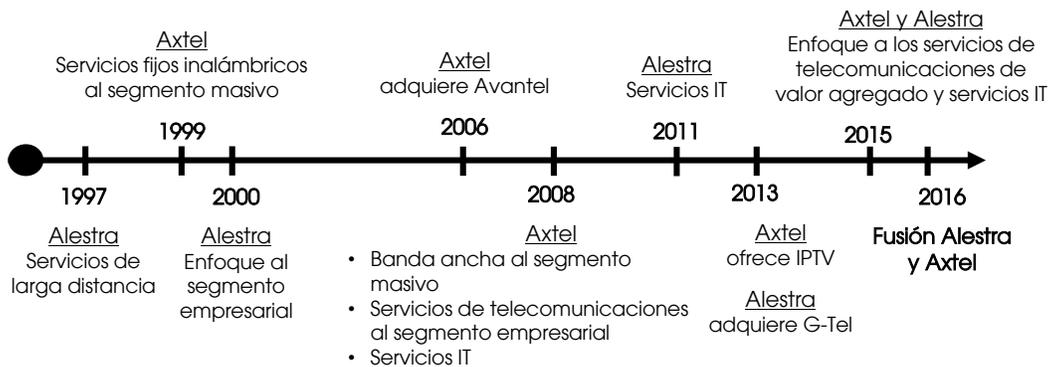
Mediante la fusión, Axtel busca fortalecer su presencia en el segmento empresarial, en especial en los denominados servicios IT (véanse Figura 1 y Gráfico 2). [REDACTED]

⁹⁷ Reporte Anual Axtel 2015, foja 10638 del Expediente.

⁹⁸ Fojas 3041 a 3047 del Expediente.



Figura 1. Evolución de la estrategia de negocios de Axtel y Alestra



Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en las fojas 3048 a 3057 del Expediente.

Gráfico 2. Distribución de los ingresos por tipo de segmento^{1a} antes y después de la concentración, 2015



Nota:

^{1a} El total de ingresos no incluye el servicio de interconexión para terminación en una red fija.

^{1b} Los porcentajes podrían no sumar 100% debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

SÉPTIMA.- Grupos de Interés Económico (GIE).- A partir del análisis de los servicios involucrados en la transacción, se identifica que los agentes económicos que ofrecen dichos servicios, en algunos casos, pertenecen a un GIE. A continuación, se resumen los criterios utilizados para conformar dichos GIE, así como aquellos que fueron identificados para el presente análisis.

Un grupo de interés económico es un conjunto de personas que, para efectos del análisis de competencia económica, conforman un mismo agente económico. De la doctrina y de diversos criterios judiciales, se desprende que existe un GIE y, consecuentemente, una dirección económica unitaria, cuando se trata de personas físicas o morales que actualizan algunos de los supuestos siguientes: i) una

⁹⁹ Foja 1713 del Expediente.

persona física o jurídica ejerce influencia decisiva o control, sobre otra(s); ii) existen intereses comerciales y financieros afines entre ellas; y iii) existe coordinación de actividades para lograr un objetivo común o unión para realizar un fin determinado.

En este sentido, el control de *iure* al que se refiere el numeral i) anterior, así como los intereses afines y la coordinación de actividades pueden ser demostrados mediante la actualización de cualquiera de los siguientes criterios o una combinación de los mismos:

- a) cuando una persona, directa o indirectamente, es tenedora o titular de acciones o partes sociales, con derecho pleno a voto, que representen más del cincuenta por ciento (50%) del capital social de dos o más personas morales;
- b) cuando una persona es tenedora o titular de acciones o partes sociales con derecho pleno a voto, de dos o más personas morales, cuyo valor representa el mayor porcentaje del capital social de estas personas, respecto a los demás accionistas de las mismas;
- c) cuando una o varias personas, directa o indirectamente, tenga la facultad de dirigir o administrar a una o más personas morales en virtud de las facultades que le otorga su posición dentro de los órganos de dirección y/o administración de la sociedad o sociedades en cuestión;
- d) cuando una persona tenga la capacidad o derecho de designar la mayoría de los miembros del consejo de administración u órgano equivalente de otra persona;
- e) cuando una persona, directa o indirectamente, tenga la capacidad o el derecho de designar al director, gerente o factor principal de otras personas;
- f) cuando una persona y las vinculadas a ésta por parentesco consanguíneo o por afinidad tengan participación en una o diversas personas morales;
- g) cuando una o varias personas tengan la facultad de dirigir o administrar a otras personas morales en virtud de uno o varios contratos, incluyendo el acto constitutivo de dichas personas morales;
- h) cuando las partes expresamente así lo reconozcan; y
- i) cuando las actividades mercantiles de una o varias sociedades se realizan preponderantemente con la sociedad controladora o con las personas morales controladas directa o indirectamente por la o las personas físicas que ejercen dicho control.

En el Anexo I denominado “Criterios de Grupo de Interés Económico”, se expone detalladamente la argumentación jurídica que sustenta lo anterior.

De la información obtenida durante la etapa de investigación y que obra en este expediente, se identificaron diversas empresas que cuentan con concesión para prestar aquellos servicios de telecomunicaciones en los que coinciden las partes involucradas en la concentración, díjase: servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, de acceso a internet dedicado, de telefonía fija, de interconexión para terminación en una red fija. Por otro lado, poseen concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico. Asimismo, proveen servicios de las tecnologías de la información o servicios IT, en los mercados relevantes correspondientes. Adicionalmente, se advirtió que, en algunos casos, dichas empresas se encuentran vinculadas a un mismo GIE. En este sentido, y para el análisis de la presente investigación, se conformaron los siguientes grupos de interés económico:

- GIE 1 - Axtel,
- GIE 2 - GTV,
- GIE 3 - AMX,
- GIE 4 - Megacable, y
- GIE 5 - KIO.

Los elementos que se consideraron para la integración de cada uno de los grupos de interés económico señalados anteriormente se explican detalladamente en los Anexos II a VI.

Por otra parte, se advirtió que IBM México, S. de R.L.; IP Matrix, S.A. de C.V.; Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad, S.A.P.I. de C.V.; Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V.; Hewlett-Packard México, S. de R.L. de C.V.; Level 3 México Landing, S. de R.L.; Marcatel Com, S.A. de C.V.; Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B. de C.V., y Total Play Telecomunicaciones, S.A. de C.V., prestan alguno o algunos de los servicios involucrados en la transacción referidos en el apartado D de la SEXTA consideración de derecho, pero que no se consideraron como GIE; lo anterior, únicamente para el análisis del presente Dictamen Preliminar.

OCTAVA.- *Análisis de mercado relevante y poder sustancial en los servicios involucrados en la transacción y que forman parte de la investigación.-* A continuación, se presenta el análisis de mercado relevante y poder sustancial de conformidad con los artículos 58 y 59 de la LFCE y correlativos de las Disposiciones

Regulatorias, para los servicios y/o productos en los que coinciden Alestra y Axtel en virtud de la transacción.

III. Servicios de arrendamiento de enlaces dedicados

III.1. Mercado relevante

El Reglamento de Telecomunicaciones, publicado en el DOF el veintinueve de octubre de mil novecientos noventa, definió el servicio de arrendamiento de líneas o circuitos dedicados como:

(...) el servicio de conducción de señales que se proporciona a ciertos suscriptores mediante el arrendamiento de líneas o circuitos de transmisión dedicados, entre puntos de conexión terminal identificados de la Red Pública, para el uso exclusivo o la disponibilidad exclusiva de un cliente especial y usuarios autorizados durante periodos plenamente establecidos de tiempo, de acuerdo a una renta por capacidad de transmisión, independiente de la cantidad de tráfico que se curse.

Adicionalmente, en el año dos mil catorce, derivado de la Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones, se definieron (en el Anexo 2 de la Resolución) los conceptos de enlace digital y enlace Ethernet.¹⁰⁰ Asimismo, este Anexo precisa los distintos tipos de servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces de acuerdo con la cobertura geográfica del enlace: local, larga distancia nacional y larga distancia internacional. Asimismo, identifica los enlaces de interconexión; y obliga al Agente Económico Preponderante (AEP) a ofrecer estos servicios y a presentar una propuesta de oferta de referencia, la cual deberá contener las condiciones aplicables a la prestación de estos servicios.¹⁰¹

El servicio de arrendamiento de enlaces, líneas o circuitos dedicados (también conocido como servicio de líneas privadas) permite la transmisión de señales (voz, datos o video) entre puntos determinados de la red, de manera transparente,¹⁰² específica, permanente y preestablecida. El término "dedicado" significa que la capacidad del enlace se asigna de manera exclusiva al usuario, quien puede tener el control sobre el tipo de señales que se transportan y los servicios que se integran

¹⁰⁰ El Enlace Digital es un enlace de transmisión entre redes y puertos de acceso asociados, que deberán establecerse de manera digital utilizando el formato TDM (Multiplexación por División de Tiempo), mientras que el enlace Ethernet es un enlace de transmisión que utiliza el estándar de transmisión Ethernet.

¹⁰¹ La primera oferta de referencia fue para el año dos mil quince y la segunda abarca el periodo dos mil dieciséis y dos mil diecisiete. En esta última oferta de referencia se excluyó el servicio de arrendamiento de enlaces de interconexión, el cual, actualmente, se encuentra en el Convenio Marco de Interconexión.

¹⁰² Transparente, significa a través de cualquier medio de transmisión y tecnología o protocolo.

sobre el enlace. Asimismo, la transmisión está garantizada de manera bidireccional y simétrica.¹⁰³

Existen dos tipos de demandantes del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados: i) usuarios finales (clientes minoristas) y ii) concesionarios de RPT (clientes mayoristas). Los usuarios finales que demandan este servicio son, generalmente, grandes empresas o corporativos, así como instituciones públicas y/o privadas, que requieren transmitir todo tipo de señales (voz, datos, video) de manera continua entre instalaciones propias situadas en una misma localidad o en localidades distintas. Es decir, utilizan los enlaces dedicados para establecer conexiones punto a punto o punto a multipunto y, más recientemente, enlaces multipunto a multipunto.

Dada la conectividad que proveen los enlaces dedicados, las empresas o grandes corporativos pueden demandar el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados junto con otros servicios como telefonía y/o acceso a internet dedicado, así como servicios considerados de valor agregado como seguridad, cableado estructurado, respaldos de información, administración de redes, entre otros.¹⁰⁴

Por otro lado, los concesionarios de RPT demandan este servicio para transportar todo tipo de tráfico entre distintos puntos de su red, conectarse con otros operadores de RPT para el intercambio de tráfico conmutado y no conmutado, y dar acceso a su red a usuarios finales. Este servicio es utilizado tanto por operadores de redes fijas como de redes móviles, para complementar su infraestructura de transporte o para llegar a clientes ubicados en lugares donde no cuentan con infraestructura propia. El servicio también es utilizado como insumo para proveer otros servicios de telecomunicaciones como pueden ser telefonía y acceso a internet de banda ancha fija.

Por su parte, los oferentes del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados son concesionarios de RPT, quienes para la provisión del servicio utilizan diversos medios de transmisión (cable coaxial, par de cobre, fibra óptica y microondas), así como distintas tecnologías (TDM o multiplexación por división de tiempo, Ethernet y MPLS o conmutación de etiquetas multiprotocolo). Dependiendo del tipo de tecnología y el medio de transmisión utilizados, los enlaces dedicados que se ofrecen en México poseen capacidades que abarcan, generalmente, desde 64 Kbps hasta 40 Gbps.¹⁰⁵ En términos de cobertura geográfica, el enlace dedicado se puede

¹⁰³ Definición obtenida del Reglamento de Telecomunicaciones de mil novecientos noventa, de la Resolución DC-02-2007, pp. 303, de los datos relevantes; de la Resolución del expediente DC-02-2007 publicados en el DOF, el trece de julio de dos mil nueve, así como fojas 3798 y 4197 del Expediente.

¹⁰⁴ Resolución DC-02-2007, pp. 304.

¹⁰⁵ En la oferta de referencia de arrendamiento de enlaces dedicados mayorista de AMX, se observa que este operador ofrece el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados con una capacidad máxima de 40 Gbps.

catalogar como enlace local, de larga distancia nacional, de larga distancia internacional y de cruce fronterizo. Adicionalmente, desde el punto de vista regulatorio y funcional, se identifican los enlaces de interconexión.

En general, la oferta comercial del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados presenta precios uniformes independientemente del medio de transmisión utilizado, pero varía en función de la tecnología de transmisión (TDM, Ethernet, MPLS). Asimismo, la política de precios suele ser distinta dependiendo de la cobertura geográfica del enlace, en particular, se observan cargos diferentes si se trata de un enlace local, de larga distancia nacional o internacional. Adicionalmente, el precio del servicio suele incluir dos componentes: un cargo único por instalación del enlace y un pago mensual por la línea arrendada.¹⁰⁶

En cuanto a la forma de comercialización del servicio, generalmente, se utiliza la venta directa, el telemarketing o los integradores.¹⁰⁷ Por último, los principales insumos para proveer un enlace dedicado son la red troncal y la red de acceso,¹⁰⁸ las cuales pueden ser propias o arrendadas (por ejemplo, mediante el alquiler de fibra oscura o de capacidad). Un enlace de acceso permite al usuario acceder a los servicios que ofrece la red, es decir, es el enlace que conecta un nodo del usuario con la red de transporte del concesionario.¹⁰⁹ El enlace de acceso es un componente hecho a la medida que, por definición, está dedicado únicamente al usuario que lo contrata.¹¹⁰

El enlace de transporte, también conocido como enlace troncal, conecta dos puntos internos de servicio. Un punto interno de servicio es un nodo que pertenece o se encuentra bajo el control del operador de la red.¹¹¹ Los enlaces troncales son usualmente enlaces de alta capacidad que están diseñados para conducir tráfico agregado de diferentes usuarios y aplicaciones. El operador normalmente utiliza parte de esa capacidad para habilitar el circuito internodal o de transporte.¹¹²

¹⁰⁶ Para mayor detalle véase Anexo XIII denominado "Tarifas de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

¹⁰⁷ Integradores se refiere a una forma de comercialización que consiste en la reventa de productos de terceros integrados en una solución. Fojas 1879, 2451 y 2452 del Expediente.

¹⁰⁸ Otros insumos para la provisión de enlaces incluyen equipos, aparatos, accesorios, dispositivos, nodos de conmutación y transmisión, entre otros.

¹⁰⁹ La línea que enlaza un teléfono con una central telefónica es un ejemplo de enlace de acceso, aunque es un acceso conmutado y no un acceso dedicado. Resolución DC-02-2007, pp. 305.

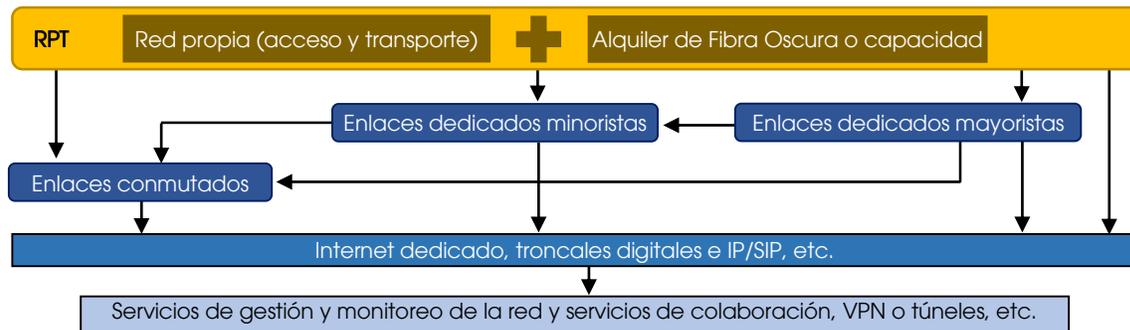
¹¹⁰ Resolución DC-02-2007, pp. 306 y 307.

¹¹¹ Un ejemplo de punto interno de la red es una central telefónica y el enlace que conecta dos centrales telefónicas es un ejemplo de enlace de transporte.

¹¹² Resolución DC-02-2007, pp. 305 y 306, y foja 3911 del Expediente.

A continuación, se muestra la cadena de valor de los servicios de conectividad, donde se observa que los enlaces pueden ser insumos para proveer otro tipo de servicios de telecomunicaciones o servicios considerados de valor agregado.

Figura 2. Cadena de valor de los servicios de conectividad



Fuente: Elaboración propia.

III.1.1. Servicios sustitutos

De conformidad con el artículo 58, fracción I de la LFCE, para la determinación del mercado relevante deberán tomarse en cuenta los posibles sustitutos del bien o servicio en cuestión, tanto de origen nacional como extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, la medida en que los consumidores cuentan con sustitutos y los tiempos requeridos para la sustitución. Asimismo, la fracción V de este mismo artículo se refiere al artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias, el cual señala que se deberán identificar los bienes o servicios producidos, distribuidos, adquiridos, comercializados u ofrecidos y aquellos que los sustituyan o puedan sustituirlos oportunamente. El presente análisis se basa en estas disposiciones.

En particular, la fracción I del artículo 58 de la LFCE establece lo siguiente:

I. Las posibilidades de sustituir el bien o servicio de que se trate por otros, tanto de origen nacional como extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, en qué medida los consumidores cuentan con sustitutos y el tiempo requerido para tal sustitución;

III.1.1.1. Sustitución entre los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados provistos por distintos medios o canales de transmisión

Como se mencionó anteriormente, para la provisión de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, los concesionarios utilizan distintos medios de transmisión alámbricos (par trenzado de cobre, cables coaxiales y fibras ópticas) e inalámbricos (microondas terrestres y microondas satelitales). En general, desde

la perspectiva de la demanda, estos servicios poseen la misma funcionalidad independientemente del medio de transmisión, a excepción de los enlaces satelitales, que principalmente son utilizados en transmisiones unidireccionales para aplicaciones multidestino; es decir, para aplicaciones en las que varias estaciones necesitan transmitir hacia el satélite o varias estaciones necesitan recibir la señal transmitida por el satélite.¹¹³ Además, los enlaces satelitales presentan latencia en las comunicaciones que limitan su utilidad en aplicaciones que requieren interactividad, como la telefonía, por lo que no se consideran como sustitutos del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados provisto por otros medios de transmisión.¹¹⁴

Desde la perspectiva de la oferta, los distintos medios de transmisión son opciones tecnológicas que tienen los proveedores de enlaces dedicados para satisfacer las necesidades de conectividad del cliente. Estos cuentan con distintas características técnico-económicas por lo que la decisión del medio a utilizar, generalmente, la realiza el proveedor considerando la capacidad de transmisión demandada, la ubicación de los domicilios del cliente, la distancia entre ellos, la disponibilidad de infraestructura en los sitios requeridos, así como los tiempos de entrega. De hecho, es relativamente común que existan enlaces híbridos compuestos de tramos con medios de transmisión distintos.¹¹⁵

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, las ofertas comerciales de los proveedores del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados (a excepción de los satelitales) no distinguen el medio de transmisión por el que se entregará el servicio,¹¹⁶ de manera que, en general, los precios del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados son independientes del medio de transmisión.¹¹⁷ En algunos casos, los oferentes diferencian el componente relativo al costo de instalación en función del medio de transmisión, pero realizan cargos iguales por la renta mensual.¹¹⁸ Establecer la misma tarifa, independientemente del medio de

¹¹³ William Stallings (2004) *Comunicaciones y Redes de Computadores*, Pearson Pertice Hall, Séptima edición, pp. 117.

¹¹⁴ Resolución DC-02-2007, pp. 324.

¹¹⁵ Resolución DC-02-2007, pp. 323 y 324.

¹¹⁶ Por ejemplo, AMX, en su libro tarifario, indica que *"Telmex seleccionará la solución tecnológica a emplear"*, foja 3911 del Expediente. Por su parte, Axtel, en su programa tarifario de acceso dedicado, establece que *"(e)l acceso dedicado es el elemento clave para la entrega de servicios de voz y datos. Este puede ser entregado por una diversidad de opciones de acuerdo a la tecnología seleccionada por AXTEL para dicho cliente y servicio"*. Véase oferta comercial de Axtel denominada "Programa tarifario de acceso dedicado", fojas 4117 a 4122 del Expediente.

¹¹⁷ Sin embargo, dependiendo de la velocidad del enlace requerida por el cliente un medio de transmisión podría ser más idóneo que otro. Por ejemplo, para enlaces de alta capacidad o velocidad se utiliza principalmente la fibra óptica.

¹¹⁸ Por ejemplo, AMX, en su libro tarifario señala lo siguiente *"(e)l cliente que exija o demande la instalación del servicio en fibra óptica en sitios sin infraestructura de fibra, deberá contratar pagando gastos de instalación de 4 LADA ENLACES DE 2MBPS"*. Foja 3911 del Expediente.

transmisión utilizado para entregar el enlace, es indicativo de que los proveedores también los consideran como sustitutos.¹¹⁹

Algunos concesionarios, como Axtel, utilizan los enlaces satelitales como complemento para el servicio de enlaces dedicados, pero de manera excepcional cuando los demás medios de transmisión resultan más costosos.¹²⁰ Por otra parte, los concesionarios que solo ofrecen enlaces satelitales los venden a precios más elevados, además de que estos son cotizados de manera distinta a los otros medios de transmisión. Por ejemplo, este tipo de enlaces no suelen tener un costo por instalación y se cobra por sitio, Kbps, MHz, transpondedor o banda. Asimismo, un concesionario que ofrece solo enlaces satelitales tendría que invertir en infraestructura terrestre montos considerables de dinero y tiempo para poder ofrecer el servicio de enlaces dedicados a precios competitivos.

En resumen, las posibilidades de sustitución entre los diferentes medios de transmisión de los enlaces dedicados, tanto desde la perspectiva de la demanda como de la oferta, implican que el mercado relevante incluya todos los medios de transmisión, a excepción de los enlaces satelitales, los cuales tienen características funcionales y precios distintos.

III.1.1.2. Sustitución entre los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados provistos por distintas tecnologías de transmisión

El servicio de arrendamiento de enlaces dedicados se puede prestar mediante diversas tecnologías, las cuales implican diferentes protocolos e interfaces. En México, la oferta comercial de los operadores permite identificar, primordialmente, tres tipos de enlaces en función de la tecnología de transmisión: TDM, Ethernet y MPLS.

Otra tecnología de transporte como WDM,¹²¹ que es un estándar de multiplexación de señales por longitud de onda en fibra óptica, presenta ofertas comerciales muy limitadas en México,¹²² por lo que no se consideró en el análisis.

¹¹⁹ Resolución DC-02-2007, pp. 323 y 324.

¹²⁰ Véase oferta comercial de Axtel denominada "Programa tarifario de acceso dedicado", fojas 4117 a 4122 del Expediente.

¹²¹ La última tecnología de transmisión ha sido la multiplexación por división de longitud de onda (WDM), la cual se caracteriza por sus altísimas capacidades de transmisión, su transparencia sobre los datos de jerarquías inferiores, y por una transmisión totalmente óptica. Es una tecnología que multiplexa varias señales sobre una sola fibra óptica mediante portadoras ópticas de diferente longitud de onda, usando luz procedente de un láser o un LED.

¹²² Otra tecnología poco utilizada en México para la transmisión de señales es el canal de fibra (*fibre channel*). El canal de fibra (*fibre channel*) es una tecnología de red utilizada, principalmente, para redes de almacenamiento (SAN), disponible a velocidades de transferencia de 1, 2, 4, 8, 10, 16 y 20 Gbps. El protocolo de canal de fibra está estandarizado por el Comité Técnico T11 del Comité Internacional para Estándares de Tecnologías de la Información (INITS), acreditado por el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI). Fojas 8870 a 8892,

III.1.1.2.1. TDM vs Ethernet

La elección de la tecnología de transmisión depende básicamente de la naturaleza de la información a transmitir y de los equipos disponibles en el mercado. Las primeras redes desplegadas, que ofrecían principalmente comunicación de voz, utilizaban TDM (multiplexación por división de tiempo)¹²³ para la transmisión de información, que es una tecnología que transmite un flujo continuo de bits, organizados en intervalos de tiempo (*slots*). En otras palabras, con esta tecnología, los datos son transmitidos en momentos predefinidos y específicos en el tiempo.

Con el paso de los años, la tecnología TDM fue capaz de absorber el crecimiento en el tráfico de datos, pero poco a poco los operadores han ido migrando a otras tecnologías más convenientes para el transporte de datos, como la tecnología Ethernet, en la cual los datos se transmiten como grupos de bits (conocidos como paquetes) de cualquier duración y en cualquier momento en el tiempo.¹²⁴

La migración de una tecnología a otra es un proceso gradual, pues el despliegue de una red con una determinada tecnología de transmisión requiere tiempo y la adquisición de equipos, lo que conlleva una inversión económica significativa.

Desde el punto de vista del cliente, cada una de las tecnologías presenta ciertas ventajas. En términos generales, se considera que TDM es una tecnología más fiable que Ethernet, ya que con la tecnología Ethernet, los paquetes pueden entrar sin previo aviso, por lo que la red podría saturarse generando retrasos. Aunque los retrasos están en el rango de milisegundos, algunos usuarios o aplicaciones podrían sufrir debido a esto. Sin embargo, Ethernet ofrece a los usuarios mayor flexibilidad y escalabilidad a un menor costo que TDM. En el caso de Ethernet, los usuarios pueden incrementar el ancho de banda, sin necesidad de sustituir equipos,

8924 a 8929 y 8947 a 9122 del Expediente. En México, solamente se identificaron ofertas comerciales de estas tecnologías para dos operadores: Alestra (en el caso de canal de fibra) e IP Matrix (en el caso de WDM). Fojas 8923 y 14430 a 14431 del Expediente.

¹²³ TDM está definida de conformidad con la jerarquía digital plesiócrona (PDH) y con la jerarquía digital síncrona (SDH). La jerarquía digital plesiócrona o PDH (*Plesiochronous Digital Hierarchy*) es una tecnología para transportar grandes cantidades de información mediante equipos digitales de transmisión que funcionan sobre fibra óptica, cable coaxial o radio de microondas. La jerarquía digital síncrona o SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) es un conjunto de protocolos de transmisión de datos, el cual está estandarizado por la ITU-T G.803. Utiliza medios de transmisión como fibra óptica bajo el estándar G.957 y cobre bajo el estándar G.703, además puede soportar anchos de banda elevados. Fojas 8870 a 8892 del Expediente.

¹²⁴ El nombre correcto para el Ethernet es IEEE 802.3 CMA/CD o acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisiones (*carrier sense multiple access with collision detection*). Actualmente, existen cuatro estándares de Ethernet que varían de acuerdo con su velocidad: Ethernet, Ethernet veloz o Fast Ethernet, Gigabit Ethernet y 10Gigabit Ethernet. Fojas 8895 a 8919 del Expediente.

mientras que con la tecnología TDM el crecimiento en el ancho de banda requeriría mayor inversión en los equipos del cliente.¹²⁵

Actualmente, en México, los proveedores del servicio de arrendamiento de enlaces continúan reportando mayores ingresos por concepto de venta de enlaces TDM que Ethernet (57.0% versus 43.0%, en el primer trimestre de 2016).¹²⁶ Asimismo, la mayoría de los proveedores presenta una oferta comercial específica para cada una de estas tecnologías de transmisión, con las siguientes características:

- Los enlaces dedicados de cobertura local y de larga distancia nacional se ofrecen en ambas tecnologías, mientras que los enlaces de cruce fronterizo y larga distancia internacional están disponibles, principalmente, para la tecnología TDM.¹²⁷ Al respecto, cabe destacar que los promoventes de la concentración NO ofrecen enlaces dedicados con tecnología Ethernet para las coberturas de larga distancia internacional o cruce fronterizo, solamente ofrecen estas coberturas con enlaces dedicados TDM.¹²⁸
- En el caso de los enlaces locales, algunos operadores como Axtel, Megacable y Kio cobran tarifas similares en ambas tecnologías para velocidades equivalentes, mientras que otros como AMX presentan diferencias sustanciales entre las tarifas por tipo de tecnología (siendo generalmente más cara la tecnología TDM para velocidades superiores a 2 Mbps), como se observa en el gráfico siguiente.¹²⁹

(Espacio en blanco)

¹²⁵ Resolución DC-002-2007, pp. 216 a 219. Laura Muñoz (2013) Evolución de la red de transmisión de acceso móvil desde TDM a All-IP, Ingeniería en Telecomunicaciones, Universitat Politècnica de València, España, pp. 125 a 129. Ángel Báez (2013) Estudio sobre la tecnología "carrier Ethernet" para la creación de redes privadas virtuales. Maestría en Ingeniería de Sistemas Telemáticos, Universidad Politécnica de Madrid, España, pp. 16 a 21.

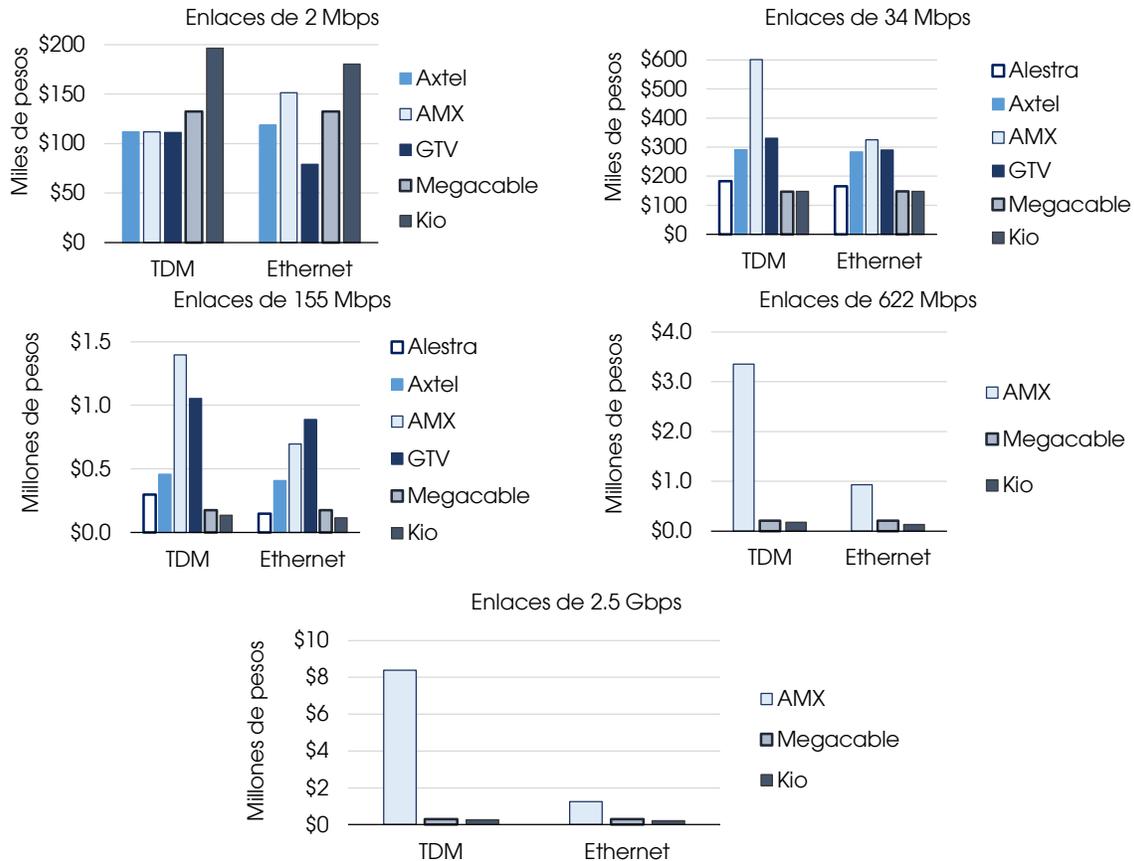
¹²⁶ Cálculos obtenidos a partir de la información de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

¹²⁷ De la información disponible, los únicos operadores que presentaron dentro de su oferta comercial enlaces Ethernet de larga distancia internacional fueron AMX y Metrored. En tanto, AMX fue el único con oferta comercial para enlaces Ethernet de cruce fronterizo. Fojas 2271 y 3911 del Expediente.

¹²⁸ En el caso de enlaces de cruce fronterizo con tecnología TDM, no existe traslape entre las partes involucradas en la concentración.

¹²⁹ En general, para elevadas velocidades, el Ethernet es una tecnología de transmisión más económica que el TDM. Para mayor información, véase Anexo XIII denominado "Tarifas de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

Gráfico 3. Tarifas del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados locales, por tipo de tecnología de transmisión (TDM y Ethernet)



Notas:

^{1a} La tarifa es sin descuentos e incluye tanto gastos de instalación como renta mensual del enlace local.

^{1b} En todos los casos, se reportan las tarifas aplicables con un mínimo de contratación de doce meses.

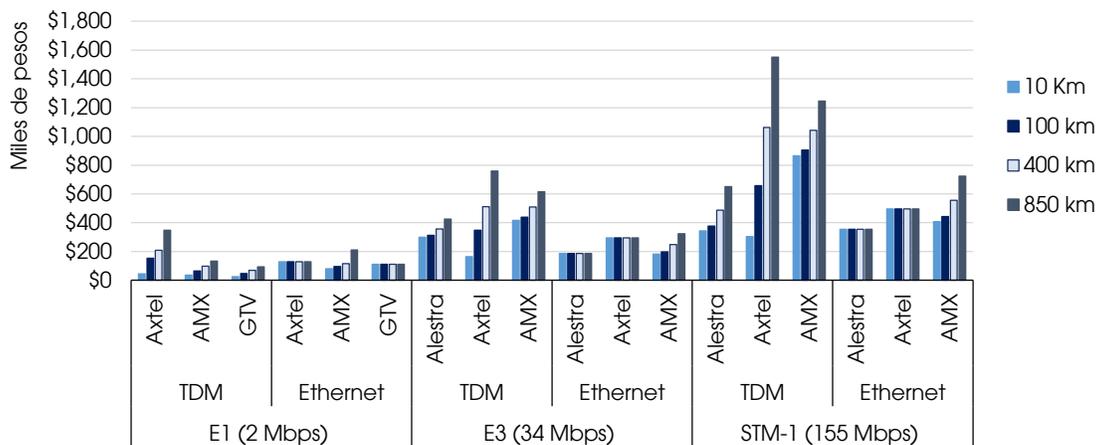
Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

- En el caso de los enlaces de larga distancia nacional, se observó que la mayoría de los concesionarios establecen una mayor cantidad de cobros por enlace en la tecnología TDM en comparación con la Ethernet. En el caso de TDM, se establece un cobro por instalación, una renta mensual correspondiente a los dos tramos locales y una renta mensual por el tramo de larga distancia. Esta última está compuesta de dos partes, la primera que depende de la capacidad y el rango de alcance del enlace, y la segunda que varía por kilómetro. Por su parte, para la tecnología Ethernet, en general,

se cobra un cargo de instalación y una renta mensual fija que depende de la capacidad contratada.¹³⁰

- Adicionalmente, para los enlaces de larga distancia nacional, se concluyó que en el caso de la tecnología TDM, las tarifas se incrementan con la distancia y la velocidad, por lo que la brecha en términos de tarifas de los enlaces TDM y Ethernet se incrementa, como se aprecia en el siguiente gráfico.

Gráfico 4. Tarifas del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados de larga distancia nacional, por tipo de tecnología de transmisión



Notas:

^{1a} La tarifa es sin descuentos e incluye tanto gastos de instalación como renta mensual del enlace de larga distancia nacional y, en su caso, la renta mensual del enlace local y la renta que varía por kilómetro.

^{1b} En todos los casos, se reportan las tarifas aplicables con un mínimo de contratación de doce meses.

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

- Por último, en términos de velocidad, se determinó que la oferta comercial de los enlaces TDM está disponible desde velocidades de 64 Kbps y la de los enlaces Ethernet a velocidades superiores a 2 Mbps.

En virtud de lo señalado anteriormente, se concluye lo siguiente: (1) existe una oferta comercial diferenciada entre los enlaces provistos a través de las tecnologías TDM y Ethernet, (2) la tecnología TDM continúa siendo la más demandada en México, y (3) desde el punto de vista del usuario, sustituir una tecnología por otra es un proceso gradual que requiere inversiones en tiempo y adaptación de equipos.

¹³⁰ Solo en el caso de AMX se observó que se establece una renta mensual por los enlaces locales y por el tramo de larga distancia que varía por kilómetro.

Por lo tanto, para efectos del presente análisis se considerará cada tecnología como un mercado independiente.

III.1.1.2.2. MPLS¹³¹

Los enlaces con protocolo MPLS son enlaces de comunicación por conmutación de paquetes, que se caracterizan porque los datos se transmiten en tramas, celdas o paquetes rotulados.

Los enlaces por conmutación de paquetes se pueden comportar como si fueran enlaces dedicados en términos de las características antes descritas, pues se establece un circuito virtual permanente, a través de una definición lógica, la cual predefine un camino para la transmisión.¹³²

En general, tanto los enlaces MPLS como los enlaces dedicados TDM o Ethernet soportan volúmenes de tráfico similares. Sin embargo, los primeros hacen uso de una red MPLS exclusiva para la prestación de este servicio, asimismo facilitan la escalabilidad permitiendo agregar nuevos enlaces sin necesidad de despliegue de infraestructura adicional por lo que tienen un precio superior a estos últimos en el tramo local (aproximadamente el doble o más, como se aprecia en el siguiente gráfico).¹³³

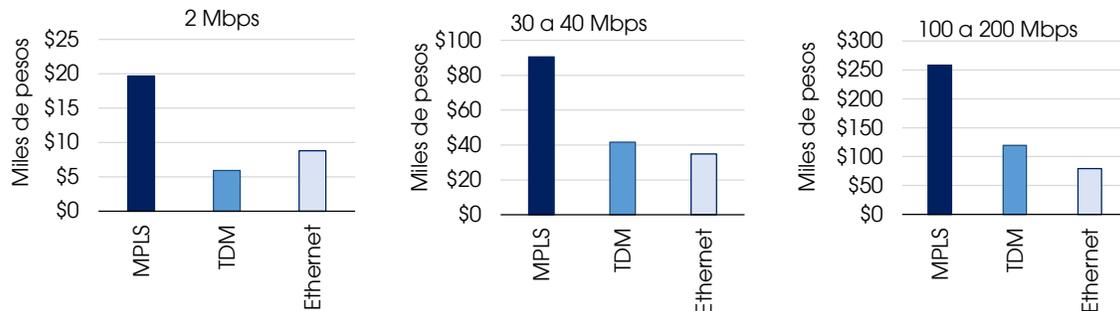
(Espacio en blanco)

¹³¹ La conmutación de etiquetas multiprotocolos MPLS, (*Multiprotocol Label Switching*) es un estándar IP de conmutación de paquetes definida por el IETF (Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet). Una red MPLS consiste en un conjunto de enrutadores de conmutación etiquetas que conmuta y rutea paquetes con base en una etiqueta que se asigna a cada paquete. Fojas 8687 a 8689 del Expediente.

¹³² También existen los enlaces por conmutación de circuitos; sin embargo, estos no se consideran como parte del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, ya que no ofrecen una conexión permanente, sino esporádica, y requieren el establecimiento previo de una conexión. Entre los enlaces de comunicación por circuitos se encuentran el acceso telefónico analógico e ISDN. ISDN o RDSI, también conocida como Red Integrada de Servicios Integrados, es una red que transporta señales digitales, la cual es capaz de ofrecer varios servicios como voz y datos. William Stallings (2004) Comunicaciones y Redes de Computadores, Pearson Prentice Hall, Séptima edición, pp. 206 a 209.

¹³³ El servicio de arrendamiento de enlaces MPLS puede ser una solución más económica que el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados TDM o Ethernet, si los clientes desean conectar varias sedes (o edificios) y estas se encuentran alejadas unas de las otras.

Gráfico 5. Tarifas promedio del servicio de arrendamiento de enlaces, por tipo de tecnología de transmisión (MPLS, TDM y Ethernet)



Nota:

¹³⁴ Las tarifas se refieren a la renta mensual sin descuentos, no incluyen gastos de instalación. Sin embargo, de la información disponible se observó que la mayoría de los concesionarios establecen gastos de instalación iguales o superiores en el caso de los enlaces MPLS en comparación con los enlaces TDM o Ethernet.

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

Adicionalmente, los enlaces MPLS permiten realizar ingeniería de tráfico y cursar tráfico con diferentes calidades de clases de servicio o CoS (*Class of Service*) o grados de calidad de servicio o QoS (*Quality of Service*).¹³⁴ Por lo anterior, los operadores suelen cobrar una tarifa diferenciada que depende de la clase de servicio que desee el cliente.

Cabe destacar que este servicio de conexión se recomienda para empresas que requieren no solo conectividad entre sus instalaciones sino además con sus clientes y proveedores; asimismo, buscan incrementar su nivel de servicio, a través de una administración sencilla y centralizada.¹³⁵ En este sentido, el servicio de arrendamiento de enlaces MPLS es demandado por usuarios finales, quienes buscan una solución completa a sus necesidades de conectividad.¹³⁶

Por otra parte, cabe señalar que en el caso de los enlaces MPLS, los usuarios solo pagan por el bucle local o por el circuito de acceso al proveedor de los servicios (la conexión entre el cliente y el conmutador del proveedor) y por el ancho de banda contratado. La distancia entre los nodos a comunicar no es importante, como en el caso de los enlaces dedicados de mayor cobertura geográfica, pues el enlace de transporte se comparte entre varios usuarios. Por tanto, en el caso de

¹³⁴ Fojas 8687 a 8689 del Expediente.

¹³⁵ Fojas 8754 a 8755 del Expediente.

¹³⁶ Aproximadamente, el 95.6% de los ingresos por arrendamiento de enlaces MPLS provenían de usuarios finales en el año dos mil quince y en dos mil dieciséis este porcentaje se había incrementado a 96.8%. Cálculos realizados con base en información de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

los enlaces MPLS no existe una oferta por cobertura de larga distancia, sino solamente local.

En resumen, se considera que el servicio de arrendamiento de enlaces MPLS no es sustituto de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados proveídos a través de las tecnologías TDM o Ethernet, puesto que el primer servicio ofrece funcionalidades adicionales que resultan relevantes para las empresas y que por lo mismo presenta una oferta con precios más elevados que el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados.

III.1.1.3. Sustitución entre los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados provistos en distintas capacidades

Los enlaces dedicados poseen un amplio ancho de banda que varía dependiendo de la tecnología utilizada. En el caso de los enlaces dedicados TDM, las capacidades van desde los 64 Kbps (E0) hasta los 40 Gbps (STM-256).¹³⁷ En tanto, los enlaces Ethernet abarcan velocidades de transmisión de los 1 Mbps hasta 10 Gbps.¹³⁸ En cuanto a los enlaces MPLS, estos pueden abarcar tanto las velocidades de la tecnología TDM como de la Ethernet.¹³⁹ Las siguientes tablas muestran la distribución de los enlaces, por capacidad disponible:

Tabla 7. Capacidades de transmisión de los enlaces TDM

| Protocolo | Capacidad | Canales | Equivalencia |
|-----------|----------------|---------|--------------|
| E0 o DS0 | 64 Kbps | 1 | - |
| E1 | 2,048 Kbps | 30 | 32 E0 |
| E3 | 34.368 Kbps | 480 | 16 E1 |
| STM-0 | 51.84 Mbps | 1 | 21 E1 |
| STM-1 | 155.52 Mbps | 3 | 63 E1 |
| STM-4 | 622.08 Mbps | 12 | 252 E1 |
| STM-16 | 2,488.32 Mbps | 48 | 1008 E1 |
| STM-64 | 9,953.28 Mbps | 192 | 4032 E1 |
| STM-256 | 39,813.12 Mbps | 768 | 16128 E1 |

Fuente: William Stallings (2004) *Comunicaciones y Redes de Computadores*, Pearson Perlice Hall, Séptima edición, pp. 263 y 266.

Tabla 8. Capacidades de transmisión de los enlaces Ethernet

| Protocolo | Capacidad |
|---------------------|--------------------|
| Ethernet | de 1 a 10 Mbps |
| Ethernet Veloz | de 10 a 100 Mbps |
| Ethernet Gigabit | de 100 a 1000 Mbps |
| Ethernet 10 Gigabit | de 1 a 10 Gbps |

Fuente: William Stallings (2004) *Comunicaciones y Redes de Computadores*, Pearson Perlice Hall, Séptima edición, pp. 478 y 514.

¹³⁷ Fojas 8631 a 8686 y 8937 a 8946 del Expediente.

¹³⁸ Desde el punto de vista técnico es factible proveer el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados Ethernet con velocidades inferiores a 1 Mbps.

¹³⁹ Fojas del Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

La escalabilidad (facilidad de pasar de un ancho de banda determinado a otro) que presentan las diferentes tecnologías permite que, por el lado de la oferta, sea relativamente sencilla la sustitución entre las diferentes capacidades o velocidades de transmisión.

Por el lado de la demanda, los precios de cada oferta están acotados por la oferta disponible inmediata. Por ejemplo, los precios de un enlace E1 están acotados por encima por los precios de un enlace E3 y por debajo por los precios de los enlaces E0 (ante un incremento en el precio de un enlace E1, el consumidor puede optar por adquirir 32 enlaces E0). En el caso del Ethernet y el MPLS, aplica la misma analogía. Este análisis aplicado en forma sucesiva implica que las ofertas con distintas velocidades o capacidades sean sustitutas entre sí.

III.1.1.4. Sustitución entre los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados provistos a clientes minoristas y a mayoristas

El servicio de arrendamiento de enlaces dedicados atiende a dos tipos de usuarios, a saber, los clientes mayoristas que son operadores de RPT y los clientes minoristas que incluyen, principalmente, grandes empresas, corporaciones e instituciones públicas y privadas.

Los clientes mayoristas contratan los enlaces dedicados como insumo para proveer otros servicios de telecomunicaciones, mientras que los usuarios finales los contratan para dar conectividad a distintas instalaciones propias, por lo que dos puntas del enlace siempre se ubican en instalaciones que son propiedad del usuario final.

Por el lado de la demanda, los mercados mayorista y minorista presentan patrones de consumo distintos: los usuarios mayoristas demandan el servicio en mayores volúmenes (en términos de ingresos, los principales clientes de los proveedores de enlaces son otros concesionarios de RPT)¹⁴⁰ y mayores capacidades. En términos de tarifas, aun cuando no se observan diferencias por tipo de cliente en la renta mensual y en los gastos de instalación del servicio de arrendamiento de enlaces, la información proporcionada por los operadores denota que las tarifas están sujetas a descuentos por volumen y por duración del contrato, lo que sugiere que los

¹⁴⁰ Estos concesionarios de RPT, representan de 8% hasta 100% de los ingresos por servicios de arrendamiento de enlaces de los principales operadores. Por ejemplo, en el caso de AMX, dos concesionarios de RPT contribuyen en ■■■ a sus ingresos por concepto de servicios de arrendamiento de enlaces. En el caso de GTV, siete operadores de RPT, aportan ■■■ de los ingresos de los servicios de arrendamiento de enlaces. Para Axtel, seis concesionarios representan ■■■ de sus ingresos por los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados. Cálculos obtenidos de las fojas contenidas en los Anexos VII denominados "Índice de fojas de ingresos" y fojas 2666, 2271, 2908, 3204, 3247, 3625, 3752, 3838, 3855, 4247, 5827, 5669, 6197, 6198, 6274, 6478, 12451 y 13873 del Expediente.

clientes mayoristas adquieren el servicio de enlaces a tarifas menores que los clientes minoristas.¹⁴¹

Por el lado de la oferta, existen características que limitan la sustitución entre el mercado mayorista y el minorista, tales como los elevados requerimientos en cuanto a la capilaridad y extensión de la red para competir en el mercado mayorista y los gastos de promoción y ventas para competir en el mercado minorista.¹⁴² Los clientes mayoristas demandan una mayor proporción de enlaces dedicados locales y de larga distancia nacional, en comparación con los clientes minoristas,¹⁴³ por lo que el proveedor de enlaces requiere de una mayor capilaridad y extensión de red para atender a este segmento de clientes. De modo que, un operador que ofrece el servicio solo al segmento minorista tendría que invertir en el despliegue de su red para brindar el servicio al segmento mayorista. Por otra parte, atender al segmento minorista requiere el desarrollo de canales de comercialización que involucran mayores gastos en promoción y atención al cliente. En este sentido, los proveedores de enlaces que atienden solo al segmento mayorista podrían enfrentar dificultades en el corto plazo, para ofrecer el servicio al segmento minorista.

Dadas las consideraciones anteriores, para efectos del presente análisis, se considerará al segmento minorista de manera independiente al mayorista para el caso de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados TDM y Ethernet. Por su parte, el servicio de arrendamiento de enlaces MPLS es provisto principalmente a usuarios finales.¹⁴⁴

III.1.1.5. Sustitución entre los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados provistos con distinta cobertura geográfica

El servicio de arrendamiento de enlaces dedicados puede clasificarse en cuatro tipos dependiendo de la cobertura geográfica: (1) enlaces locales, cuando las puntas del enlace se localizan en una misma localidad del territorio nacional; (2)

¹⁴¹ Fojas del Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

¹⁴² Resolución DC-02-2007, pp. 316 a 320.

¹⁴³ Véase Anexo XIV denominado "Participaciones de mercado en los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

¹⁴⁴ Se observa que el 95.6% de los ingresos por este concepto corresponden a clientes minoristas. Además, de la información que obra en el expediente, se determinó que los ingresos que obtienen de la provisión del servicio de arrendamiento de enlaces MPLS a otros concesionarios son poco significativos, siendo su mayor fuente de ingresos los generados por los usuarios finales. Para el año dos mil quince, posterior a la transacción, Axtel reportó que representaron [REDACTED] AMX [REDACTED], IP Matrix [REDACTED], Level [REDACTED] Megacable [REDACTED]. Mientras otros operadores como Maxcom y Total Play no ofrecen el servicio a otros concesionarios. Fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

enlaces de larga distancia nacional, cuando las puntas del enlace se ubican en distintas localidades del territorio nacional; (3) enlaces de larga distancia internacional, cuando una de las puntas del enlace se ubica en alguna localidad del territorio nacional (excepto en ciudades fronterizas) y la otra en el extranjero; (4) enlaces de cruce fronterizo, aquellos que conectan instalaciones en localidades ubicadas en el cruce fronterizo. Además, desde el punto de vista regulatorio y funcional, se identifican los enlaces de interconexión, los cuales se contratan al amparo de los convenios de interconexión que establece el artículo 128 de la LFTyR.

Desde el punto de la demanda, un usuario no puede satisfacer sus necesidades de conectividad en alguna localidad (enlace local) con la contratación de enlaces dedicados entre dos localidades (enlace de larga distancia), y viceversa. Además, por la forma como están diseñadas las ofertas comerciales de los proveedores del servicio, en función de los componentes necesarios para completar el enlace, el costo de recrear el enlace local con enlaces de larga distancia se incrementaría más del doble.

Desde el punto de vista de la oferta, los servicios locales son complementarios de los de larga distancia, en lugar de sustitutos, ya que el enlace de larga distancia nacional se compone de dos tramos locales más un tramo de larga distancia. Así, por las condiciones técnicas bajo las cuales se ofrece el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, cada tipo de enlace constituye un mercado independiente.

La misma argumentación antes descrita se aplica a la diferencia entre los enlaces dedicados locales en relación con los de larga distancia internacional y de cruce fronterizo. Por otra parte, los enlaces de interconexión, por sus aspectos regulatorios y funcionales,¹⁴⁵ no son sustitutos de los otros tipos de enlaces dedicados.

III.1.1.6. Sustitución entre los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados y otros servicios ubicados a lo largo de la cadena de valor

A lo largo de la cadena de valor (véase Figura 2), los operadores de RPT poseen diversas opciones, adicionales al servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, que les permiten proveer conectividad entre dos o varios puntos. Entre las alternativas disponibles, se encuentran el despliegue de red por medios propios, el

¹⁴⁵ El servicio de arrendamiento de enlaces de interconexión es un servicio que se proporciona solo entre operadores de RPT, al amparo de los convenios de interconexión estipulados en el artículo 128 de la LFTyR, para cursar tráfico público conmutado entre dos RPT. Asimismo, cabe señalar que los enlaces de interconexión se distinguen por utilizar la tecnología TDM en su mayoría, poseer una cobertura geográfica local y una capacidad de 2.048 Mbps.

arrendamiento de fibra oscura, el servicio de acceso a internet de banda ancha con VPN, el internet dedicado, las troncales digitales, entre otros.

III.1.1.6.1. Despliegue de red propia y arrendamiento de fibra oscura¹⁴⁶

Estas alternativas no se consideran sustitutas del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, ya que los costos asociados en tiempo y dinero de poner dichas opciones en funcionamiento son elevados.

III.1.1.6.2. Servicio de acceso a internet de banda ancha fija con VPN (Red Privada Virtual) o túneles privados

El servicio de acceso a internet de banda ancha con VPN consiste en establecer una red o una conexión utilizando un servicio de acceso a internet de banda ancha fija, a través de DSL, módem por cable, acceso inalámbrico o fibra óptica, en combinación con la tecnología VPN. Las redes virtuales privadas o VPN son un concepto de tecnología que permite conectar varias instalaciones o estaciones remotas entre sí, de forma segura y confidencial (utilizando diferentes técnicas de cifrado), a través de un medio inseguro como el internet, mediante el uso de la autenticación, cifrado y túneles privados para las conexiones.¹⁴⁷

El desarrollo del protocolo VPN, ha permitido utilizar el internet como una opción económica y segura para conectarse con trabajadores a distancia y oficinas remotas cuando no es fundamental contar con garantías de servicio. Dado que este servicio no cuenta con garantías de rendimiento, se considera que el servicio de internet de banda ancha con VPN no es sustituto del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados.

III.1.1.6.3. Servicio de acceso a internet dedicado

Es un servicio de acceso dedicado a un puerto de alta velocidad y de conexión permanente a la red de internet sin sobresuscripción, es decir, el ancho de banda es exclusivo del cliente. Este tipo de servicio utiliza un enlace o circuito de acceso, en la última milla como insumo.¹⁴⁸ El servicio de acceso a internet dedicado permite

¹⁴⁶ La fibra oscura es fibra óptica ya instalada físicamente pero que todavía falta "iluminarla" para darle la funcionalidad requerida. La habilitación consiste en la compra del equipo de transmisión y su puesta en funcionamiento, así como la contratación de personal adecuado para la operación, supervisión y monitoreo de los enlaces que se integren con ese insumo.

¹⁴⁷ Existen dos tipos de acceso VPN: VPN de sitio a sitio y VPN de acceso remoto. El acceso VPN de sitio a sitio conecta redes enteras entre sí, mientras las VPN de acceso remoto permiten conectar a usuarios individuales a la red de la empresa de manera segura a través del internet. Fojas 8746 a 8750 del Expediente.

¹⁴⁸ Las líneas privadas o enlaces dedicados son un medio para la conexión a Internet. Debido a su mayor velocidad de transferencia de datos, este tipo de conexión a internet resulta rentable para aquellas empresas que utilizan

a la empresa enviar y recibir información a través de internet, por lo que el consumidor tiene la opción de pagar solo por el ancho de banda que consume, a diferencia del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, en el cual debe pagar por la capacidad contratada independientemente del uso que haga de ella.¹⁴⁹

Dada la funcionalidad o el uso previsto por el demandante del servicio de acceso a internet dedicado, este servicio no se considera sustituto del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, pues el fin último que busca una empresa o corporativo cuando arrienda un enlace dedicado es la conectividad entre sus instalaciones, de forma confidencial y segura, mientras que cuando una empresa contrata el servicio de acceso a internet dedicado lo que busca es un acceso dedicado a la red de internet. Además, cuando el consumidor adquiere el servicio de internet dedicado, este solo contrata un acceso, mientras que en el servicio de arrendamiento de enlaces para conectar varias instalaciones se necesita por lo menos arrendar dos circuitos dedicados.

III.1.1.6.4. Servicio de troncales digitales y troncales IP/SIP

Una troncal digital es una línea telefónica que es entregada multiplexada en un enlace tipo E1, utilizando diferentes medios de acceso, entre ellos, el cobre, así como conmutadores digitales. En general, este servicio está disponible a partir de diez troncales o líneas y en múltiplos de diez.¹⁵⁰ Asimismo, se pueden ofrecer servicios de internet de banda ancha a través de las troncales digitales.

Las troncales IP/SIP o de Protocolo de Inicio de Sesión son líneas telefónicas virtuales, es decir, a diferencia de las líneas físicas (E1 o analógicas) las cuales requieren de

intensamente internet, o que desean una conexión a internet de forma continua e ininterrumpida. En otras palabras, el internet dedicado es un servicio que contratan las empresas que son intensivas en el uso de aplicaciones alojadas en la web o depende de las mismas para ofrecer sus productos, utilizan el acceso remoto a redes privadas como extranet, portales web o cualquier otra aplicación basada en web, por lo que requieren una garantía de servicio continuo e ininterrumpido. El servicio de acceso a internet dedicado se puede proveer a través de tecnologías como el Ethernet sobre fibra óptica o cobre, enlaces E1, entre otros. Dados los volúmenes de tráfico que se ofrecen, los operadores para prestar el servicio de internet dedicado necesitan tener acuerdos de interconexión y peering nacional o internacional para el intercambio de tráfico. Fojas 4197, 4198, 8756 a 8758 y 12788 del Expediente.

¹⁴⁹ Asimismo, el precio del servicio de acceso a internet dedicado es superior al del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados Ethernet locales. Por ejemplo, AMX llega a cobrar una renta mensual por el servicio de acceso a internet dedicado 39.4% más que por el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados Ethernet locales. Fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

¹⁵⁰ La capacidad de un E1 es de 30 canales (cada canal tiene 64 Kbps), esto permite que una troncal digital utilice un solo par de cables y soporte 30 llamadas simultáneas con la red exterior, mientras que con el sistema de líneas telefónicas convencionales se necesitarían 30 pares de hilos para cada línea por separado. Fojas 8757 a 8758 del Expediente.

una conexión física a la central pública para prestar el servicio a los clientes, las troncales IP/SIP requieren sólo de una conexión de internet de banda ancha de buena calidad para ser implementadas.¹⁵¹ En otras palabras, la troncal IP/SIP soporta todas las características y funciones que actualmente posee el servicio de troncales digitales pero el acceso de última milla se remplaza por un acceso IP.¹⁵² Por lo que, el servicio de troncales IP/SIP se factura a través de una renta mensual y un pago por el consumo realizado, y no necesariamente utiliza un enlace o circuito dedicado como insumo.

Dada la funcionalidad o el uso previsto por el demandante del servicio de troncales digitales y troncales IP/SIP, este servicio no se considera sustituto del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, pues el fin último que busca una empresa o corporativo cuando arrienda un enlace dedicado es la conectividad entre sus instalaciones, mientras que cuando una empresa contrata el servicio de troncal digital o IP/SIP lo que busca es un acceso dedicado a la red de telefonía conmutada para realizar y recibir llamadas. Además, cuando el consumidor adquiere el servicio de troncal digital solo contrata un acceso, mientras que en el servicio de arrendamiento de enlaces se necesita por lo menos arrendar dos circuitos dedicados para brindar conectividad entre sus instalaciones.

III.1.1.6.5. Otros servicios de alto valor agregado

Existen otros servicios de valor agregado que se ofrecen sobre los servicios de telecomunicaciones básicos para proveer conectividad entre instalaciones, como son los servicios de administración de redes y los servicios de colaboración¹⁵³. Estos servicios representarían el mayor nivel dentro de la cadena de valor de los servicios de conectividad; asimismo, estos servicios suelen estar integrados con otros servicios IT.

Debido a lo anterior, estos servicios no son considerados como parte del mercado de arrendamiento de enlaces dedicados, pues son servicios de valor agregado que necesitan como insumo la provisión de algún servicio de telecomunicaciones, mismo que puede ser provisto por la misma empresa o por un tercero.

(Espacio en blanco)

¹⁵¹ Fojas 8759 a 8762 del Expediente.

¹⁵² Fojas 8763 a 8769 del Expediente.

¹⁵³ Véase Figura 2 y la sección VIII denominada "Servicios de las tecnologías de la información (IT)".

III.1.2. Dimensión geográfica

Para la delimitación de la dimensión geográfica del mercado relevante se utilizan los criterios estipulados en las fracciones II y III del artículo 58 de la LFCE, así como la fracción V, la cual hace referencia al artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias.

En particular, el artículo 58, fracción II de la LFCE para la determinación del mercado relevante en su dimensión geográfica, deberán considerarse lo siguiente:

II. Los costos de distribución del bien mismo; de sus insumos relevantes; de sus complementos y de sustitutos desde otras regiones y del extranjero, teniendo en cuenta fletes, seguros, aranceles y restricciones no arancelarias, las restricciones impuestas por los agentes económicos o por sus asociaciones y el tiempo requerido para abastecer el mercado desde esas regiones;

Al respecto, se advierte que para que un concesionario pueda proveer el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, como se observó en la Figura 2, este puede utilizar su propia RPT, arrendar fibra oscura o capacidad, o arrendar enlaces dedicados a otros concesionarios. En este sentido, los costos de distribución asociados a la provisión de este servicio son los costos asociados a instalar una RPT, a contratar el servicio de arrendamiento de capacidad o fibra oscura y habilitar su funcionamiento, o las tarifas del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados.

Adicionalmente, de conformidad con el artículo 58, fracción III de la LFCE, se debe analizar lo siguiente:

III. Los costos y las probabilidades que tienen los usuarios o consumidores para acudir a otros mercados;

Desde el punto de vista de la demanda, un usuario que requiere contratar el servicio de arrendamiento de enlaces dentro de una localidad específica, no puede satisfacer sus necesidades de conectividad con la contratación de este servicio en otra localidad distinta. En este sentido, los enlaces dedicados locales tienen una dimensión geográfica local (municipio, ciudad o área metropolitana).¹⁵⁴

Asimismo, un usuario que requiere contratar un enlace de larga distancia nacional no puede sustituir un enlace entre dos localidades (A y B) por un enlace cuyos extremos se ubiquen en otras localidades diferentes (C y D), sin que pierda la funcionalidad requerida. Lo mismo sucede con el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados de larga distancia internacional (la única diferencia en este

¹⁵⁴ En el caso de los servicios minoristas de arrendamiento de enlaces dedicados como en el caso del servicio de arrendamiento de enlaces MPLS, la dimensión geográfica podría ser nacional por las razones expuestas en la sección V.1.2. denominada "Dimensión geográfica" (oferta comercial homogénea a nivel nacional y mercado maduro de los servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados).

caso es que una de las localidades a conectar se ubica fuera del territorio nacional). En el caso de los enlaces dedicados de larga distancia nacional e internacional, los precios al usuario varían en función de la distancia entre los puntos a conectar, y cada par de localidades implicaría un mercado distinto.

En cuanto a los enlaces dedicados de cruce fronterizo, un usuario no puede sustituir sus necesidades de conectividad en una ciudad fronteriza con enlaces ubicados en cualquier otra ciudad, por lo que, en el mercado de enlaces dedicados de cruce fronterizo, cada ciudad fronteriza es un mercado independiente.

Desde la perspectiva de la oferta se advierte que las partes involucradas en la transacción no cuentan con una RPT de cobertura nacional. En este sentido, tendrían que invertir montos considerables de dinero y tiempo para ofrecer los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados locales, de larga distancia nacional y de cruce fronterizo, en aquellas localidades donde no poseen cobertura. Por lo que, cada una de las coberturas geográficas de los respectivos servicios constituye un mercado independiente.¹⁵⁵

En el caso de los enlaces dedicados de interconexión, ya que no existe la obligación de interconectar las redes en una localidad predeterminedada y que, de acuerdo con la topología específica de cada red existirán diferentes centrales donde se puedan interconectar, se considera que existirá más de un enlace dedicado que pueda satisfacer las necesidades de interconexión entre dos redes. Por esta razón, la dimensión geográfica del mercado de enlaces dedicados de interconexión es nacional.

III.1.3. Otros aspectos a considerar en la delimitación del mercado relevante

Finalmente, la LFCE establece otros criterios para la definición de mercado relevante contenidos en la fracción IV del artículo 58, la cual señala lo siguiente:

IV. Las restricciones normativas de carácter federal, local o internacional que limiten el acceso de usuarios o consumidores a fuentes de abasto alternativas, o el acceso de los proveedores a clientes alternativos;

Al respecto, no existen restricciones normativas de carácter federal o local que limiten el acceso de los usuarios finales a fuentes de abasto alternativas o el acceso de los proveedores de este servicio a clientes alternativos. No obstante, sí existen limitantes para que los concesionarios que proveen el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados accedan a clientes que se ubiquen fuera de las zonas que

¹⁵⁵ Asimismo, si se considera que cada una de las coberturas geográficas de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados locales, de larga distancia nacional y cruce fronterizo como mercados relevantes independientes, se opta por el escenario más adverso a la competencia.

tienen concesionadas. Cabe destacar que varios de los operadores tienen concesión para prestar este servicio con una cobertura nacional.

III.1.4. Conclusión sobre los mercados relevantes

Por tanto, para efectos del presente análisis, se identificaron, en su dimensión producto, catorce mercados relevantes:

- servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados con tecnología TDM, entregados por cualquier medio de transmisión, excepto satélite, para el transporte de señales digitales con las siguientes coberturas: (i) local, (ii) larga distancia nacional, (iii) larga distancia internacional y (iv) cruce fronterizo. Cada una de las coberturas geográficas constituye un mercado independiente;
- servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados con tecnología TDM, entregados por cualquier medio de transmisión, excepto satélite, para el transporte de señales digitales con las siguientes coberturas: (v) local, (vi) larga distancia nacional, (vii) larga distancia internacional y (viii) cruce fronterizo. Cada una de las coberturas geográficas constituye un mercado independiente;
- servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados con tecnología Ethernet, entregados por cualquier medio de transmisión, excepto satélite, para el transporte de señales digitales con cobertura (ix) local y (x) larga distancia nacional. Cada una de las coberturas geográficas constituye un mercado independiente;
- servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados con tecnología Ethernet, entregados por cualquier medio de transmisión, excepto satélite, para el transporte de señales digitales con cobertura (xi) local y (xii) larga distancia nacional. Cada una de las coberturas geográficas constituye un mercado independiente;
- servicio de arrendamiento de enlaces dedicados (xiii) de interconexión entregados por cualquier tecnología y medio de transmisión, excepto satélite, para el transporte de señales digitales que se proporciona a otros concesionarios de RPT, al amparo de convenios de interconexión, con una dimensión geográfica nacional; y
- servicio de arrendamiento de enlaces (xiv) MPLS, entregados por cualquier medio de transmisión, excepto satélite, para el transporte de señales digitales dentro de un área con cobertura geográfica local.¹⁵⁶

¹⁵⁶ El servicio de arrendamiento de enlaces MPLS es provisto principalmente a usuarios finales. En este sentido, se observa que el 95.6% de los ingresos por este concepto corresponden a clientes minoristas. Además, de la información que obra en el expediente, se determinó que los ingresos que obtienen de la provisión del servicio de

III.2. Poder sustancial

El poder sustancial en el mercado relevante se determina con fundamento en el artículo 59 de la LFCE, en correspondencia con lo establecido en los artículos 7 y 8 de las Disposiciones Regulatorias.

III.2.1. Participaciones de mercado

Conforme a la fracción I del artículo 59 de la LFCE para determinar si uno o varios Agentes Económicos tienen poder sustancial en el mercado relevante, o bien, para resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva, existencia de poder sustancial en el mercado relevante u otras cuestiones relativas al proceso de competencia o libre concurrencia a que hacen referencia la LFCE u otras Leyes, reglamentos o disposiciones administrativas, deberá considerarse, entre otros elementos, lo establecido en la fracción I del artículo 59 de la LFCE:

I. Su participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Para determinar la participación de mercado, la Comisión (en este caso, el Instituto) podrá tener en cuenta indicadores de ventas, número de clientes, capacidad productiva, así como cualquier otro factor que considere pertinente; (Énfasis añadido).

La información aportada por los agentes económicos que proveen los servicios de arrendamiento de enlaces permitió estimar las participaciones de mercado y el índice de concentración (IH), únicamente, en términos de ingresos, a nivel nacional.

En la Tabla 9, se muestran las participaciones de mercado de los principales agentes económicos por tipo de tecnología (TDM, Ethernet y MPLS), así como por tipo de cliente (minorista y mayorista) para el caso de los enlaces entregados con tecnología TDM y Ethernet.¹⁵⁷

arrendamiento de enlaces MPLS a otros concesionarios son poco significativos, siendo su mayor fuente de ingresos los generados por los usuarios finales. Para el año dos mil quince, posterior a la transacción, Axtel reportó que representaron █████ AMX █████, IP Matrix █████, Level █████ Megacable █████. Mientras otros operadores como Maxcom y Total Play no ofrecen el servicio a otros concesionarios. Fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

¹⁵⁷ El artículo 120 de la LFCE establece que las resoluciones (en este caso, el DP) deben adoptarse con base en los hechos de los que se tenga conocimiento, así como la información y medios de convicción disponibles.

Tabla 9. Participaciones de mercado del servicio de arrendamiento de enlaces, a nivel nacional, por tipo de tecnología y cliente, 2015

| Servicio de arrendamiento de enlaces por tipo de tecnología y cliente | AMX | GTV | Axtel | Alestra ^{1a} | Axtel + Alestra | IH Antes | IH Después | Δ IH |
|---|-------|-------|-------|-----------------------|-----------------|----------|------------|------|
| Total | | | | | | | | |
| MPLS | 76.1% | 4.9% | 8.6% | 4.6% | 13.3% | 5,916 | 5,996 | 80 |
| TDM | 70.2% | 5.3% | 4.0% | 13.0% | 17.0% | 5,146 | 5,249 | 104 |
| Ethernet | 36.4% | 27.7% | 11.3% | 6.1% | 17.5% | 2,335 | 2,473 | 139 |
| Minorista | | | | | | | | |
| TDM | 44.0% | 7.6% | 7.9% | 37.8% | 45.6% | 3,486 | 4,081 | 596 |
| Ethernet | 20.8% | 36.7% | 10.8% | 15.4% | 26.2% | 2,239 | 2,571 | 332 |
| Mayorista | | | | | | | | |
| TDM | 81.8% | 4.3% | 2.3% | 1.9% | 4.2% | 6,742 | 6,751 | 9 |
| Ethernet | 44.4% | 23.0% | 11.6% | 1.4% | 13.0% | 2,773 | 2,806 | 32 |

Nota:

^{1a} Las participaciones de Alestra podrían estar sobre estimadas, ya que este operador presentó inconsistencias en sus ingresos a lo largo de sus desahogos.

^{1b} Para mayor información, véase Anexo XIV denominado "Participaciones de mercado en los servicios de arrendamiento de enlaces".

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

Derivado de la concentración, a partir de la tabla anterior, se advierte lo siguiente:¹⁵⁸

- para el caso del servicio de arrendamiento de enlaces MPLS, se observa una alta concentración de mercado debido a la alta participación de AMX. El nivel del IH es de 5,996 puntos; sin embargo, la variación en el IH es menor a 100 puntos;¹⁵⁹
- en el servicio minorista de arrendamiento de enlaces Ethernet el cambio en el índice es superior a los 150 puntos y el IH se ubica en 2,571 puntos;
- en el caso del servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados Ethernet, la variación en el IH resulta menor a 100 puntos;
- respecto al servicio minorista de arrendamiento de enlaces TDM, se advierte que el IH es de 4,081 puntos, y la variación en el IH supera los 100 puntos; y

¹⁵⁸ Se considera poco probable que una concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y libre concurrencia, cuando posterior a esta suceda algunas de las siguientes situaciones: i) el IH sea menor o igual a 2,000 puntos, ii) el IH esté entre 2000 y 3000 puntos y la variación sea menor a 150 puntos, y iii) el índice sea superior a 3000 puntos y la variación menor a 100 puntos. Lo anterior, de conformidad con el ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide el criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, publicado en el DOF el once de abril de dos mil dieciséis.

¹⁵⁹ Cabe señalar que, derivado de la transacción, los ingresos de las partes por la provisión del servicio de arrendamiento de enlaces MPLS que se proporciona a otros concesionarios representaban [REDACTED] del total de los ingresos generados por los proveedores de dicho servicio en el año dos mil quince.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

- en el servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados TDM existe una alta concentración de mercado, a causa de la participación que detenta AMX, sin embargo, la variación del IH es de nueve puntos.

En el caso de los enlaces entregados con tecnología TDM, se obtuvo información de los ingresos por tipo de cliente y por tipo de cobertura del enlace: local, larga distancia nacional y larga distancia internacional. Cabe señalar que, en el caso de los enlaces de cruce fronterizo, no existe traslape entre las partes involucradas en la transacción.

Tabla 10. Participaciones de mercado del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados TDM, a nivel nacional, por tipo de cobertura geográfica, 2015

| Servicio de arrendamiento de enlaces por tipo de cobertura y cliente | AMX | Otro operador relevante | Axtel | Alestra ^{1a} | Axtel + Alestra | IH Antes | IH Después | Δ IH | |
|--|-------|-------------------------|-------|-----------------------|-----------------|----------|------------|-------|------|
| Total | | | | | | | | | |
| Local | 73.9% | GTV | 2.5% | 0.2% | 18.8% | 18.9% | 5,827 | 5,834 | 6 |
| Larga distancia nacional | 72.2% | GTAC | 6.9% | 11.3% | 3.4% | 14.7% | 5,423 | 5,499 | 77 |
| Larga distancia internacional | 28.1% | GTM | 19.3% | 2.3% | 17.5% | 19.8% | 1,840 | 1,920 | 80 |
| Minorista | | | | | | | | | |
| Local | 37.5% | GTV | 3.9% | 0.5% | 56.2% | 56.7% | 4,582 | 4,640 | 58 |
| Larga distancia nacional | 58.2% | GTV | 8.7% | 22.8% | 8.5% | 31.3% | 4,062 | 4,451 | 389 |
| Larga distancia internacional | 41.6% | GTV | 14.3% | 3.6% | 26.0% | 29.6% | 2,794 | 2,984 | 189 |
| Mayorista | | | | | | | | | |
| Local | 89.9% | Kio | 3.4% | 0.02% | 2.3% | 2.3% | 8,100 | 8,100 | 0.1 |
| Larga distancia nacional | 78.1% | GTAC | 9.8% | 6.5% | 1.3% | 7.8% | 6,242 | 6,258 | 17 |
| Larga distancia internacional | 5.4% | GTM | 49.8% | - | 3.5% | 3.5% | 3,185 | 3,185 | n.a. |

Nota:

^{1a} Las participaciones de Alestra podrían estar sobre estimadas, ya que este operador presentó inconsistencias en sus ingresos a lo largo de sus desahogos.

^{1b} Para mayor información, véase Anexo XIV denominado "Participaciones de mercado en los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas del Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

En la tabla anterior se aprecia, después de la operación, lo siguiente:

- en el servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados locales TDM el IH es de 4,640 puntos y su variación es menor a 100 puntos;
- respecto al servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados de larga distancia nacional TDM, el IH se ubica en 4,451 puntos debido a la alta participación de AMX, y la variación del IH supera los 100 puntos;
- para el caso del servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados de larga distancia internacional TDM, el IH se encuentra en 2,984 puntos y su variación es superior a 150 puntos; y
- en cada uno de los mercados mayoristas por tipo de cobertura geográfica, la variación en el índice de concentración es menor a 100 puntos, ya que las partes acumulan participaciones marginales.

Debido a que en la mayoría de los mercados relevantes Axtel acumula participaciones reducidas (inferiores a 31.3%, véanse Tablas 9 y 10), es poco factible que, en cada uno de los mercados relevantes, Axtel adquiera poder sustancial de mercado derivado de la concentración.

En el único mercado en el cual, posteriormente a la transacción, Axtel acumuló una participación mayoritaria, es en el servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados locales TDM. No obstante, en este mercado Axtel tenía una participación marginal (0.5%), previamente a la concentración, por lo que se observa una variación del IH menor a 100 puntos, lo que es indicativo que existen pocas probabilidades que la estructura de mercado sea alterada por la concentración.

Cabe señalar que Alestra no obtiene ingresos por el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados de interconexión, en tanto, Axtel no presta los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados de cruce fronterizo y de larga distancia internacional mayorista, por lo que, después de la concentración, no se generaría un cambio en la estructura de estos mercados. En este sentido, derivado de la concentración, no se prevén efectos contrarios a la competencia y libre concurrencia en estos mercados.

Dado que en algunos mercados el IH no se ubica en los umbrales definidos por el Instituto para descartar que la concentración dañe la competencia y libre concurrencia, se valoran a continuación otros elementos a tomar en cuenta.

III.2.2. Capacidad de fijar precios o restringir el abasto en los mercados relevantes

En los mercados relevantes, existen otros competidores con una presencia importante como AMX y GTV, los cuales restringen la capacidad de Axtel de fijar precios o limitar el acceso en los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados.

Para proveer el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados es necesario contar con una red de telecomunicaciones propia, arrendar capacidad o infraestructura a terceros. En México, AMX detenta la red más extensa del país (57.8% de la red total en dos mil quince),¹⁶⁰ lo que podría constituir un insumo fundamental para los demás concesionarios, como Axtel, debido a su extensión y capilaridad. Asimismo, de la información que obra en el expediente, se aprecia que Axtel poseía en dos mil quince 7.0% del total de la red de fibra óptica. En tanto otros operadores cuentan con mayor extensión de red de fibra óptica como son GTV y Total Play, quienes poseen el 9.7% y el 9.3%, respectivamente.¹⁶¹ Por lo que,

¹⁶⁰ Véase Tabla XII.5. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

¹⁶¹ *Idem.*

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

derivado de la operación, no se generaría un acaparamiento sustancial de este insumo.

Adicionalmente, los oferentes de los servicios de arrendamiento de enlaces dependen de AMX para mantener ciertos enlaces de última milla.¹⁶² Por ejemplo, Axtel tiene diversos enlaces dedicados e infraestructura de acceso de última milla en contratos de arrendamiento celebrados con AMX, lo que le representa un [REDACTED] de su gasto total por arrendamiento de enlaces, después de la transacción.¹⁶³ Al no tener la totalidad de clientes migrados a su propia red, Axtel depende del cumplimiento de los contratos por parte de AMX. De igual forma, Axtel se vería afectado si no se cumplen las condiciones contractuales o si AMX deja de prestar los servicios antes de lograr una total migración, perjudicando al primero en sus operaciones, negocio, situación financiera y resultados de operación.¹⁶⁴

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED].¹⁶⁵ Por su parte, [REDACTED] de los ingresos que obtiene Axtel por la provisión del servicio de arrendamiento de enlaces tiene que ser destinado a pagarle a AMX, quien [REDACTED] [REDACTED] detenta una participación a nivel nacional en los servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados locales y de larga distancia nacional de 89.9% y 78.1%, respectivamente.¹⁶⁶

Asimismo, es poco probable que Axtel, como resultado de la transacción, adquiera poder de negociación frente a sus competidores, pues en los servicios mayoristas de enlaces dedicados locales, de larga distancia nacional y de larga distancia internacional apenas acumula una participación de 2.3%, 7.8% y de 3.5%, respectivamente. Además existen otros competidores mejor posicionados en dichos mercados (véase Tabla 12).

Respecto a los precios que cobran las partes por los distintos servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, en general, se observa que existen otros

¹⁶² Por ejemplo, Axtel y Alestra señalan en sus respectivos Reportes Anuales de dos mil quince que dependen de la red de AMX. Reporte Anual Alfa 2015, fojas 10772 a 10774 del Expediente, y en el Reporte Anual Axtel 2015, fojas 10626 y 10638 del Expediente. En dos mil quince, Alestra gastó un total de [REDACTED] por el arrendamiento de infraestructura pasiva a AMX, mientras Axtel erogó [REDACTED] foja 1836 del Expediente.

¹⁶³ Véase Tabla XII.6. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

¹⁶⁴ Al cierre de dos mil quince, Axtel había firmado con AMX diversos acuerdos para la compartición de infraestructura pasiva, para el arrendamiento de enlaces dedicados y para la reventa de servicios móviles de voz, datos y SMS como MVNO. Reporte Anual Axtel 2015, fojas 10626 y 10638 del Expediente.

¹⁶⁵ [REDACTED] Fojas 3827, 3838 y 3839 del Expediente.

¹⁶⁶ [REDACTED], foja 3810 del Expediente.

competidores como AMX o GTV que cobran precios (gastos de instalación y renta mensual) iguales o superiores a los de Axtel o Alestra.¹⁶⁷

Adicionalmente, después de la concentración, los diez principales clientes de Axtel le representan el [REDACTED] del total de los ingresos que obtiene por prestar servicios de telecomunicaciones,¹⁶⁸ lo que podría indicar que, derivado de la concentración, Axtel posee una limitada capacidad de fijar precios, dado que los principales clientes podrían tener poder de negociación.

En conclusión, es poco probable que, como resultado de la transacción, Axtel adquiera capacidad de fijar precios o restringir el abasto en los mercados de arrendamiento de enlaces dedicados.

III.2.3. Existencia de competidores

De acuerdo con el artículo 59, fracción III, de la LFCE, para determinar la existencia de poder sustancial en los mercados relevantes, se deberá considerar:

III. La existencia y poder de sus competidores.

La concentración a la que se refiere la presente investigación ocurre entre dos operadores cuya participación acumulada resulta reducida en la mayoría de los mercados relevantes analizados. Asimismo, existe otro participante en los mercados relevantes, que detenta una mejor posición en términos de participación de mercado (véanse Tablas 11 y 12).

Tabla 11. Cuota de mercado del servicio de arrendamiento de enlaces, a nivel nacional, por tipo de tecnología y tipo de cliente de los tres principales participantes después de la operación, 2015

| Servicio de arrendamiento de enlaces por tipo de tecnología y tipo de cliente | Número de participantes después de la operación | Posición 1° | | Posición 2° | | Posición 3° | |
|---|---|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | | GIE | % | GIE | % | GIE | % |
| Total | | | | | | | |
| MPLS | 9 | AMX | 76.1% | Axtel | 13.3% | GTV | 4.9% |
| TDM | 12 | AMX | 70.2% | Axtel | 17.0% | GTV | 5.3% |
| Ethernet | 11 | AMX | 36.4% | GTV | 27.7% | Axtel | 17.5% |
| Minorista | | | | | | | |
| TDM | 9 | Axtel | 45.6% | AMX | 44.0% | GTV | 7.6% |
| Ethernet | 10 | GTV | 36.7% | Axtel | 26.2% | AMX | 20.8% |
| Mayorista | | | | | | | |
| TDM | 12 | AMX | 81.8% | GTV | 4.3% | Axtel | 4.2% |
| Ethernet | 11 | AMX | 44.4% | GTV | 23.0% | Axtel | 13.0% |

Nota:

¹⁶⁷ Para mayor información, véase Anexo XIV denominado "Participaciones de mercado en los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas del Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

¹⁶⁷ Para mayor detalle, véase Anexo XIII denominado "Tarifas de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

¹⁶⁸ Véase Tabla XII.7 del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

De la tabla anterior, se desprende que, posteriormente a la transacción, Axtel es el segundo operador en importancia en términos de participación de mercado en los servicios de arrendamiento de enlaces MPLS (con 13.3%) y Ethernet minorista (con 26.2%). El principal operador, en el primer mercado es AMX con el 76.1% del mercado, mientras en el segundo mercado es GTV, con una participación de 36.7%.

Por su parte, en el servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados Ethernet, posteriormente a la concentración, Axtel ocupa la tercera posición con una participación de 13.0% y, en consecuencia, existen dos competidores mejor posicionados, AMX con 44.4% de participación de mercado y GTV con 23.0%, capaces de ejercerle presión competitiva.

Tabla 12. Cuota de mercado del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados TDM, a nivel nacional, por tipo de cobertura geográfica y tipo de cliente de los tres principales participantes después de la operación, 2015

| Servicio de arrendamiento de enlaces TDM por tipo de cobertura geográfica | Número de participantes después de la concentración | Posición 1° | | Posición 2° | | Posición 3° | |
|---|---|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | | GIE | % | GIE | % | GIE | % |
| Total | | | | | | | |
| Local | 8 | AMX | 73.9% | Axtel | 18.9% | GTV | 2.5% |
| Larga distancia nacional | 9 | AMX | 72.2% | Axtel | 14.7% | GTAC | 6.9% |
| Larga distancia internacional | 6 | AMX | 28.1% | Axtel | 19.8% | GTM | 19.3% |
| Minorista | | | | | | | |
| Local | 6 | Axtel | 56.7% | AMX | 37.5% | GTV | 3.9% |
| Larga distancia nacional | 6 | AMX | 58.2% | Axtel | 31.3% | GTV | 8.7% |
| Larga distancia internacional | 6 | AMX | 41.6% | Axtel | 29.6% | GTV | 14.3% |
| Mayorista | | | | | | | |
| Local | 7 | AMX | 89.9% | Kio | 3.4% | Axtel | 2.3% |
| Larga distancia nacional | 9 | AMX | 78.1% | GTAC | 9.8% | Axtel | 7.8% |
| Larga distancia internacional | 6 | GTM | 49.8% | Marcatel | 21.6% | Level 3 | 10.4% |

Nota:

^{1a} Las participaciones de Axtel posteriormente a la fusión podrían estar sobre estimadas, ya que los ingresos presentados para Alestra fueron inconsistentes a lo largo de sus desahogos.

Para mayor información, véase Anexo XIV denominado "Participaciones de mercado en los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

Fuente: Elaboración propia con base en información de las fojas del Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

Respecto a los servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces TDM por tipo de cobertura, se desprende de la tabla anterior que, en cada uno de los mercados relevantes, Axtel después de la transacción es el tercer participante en importancia con unas participaciones marginales. En el servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados de larga distancia internacional TDM, Axtel ocupa la sexta posición con una participación de 3.5%. En este sentido, existen operadores mejor posicionados que Axtel en cada uno de estos mercados.

En los mercados minoristas de arrendamiento de enlaces dedicados TDM de larga distancia nacional y de larga distancia internacional, Axtel ocupa la segunda posición después de la operación con una participación de 31.3% y 29.6%

respectivamente. En estos mercados, AMX es el líder con una participación de 58.2% y 41.6%, respectivamente.

Como se había mencionado anteriormente en el apartado III.2.1. denominado "Participaciones de mercado", en el único mercado donde Axtel adquiere una participación mayoritaria es en el servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados TDM locales con el 56.7%, seguido de AMX con una participación de 37.5%. No obstante, se considera que Axtel no adquiere poder sustancial en este mercado, puesto que, como se detalló en el apartado anterior, depende de la infraestructura de AMX para proveer este servicio. Además, no cuenta con una extensión relevante de red de fibra óptica y es poco probable que tenga poder de negociación, ya que no tiene una presencia significativa en los servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados y en los servicios de arrendamiento de enlaces Ethernet y MPLS (este último servicio representa el 40.3% del total de los ingresos por los servicios de arrendamiento de enlaces, mientras que el mercado del servicio minorista de arrendamiento de enlaces TDM locales posee una relevancia menor dentro de los servicios de arrendamiento de enlaces, 6.6%).¹⁶⁹

En resumen, se observa que existen competidores mejor posicionados en la mayoría de los mercados relevantes que son capaces de ejercer presión competitiva a Axtel. En el único mercado, en el cual Axtel obtiene una participación mayoritaria, concurre un competidor, AMX, con capacidad para ejercerle presión competitiva, pues este último operador posee la mayor extensión de red de fibra óptica y Axtel depende de la infraestructura de este operador para ofrecer el servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados TDM.

III.2.4. El comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado

La fracción V del artículo 59 de la LFCE establece que se debe analizar la comisión de prácticas anticompetitivas por agentes económicos que participen en los mercados relevantes:

V. El comportamiento reciente del o los Agentes Económicos que participan en dicho mercado,

En relación con lo anterior, esta Autoridad Investigadora no encontró antecedentes que hayan causado estado respecto al comportamiento reciente de Axtel y Alestra, que permitan señalar que estos han realizado conductas anticompetitivas en los mercados relevantes analizados en esta sección.

¹⁶⁹ Véase Anexo XIV denominado "Participaciones de mercado de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados".

III.2.5. Conclusión sobre el poder sustancial

Por lo mencionado anteriormente, no existen elementos suficientes para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, Axtel adquiera poder sustancial en los mercados relevantes de arrendamiento de enlaces. Pues se considera poco factible que, derivado de la transacción, Axtel tenga la capacidad de fijar precios o restringir el abasto en estos mercados. Asimismo, existe un competidor mejor posicionado en la mayoría de los mercados relevantes analizados (AMX). En este sentido, esta autoridad estimó innecesario ahondar en el análisis de poder sustancial conforme a las fracciones II, IV y VI del artículo 59 de la LFCE, pues dicho análisis no conduciría a un resultado distinto.

IV. Espectro radioeléctrico

IV.1. Mercado relevante

Como se señaló anteriormente, en el apartado de “Descripción de las partes que prestan los servicios involucrados en la transacción”, Axtel posee diversas concesiones para usar, aprovechar y explotar espectro radioeléctrico¹⁷⁰ en las bandas de frecuencias 3.4, 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, las cuales, conjuntamente, le permiten prestar servicios de telecomunicaciones fijos. Actualmente, Axtel utiliza la banda de 3.4 GHz para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo (por ejemplo, para ofrecer telefonía fija inalámbrica),¹⁷¹ en tanto el resto de las bandas sirven para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y/o punto a multipunto.

Por su parte, Alestra actualmente posee ocho concesiones inalámbricas en las bandas de 7, 10, 15 y 23 GHz, para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y/o punto a multipunto.

El mercado relevante se determina en su dimensión producto de conformidad con las fracciones I y V del artículo 58 de la LFCE, las cuales establecen que deben considerarse los posibles sustitutos del bien o servicio en cuestión, en este caso del espectro radioeléctrico.

¹⁷⁰ La LFTyR, en su fracción III, define al espectro radioeléctrico como el “(e)spacio que permite la propagación, sin guía artificial, de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencias se fijan convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz”; asimismo define la banda de frecuencias como una “(p)orción del espectro radioeléctrico comprendido entre dos frecuencias determinadas”.

¹⁷¹ Axtel utiliza la banda 3.4 MHz para ofrecer telefonía fija inalámbrica. Reporte Anual Axtel 2015, foja 10637 del Expediente.

Debido a que el espectro radioeléctrico es un insumo para la provisión de diversos servicios de telecomunicaciones como el servicio de telefonía fija, móvil o el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, entre otros, el análisis de sustitución se limita a aquellas bandas de frecuencias que podrían ser utilizadas para la provisión de un determinado servicio.

Derivado de que las partes involucradas en la transacción solo utilizan el espectro radioeléctrico concesionado para proveer los servicios de telefonía fija¹⁷² y arrendamiento de enlaces dedicados, y que únicamente acumularán espectro radioeléctrico en las bandas de frecuencia utilizadas para proporcionar servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, el análisis de sustitución se centrará en las bandas de frecuencia que sean utilizadas para este fin.

En años recientes, la demanda de espectro radioeléctrico para la provisión de enlaces de microondas terrestres para servicios de telecomunicaciones fijos se ha reducido debido a un mayor uso de la fibra óptica. Sin embargo, en algunas ocasiones se siguen prefiriendo los enlaces de microondas a la fibra, puesto que su costo es menor, y su despliegue es más fácil y rápido. Además, existen casos en los que resulta poco práctico instalar fibra, y la opción más rápida y económica es el despliegue de enlaces de microondas terrestres para la provisión de servicios de telecomunicaciones fijos. Este tipo de circunstancias son frecuentes en nuestro país, ya que las redes alámbricas no se encuentran disponibles en la totalidad del territorio nacional.¹⁷³

La provisión de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, a través de enlaces de microondas terrestres punto a punto y punto a multipunto, utiliza una amplia gama de frecuencias del espectro radioeléctrico, como se aprecia en la siguiente tabla.

(Espacio en blanco)

¹⁷² La banda 3.4 GHz se encuentra concesionada para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil. De la información disponible en el Registro Público de Concesiones, se observa que Axtel, AMX y AT&T tienen concesión para usar, aprovechar y explotar esta banda. Axtel y AMX utilizan esta banda para ofrecer telefonía fija inalámbrica y/o internet, mientras que AT&T la utiliza para la provisión de servicios móviles. Para mayor información véase Registro Público de Concesiones del IFT y fojas 6284 a 6287 del Expediente.

¹⁷³ Analysys Mason (2015) *Estudio de Métricas de Eficiencia Espectral*, pp. 13, fojas 8786 y 8787 del Expediente.

Tabla 13. Principales bandas de frecuencias utilizadas para proveer servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, de uso libre y concesionado

| Banda | Axtel | Alestra | AMX | AT&T | GTV | GTM | Maxcom | XC Networks | Megacable | Marcatel | Altinet | Domos Telecomunicaciones | Frecuenet | Rogelio Salgado Leos |
|----------------------|-------------------------|---------|-----|------|-----|-----|--------|-------------|-----------|----------|---------|--------------------------|-----------|----------------------|
| 5.725 - 5.850 GHz | Frecuencia de uso libre | | | | | | | | | | | | | |
| 7.110 - 7.725 GHz | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.15 - 10.65 GHz | | | | | | | | | | | | | | |
| 14.5 - 15.35 GHz | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.2 - 23.6 GHz | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 - 38.6 GHz | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 - 76 y 81 - 86GHz | Frecuencia de uso libre | | | | | | | | | | | | | |

Nota:

El recuadro azul  indica que existe concesión asignada para explotar la banda de frecuencia, mientras el  recuadro blanco indica que no existe concesión para explotar la banda de frecuencia.

Las concesiones de Maxcom en la banda 10 MHz finalizan en el año dos mil dieciocho, sin derecho a prórroga.

Fuente: Elaboración propia con información proveniente del Registro Público de Concesiones y Analysys Mason (2015) *Estudio de Métricas de Eficiencia Espectral*, pp. 13 a 15, fojas 6284 a 6287, 8786 y 8787 del Expediente.

Dado que todas las bandas anteriores son utilizadas para la provisión de servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, se pueden considerar sustitutas entre sí,¹⁷⁴ a excepción de las bandas de frecuencia de uso libre, las cuales al no estar concesionadas pueden ser explotadas por diversos usuarios y, al no recibir protección contra interferencias provenientes de otros equipos, podría traducirse en una disminución en la calidad de los servicios prestados.

Por su parte, de conformidad con las fracciones II, III, IV y V del artículo 58 de la LFCE, a continuación, se analiza la dimensión geográfica del mercado relevante.

En términos de cobertura geográfica, algunas de las bandas señaladas, se encuentran concesionadas a nivel nacional (bandas 7, 15 y 23 GHz) y otras por región (bandas 10 y 37/38 GHz).

Para aquellas bandas en las que la concesión se otorga por región, existe una limitación legal para ofrecer el servicio de arrendamiento de enlaces dedicados en cualquier región a través de enlaces de microondas terrestres. Asimismo, se observa que no todos los operadores poseen concesiones para ofrecer los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, a través de enlaces de microondas, en las nueve regiones que conforman el territorio nacional, como se muestra a continuación:

¹⁷⁴ Analysys Mason (2015) *Estudio de Métricas de Eficiencia Espectral*, pp. 13 y 14, fojas 6284 a 6287, 8786 y 8787 del Expediente.

Tabla 14. Distribución del espectro radioeléctrico por región, banda y operador, agosto 2016

| Banda Región | Banda 10 | | | | | | | | | Banda 37/38 | | | | | | | | |
|-----------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Axtel | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Alestra | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AMX | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AT&T | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GTV | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GTM | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Otros | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Nota:

El recuadro azul ■ indica que existe concesión asignada para explotar la banda de frecuencia, mientras el □ recuadro blanco indica que no existe concesión para explotar la banda de frecuencia.

Fuente: Elaboración propia con base en información proveniente del Registro Público de Concesiones.

Por lo anterior, se considera que la dimensión geográfica del mercado relevante es regional. A continuación, se presentan las entidades y municipios que integran las diferentes regiones.

Tabla 15. Conformación de las regiones de las bandas 10 GHz y 37/38 GHz, agosto 2016

| Región | Cobertura geográfica |
|--------|--|
| 1 | Baja California, Baja California Sur y el municipio de San Luis Río Colorado, Sonora. |
| 2 | Sonora y Sinaloa, excluyendo el municipio de San Luis Río Colorado. |
| 3 | Chihuahua, Durango, y los municipios de Torreón, Francisco I Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca y Viesca, Coahuila. |
| 4 | Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, excluyendo los municipios de Torreón, Francisco I Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca. |
| 5 | Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán. |
| 6 | Nayarit, Colima, Jalisco, excluyendo los municipios de Huejucar, Sta. María de los Angeles, Colotlan, Teocaltich, Huejuquilla, El Alto, Mesquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lago de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz. |
| 7 | Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro, y los municipios de Huejucar, Sta. María de los Angeles, Colotlan, Teocaltich, Huejuquilla, El Alto, Mesquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lago de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz, Jalisco. |
| 8 | Veracruz, Puebla, Tlaxcala, Guerrero y Oaxaca. |
| 9 | Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo y Morelos. |

Fuente: Elaboración propia con base en información proveniente del Registro Público de Concesiones.

En resumen, el mercado relevante se compone por el espectro radioeléctrico comprendido en las bandas de frecuencia 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, utilizadas para la provisión del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados, cuya dimensión geográfica corresponde a cada una de las nueve regiones en las que está dividido el país.

IV.2. Poder sustancial

El poder sustancial en el mercado relevante se determina con fundamento en el artículo 59 de la LFCE, en correspondencia con lo establecido en los artículos 7 y 8 de las Disposiciones Regulatorias.

IV.2.1. Participación de mercado

Conforme a la fracción I del artículo 59 de la LFCE, para determinar si uno o varios Agentes Económicos tienen poder sustancial en el mercado relevante, deberá considerarse su participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Derivado de la concentración, Axtel y Alestra acumulan espectro radioeléctrico únicamente en cuatro bandas de frecuencia, destinadas a la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y/o punto a multipunto. Estas bandas son las siguientes: 7, 10, 15 y 23 GHz. Cabe señalar que en la banda 37/38 GHz, la cual también se considera sustituta para la provisión del servicio en cuestión, no existe traslape entre ambos operadores.

Seguidamente, se presentan las participaciones de mercado de los principales operadores por región, así como los índices de concentración, para las bandas que conforman el mercado relevante (7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz).

Tabla 16. Distribución del espectro radioeléctrico concesionado, por región y operador, para la provisión de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados e índices de concentración, agosto 2016

| Región | Axtel | Alestra | Axtel+Alestra | AMX | AT&T | GTV | GTM ^{1a} | Otros | Total | IH antes | IH después | Δ IH |
|--------|-------|---------|---------------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|----------|------------|------|
| 1 | 21.9% | 6.5% | 28.5% | 15.5% | 18.4% | 10.4% | 4.8% | 22.4% | 3,484 | 1,441 | 1,728 | 287 |
| 2 | 19.3% | 5.0% | 24.3% | 16.0% | 19.0% | 11.4% | 6.8% | 22.5% | 3,372 | 1,413 | 1,605 | 193 |
| 3 | 21.9% | 4.8% | 26.8% | 15.5% | 18.4% | 9.3% | 4.8% | 25.3% | 3,484 | 1,464 | 1,675 | 211 |
| 4 | 23.7% | 6.5% | 30.2% | 15.5% | 16.6% | 6.7% | 4.8% | 26.2% | 3,484 | 1,414 | 1,724 | 310 |
| 5 | 19.3% | 6.8% | 26.1% | 16.0% | 19.0% | 9.6% | 5.0% | 24.3% | 3,372 | 1,429 | 1,691 | 261 |
| 6 | 23.7% | 6.5% | 30.2% | 15.5% | 16.6% | 7.8% | 4.8% | 25.0% | 3,484 | 1,422 | 1,732 | 310 |
| 7 | 18.7% | 4.8% | 23.5% | 15.5% | 18.4% | 11.0% | 4.8% | 26.8% | 3,484 | 1,317 | 1,498 | 180 |
| 8 | 19.3% | 5.0% | 24.3% | 16.0% | 19.0% | 11.4% | 5.0% | 24.3% | 3,372 | 1,446 | 1,638 | 193 |
| 9 | 24.1% | 6.7% | 30.7% | 15.8% | 16.9% | 6.2% | 4.9% | 25.5% | 3,424 | 1,448 | 1,768 | 320 |

Nota:

^{1a} En el caso de la región 2, a pesar de que la banda de 10 GHz es compartida entre GTM y GTV, para el cálculo de las participaciones se le asignó la totalidad del espectro concesionado a GTM.

^{1b} La suma podría no corresponder debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Elaboración propia con base en información proveniente del Registro Público de Concesiones.

De la tabla anterior se desprende que, después de la concentración, Axtel acumula entre 23.5% y 30.7% del espectro radioeléctrico concesionado en el mercado relevante, y que los índices de concentración no rebasan los 2,000 puntos para ninguna de las regiones. Por tanto, no se considera que la operación genere efectos contrarios a la competencia y libre concurrencia.¹⁷⁵

¹⁷⁵ Se considera poco probable que una concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y libre concurrencia, cuando posterior a esta suceda algunas de las siguientes situaciones: i) el IH sea menor o igual a 2,000 puntos, ii) el IH esté entre 2000 y 3000 puntos y la variación sea menor a 150 puntos,

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

Por otro lado, si se analiza el escenario más adverso a la competencia, es decir, si se consideran las participaciones de mercado de los operadores en cada banda de frecuencia y región, por separado (asumiendo que las bandas de frecuencia no son sustitutas), Axtel acumula participaciones que van desde 23% (en la banda de 23 GHz, con cobertura nacional) hasta 75% (en la banda de 10 GHz, en la región 9) del espectro concesionado. A continuación, se muestran las participaciones de mercado bajo este escenario, en cada una de las bandas de frecuencia, así como los índices de concentración antes y después de la operación.

Tabla 17. Distribución del espectro radioeléctrico por región, banda y operador, para la provisión de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados e índices de concentración, agosto 2016

| Banda | Axtel | Alestra | Axtel+Alestra | AMX | AT&T | GTV | GTM | Otros | Total | IH antes | IH después | Δ IH | |
|--|-------|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------|----------|------------|-------|-------|
| Bandas concesionadas a nivel nacional | | | | | | | | | | | | | |
| Banda 7 | 12.5% | 12.5% | 25.0% | 12.5% | 25.0% | 12.5% | 25.0% | - | 448 | 1,875 | 2,188 | 313 | |
| Banda 15 | 30.0% | 10.0% | 40.0% | 20.0% | 10.0% | - | - | 30.0% | 560 | 2,000 | 2,600 | 600 | |
| Banda 23 | 20.0% | 3.0% | 23.0% | 17.0% | 16.3% | 8.5% | 3.0% | 32.2% | 1840 | 1,499 | 1,621 | 122 | |
| Bandas concesionadas por región | | | | | | | | | | | | | |
| Región | Axtel | Alestra | Axtel+Alestra | AMX | AT&T | GTV | GTM | Otros | Total | IH antes | IH después | Δ IH | |
| Banda 10 | 1 | 20.0% | 20.0% | 40.0% | 20.0% | 20.0% | 12.7% | - | 7.3% | 300 | 1,814 | 2,614 | 800 |
| | 2 | 20.0% | - | n.a. | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% ^{1a} | - | 300 | 2,000 | 2,000 | n.a. |
| | 3 | 20.0% | - | n.a. | 20.0% | 20.0% | - | - | 40.0% | 300 | 2,000 | 2,000 | n.a. |
| | 4 | 40.0% | 20.0% | 60.0% | 20.0% | - | 6.7% | - | 13.3% | 300 | 2,622 | 4,222 | 1,600 |
| | 5 | 20.0% | 20.0% | 40.0% | 20.0% | 20.0% | - | - | 20.0% | 300 | 2,000 | 2,800 | 800 |
| | 6 | 40.0% | 20.0% | 60.0% | 20.0% | - | 20.0% | - | - | 300 | 2,800 | 4,400 | 1,600 |
| | 7 | 20.0% | - | n.a. | 20.0% | 20.0% | 20.0% | - | 20.0% | 300 | 2,000 | 2,000 | n.a. |
| | 8 | 20.0% | - | n.a. | 20.0% | 20.0% | 20.0% | - | 20.0% | 300 | 2,000 | 2,000 | n.a. |
| | 9 | 50.0% | 25.0% | 75.0% | 25.0% | - | - | - | - | 240 | 3,750 | 6,250 | 2,500 |
| Región | Axtel | Alestra | Axtel+Alestra | AMX | AT&T | GTV | GTM | Otros | Total | IH antes | IH después | Δ IH | |
| Banda 37/38 (no hay traspase) | 1 | 33.3% | - | n.a. | - | 33.3% | 33.3% | - | - | 336 | 3,333 | 3,333 | n.a. |
| | 2 | - | - | n.a. | - | 50.0% | 50.0% | - | - | 224 | 5,000 | 5,000 | n.a. |
| | 3 | 33.3% | - | n.a. | - | 33.3% | 33.3% | - | - | 336 | 3,333 | 3,333 | n.a. |
| | 4 | 33.3% | - | n.a. | - | 33.3% | - | - | 33.3% | 336 | 3,333 | 3,333 | n.a. |
| | 5 | - | - | n.a. | - | 50.0% | 50.0% | - | - | 224 | 5,000 | 5,000 | n.a. |
| | 6 | 33.3% | - | n.a. | - | 33.3% | - | - | 33.3% | 336 | 3,333 | 3,333 | n.a. |
| | 7 | - | - | n.a. | - | 33.3% | 33.3% | - | 33.3% | 336 | 3,333 | 3,333 | n.a. |
| | 8 | - | - | n.a. | - | 50.0% | 50.0% | - | - | 224 | 5,000 | 5,000 | n.a. |
| | 9 | 33.3% | - | n.a. | - | 33.3% | - | - | 33.3% | 336 | 3,333 | 3,333 | n.a. |

Nota:

^{1a} Banda de frecuencia compartida entre GTM y GTV.

Fuente: Elaboración propia con base en información proveniente del Registro Público de Concesiones.

De la tabla anterior se desprende que, únicamente en la banda de 23 GHz, el índice de concentración posterior a la operación es menor a 2,000 puntos (1,621 puntos). En las restantes tres bandas de frecuencia (7, 10 y 15 GHz) no se satisfacen

y iii) el IH sea superior a 3000 puntos y la variación menor a 100 puntos. Lo anterior, de conformidad con el ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide el criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, publicado en el DOF el once de abril de dos mil dieciséis.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

los umbrales de los índices de concentración para considerar que sea poco probable que la transacción tenga por objeto o efecto disminuir la competencia. Sin embargo, aún en este escenario, se deben considerar los siguientes elementos:

- Existe espacio disponible suficiente en las bandas de frecuencia destinadas a la prestación del servicio de enlaces dedicados, vía microondas,¹⁷⁶ para que los operadores se expandan, como se muestra en la tabla siguiente.¹⁷⁷

Tabla 18. Segmentos concesionados y disponibles en las bandas 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, agosto 2016

| Banda 7 | | Ancho de banda | | |
|---------------------------|----------|----------------|--|--------------|
| 7,110.0 | 7,124.5 | 14.5 | | Disponible |
| 7,124.5 | 7,236.5 | 112 | | Concesionada |
| 7,236.5 | 7,285.5 | 49 | | Disponible |
| 7,285.5 | 7,397.5 | 112 | | Concesionada |
| 7,397.5 | 7,452.5 | 55 | | Disponible |
| 7,452.5 | 7,564.5 | 112 | | Concesionada |
| 7,564.5 | 7,613.5 | 49 | | Disponible |
| 7,613.5 | 7,725.5 | 112 | | Concesionada |
| Total | | 615.5 | | |
| Banda 15 | | Ancho de banda | | |
| 14,501 | 14,585 | 84 | | Concesionada |
| 14,585 | 14,648 | 63 | | Disponible |
| 14,648 | 14,844 | 196 | | Concesionada |
| 14,844 | 14,963 | 119 | | Disponible |
| 14,963 | 15,159 | 196 | | Concesionada |
| 15,159 | 15,229 | 70 | | Disponible |
| 15,229 | 15,313 | 84 | | Concesionada |
| 15,313 | 15,350 | 37 | | Disponible |
| Total | | 849 | | |
| Banda 10 ^{1a} | | Ancho de banda | | |
| 10,150 | 10,300 | 150 | | Concesionada |
| 10,300 | 10,500 | 200 | | Disponible |
| 10,500 | 10,650 | 150 | | Concesionada |
| Total | | 500 | | |
| Banda 23 | | Ancho de banda | | |
| 21,200.0 | 21,227.5 | 27.5 | | Disponible |
| 21,227.5 | 21,647.5 | 420 | | Concesionada |
| 21,647.5 | 21,800.0 | 152.5 | | Disponible |
| 21,800.0 | 22,300.0 | 500 | | Concesionada |
| 22,300.0 | 22,459.5 | 159.5 | | Disponible |
| 22,459.5 | 22,879.5 | 420 | | Concesionada |
| 22,879.5 | 23,000.0 | 120.5 | | Disponible |
| 23000.0 | 23500.0 | 500 | | Concesionada |
| 23500.0 | 23600.0 | 100 | | Disponible |
| Total | | 2,400 | | |
| Banda 37/38 ^{1b} | | Ancho de banda | | |
| 37,000 | 37,058 | 58 | | Disponible |
| 37,058 | 37,226 | 168 | | Concesionada |
| 37,226 | 38,318 | 1092 | | Disponible |
| 38,318 | 38,486 | 168 | | Concesionada |
| 38,486 | 38,600 | 114 | | Disponible |
| Total | | 1,600 | | |

Notas:

^{1a} En ocho regiones de la banda 10 GHz existen 200 MHz disponibles por región, y en la región 9 existen 260 MHz disponibles. Asimismo, las concesiones de Maxcom en la banda de 10 GHz finalizarán en dos mil dieciocho, sin derecho a prórroga.

^{1b} En seis regiones de la banda 37/38 GHz existen 1,264 MHz disponibles por región, mientras que en tres regiones (2, 5 y 8) existen 1,376 MHz disponibles por región.

Fuente: Elaboración propia con base en información proveniente del Registro Público de Concesiones.

¹⁷⁶ Por ejemplo, en la banda de 10 GHz, existen 200 MHz y en la banda 37/38 MHz se aprecia que existen 1,264 MHz de los 1,600 MHz que tiene disponible esta banda.

¹⁷⁷ Actualmente, el Instituto no tiene previsto realizar una licitación en los segmentos disponibles de las bandas de 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, pero podría ser una opción a futuro. Asimismo, otras bandas que podrían ser utilizadas para el servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces punto a punto y/o punto a multipunto son las bandas de frecuencia 1.5 MHz, 2 GHz, 19 GHz y 26 GHz. Sin embargo, para que el Instituto esté en condiciones de proponer la viabilidad de licitar una frecuencia o una banda de frecuencias del espectro radioeléctrico, es indispensable realizar diversos estudios técnicos específicos que consideren, entre otros aspectos, el tipo de aplicaciones que se desean implementar, así como las condiciones actuales y futuras de la banda. En el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias de dos mil diecisiete, no se tiene considerado licitar porciones del espectro para el servicio fijo. Fojas 6284 a 6287 del Expediente.

- La transición tecnológica hacia otros medios de transmisión, como la fibra óptica, ha provocado que la demanda por enlaces de microondas terrestres se esté reduciendo.¹⁷⁸ Como medio de transmisión para la provisión del servicio de enlaces dedicados, la fibra óptica presenta ventajas sobre las microondas, ya que permite un mayor ancho de banda, altas tasas de transmisión, experimenta niveles bajos de atenuación y es inmune a la interferencia electromagnética.

Asimismo, Axtel y Alestra enfrentan presión competitiva por parte de AMX, quien posee una red de fibra óptica con cobertura nacional.

IV.2.2. El comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado

La fracción V del artículo 59 de la LFCE establece que se debe analizar la comisión de prácticas anticompetitivas por agentes económicos que participen en los mercados relevantes. En este sentido, esta Autoridad Investigadora no encontró antecedentes que hayan causado estado respecto al comportamiento reciente de Axtel y Alestra, que permitan señalar que estos han realizado conductas anticompetitivas en los mercados relevantes analizados en esta sección.

Por todo lo anterior, esta autoridad estimó innecesario ahondar en el análisis de poder sustancial conforme a las fracciones II, III, IV y VI del artículo 59 de la LFCE, pues dicho análisis no conduciría a un resultado distinto.

V. Servicio de acceso a internet dedicado

V.1. Mercado relevante

En el mercado existen diversos servicios para acceder a la red de internet, entre estos se encuentra el servicio de acceso a internet de banda ancha fija (SBAF) y el servicio de internet dedicado. Se advierte que Axtel ofrece ambos servicios, mientras que Alestra solo el último. Por consiguiente, las partes solo coinciden en la

¹⁷⁸ Al respecto, los promoventes señalaron que [REDACTED]

[REDACTED] Foja 1713 del Expediente. Asimismo, la última licitación de espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y/o punto a multipunto que se realizó fue el veinte de julio de mil novecientos noventa y nueve en la banda de 7 GHz. Previamente a esta, se licitó la banda 37/38 GHz el once de marzo de mil novecientos noventa y nueve, y las bandas 10, 15 y 23 GHz fueron licitadas en fecha tres de octubre de mil novecientos noventa y siete. Véase el Registro Público de Concesiones del IFT.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

provisión del servicio de acceso a internet dedicado. Este último servicio por sus características suele distinguirse del SBAF, como se detalla a continuación.

El servicio de acceso a internet¹⁷⁹ dedicado es un servicio público de telecomunicaciones, dado que se necesita una RPT para proveerlo y que el mismo se ofrece al público en general con fines comerciales.¹⁸⁰ Por otro lado, derivado de la reforma constitucional, el servicio de acceso a internet debe prestarse al amparo de una concesión única o de una autorización.¹⁸¹

El servicio de acceso a internet dedicado consiste en establecer una conexión entre el cliente y la red global de internet, y se caracteriza por ser un servicio exclusivo, permanente, escalable¹⁸² y simétrico, que se provee a través de un enlace dedicado de última milla instalado entre el sitio del cliente y un puerto de acceso a la red troncal del proveedor del servicio de internet (PSI), la cual cuenta con una conexión a la red mundial de internet.¹⁸³

Este servicio es demandado por empresas, corporativos, instituciones públicas y privadas (usuarios no residenciales), los cuales requieren de una conexión a internet con un ancho de banda, exclusivo, confiable y de alta capacidad que les permita manejar grandes volúmenes de información, así como soportar aplicaciones y soluciones de tecnologías de la información sobre internet.¹⁸⁴

Asimismo, estos usuarios tienen preferencias que varían conforme a la intensidad de uso del internet y calidad del servicio, y que se reflejan en términos de la velocidad, el ancho de banda y los niveles de servicio que necesitan. En este sentido, los demandantes de este servicio pueden negociar directamente con los

¹⁷⁹ El internet se define como el "(...) Conjunto descentralizado de redes de telecomunicaciones en todo el mundo, interconectadas entre sí, que proporciona diversos servicios de comunicación y que utiliza protocolos y direccionamiento coordinados internacionalmente para el enrutamiento y procesamiento de los paquetes de datos de cada uno de los servicios. Estos protocolos y direccionamiento garantizan que las redes físicas que en conjunto componen Internet funcionen como una red lógica única: (...)". Véase el artículo 3, fracción XXXII, de la LFTyR.

¹⁸⁰ Artículo 3, fracciones LVIII y LXV, de la LFTyR.

¹⁸¹ Artículos 66 y 170 de la LFTyR.

¹⁸² Escalable se refiere a que es relativamente sencillo pasar de un ancho de banda o velocidad a otra.

¹⁸³ Fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones" y fojas 1713, 1878 a 1879, 12435 a 12437, 14325 a 14431, 14469 a 14472 y 15100 a 15119 del Expediente.

¹⁸⁴ Por ejemplo, la oferta comercial de internet dedicado de MCM precisa que su servicio de internet dedicado permite optimizar las demandas de las grandes empresas respecto a la sincronización en la nube, *Big Data*, *Business Intelligence*, *streaming*, descarga y subida de grandes archivos multimedia, etc. Por su parte, AMX permite al usuario realizar un diagnóstico de sus necesidades de internet, en el cual se contempla la relevancia de las aplicaciones sobre internet y del volumen de información de las empresas. Información proveniente de las páginas de internet de los PSI, fojas 14328 a 14338 y 14342 a 14345 del Expediente.

operadores de telecomunicaciones dichas características, así como las tarifas y los posibles descuentos.¹⁸⁵

Dependiendo de las necesidades de comunicación y tecnológicas de una empresa, el servicio de acceso a internet dedicado puede ser demandado junto con otros servicios de telecomunicaciones, así como en conjunto con otros servicios adicionales, tales como servicios IT, los cuales comprenden soluciones de redes, asesoramiento, provisión de dominios fijos, mantenimiento de equipo, monitoreo, entre otros.¹⁸⁶

Por su parte, los oferentes del servicio son concesionarios de RPT o comercializadores,¹⁸⁷ quienes proporcionan el mismo a través de distintos medios de transmisión tales como par de cobre, cable coaxial, fibra óptica y microondas.

Por el lado de la oferta, los PSI tienen la capacidad de ofrecer el servicio con distintas velocidades, ya que la escalabilidad de sus redes les permite cambiar la velocidad entregada al usuario final con relativa facilidad.¹⁸⁸ Las velocidades de transmisión ofrecidas abarcan un rango de 64 Kbps a 10 Gbps.¹⁸⁹ Además, las ofertas de los PSI aseguran ciertos estándares de calidad sobre el servicio, tales como cotas sobre el grado de latencia o retardo, la disponibilidad del servicio y la

¹⁸⁵ Por ejemplo, [REDACTED] indica que ofrece a sus clientes "(...) la mejor relación costo beneficio (...)"; por su parte, Kio manifiesta que "(...) los servicios de telecomunicaciones son diseñados a las necesidades de los clientes (...)" y que el "(...) nivel de servicio se negocia (sic) con el cliente (...)". Asimismo, [REDACTED] precisa que las características de sus clientes empresariales y el tipo de negociación influyen en el precio de la oferta final. Por su parte, PSI como Alestra, AMX, Megacable y Metrored indican que las tarifas acordadas pueden aplicar descuentos dependiendo de la contratación de otros servicios (en paquete), del periodo de contratación, del medio de acceso a en las instalaciones del cliente, del uso del servicio y del volumen de los servicios contratados. Fojas 1713, 1853 a 1871, 3836, 1878, 1879, 3782, 3911, 4215 a 4220, 4223, 4224, 4247, 14342 a 14345, 14397 y 15100 a 15115 del Expediente.

¹⁸⁶ Incluso, la descripción del servicio de Megacable (marca comercial Metrocarrier) indica que este ofrece "(...) Paquetes muy atractivos al contratar con Telefonía en Troncales Digitales / IP y/o Líneas Privadas Ethernet y/o Redes Privadas Virtuales en el mismo sitio. (...)". Información proporcionada por GTV (Bestel y Cablemás), Total Play, Level 3 e IP Matrix, así como la descripción de la oferta de internet dedicado de Alestra, AMX, Bestel, Metrored, GTM, MCM, Maxcom, Metrocarrier, Total Play, Marcatel y Level 3, fojas 11365, 11375, 3538 a 3540, 3592 a 3623, 3752, 3782, 12438 a 12439, 14325 a 14431, 14469 a 14472 y 15100 a 15119 del Expediente.

¹⁸⁷ De acuerdo con los artículos 66 y 170 de la LFTyR, para prestar servicios de telecomunicaciones se requiere de una autorización o una concesión.

¹⁸⁸ AMX, Alestra, MCM, Metrocarrier, Enlace TPE (Enlace TPE, S.A. de C.V subsidiaria de Total Play.)y Level 3 indican que su servicio de acceso a internet dedicado es escalable. Incluso, Enlace TPE asegura un incremento del ancho de banda demandado sobre la misma infraestructura y de manera inmediata, mientras que Megacable (Metrocarrier) indica que su solución escalable le permite incrementar la capacidad contratada en cuestión de días. Ofertas comerciales de los operadores, fojas 14325 a 14415 y 15100 a 15119 del Expediente.

¹⁸⁹ Las velocidades ofrecidas para el servicio de acceso a internet dedicado pueden ser incluso mayores; por ejemplo, IP Matrix indicó que ofrece velocidades desde 1 Mbps hasta 100 Gbps; sin embargo, no se cuenta con la información suficiente para analizar las ofertas de este servicio superiores a 10 Gbps. Asimismo, cabe destacar que las partes involucradas en la transacción ofrecen hasta 10 Gbps. Fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones", y fojas 12435 a 12437, 14325 a 14431, 14469 a 14472 y 15100 a 15119 del Expediente.

pérdida de paquetes; asimismo, proporcionan soporte técnico y atención especializada.¹⁹⁰

En cuanto a la comercialización, el cobro por la provisión del servicio de acceso a internet dedicado se conforma por un pago único de instalación y una renta mensual. Los cargos de instalación varían conforme al plazo de contratación y el ancho de banda o velocidad contratado, mientras que la renta mensual varía en función del ancho de banda o velocidad contratada. Asimismo, otros operadores cobran de manera mensual en función del consumo total de ancho de banda por parte del cliente. En general, para la provisión del servicio, los operadores establecen plazos forzosos de contratación que van de doce meses a treinta y seis meses. Además, las ofertas comerciales pueden incluir servicios adicionales como dominios IP, servicios IT, así como la renta del equipo, entre otros.¹⁹¹

Por otro lado, el principal canal de comercialización de este servicio es a través de la fuerza de venta directa, pues al estar dirigido únicamente al segmento no residencial, los concesionarios se concentran en capturar clientes asignando personal especializado a la atención y servicio para este tipo de usuarios.¹⁹² Otro canal de comercialización comúnmente utilizado por los PSI es el telemercadeo.¹⁹³

Por último, los principales insumos requeridos para proveer el servicio de acceso a internet dedicado corresponden al enlace dedicado, la red troncal y la conectividad a la red de internet.¹⁹⁴ Estos insumos pueden ser provistos por el propio operador o ser adquiridos mediante servicios mayoristas.¹⁹⁵

¹⁹⁰ Descripción de la oferta comercial de internet dedicado de Alestra, AMX, GTM, MCM, IP Matrix, Maxcom, Metrored, Metrocarrier, Enlace TPE, Level 3, TVI y Marcatel, fojas 6499 a 6501, 6531, 12436 a 12439, 14325 a 14431, 14469 a 14472, 15100 a 15119 del Expediente y las señaladas en señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

¹⁹¹ Fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de Telecomunicaciones", así como en información de sus páginas de internet y el Registro Público de Tarifas. Fojas 14325 a 14328, 14372 a 14374, 14399 a 14404, 14409, 14414, 14415 y 15100 a 15119 del Expediente.

¹⁹² Por ejemplo, AMX indica en el Reporte Anual a la BMV de 2015 de Telmex, S.A.B. de C.V. (Reporte Anual de Telmex) que a sus clientes corporativos les asigna personal dedicado a su atención y servicio. Foja 330 del Expediente.

¹⁹³ Información proporcionada por Axtel, Alestra, Enlace TPE, Kio, Level 3, Marcatel, MCM y GTM. Fojas 1713, 1853 a 1879, 3538 a 3544, 3606 a 3623, 3752, 4215 a 4221, 4247, 3782, 1652, 2393, 2448 a 2452, 3467 a 3468 y 3485 del Expediente.

¹⁹⁴ UIT (2013). Estudio de la Conectividad Internacional de Internet en América Latina y el Caribe, pp. 1 a 5 y 9 a 11; así como de la descripción de las ofertas del servicio de los concesionarios, fojas 14325 a 14415, 14469 a 14472, 15100 a 15119 y 15122 del Expediente. Del estudio de la UIT es posible desprender los insumos que se requieren para que un PSI provea acceso a internet. En concreto, en la pp. 10, el estudio indica que para dar acceso a internet los PSI deben contratar "interconexión, tránsito y última milla", y en la pp. 9 indica que un elemento importante para la interconexión es la red *backbone*. Por tránsito e interconexión, la UIT se refiere a servicios de conectividad a la red de internet.

¹⁹⁵ Por ejemplo, AMX es un proveedor del servicio de acceso a internet dedicado al usuario final, pero también ofrece el servicio mayorista de tránsito de internet. Fojas 3789 a 3798 y 3911 del Expediente.

V.1.1. Servicios sustitutos

De conformidad con el artículo 58, fracción I de la LFCE, para la determinación del mercado relevante deberán tomarse en cuenta los posibles sustitutos del bien o servicio en cuestión, tanto de origen nacional como extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, la medida en que los consumidores cuentan con sustitutos y los tiempos requeridos para la sustitución. Asimismo, la fracción V de este mismo artículo se refiere al artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias, el cual señala que se deberán identificar los bienes o servicios producidos, distribuidos, adquiridos, comercializados u ofrecidos y aquellos que los sustituyan o puedan sustituirlos oportunamente. El presente análisis se basa en estas disposiciones.

V.1.1.1. Sustitución entre los servicios de acceso a internet dedicado provistos por distintos medios de transmisión

Como se mencionó anteriormente, para la provisión del servicio de acceso a internet dedicado, los concesionarios utilizan distintos medios de transmisión alámbricos e inalámbricos. En México, por lo general, las RPT de los proveedores del servicio están conformadas por una mezcla de estos medios de transmisión.¹⁹⁶ En particular, la decisión del medio a utilizar en el enlace de acceso para ofrecer el servicio de acceso a internet dedicado depende de la evaluación respecto a qué medio de transmisión optimiza los costos y asegura el servicio contratado por el cliente.¹⁹⁷ Por tanto, desde la perspectiva de la oferta, los distintos medios de transmisión son opciones tecnológicas que tienen los PSI para satisfacer las necesidades de conexión a internet de los usuarios.

Por su parte, las ofertas comerciales del servicio de acceso a internet dedicado de los PSI no diferencian sus precios en función del medio de transmisión utilizado,¹⁹⁸ por ejemplo, Axtel, que utiliza tanto medios cableados (fibra óptica) como inalámbricos (microondas) para otorgar el servicio, cuenta con una oferta comercial homogénea a nivel nacional la cual no distingue por medio de

¹⁹⁶ Diagramas de las RPT de diversos concesionarios, así como descripción de los principales activos en los Reportes anuales a la BMV de Axtel, Cablevisión, Telmex, Maxcom y Megacable. Fojas 1713, 1839 a 1852, 2230, 2231, 2271, 2644, 2645, 2666, 2393, 2444 a 2447, 3172, 3173, 3247, 3537, 3538, 3590, 3591, 3752, 10640, 10641, 1032, 1220, 1235, 1236, 1239, 1240, 335, 675 y 687 del Expediente.

¹⁹⁷ Por ejemplo, las ofertas comerciales de Axtel y Marcatel advierten que la elección del medio de transmisión en la última milla para ofrecer el servicio de acceso a internet dedicado es a discreción de estos. Además, Marcatel precisa que el tramo de acceso para la provisión del servicio de acceso a internet dedicado está sujeto a un estudio de campo formal en las instalaciones del cliente. Descripción de la oferta comercial del servicio de acceso a internet dedicado de Axtel y Marcatel. Fojas 14414, 14415, 15116 a 15118 y 6296 a 6300 del Expediente.

¹⁹⁸ Fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones", así como en información visible en sus páginas de internet y el Registro Público de Tarifas. Fojas 14325 a 14328, 14372 a 14374, 14399 a 14404, 14409, 14414, 14415 y 15100 a 15119 del Expediente.

transmisión.¹⁹⁹ Lo anterior, es indicativo de que los servicios de acceso a internet dedicado provistos a través de distintos medios de transmisión son sustitutos.

En cuanto al servicio de acceso a internet satelital, se advierte que si bien este servicio también está dirigido al segmento no residencial y puede utilizar como insumo un enlace satelital, se caracteriza por ser generalmente asimétrico, compartido y no permanente.²⁰⁰ En este sentido, no presenta las mismas particularidades del servicio de acceso a internet dedicado provisto a través del resto de medios de transmisión, el cual es simétrico, exclusivo, escalable y permanente.²⁰¹ Además, se observa que el rango de velocidades del servicio de acceso a internet satelital es inferior y más limitado.²⁰² Por lo anterior, para el usuario final, el servicio de acceso a internet satelital no constituye una alternativa equiparable al servicio de acceso a internet dedicado entregado a través de otros medios.

Por tanto, se considera que el servicio de acceso a internet satelital no es sustituto del servicio de acceso a internet dedicado provisto a través de otros medios de transmisión, tales como par de cobre, cable coaxial, fibra óptica y microondas terrestres.

V.1.1.2. Sustitución entre el servicio de acceso a internet dedicado y el servicio de acceso a internet de banda ancha fija (SBAF)

El SBAF es también un servicio de acceso a internet que se proporciona al segmento residencial y no residencial;²⁰³ sin embargo, no es exclusivo ni garantiza niveles de servicio, y generalmente es asimétrico (siendo mucho mayor la velocidad de

¹⁹⁹ Fojas 1713, 1878, 1879, 6143, 6191, 6274, 14414 y 14415 del Expediente.

²⁰⁰ Por ejemplo, la oferta satelital de GTM se compone de velocidades de bajada y subida asimétricas. Asimismo, solo garantiza una velocidad mínima de 10.0% por equipo, tiene un mínimo de sobresuscripción de 1 a 10 usuarios y advierte que no existe priorización para cada enlace contratado; es decir, el servicio de internet satelital de GTM no es exclusivo ni ofrece un acceso sin sobresuscripción. Información proporcionada por GTM. Fojas 6499 a 6501 y 6531 del Expediente.

²⁰¹ Las ofertas comerciales de los PSI, independientemente del medio de transmisión, son similares en términos de velocidad y niveles de servicio, así como en términos de las opciones y plazos de contratación. La mayoría de los PSI ofrece velocidades de 1 Mbps a 1 Gbps, pero también se ofrecen velocidades desde 64 Kbps a 10 Gbps. Independientemente del medio, los PSI promocionan un servicio exclusivo y simétrico, y aseguran ciertos niveles de servicio. Además, ofrecen el servicio bajo planes de contratación de mínimo doce meses. Fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones", así como en información visible en sus páginas de internet y el Registro Público de Tarifas. Fojas 14325 a 14328, 14372 a 14374, 14399 a 14404, 14409, 14414 a 14415 y 15100 a 15119 del Expediente.

²⁰² De acuerdo con la información que obra en el Expediente, se advierte que las ofertas comerciales del servicio de acceso a internet satelital llegan a ofrecer velocidades máximas de 4 Mbps, muy por debajo de los 10 Gbps que se proporcionan con el servicio de acceso a internet dedicado. Fojas 14418 a 14429 del Expediente.

²⁰³ El SBAF es un servicio de acceso a internet que se ofrece con tecnologías que tengan la capacidad de proveer velocidades de descarga de al menos 256 Kbps.

bajada que la de subida), por lo que es un servicio notoriamente distinto al servicio de acceso a internet dedicado.²⁰⁴

Al respecto, cabe citar que los diferenciales de precios entre el servicio de internet dedicado y el SBAF son notables. Por ejemplo, para las ofertas de velocidades de 10 Mbps a 100 Mbps, la renta mensual del servicio de acceso a internet dedicado es en promedio cuarenta y siete veces mayor que la renta mensual del SBAF para usuarios residenciales. De manera análoga, en un rango de velocidades de 40 Mbps a 300 Mbps, la renta del servicio de acceso a internet dedicado es en promedio veintiséis veces mayor que la renta mensual del SBAF no residencial.²⁰⁵

Por lo anterior, es posible concluir que, desde la perspectiva de la demanda, el SBAF no es sustituto del servicio de acceso a internet dedicado.

V.1.1.3. Sustitución entre el servicio de acceso a internet dedicado y el arrendamiento de enlaces dedicados

La funcionalidad del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados consiste básicamente en establecer conectividad entre dos o más puntos, por lo que las empresas arriendan enlaces con el fin de enviar y recibir información entre sus instalaciones. Por su parte, las empresas demandan el servicio de acceso a internet dedicado con el fin de obtener un acceso a internet confiable, exclusivo y garantizado que, además de permitirles realizar actividades básicas en internet, les provea la capacidad de consumir actividades complejas sobre la red de internet. En este sentido, el enlace representa un insumo para proporcionar el servicio de acceso a internet dedicado. Por lo que, el servicio de arrendamiento de enlaces no constituye un sustituto al no proporcionar conectividad a la red de internet.

V.1.1.4. Sustitución entre el servicio de acceso a internet dedicado y el SBAM

El servicio de acceso a internet de banda ancha móvil (SBAM) también ofrece a los usuarios residenciales y no residenciales acceso a la red de internet. Sin embargo, este servicio no es equiparable al servicio de acceso a internet

²⁰⁴ En diversas ofertas comerciales de los concesionarios del SBAF se observa que estos advierten que la velocidad contratada depende de diversos factores, tales como del servidor donde se descarga la información, de la existencia de interferencias, del volumen de tráfico en la red de internet, de la capacidad de los equipos de cliente, de las condiciones técnicas de las redes, de la distancia, etc. En contraste, los PSI, en sus ofertas de acceso a internet dedicado, aseguran a los usuarios corporativos la misma velocidad y ancho de banda que contratan. Reglas de aplicación, términos y condiciones de ofertas comerciales del SBAF, así como descripciones de las ofertas comerciales del servicio de acceso a internet dedicado. Fojas 14325 a 14415, 14469 a 14472 y 15100 a 15119 del Expediente.

²⁰⁵ Estimaciones propias con base en las fojas señaladas en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

dedicado. El SBAM no tiene la capacidad para otorgar los mismos niveles de servicio ni para soportar los grandes volúmenes de información que garantiza el servicio de acceso a internet dedicado. Asimismo, generalmente, las ofertas del SBAM no promocionan una velocidad de conexión a internet, sino la provisión de un límite de uso de datos, el cual se integra por un rango de 16 MB a 9,216 MB.²⁰⁶ Además, el SBAM establece un límite de uso de datos, mientras que el servicio de acceso a internet dedicado permite un uso ilimitado de datos, o bien permite una mayor escalabilidad, de tal forma que el consumo de datos no está restringido.

Por el lado de la oferta, un operador del SBAM que pretenda comenzar a ofrecer el servicio de acceso a internet dedicado, enfrenta obstáculos que impiden su entrada en el corto plazo, y por tanto, su capacidad de ejercer una presión competitiva sobre los actuales PSI que proveen el servicio de acceso a internet dedicado. La principal limitante consiste en que la infraestructura de red requerida para ofrecer el SBAM se compone de elementos técnica y funcionalmente distintos a los elementos de red requeridos para ofrecer el servicio de acceso a internet dedicado.²⁰⁷

En conclusión, tanto desde la perspectiva de la demanda como de la oferta, el SBAM no se considera sustituto del servicio de acceso a internet dedicado.

V.1.2. Dimensión geográfica

Para la delimitación de la dimensión geográfica del mercado relevante se utilizan los criterios estipulados en las fracciones II y III del artículo 58 de la LFCE, así como la fracción V, la cual hace referencia al artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias.

Desde el punto de vista de la demanda, los usuarios del servicio de acceso a internet dedicado son generalmente organizaciones con necesidades complejas, quienes pueden contar con una sola sede o con un número de sedes dispersas geográficamente. Debido a su diversidad en tamaño y en complejidad, generalmente, estas empresas demandan soluciones con cobertura nacional.

Además, los usuarios enfrentan las mismas condiciones en términos de precio, velocidad, capacidad y calidad, independientemente de su ubicación, dado que

²⁰⁶ Información proporcionada por la CGPU, foja 1465 del Expediente.

²⁰⁷ Por ejemplo, en el SBAM, a cada célula se le asigna una banda de frecuencia y una estación base (compuesta por un transmisor, receptor y un centro o unidad de control), que permiten asignar un canal radioeléctrico a diversas células, lo cual permite el re-uso de frecuencias para maximizar el número de usuarios que pueden acceder al servicio en determinada célula. Por su parte, las microondas terrestres utilizan estaciones terminales y repetidoras intermedias, con equipos transceptores, antenas y elementos de supervisión y reserva, que permiten establecer una comunicación bidireccional entre dos puntos. En particular, la ilustración de la RPT de [REDACTED] permite percibir que utiliza diferentes elementos y equipos para proveer servicios fijos y servicios móviles. Información proporcionada por [REDACTED], fojas 2644, 2645 y 2666 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

la mayoría de los PSI que proveen este servicio cuentan con una oferta homogénea a nivel nacional.²⁰⁸

Desde la perspectiva de la oferta, para poder otorgar el servicio, el PSI puede desplegar su propia RPT para conectar al usuario final a la red de internet, o adquirir en el mercado mayorista distintos servicios que complementen su infraestructura; por ejemplo, puede arrendar enlaces o contratar el servicio de provisión de capacidad de otro concesionario, o el servicio de tránsito de internet, entre otros.

Dado que, para la provisión del servicio de acceso a internet dedicado, no es necesario contar con una gran cantidad de usuarios del servicio en una determinada localidad donde no alcanza su red, la capacidad del PSI de entrar a dicha zona geográfica depende en gran medida de la factibilidad de acceder al servicio de arrendamiento de enlaces dedicados mayoristas o a esquemas de intercambio de enlaces dedicados.²⁰⁹

En relación con el párrafo anterior, de la información que obra en el expediente, es posible advertir que diversos PSI arriendan enlaces. La siguiente tabla resume los cinco principales proveedores de enlaces, en términos del gasto que representan, para los PSI que ofrecen el servicio de acceso a internet dedicado:

Tabla 19. Proveedores de enlaces para los PSI que ofrecen el servicio de acceso a internet dedicado, 2015

| GIE | PSI | Proveedor de enlaces ^{1a} |
|-----|-----|--|
| | | AMX, Kio, GTV (Metrored, TVI, Bestel, Telecable y Cablemás) Megacable e IP Matrix. |
| | | AMX, GTV (Bestel, Metrored, Cablemás, Telecable y TVI), Kio, CFE y Megacable. |
| | | AMX, GTV (Metrored, Cablemás y Telecable), Megacable, Kio y Total Play. |
| | | GTV (Bestel y TVI), AMX, CFE (Comisión Federal de Electricidad), IP Matrix y GTM |
| | | GTV (Bestel), Megacable, Axtel y Alestra |
| | | VTX Communications, LLC, Marcatel y GTM |
| | | GTV (Bestel), Alestra y Axtel |
| | | GTV (Telecable, Cablemás y Metrored), Kio, Megacable, Maxcom y AMX |
| | | AMX y Axtel |
| | | GTV (Metrored, Telecable y TVI), Megacable, Axtel, GTM y Alestra. |
| | | Axtel, Kio, GTV (Bestel, Metrored y TVI), Alestra y Marcatel |

Nota:

■ [Redacted]

Fuente: Elaboración propia con base en información sobre costos por el arrendamiento de enlaces a terceros proporcionada por los operadores, fojas 1652, 1946 a 1948, 2393, 2666, 2271, 2908, 3674 a 3677, 3782, 4233, 4247, 10294 y 11375 del Expediente.

²⁰⁸ Entre los agentes económicos que afirmaron que los precios y las ofertas del servicio de acceso a internet aplican a nivel nacional están [Redacted]. Si bien, de la descripción de las ofertas de los concesionarios de cable [Redacted] se desprende que sus ofertas de internet dedicado aplican en los municipios donde ofrecen servicios, estas ofertas cuentan con precios muy similares. Fojas 1853 a 1877, 1882 a 1887, 6141 a 6143, 6146, 6147, 6190 a 6195, 6274, 2232 a 2234, 2243 a 2245, 2271, 11365, 11375, 2393, 2448, 2449, 2455 a 2457, 5628, 5629, 5652, 5653, 5668, 5669, 5782, 5783, 2648 a 2650, 3782, 3538 a 3540, 3592 a 3623, 3752, 3545, 3546, 3803 a 3807, 3836, 3911, 4215 a 4220, 4223, 4224 y 4247 del Expediente.

²⁰⁹ Fojas 4054, 4092, 6397 y 6477 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

En este sentido, los PSI tienen opciones disponibles en los mercados mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados para poder acceder a la infraestructura de telecomunicaciones que complementa su RPT en las zonas geográficas donde no tienen una RPT desplegada, y de esta forma, poder entrar a dicha zona en el corto plazo; por ejemplo, la Oferta de Referencia para la Prestación de Servicios Mayoristas de Enlaces Dedicados del AEP establece un plazo máximo de entrega del servicio en días hábiles, por lo que, en teoría, el PSI que solicite este servicio puede hacer uso del mismo en menos de cinco meses.²¹⁰

Adicionalmente, cabe destacar que PSI como Axtel, Alestra, MCM, Bestel y Metrored, tienen clientes corporativos con presencia nacional, sin que los mismos cuenten con infraestructura propia de cobertura nacional, o bien, tengan presencia nacional.²¹¹ En particular, en dos mil once, Axtel firmó un contrato con Banamex para satisfacer todos los requerimientos de telecomunicaciones de este y de sus afiliadas en México durante los siguientes diez años.²¹²

Por su parte, al comparar la presencia de los PSI que proveen el servicio de acceso a internet dedicado a nivel municipal, es posible desprender que los usuarios cuentan con opciones disponibles en otros municipios cercanos, lo que es indicativo de que los PSI pueden entrar con relativa facilidad en aquellos municipios donde no tienen presencia.²¹³

²¹⁰ Cabe destacar que dicho periodo puede extenderse en máximo sesenta días, en caso de que el número de servicios solicitados exceda en 20% o más el total de servicios pronosticados. El plazo de entrega del servicio depende del tipo de enlace que se solicite. Previo a establecer el plazo de entrega, el PSI debe solicitar el servicio, y el AEP tiene dos días hábiles para aceptar o rechazar la solicitud; luego de aceptar, en un plazo máximo de 30 días hábiles, el AEP debe informar la fecha de entrega del servicio, la cual no debe exceder de 60 días. Dicho plazo aplica para enlaces locales y de larga distancia de tipo STM y Ethernet (para enlaces con menor capacidad, los plazos son más cortos). Cuando se requiera del despliegue de obra civil que implique la obtención de permisos gubernamentales, el conteo del plazo de entrega se detendrá conforme a los términos y condiciones de la Oferta de Referencia de Participación de Infraestructura. Además, una vez que el AEP notifique que el servicio se encuentra terminado, el solicitante cuenta con dos días hábiles para realizar las pruebas necesarias. Oferta de referencia para la prestación del servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados locales, entre localidades, y de larga distancia internacional para concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones. pp. 5 a 11. Disponible en el URL: <http://www.ift.org.mx/politica-regulatoria/ofertas-de-referencia-2016-2017>.

²¹¹ Diversos concesionarios reportaron los ingresos por sus principales clientes, entre los cuales, se encontraban empresas como [REDACTED]. Por otro lado, de acuerdo con sus reportes anuales, MCM y Maxcom cuentan con infraestructura de telecomunicaciones propia, pero la misma no tiene cobertura nacional; [REDACTED]. [REDACTED] Información proporcionada por diversos concesionarios como Axtel y Alestra, así como información de los Reportes Anuales Megacable y Maxcom 2015. Fojas. 1713, 1839 a 1851, 675, 684 y 1239 a 1240 del Expediente.

²¹² Reporte Anual Axtel 2015, foja 10638 del Expediente.

²¹³ Lo anterior se aprecia en el mapa del Anexo XV denominado "Mapas para el servicio de acceso a internet dedicado", el cual muestra la concurrencia de diversos operadores por municipio. Si bien no todos los municipios tienen el mismo número de competidores, por lo general, en los municipios aledaños tienen presencia otros operadores que podrían entrar a ofrecer el servicio.

Por último, los principales PSI que ofrecen el servicio de acceso a internet dedicado cuentan con títulos de concesión de cobertura nacional, por lo que no tienen impedimentos jurídicos para entrar en determinada zona geográfica a ofrecer el servicio.²¹⁴

En resumen, si bien el despliegue de redes no es inmediato y requiere de importantes plazos y erogaciones de recursos financieros para poder realizarse, para los PSI que proveen el servicio de acceso a internet dedicado, dadas las tarifas que se cobran por el servicio, comenzar a proveer el mismo en otra zona a través de la contratación de servicios mayoristas de arrendamiento de enlaces dedicados o esquemas de intercambio no resulta oneroso.

Por todo lo anterior, es posible concluir que la dimensión geográfica del mercado relevante es nacional.

V.1.3. Otros aspectos a considerar en la delimitación del mercado relevante

Finalmente, la LFCE establece otros criterios para la definición de mercado relevante contenidos en la fracción IV del artículo 58.

Al respecto, no existen restricciones normativas de carácter federal o local que limiten el acceso de los usuarios a fuentes de abasto alternativas o el acceso de los proveedores de este servicio a clientes alternativos. No obstante lo anterior, los usuarios no pueden solicitar el servicio a PSI extranjeros, pues solo los PSI con una concesión para explotar una RPT o con una autorización para brindar servicios de telecomunicaciones en territorio nacional pueden proveer estos servicios, por lo que las opciones de los usuarios se circunscriben al territorio nacional.

Por todas las razones antes expuestas, se concluye que para los efectos de la transacción que da origen a esta investigación, el mercado relevante corresponde a la provisión del servicio de acceso a internet dedicado a través de cualquier medio de transmisión (excepto satelital), y cuya dimensión geográfica se considera nacional.

(Espacio en blanco)

²¹⁴ Información proporcionada por AMX, Axtel, Alestra, GTM, Level 3, Total Play, Maxcom, Megacable, Kio, Marcatel, GTV (Bestel, Cablemás y Metrored), así como información pública. Fojas 2013, 2020 a 2028, 1711 a 1712, 2644 a 2645, 2666, 2070, 3527, 3576 a 3578, 3752, 3172 a 3173, 3247, 2393, 2407 a 2408, 3252 a 3285, 3450, 6293, 6303 y 14375 a 14389 del Expediente.

V.2. Poder sustancial

V.2.1. Participaciones de mercado

Conforme a la fracción I del artículo 59 de la LFCE, para determinar si uno o varios Agentes Económicos tienen poder sustancial en el mercado relevante, deberá considerarse su participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Las participaciones de los agentes económicos que concurren en el mercado relevante del servicio de acceso a internet dedicado se obtuvieron con base en los ingresos derivados de la provisión de dicho servicio. Lo anterior, toda vez que los ingresos representan con mayor precisión el volumen de ventas generado por cada operador. En la Tabla 20 se detallan, en términos de ingreso, las participaciones de mercado a nivel nacional de los principales PSI que ofrecen el servicio de acceso a internet dedicado:

Tabla 20. Ingresos por el servicio de acceso a internet dedicado, por GIE y por PSI, 2015

| GIE | PSI | Participación por PSI | Participación por GIE |
|---------------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| AMX | AMX | 41.6% | 41.6% |
| Axtel | Alestra | 12.3% | 19.5% |
| | Axtel | 7.2% | |
| GTV | Bestel | 7.9% | 18.7% |
| | Cablemás | 1.1% | |
| | Metrored | 6.5% | |
| | Telecable | 1.7% | |
| | TVI | 1.5% | |
| Total Play | Total Play | 9.5% | 9.5% |
| Megacable | Megacable | 2.1% | 4.3% |
| | MCM | 2.2% | |
| Maxcom | Maxcom | 2.2% | 2.2% |
| Otros ^{1a} | Otros | 4.3% | 4.3% |
| Total | | 100.0% | 100.0% |
| IH antes | | 2,397 | |
| IH después | | 2,575 | |
| Δ IH | | 178 | |

Notas:

^{1a} El rubro de Otros incluye a cinco operadores que indicaron ofrecer el servicio de acceso a internet dedicado: GTM, IP Matrix, Kio, Level 3 y Marcatel.

^{1b} Los operadores Cablecom y Cablevisión (ambos de GTV) no reportaron ingresos por el servicio de acceso a internet dedicado.

Fuente: Elaboración propia con base en las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

Antes de la transacción, el mercado relevante mostraba un nivel de concentración de 2,397 puntos, siendo AMX el competidor con la mayor participación de

mercado (41.6%), seguido de GTV (18.7%). Después de la transacción, el IH se ubica en 2,575 puntos y se incrementa en 178 puntos, pero Axtel alcanza una participación de 19.5%. Si bien este resultado no se ubica dentro de los umbrales definidos por el Instituto para descartar que la concentración dañe la competencia y libre concurrencia,²¹⁵ a continuación se valoran otros elementos a tomar en cuenta.

V.2.2. Capacidad de fijar precios o restringir el abasto

Se observa que en el mercado relevante existen otros competidores con una presencia importante como AMX y GTV, los cuales restringen la capacidad de fijar precios o limitar el acceso al servicio de acceso a internet dedicado de Axtel. En particular, resalta el caso de AMX, declarado como agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones.²¹⁶

Adicionalmente, dado que el mercado del servicio de acceso a internet dedicado se compone de grandes empresas y corporativos, estos gozan de cierto grado de poder de negociación, lo cual les permite acordar tarifas y términos que sean aceptables para ellos; por ejemplo, en el Reporte Anual Axtel 2015, se acentúa la importancia del principal cliente de Axtel (Banamex) en sus ingresos:²¹⁷

Banco Nacional de México, S.A. y sus filiales mexicanas ("Banamex"), nuestro cliente empresarial más grande, generó aproximadamente el 8% del total de nuestros ingresos en el 2015. La pérdida de un cliente importante como Banamex podría afectar nuestro negocio, situación financiera, ingresos y resultados de operación. (...) (Énfasis añadido).

De hecho, después de la transacción, los diez principales clientes representan para Axtel, en el año dos mil quince, ████████ del total de sus ingresos por servicios de telecomunicaciones.²¹⁸

Cabe advertir que diversos concesionarios manifestaron que las ofertas y tarifas para los usuarios empresariales o corporativos pueden establecerse caso por

²¹⁵ Se considera poco probable que una concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y libre concurrencia, cuando posterior a esta suceda algunas de las siguientes situaciones: i) el IH sea menor o igual a 2,000 puntos, ii) el IH esté entre 2000 y 3000 puntos y la variación sea menor a 150 puntos, y iii) el índice sea superior a 3000 puntos y la variación menor a 100 puntos. Lo anterior, de conformidad con el ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide el criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, publicado en el DOF el once de abril de dos mil dieciséis.

²¹⁶ Véase Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones, aprobada el seis de marzo de dos mil catorce, Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76.

²¹⁷ Reporte Anual Axtel de 2015, foja 10625 del Expediente.

²¹⁸ Véase Tabla XII.7. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

caso.²¹⁹ Lo anterior es un indicio de que los usuarios de este servicio podrían poseer cierta capacidad de negociación.

Adicionalmente, es notable que tanto Axtel como Alestra dependen de la infraestructura de terceros, así como de servicios mayoristas; al respecto, Axtel manifiesta lo siguiente en su Reporte Anual a la BMV de dos mil quince:

Dependemos de Telmex para mantener ciertos enlaces de última milla rentados.

*Mantenemos diversos enlaces dedicados e infraestructura de acceso a última milla en contratos de arrendamiento celebrados con Telmex. (...).*²²⁰

En particular, derivado de la transacción, para Axtel el costo por el arrendamiento de enlaces a AMX representa [REDACTED] de sus costos totales por este concepto en el año dos mil quince.²²¹ En relación con lo anterior, de la información proporcionada por AMX, [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]²²² Asimismo, Axtel y Alestra arriendan enlaces [REDACTED].

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED] mientras que Axtel y Alestra dependen en gran medida del acceso y la adecuada provisión de los servicios mayoristas por parte de otros concesionarios (en especial, de AMX). De hecho, Axtel [REDACTED] gasta en arrendamiento de infraestructura de telecomunicaciones.²²⁴

²¹⁹ Los operadores que manifestaron lo anterior son AMX, Kio, Level 3 y Marcatel. Por su parte, Metrored, Megacable y AMX indican que pueden aplicar descuentos dependiendo del volumen de servicios contratados, del empaquetamiento con otros servicios, etc. Información proporcionada por AMX y ofertas comerciales de Megacable y Metrored. Fojas 3843, 4215 a 4220, 3781, 12792 a 12794, 3803 a 3805, 3836, 3911, 14333 a 14338, 14342 a 14345, 14346 a 14389, 14397 y 14410 a 14413 del Expediente.

²²⁰ Foja 10626 del Expediente.

²²¹ Véase Tabla XII.6. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

²²² Los servicios mayoristas considerados son la compartición de infraestructura, la coubicación, los enlaces de interconexión, los enlaces dedicados y la interconexión. Ingresos de AMX por la provisión de servicios mayoristas para redes de telecomunicaciones fijas. Fojas 3801, 3832 a 3833 y 3911 del Expediente.

²²³ Información proporcionada por AMX. Fojas 3810 y 3911 del Expediente.

²²⁴ Las erogaciones de Axtel por concepto de arrendamiento de enlaces representan entre [REDACTED] del total reportado por los operadores. Estimaciones propias con base en los costos por arrendamiento de infraestructura de telecomunicaciones proporcionados por los operadores, visible a fojas 1652, 1946-1948, 2393, 2666, 2271, 2908, 3674-3677, 3782, 4233, 4247, 10294 y 11375 del Expediente.

En resumen, a raíz de los elementos expuestos en esta sección, se considera que, como resultado de la transacción, Axtel no adquiere la capacidad de restringir el abasto o de fijar precios en el mercado de acceso a internet dedicado a nivel nacional.

V.2.3. Existencia y poder de otros competidores

De acuerdo con el artículo 59, Fracción III, de la LFCE, para determinar la existencia de poder sustancial en los mercados relevantes, se deberá considerar la existencia y poder de sus competidores.

La concentración a la que se refiere la presente investigación ocurre entre dos PSI cuya participación acumulada, en términos de ingresos, alcanza solo 19.5%, y se configura como el segundo operador en importancia. En contraste, AMX cuenta con una participación de 41.6%. Otro participante relevante es GTV, con una participación de 18.7%.

Adicionalmente, el operador mejor posicionado en términos tanto de la extensión de su red de fibra óptica, como de la inversión en capital, es AMX. Durante el periodo de dos mil catorce al primer trimestre de dos mil dieciséis, los kilómetros de fibra óptica de AMX, en promedio, equivalen a 59.1% del total; en contraste, la red de Axtel y Alestra, en conjunto, no supera 10.0% del total. Asimismo, durante el periodo dos mil trece a dos mil quince, el monto de inversión acumulada de AMX asciende a █████ del total de la inversión en capital en telecomunicaciones, mientras que la inversión conjunta de Axtel y Alestra es solo de █████.²²⁵

En conclusión, en el mercado relevante del servicio de acceso a internet dedicado existe otro competidor que tiene mayor presencia y poder y que, por tanto, cuenta con la capacidad de ejercer presión competitiva ante cualquier intento de Axtel de fijar precios o restringir abasto de manera unilateral.

V.2.4. El comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado

La fracción V del artículo 59 de la LFCE establece que se debe analizar la comisión de prácticas anticompetitivas por agentes económicos que participen en los mercados relevantes. En este sentido, esta Autoridad Investigadora no encontró antecedentes que hayan causado estado respecto al comportamiento reciente de Axtel y Alestra, que permitan señalar que estos han realizado conductas anticompetitivas en los mercados relevantes analizados en esta sección.

²²⁵ Véanse Tablas XII.1, XII.2 y XII.3 del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

V.2.5. Conclusión sobre el poder sustancial

Del análisis de las fracciones I, III y V del artículo 59 de la LFCE, se desprende que no existen elementos para determinar que, como resultado de la operación, Axtel posea la capacidad para fijar precios o restringir el abasto, de manera unilateral, en el mercado relevante del servicio de acceso a internet dedicado. Lo anterior, en razón de que, como resultado de la operación, Axtel alcanza una participación menor a 20%; más aún, enfrenta la competencia de un operador más fuerte que este, en términos de participación de mercado, extensión de la red de fibra óptica e intensidad de la inversión en capital (AMX).

En este sentido, esta autoridad estima que resulta innecesario profundizar en el análisis de poder sustancial conforme a las fracciones II, IV y VI del artículo 59 de la LFCE, pues dicho análisis no conduciría a un resultado distinto.

VI. Servicio de telefonía fija

VI.1. Mercado relevante

De conformidad con las fracciones I y V del artículo 58 de la LFCE, para la determinación del mercado relevante se deben tomar en consideración, de forma general, los elementos que permitan determinar la posibilidad de sustitución del bien o servicio correspondiente por otros, tanto de origen nacional como extranjero. Asimismo, hay que atender a lo establecido en el artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias, que ordena analizar las circunstancias particulares del caso concreto, identificando el bien o servicio de que se trate y aquellos bienes o servicios que los sustituyan o puedan sustituirlos oportunamente. A continuación, se analizan las particularidades del servicio de telefonía fija.

El servicio de telefonía fija (STF) es un servicio público de telecomunicaciones que requiere de una concesión o una autorización para proveerse.²²⁶ Este servicio consiste en conducir tráfico de voz entre dos equipos terminales, de los cuales al menos uno está conectado a una RPT en una ubicación geográfica determinada.²²⁷

El STF es demandado por usuarios residenciales (hogares y en algunos casos micro, pequeña y mediana empresa) y no residenciales (corporativos, gobierno,

²²⁶ Artículos 66 y 170 de la LFTyR.

²²⁷ El término fijo se refiere a que el servicio se presta a través de equipos terminales que tienen una ubicación geográfica determinada. Véase fracción XXV de la regla segunda de las Reglas de Servicio Local (RSL), publicadas en el DOF el veintitrés de octubre de mil novecientos noventa y siete adoptadas por el Pleno de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones, mediante el Acuerdo P/221097/0196, de fecha veintidós de octubre de mil novecientos noventa y siete.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

instituciones públicas y privadas, etc.), quienes utilizan el STF para establecer una comunicación por voz con otros usuarios, ubicados dentro o fuera del país, y que se encuentren conectados a una RPT mediante terminales fijas o móviles. La demanda de estos dos tipos de clientes varía, principalmente, en la intensidad de uso del servicio; es decir, respecto al número de líneas y la cantidad de llamadas realizadas.

Entre los principales atributos que valoran los usuarios al contratar este servicio, se encuentran los siguientes: calidad del servicio, facilidad para realizar y enviar llamadas, nivel de precios, atención en centros de servicio, cobertura de la red, claridad para entender la factura y conocimiento de la marca del proveedor.²²⁸

Los usuarios pueden demandar el STF de manera individual o empaquetada con otros servicios de telecomunicaciones, por ejemplo, con el servicio de acceso a internet de banda ancha fija y/o con el servicio de televisión y audio restringidos. Además, los demandantes del STF pueden contratar otros servicios adicionales tales como identificador de llamadas, correo de voz, llamada en espera, números adicionales, conferencia tripartita, paquetes de desvíos, funciones de conmutador, entre otros.²²⁹

Por su parte, los proveedores del STF son concesionarios de RPT o comercializadores, quienes brindan el servicio a través de distintos medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, microondas), los cuales pueden complementarse dentro de la misma red. La mayoría de los concesionarios emplean medios cableados tanto en la red de transporte como en la red de acceso. En México, solo algunos concesionarios emplean medios inalámbricos en sus RPT (██████ y Axtel utilizan en algunos lugares medios inalámbricos en la red de acceso).²³⁰

Al respecto, las ofertas comerciales existentes sobre el STF no diferencian sus precios en función del medio de transmisión utilizado, por ejemplo, Axtel usa tanto medios cableados como inalámbricos en su red de acceso y no hace distinción en precios sobre su servicio. Esto es indicativo de que los STF provistos a través de distintos medios de transmisión son sustitutos, excepto para la telefonía satelital. Esto debido a que el usuario del STF percibe grandes diferencias en términos de calidad de la llamada entre la telefonía satelital y el STF provisto a través de otros medios. En este sentido, la señal de la telefonía satelital puede sufrir degradación por las

²²⁸ Véase encuesta trimestral de usuarios de servicios de telecomunicaciones, IFT (primera encuesta trimestral 2015). Fojas 14564, 14565, 14569 y 14570 del Expediente.

²²⁹ Información contenida en las páginas de internet de los concesionarios que ofrecen el STF. Fojas 8042 a 8077 y 8577 a 8580 del Expediente.

²³⁰ Fojas 2666 y 10620 a 10728 del Expediente.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

condiciones atmosféricas y se caracteriza por una mayor latencia,²³¹ además, su precio es significativamente mayor al precio del STF provisto a través de otros medios de transmisión.²³²

Los principales proveedores del STF dirigen su oferta comercial a clientes residenciales y no residenciales, por lo cual, desde la perspectiva de la oferta, se pueden considerar dentro del mismo mercado relevante.²³³ Asimismo, estos establecen una relación contractual que especifica los términos de contratación del servicio, tales como precio, plazo mínimo de contratación, penalizaciones en caso de incumplimiento, entre otros. Respecto al precio, este puede incluir, entre otros, los siguientes rubros: renta mensual; costos no recurrentes por contratación de la línea y gastos de instalación; cargos adicionales por consumir minutos y/o servicios adicionales. El rubro de renta mensual, generalmente, incluye un número de llamadas o minutos determinado, a números nacionales (fijos y móviles) e internacionales.²³⁴

Respecto a los canales de comercialización, se advierte que, para ambos tipos de clientes, los concesionarios promocionan sus productos a través del telemarketing

²³¹ El tiempo de retraso varía en función de la altura del satélite (los Satélites Geoestacionales, que se encuentran a 36,000 km de la tierra, tienen un retraso de entre 250 y 280 milisegundos, mientras que los satélites de órbita baja, ubicados a una distancia entre los 7,500 y 15,000 km, tiene un retardo de entre 110 y 130 milisegundos). Muñoz Rodríguez David (2002), Sistemas inalámbricos de comunicación personal. Alfaomega Grupo Editor.

²³² Por ejemplo, la oferta comercial del proveedor *Jaba Satellite Communications* señala costos de tarjetas prepago desde \$1,603.00 (mil seiscientos tres pesos 00/100 M.N.) hasta los \$100,514.00 (cien mil quinientos catorce pesos 00/100 M.N.). Asimismo, los planes de postpago tienen rentas mensuales de entre \$2,859.40 (dos mil ochocientos cincuenta y nueve pesos con cuarenta centavos 00/100 M.N.) a \$20,796.00 (veinte mil setecientos noventa y seis pesos con cero centavos 00/100 M.N.). De esta manera, los costos de este servicio son muy superiores al STF provistos por otros medios de transmisión. Información pública de la página de internet del proveedor de telefonía satelital, tomando en cuenta el tipo de cambio mensual promedio pesos por dólar estadounidense, para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera (publicado en el DOF) observado de julio del año de dos mil quince a junio de dos mil dieciséis, igual a \$17.33 (diecisiete pesos 33/100 M.N.) pesos por dólar. Fojas 14536 a 14544 del Expediente.

²³³ Axtel identifica, en su página de internet, ofertas comerciales para los segmentos "Residencial", "Negocios" y "Empresarial". Por su parte, AMX las identifica como "Hogar", "Negocios" y "Empresarial". GTV a través de su marca comercial Izzi ofrece servicios a los segmentos que denomina "Hogar" y "Negocios", y a través de sus empresas Metrored y Bestel ofrece servicios más especializados dirigidos al sector empresarial. Total Play ofrece servicios dirigidos al público general y a los pequeños y medianos negocios (a los que denomina "Empresarios Total Play"), y a través de Enlace TPE sirve al sector empresarial. Megacable presta servicios a los segmentos residencial y de negocios pequeños a través de su marca Megacable, y a través de Metrocarrier y MCM atiende al sector empresarial. Información pública de las páginas de internet de los concesionarios, fojas 8042 a 8077 y 8577 a 8580 del Expediente, así como información proporcionada por los agentes económicos, fojas señaladas en la Tabla VII.2. Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos" y en el Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de telecomunicaciones".

²³⁴ Información contenida en las páginas de internet de los concesionarios que ofrecen el STF, fojas 8042 a 8077 y 8577 a 8580 del Expediente e información proporcionada por los concesionarios, fojas señaladas en la Tabla VIII.1 del Anexo VIII denominado "Índice de fojas de ofertas comerciales y tarifas de diversos servicios de Telecomunicaciones".

(*call centers*), fuerza de venta directa (como el cambaceo o ejecutivos de venta), puntos de venta y distribuidores autorizados.²³⁵

Los proveedores del STF ofrecen el servicio tanto de forma individual como empaquetada con otros servicios de telecomunicaciones (en modalidad doble y triple play).²³⁶ Al respecto, se observa que los principales concesionarios siguen ofreciendo el STF de manera individual.²³⁷ Cabe señalar que el Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones está obligado a comercializar de manera desagregada aquellos bienes o servicios, propios o de terceros, que comercialice en forma empaquetada.²³⁸

El STF incluye dos tipos de llamadas: locales²³⁹ y de larga distancia internacional. Cabe destacar que actualmente, con la eliminación de la prescripción, los proveedores del servicio serán responsables de conducir las llamadas originadas por sus clientes hasta el destino o entregar la comunicación a la red que pueda terminarla.²⁴⁰ En este sentido, ambos tipos de llamadas deben ser provistos por un mismo concesionario.

²³⁵ Información proporcionada por concesionarios. Fojas 3805, 3910, 2235 a 2236, 2271, 1652, 1879, 1713, 3467 a 3468 y 3485 del Expediente.

²³⁶ El concepto de triple play se refiere al empaquetamiento de los servicios de telecomunicaciones de telefonía fija (STF), acceso a internet de banda ancha fija (SBAF) y televisión y audio restringidos (STAR). Por su parte, el concepto de doble play se refiere al empaquetamiento de dos de los servicios antes mencionados.

²³⁷ Por ejemplo, AMX, GTV, Axtel, Alestra, GTM, Maxcom ponen a disposición de los usuarios el STF de manera individual. Estos operadores concentran más del 91.1% de las líneas en los municipios de la concentración. Asimismo, el 41.7% de los suscriptores contrata el STF de forma individual. De acuerdo con información de la Coordinación General de Planeación Estratégica, IFT, Fojas 1409 a 1412 del Expediente, así como fojas del Anexo IX denominado "Índice de fojas de número de líneas y de suscriptores".

²³⁸ De acuerdo con el "Anexo 2. Medidas relacionadas con información, oferta y calidad de servicios, acuerdos en exclusiva, limitaciones al uso de equipos terminales entre redes, regulación asimétrica en tarifas e infraestructura de red, incluyendo la desagregación de sus elementos esenciales y, en su caso, la separación contable, funcional o estructural al Agente Económico Preponderante en los servicios de telecomunicaciones fijos" de la Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones, aprobada el seis de marzo de dos mil catorce, Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, medida CUADRAGÉSIMA NOVENA, se establece lo siguiente: "*El Agente Económico Preponderante no podrá condicionar la contratación de un servicio de telecomunicaciones a la adquisición de otro servicio de telecomunicaciones distinto; ni a la compra de bienes o servicios que no sean de telecomunicaciones. En caso de que el Agente Económico Preponderante comercialice bienes o servicios, propios o de terceros, en forma empaquetada deberá hacerlo también de manera desagregada*" (Énfasis añadido).

²³⁹ Al respecto, se advierte que el Decreto de LFTyR estableció que a partir del primero de enero de dos mil quince, los concesionarios de RPT que presten el STF no podrán realizar cargos de larga distancia nacional a sus usuarios por las llamadas que realicen a cualquier destino nacional. Por tanto, las llamadas de larga distancia nacional ahora pueden ser consideradas como llamadas locales. Véase artículo vigésimo quinto transitorio de la LFTyR.

²⁴⁰ Véase la Regla novena y artículo sexto transitorio del "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece las disposiciones que deberán cumplir los concesionarios que presten servicios públicos de telecomunicaciones a través de redes públicas de telecomunicaciones, derivado de la obligación de abstenerse de realizar cargos de larga distancia nacional a usuarios por las llamadas que realicen a cualquier destino nacional a partir del 1 de enero de 2015", publicado en el DOF el día veinticuatro de diciembre de dos mil catorce.

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

Por otro lado, el servicio de telefonía móvil (STM) también es un servicio de telecomunicaciones que conduce tráfico de voz entre dos equipos terminales, de los cuales al menos un equipo terminal no tiene una ubicación geográfica determinada.²⁴¹ Sin embargo, las partes no ofrecen el STM; por lo que, al considerar solo el STF como el mercado relevante, se está tomando la dimensión de producto o servicio más estrecha. Por lo cual, si las participaciones de los agentes económicos involucrados en la transacción resultan poco significativas en un escenario estrecho, estas serían aún menores en un mercado más amplio, en el que se incluyera como sustituto al STM. En este sentido, la delimitación estrecha representa el escenario más adverso a la competencia.

Para la delimitación de la dimensión geográfica del mercado relevante se utilizan los criterios estipulados en las fracciones II y III del artículo 58 de la LFCE, así como la fracción V, la cual hace referencia al artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias.

Al respecto, se advierte que los usuarios del STF solo pueden acudir a los proveedores que cuenten con las autorizaciones y los medios físicos (despliegue de su RPT) necesarios para prestar el servicio en la zona en donde se encuentre ubicado su domicilio, el cual en el corto plazo se puede considerar como fijo. Así, las condiciones que enfrentan los consumidores ubicados en distintos lugares pueden variar en términos de cuáles y cuántos proveedores pueden ofrecer el STF, como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 21. Porcentaje de localidades y líneas telefónicas de acuerdo al número de proveedores del STF disponibles, 2015

| No. de proveedores del STF | % de localidades | % de líneas que están en estas localidades |
|----------------------------|------------------|--|
| 2 | 6.9% | 0.3% |
| 3 | 19.8% | 2.0% |
| 4 | 15.5% | 6.3% |
| 5 | 29.3% | 20.3% |
| 6 | 20.7% | 22.6% |
| 7 | 3.4% | 5.8% |
| 8 | 4.3% | 42.5% |
| TOTAL | 100.0% | 100.0% |

Notas:

^{1a} Para el cálculo de los porcentajes, se consideraron las 116 localidades donde Alestra y Axtel coinciden (115 municipios y la Ciudad de México).

^{1b} Los porcentajes pueden no sumar 100% por redondeo de cifras.

^{1c} El Anexo X denominado "Mercados relevantes en los que participa Alestra de acuerdo a los oferentes del STF disponibles" contiene gráficos en los que se muestra cómo el número de proveedores del STF disponibles en los municipios es muy heterogéneo, dependiendo de dónde se encuentre ubicado el domicilio del usuario.

Fuente: Información proporcionada por los concesionarios. Fojas señaladas en el Anexo IX denominado "Índice de fojas del número de líneas y de suscriptores".

²⁴¹ Las RSL en su regla segunda fracción XXVI definen lo siguiente: "Servicio local móvil.- Servicio local que de acuerdo a los títulos de concesión correspondientes se presta a través de equipos terminales que no tienen una ubicación geográfica determinada."

administrativo y de ventas necesario para ofrecer el servicio. En el caso de concesionarios que utilizan medios inalámbricos deben contar con las bandas frecuencia del espectro radioeléctrico correspondientes y realizar inversiones en estaciones base transceptoras y otros elementos de red para incrementar el tamaño y cobertura de su RPT.²⁴³

Las limitaciones normativas para proveer el STF, están asociadas a los títulos de concesión que se requieren para prestar el servicio.²⁴⁴ Cabe señalar que, en los títulos de concesión, se delimita la zona en la que el concesionario tiene derecho a prestar el servicio,²⁴⁵ la cual puede restringirse a alguna localidad, un grupo de municipios o abarcar todo el territorio nacional. Si bien existen concesionarios que cuentan con una concesión que les permite proveer el STF en todo el territorio nacional,²⁴⁶ la mayoría de los concesionarios concentran a sus usuarios en pocos municipios,²⁴⁷ lo cual puede ser un indicador de que las limitaciones físicas para desplegar la RPT son más importantes que las normativas. En el Anexo XI denominado “Evolución de cobertura de servicios de Axtel, 2004 a 2014” se muestra, a manera de ejemplo, cómo Axtel fue incrementando el número de ciudades en las que presta el STF en el tiempo, lo cual ilustra que el despliegue de RPT no es inmediato.

En conclusión, se considera que la dimensión geográfica del mercado relevante, desde el punto de vista de la oferta, es local, ya que la expansión de la RPT requiere tiempo y erogaciones importantes de recursos financieros.

²⁴³ En este caso en particular, se consideró una dimensión geográfica estrecha que representa el escenario más adverso a la competencia. En este sentido, si las participaciones de los agentes económicos involucrados en la transacción resultan poco significativas en un escenario estrecho, estas serían aún menores en un mercado más amplio, en el cual se considerara la Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local como una alternativa para acceder al STF en cualquier ubicación del territorio nacional.

²⁴⁴ Todos los proveedores del STF necesitan contar con la concesión única. En el supuesto de requieran utilizar bandas del espectro radioeléctrico, deben contar además con una concesión de espectro radioeléctrico.

²⁴⁵ Véase artículo 74 fracción VI y artículo 81, fracción V de la LFTyR.

²⁴⁶ AMX, Axtel, Alestra, GTM y Bestel (empresa subsidiaria de GTV) cuentan con títulos de concesión que le permiten proveer el STF en todo el territorio nacional. De acuerdo con información proporcionada por los concesionarios consultable en fojas 2013, 1712, 2666, 6485 a 6489 y 6478 del Expediente, así como información pública disponible en el Registro Público de Concesiones del IFT, consultable en: <http://rpc.ift.org.mx/rpc/>.

²⁴⁷ Por ejemplo, en año dos mil quince, considerando los veinte municipios donde cada operador concentra su mayor número de líneas del STF, AMX tenía el 28.9% de sus líneas del STF en dichos municipios; Axtel el 45.1%; Alestra el 62.4%; Bestel el 75.9%; y GTM el 69.9%. Además, de acuerdo a la información proporcionada por los concesionarios, Alestra tenía usuarios de líneas telefónicas en doscientos cuatro municipios y las dieciséis delegaciones de la Ciudad de México del total de 2,457 que hay en el país (9.0%), y Axtel tenía presencia en ciento sesenta y nueve municipios y las dieciséis delegaciones de la Ciudad de México (7.5%), esto a pesar de tener una concesión que les permite dar el STF a nivel nacional. Información proporcionada por los concesionarios (fojas señaladas en el Anexo IX denominado “Índice de fojas del número del número de líneas y de suscriptores” y del catálogo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016), a nivel de Área Geoestadística Municipal (fojas 14299 a 14319 del Expediente).

Del análisis de las fracciones II, III, IV y V del artículo 58 de la LFCE, se desprende que los mercados relevantes tienen una dimensión geográfica local, la cual para efectos de este análisis se define a nivel de municipio.²⁴⁸ Esto debido a que no es posible definir una dimensión geográfica por localización del punto de acceso a las RPT, como lo sugiere el análisis desde la perspectiva de la demanda.²⁴⁹

La delimitación geográfica por municipio se aplica para todo el país, excepto para la Ciudad de México, en cuyo caso, no se obtuvo información consistente, ya que algunos de los principales concesionarios a los que se les solicitó información reportaron líneas telefónicas de manera agregada para esta entidad, sin asignarlas a una delegación en particular.²⁵⁰ De esta manera, para la Ciudad de México, se definió un solo mercado geográfico que incluye las dieciséis delegaciones.

Por tanto, el mercado relevante lo conforman los servicios de telefonía fija provistos a través de cualquier medio de transmisión (excepto vía satélite) y cuya dimensión geográfica se considera local, que para efectos del presente análisis se define como municipio, salvo en el caso de la Ciudad de México.

VI.2. Poder sustancial

El poder sustancial en el mercado relevante se determina con fundamento en el artículo 59 de la LFCE, en correspondencia con lo establecido en los artículos 7 y 8 de las Disposiciones Regulatorias.

VI.2.1. Participación de mercado

Conforme a la fracción I del artículo 59 de la LFCE, para determinar si uno o varios Agentes Económicos tienen poder sustancial en el mercado relevante, deberá considerarse su participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

²⁴⁸ Se toma como base el catálogo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016), a nivel de Área Geoestadística Municipal. Fojas 14299 a 14319 del Expediente.

²⁴⁹ El artículo 120 de la LFCE establece que las resoluciones (en este caso, el DP) deben adoptarse con base en los hechos de los que se tenga conocimiento, así como la información y medios de convicción disponibles. En este sentido, la única información que cumplió con ser uniforme entre sí corresponde a la de municipios, por lo que se determinó su utilización como la mejor información disponible.

²⁵⁰ Entre los concesionarios que se encuentran bajo este supuesto se encuentran las empresas involucradas en la operación Axtel y Alestra, así como Bestel. Fojas contenidas en el Anexo IX denominado "Índice de fojas del número de líneas y de suscriptores".

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

A partir de la información disponible,²⁵¹ se determinó que Axtel y Alestra coinciden en la provisión del STF en 116 mercados relevantes.²⁵² Estos mercados en conjunto concentran 15.2 millones de líneas (77.2% del total de líneas en el país, al cierre del año dos mil quince).²⁵³

En la siguiente tabla se muestran algunos indicadores para los 116 mercados relevantes analizados, entre ellos: el número de líneas de telefonía fija, el número de competidores en cada mercado, la participación de las partes involucradas en la transacción, el principal proveedor en cada mercado, y los índices de concentración antes y después de la operación.

Tabla 22. Participaciones de mercado e índices de concentración, para los municipios en los que coinciden Axtel y Alestra en la provisión del STF, 4T2015

| # | Estado | Municipio | No. de Líneas | No. de Operadores | % Axtel + Alestra | Principal Operador | % Principal Operador | IH Antes | IH Después | Δ IH |
|----|----------------------|---------------------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------|------------|------|
| 1 | CDMX | CDMX | 4,239,756 | 8 | 5.3% | AMX | 51.9% | 3,353 | 3,358 | 5 |
| 2 | Aguascalientes | Aguascalientes | 199,311 | 6 | 8.3% | AMX | 61.2% | 4,237 | 4,240 | 3 |
| 3 | Aguascalientes | Jesús María | 6,864 | 3 | 27.8% | AMX | 67.9% | 5,398 | 5,400 | 2 |
| 4 | Aguascalientes | San Francisco de los Romo | 1,944 | 3 | 3.9% | AMX | 90.6% | 8,256 | 8,260 | 4 |
| 5 | Baja California | Ensenada | 84,713 | 5 | 0.1% | AMX | 69.4% | 5,688 | 5,688 | 0 |
| 6 | Baja California | Mexicali | 185,362 | 6 | 4.0% | AMX | 70.9% | 5,638 | 5,643 | 5 |
| 7 | Baja California | Tijuana | 330,935 | 6 | 3.4% | AMX | 63.0% | 4,868 | 4,874 | 6 |
| 8 | Baja California Sur | La Paz | 53,958 | 6 | 0.1% | AMX | 90.2% | 8,195 | 8,195 | 0 |
| 9 | Coahuila de Zaragoza | Arteaga | 1,717 | 3 | 0.1% | AMX | 76.8% | 6,433 | 6,433 | 0 |
| 10 | Coahuila de Zaragoza | Ramos Arizpe | 11,286 | 3 | 15.9% | AMX | 54.2% | 4,069 | 4,084 | 15 |
| 11 | Coahuila de Zaragoza | Saltillo | 199,086 | 5 | 4.5% | AMX | 57.0% | 4,149 | 4,150 | 1 |
| 12 | Coahuila de Zaragoza | Torreón | 164,275 | 6 | 4.1% | AMX | 58.9% | 4,084 | 4,086 | 1 |
| 13 | Colima | Colima | 50,106 | 6 | 0.0% | AMX | 68.2% | 5,156 | 5,156 | 0 |
| 14 | Chiapas | Tuxtla Gutiérrez | 97,517 | 6 | 0.1% | AMX | 74.1% | 5,832 | 5,832 | 0 |
| 15 | Chihuahua | Chihuahua | 205,708 | 5 | 4.5% | AMX | 68.1% | 5,130 | 5,131 | 1 |
| 16 | Chihuahua | Juárez | 253,505 | 5 | 5.6% | AMX | 59.8% | 4,234 | 4,236 | 2 |
| 17 | Durango | Durango | 115,743 | 6 | 3.5% | AMX | 65.5% | 4,687 | 4,687 | 0 |
| 18 | Durango | Gómez Palacio | 40,989 | 4 | 6.3% | AMX | 71.1% | 5,604 | 5,605 | 1 |
| 19 | Guanajuato | Apaseo el Grande | 5,183 | 4 | 0.4% | AMX | 93.2% | 8,725 | 8,725 | 0 |

²⁵¹ Los cálculos de las participaciones en este apartado se realizan con base en información de líneas telefónicas para el año dos mil quince, proporcionada por nueve de los principales operadores que proveen el STF, a saber: AMX, Axtel, Alestra, GTM, GTV, Marcatel, Maxcom, Megacable y Total Play. De esta manera, se toma un escenario adverso a la competencia, ya que si las participaciones de las partes involucradas en la operación no representan un riesgo para el proceso de competencia y libre concurrencia tomando en cuenta únicamente a algunos de los participantes en el mercado del STF, tampoco lo serían si se tomara en cuenta a la totalidad de participantes.

²⁵² No se consideró en el análisis el municipio de Abasolo, Nuevo León, toda vez que de acuerdo con la información proporcionada por los concesionarios, se reportaron únicamente dos usuarios en este municipio.

²⁵³ De la información aportada por los agentes económicos, se obtuvo que el total de líneas telefónicas del STF a nivel nacional, a diciembre de dos mil quince, fue de 19.7 millones. Fojas de señaladas en el Anexo IX denominado "Índice de fojas del número de líneas y de suscriptores".

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| # | Estado | Municipio | No. de Líneas | No. de Operadores | % Axtel + Alestra | Principal Operador | % Principal Operador | IH Antes | IH Después | Δ IH |
|----|------------------|-------------------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------|------------|------|
| 20 | Guanajuato | Celaya | 100,595 | 5 | 5.2% | AMX | 64.9% | 4,728 | 4,728 | 0 |
| 21 | Guanajuato | Irapuato | 88,378 | 5 | 5.5% | AMX | 71.4% | 5,395 | 5,396 | 1 |
| 22 | Guanajuato | León | 351,826 | 8 | 5.2% | AMX | 46.9% | 3,355 | 3,356 | 1 |
| 23 | Guanajuato | Silao de la Victoria | 17,485 | 5 | 0.5% | AMX | 74.0% | 5,800 | 5,800 | 0 |
| 24 | Guerrero | Acapulco de Juárez | 136,241 | 5 | 3.0% | AMX | 66.3% | 4,866 | 4,866 | 0 |
| 25 | Hidalgo | Pachuca de Soto | 97,145 | 6 | 3.9% | AMX | 61.1% | 4,404 | 4,408 | 4 |
| 26 | Jalisco | Guadalajara | 727,156 | 8 | 5.0% | AMX | 42.7% | 2,658 | 2,661 | 3 |
| 27 | Jalisco | El Salto | 17,626 | 5 | 2.1% | AMX | 75.6% | 6,214 | 6,215 | 1 |
| 28 | Jalisco | Tlajomulco de Zúñiga | 48,661 | 4 | 7.4% | AMX | 44.9% | 4,094 | 4,096 | 2 |
| 29 | Jalisco | San Pedro Tlaquepaque | 112,951 | 4 | 3.9% | AMX | 70.1% | 5,339 | 5,340 | 1 |
| 30 | Jalisco | Tonalá | 62,224 | 4 | 4.3% | AMX | 61.1% | 4,687 | 4,687 | 0 |
| 31 | Jalisco | Zapopan | 317,062 | 4 | 10.6% | AMX | 71.3% | 5,359 | 5,368 | 9 |
| 32 | Estado de México | Acolman | 14,200 | 3 | 6.3% | AMX | 93.7% | 8,812 | 8,814 | 1 |
| 33 | Estado de México | Atizapán de Zaragoza | 95,711 | 6 | 5.0% | AMX | 65.0% | 4,805 | 4,805 | 0 |
| 34 | Estado de México | Coacalco de Berriozábal | 110,823 | 5 | 1.6% | GTV | 47.1% | 4,392 | 4,392 | 0 |
| 35 | Estado de México | Cuautitlán | 39,421 | 4 | 12.4% | AMX | 84.0% | 7,220 | 7,224 | 4 |
| 36 | Estado de México | Chalco | 59,137 | 3 | 4.8% | AMX | 89.1% | 7,998 | 7,998 | 0 |
| 37 | Estado de México | Chiautla | 344 | 2 | 29.4% | AMX | 70.6% | 5,835 | 5,852 | 17 |
| 38 | Estado de México | Ecatepec de Morelos | 304,911 | 6 | 3.0% | AMX | 70.8% | 5,336 | 5,336 | 0 |
| 39 | Estado de México | Huixquilucan | 57,191 | 5 | 5.0% | AMX | 79.6% | 6,480 | 6,481 | 1 |
| 40 | Estado de México | Ixtapaluca | 66,222 | 4 | 2.8% | AMX | 67.3% | 5,356 | 5,356 | 0 |
| 41 | Estado de México | Lerma | 19,299 | 4 | 2.7% | AMX | 84.1% | 7,189 | 7,192 | 3 |
| 42 | Estado de México | Melchor Ocampo | 5,140 | 2 | 0.8% | AMX | 99.2% | 9,834 | 9,834 | 0 |
| 43 | Estado de México | Metepc | 34,148 | 5 | 9.9% | AMX | 56.2% | 3,832 | 3,842 | 10 |
| 44 | Estado de México | Naucalpan de Juárez | 241,752 | 6 | 4.6% | AMX | 68.3% | 5,131 | 5,133 | 1 |
| 45 | Estado de México | Nezahualcóyotl | 185,012 | 6 | 1.3% | AMX | 66.8% | 4,871 | 4,871 | 0 |
| 46 | Estado de México | Ocoyoacac | 4,489 | 2 | 0.2% | AMX | 99.8% | 9,960 | 9,960 | 0 |
| 47 | Estado de México | La Paz | 51,352 | 5 | 1.7% | AMX | 97.9% | 9,589 | 9,590 | 0 |
| 48 | Estado de México | San Mateo Atenco | 6,856 | 3 | 9.9% | AMX | 54.7% | 4,342 | 4,345 | 2 |
| 49 | Estado de México | Tecámac | 51,005 | 4 | 6.3% | AMX | 68.9% | 5,235 | 5,235 | 0 |
| 50 | Estado de México | Tepotzotlán | 10,518 | 3 | 0.8% | AMX | 99.2% | 9,834 | 9,834 | 0 |
| 51 | Estado de México | Tlalnepantla de Baz | 194,329 | 6 | 5.9% | AMX | 68.2% | 5,099 | 5,101 | 3 |

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| # | Estado | Municipio | No. de Líneas | No. de Operadores | % Axtel + Alestra | Principal Operador | % Principal Operador | IH Antes | IH Después | Δ IH |
|----|---------------------|-----------------------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------|------------|------|
| 52 | Estado de México | Toluca | 206,146 | 7 | 3.5% | AMX | 65.7% | 4,613 | 4,614 | 1 |
| 53 | Estado de México | Tultitlán | 77,504 | 6 | 4.0% | AMX | 91.5% | 8,402 | 8,402 | 0 |
| 54 | Estado de México | Zinacantepec | 16,323 | 3 | 5.1% | AMX | 67.7% | 5,350 | 5,350 | 0 |
| 55 | Estado de México | Valle de Chalco Solidaridad | 36,233 | 3 | 0.0% | AMX | 80.4% | 6,845 | 6,845 | 0 |
| 56 | Michoacán de Ocampo | Lázaro Cárdenas | 21,055 | 4 | 0.0% | AMX | 97.7% | 9,552 | 9,552 | 0 |
| 57 | Michoacán de Ocampo | Morelia | 164,832 | 6 | 3.8% | AMX | 65.2% | 4,943 | 4,944 | 1 |
| 58 | Michoacán de Ocampo | Uruapan | 39,808 | 5 | 0.1% | AMX | 76.8% | 6,362 | 6,362 | 0 |
| 59 | Michoacán de Ocampo | Zamora | 38,249 | 5 | 0.0% | AMX | 57.6% | 4,719 | 4,719 | 0 |
| 60 | Morelos | Cuernavaca | 204,866 | 5 | 0.9% | AMX | 46.1% | 3,937 | 3,937 | 0 |
| 61 | Morelos | Jiutepec | 8,561 | 3 | 9.2% | AMX | 80.9% | 6,716 | 6,726 | 10 |
| 62 | Nayarit | Tepic | 89,577 | 6 | 0.0% | AMX | 53.4% | 3,702 | 3,702 | 0 |
| 63 | Nuevo León | Apodaca | 100,298 | 5 | 12.4% | AMX | 61.9% | 4,601 | 4,615 | 15 |
| 64 | Nuevo León | El Carmen | 1,801 | 3 | 9.9% | AMX | 67.1% | 5,121 | 5,132 | 11 |
| 65 | Nuevo León | Ciénega de Flores | 3,385 | 3 | 27.5% | AMX | 69.1% | 5,381 | 5,540 | 159 |
| 66 | Nuevo León | García | 14,991 | 3 | 12.7% | GTV | 52.7% | 4,122 | 4,136 | 14 |
| 67 | Nuevo León | San Pedro Garza García | 81,040 | 6 | 31.2% | AMX | 62.9% | 4,892 | 4,946 | 54 |
| 68 | Nuevo León | General Escobedo | 57,836 | 4 | 13.6% | AMX | 66.3% | 4,967 | 4,973 | 6 |
| 69 | Nuevo León | Guadalupe | 161,273 | 5 | 12.2% | AMX | 69.9% | 5,334 | 5,338 | 4 |
| 70 | Nuevo León | Juárez | 28,382 | 3 | 11.5% | AMX | 46.4% | 4,057 | 4,058 | 1 |
| 71 | Nuevo León | Linares | 10,461 | 4 | 0.2% | AMX | 71.2% | 5,673 | 5,673 | 0 |
| 72 | Nuevo León | Monterrey | 706,084 | 8 | 10.7% | AMX | 34.1% | 2,634 | 2,642 | 8 |
| 73 | Nuevo León | Salinas Victoria | 2,560 | 3 | 2.9% | AMX | 66.1% | 5,336 | 5,339 | 3 |
| 74 | Nuevo León | San Nicolás de los Garza | 106,591 | 5 | 17.8% | AMX | 63.6% | 4,656 | 4,701 | 44 |
| 75 | Nuevo León | Santa Catarina | 52,806 | 4 | 20.4% | AMX | 61.5% | 4,475 | 4,501 | 26 |
| 76 | Oaxaca | Oaxaca de Juárez | 93,595 | 5 | 0.0% | AMX | 66.5% | 5,112 | 5,112 | 0 |
| 77 | Puebla | Amozoc | 5,063 | 4 | 23.8% | AMX | 50.7% | 3,782 | 3,784 | 2 |
| 78 | Puebla | Coronango | 4,516 | 2 | 2.6% | AMX | 97.4% | 9,491 | 9,491 | 0 |
| 79 | Puebla | Cuatlaningo | 13,957 | 4 | 9.8% | AMX | 56.2% | 4,407 | 4,407 | 0 |
| 80 | Puebla | Ocoyucan | 1,424 | 3 | 4.9% | AMX | 94.7% | 8,998 | 8,999 | 1 |
| 81 | Puebla | Puebla | 459,418 | 8 | 5.2% | AMX | 45.7% | 2,834 | 2,835 | 1 |
| 82 | Puebla | San Andrés Cholula | 31,281 | 5 | 7.8% | AMX | 52.4% | 3,540 | 3,542 | 2 |
| 83 | Puebla | San Pedro Cholula | 21,171 | 3 | 6.3% | AMX | 93.5% | 8,784 | 8,784 | 1 |
| 84 | Querétaro | Corregidora | 18,936 | 4 | 13.9% | AMX | 43.3% | 3,678 | 3,680 | 2 |
| 85 | Querétaro | El Marqués | 5,430 | 3 | 7.9% | AMX | 91.9% | 8,494 | 8,515 | 21 |
| 86 | Querétaro | Querétaro | 285,515 | 7 | 5.4% | AMX | 56.7% | 3,677 | 3,686 | 9 |
| 87 | Querétaro | San Juan del Río | 34,226 | 5 | 10.3% | AMX | 73.7% | 5,637 | 5,638 | 1 |
| 88 | Quintana Roo | Othón P. Blanco | 22,366 | 5 | 0.1% | AMX | 80.3% | 6,769 | 6,769 | 0 |
| 89 | Quintana Roo | Benito Juárez | 133,280 | 5 | 10.4% | AMX | 64.3% | 4,645 | 4,694 | 48 |
| 90 | Quintana Roo | Solidaridad | 31,489 | 5 | 2.3% | AMX | 75.8% | 6,139 | 6,142 | 2 |
| 91 | San Luis Potosí | San Luis Potosí | 243,146 | 7 | 8.5% | AMX | 61.0% | 4,127 | 4,131 | 4 |
| 92 | Sinaloa | Culiacán | 175,241 | 6 | 3.1% | AMX | 58.2% | 4,045 | 4,046 | 0 |
| 93 | Sinaloa | Mazatlán | 132,829 | 6 | 1.7% | AMX | 46.5% | 3,602 | 3,602 | 0 |

AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

| # | Estado | Municipio | No. de Líneas | No. de Operadores | % Axtel + Alestra | Principal Operador | % Principal Operador | IH Antes | IH Después | Δ IH |
|-----|---------------------------------|---------------------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------|------------|------|
| 94 | Sonora | Hermosillo | 152,851 | 6 | 2.7% | AMX | 68.6% | 5,286 | 5,287 | 1 |
| 95 | Tabasco | Centro | 109,230 | 5 | 3.9% | AMX | 76.4% | 6,125 | 6,126 | 1 |
| 96 | Tabasco | Nacajuca | 4,469 | 2 | 36.5% | AMX | 63.5% | 5,362 | 5,367 | 5 |
| 97 | Tamaulipas | Altamira | 23,072 | 3 | 9.6% | AMX | 66.8% | 5,106 | 5,110 | 4 |
| 98 | Tamaulipas | Ciudad Madero | 29,095 | 3 | 5.4% | AMX | 91.7% | 8,451 | 8,452 | 1 |
| 99 | Tamaulipas | Matamoros | 84,775 | 5 | 6.8% | AMX | 74.7% | 5,788 | 5,802 | 14 |
| 100 | Tamaulipas | Nuevo Laredo | 81,907 | 5 | 9.1% | AMX | 71.9% | 5,435 | 5,438 | 3 |
| 101 | Tamaulipas | Reynosa | 109,603 | 6 | 8.1% | AMX | 69.3% | 5,054 | 5,075 | 20 |
| 102 | Tamaulipas | Tampico | 87,650 | 5 | 3.3% | AMX | 78.7% | 6,406 | 6,407 | 1 |
| 103 | Tamaulipas | Victoria | 67,101 | 5 | 6.4% | AMX | 58.9% | 4,328 | 4,328 | 0 |
| 104 | Tlaxcala | Tlaxcala | 30,408 | 5 | 0.0% | AMX | 53.2% | 4,029 | 4,029 | 0 |
| 105 | Tlaxcala | Papalotla de Xicohténcatl | 5,195 | 2 | 2.8% | AMX | 97.2% | 9,461 | 9,461 | 0 |
| 106 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Boca del Río | 24,584 | 4 | 7.8% | AMX | 90.8% | 8,296 | 8,306 | 10 |
| 107 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Coatzacoalcos | 58,476 | 5 | 6.7% | AMX | 62.7% | 4,610 | 4,613 | 3 |
| 108 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Cosoleacaque | 4,751 | 3 | 13.3% | AMX | 54.9% | 4,179 | 4,201 | 23 |
| 109 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Xalapa | 112,384 | 6 | 3.3% | AMX | 69.2% | 5,229 | 5,229 | 0 |
| 110 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Medellín de Bravo | 2,645 | 2 | 25.0% | AMX | 75.0% | 6,234 | 6,251 | 17 |
| 111 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Minatitlán | 29,626 | 5 | 2.8% | AMX | 71.1% | 5,511 | 5,512 | 1 |
| 112 | Veracruz de Ignacio de la Llave | Veracruz | 144,205 | 7 | 3.1% | AMX | 59.2% | 4,201 | 4,202 | 1 |
| 113 | Yucatán | Mérida | 197,759 | 5 | 3.8% | AMX | 67.7% | 5,052 | 5,054 | 1 |
| 114 | Yucatán | Umán | 1,464 | 3 | 1.9% | AMX | 68.9% | 5,603 | 5,604 | 1 |
| 115 | Zacatecas | Guadalupe | 22,292 | 2 | 4.8% | AMX | 95.2% | 9,094 | 9,094 | 0 |
| 116 | Zacatecas | Zacatecas | 38,609 | 6 | 1.6% | AMX | 52.9% | 3,815 | 3,815 | 0 |

Fuente: Información proporcionada por los concesionarios en las fojas señaladas en Anexo IX denominado "Índice de fojas del número de líneas y de suscriptores".

De la tabla anterior, se observa que en 113 mercados relevantes el IH supera el umbral de 3,000 puntos a causa de las altas participaciones que ostentan AMX y/o GTV en los mercados relevantes.

Derivado de la transacción, la variación en el IH es menor a 100 puntos en 115 de los 116 mercados relevantes. Esto debido a las bajas participaciones que poseen los promoventes. Así, los índices de concentración y sus variaciones se encuentran dentro de los umbrales establecidos por el IFT, lo cual indica que la concentración no tiene efectos adversos a la competencia.²⁵⁴ En ese sentido, las participaciones que

²⁵⁴ Se considera poco probable que una concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y libre concurrencia, cuando posterior a esta suceda algunas de las siguientes situaciones:

acumula Axtel en 94 mercados relevantes son inferiores a 10%. En los restantes 22 mercados relevantes su participación oscila entre 10.3% y 36.5%.

Solamente en el municipio de Ciénega de Flores en el estado de N.L., el IH posterior a la operación supera los 3,000 puntos y el cambio en el mismo es de 159 puntos; sin embargo, la participación que alcanza Axtel en este municipio es menor a 30% y enfrenta la presencia de un competidor con más del doble de participación (AMX), capaz ejercer presión competitiva ante cualquier intento de Axtel de fijar precios o restringir abasto de manera unilateral.

Dado lo anterior, se considera poco probable que la concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia.

VI.2.2. Capacidad para fijar precios o restringir el abasto en los mercados relevantes

Se observa que en los mercados relevantes existen otros concesionarios que poseen una mayor participación que Axtel, los cuales restringen su capacidad de fijar precios o limitar el acceso al STF. En particular, resalta el caso de AMX, declarado como agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones.²⁵⁵

Además de lo anterior, hay que considerar que Axtel, como el resto de concesionarios que proveen el STF, dependen de la infraestructura y servicios de interconexión del AEP (en el año dos mil quince, Axtel destinó el [REDACTED] de su gasto total por concepto de arrendamiento de enlaces en compras a AMX).²⁵⁶ De esta manera, su capacidad para fijar precios unilateralmente se ve mermada.

En conclusión, debido a la presencia de competidores con mayores participaciones de mercado y a la dependencia de servicios e infraestructura proporcionados por el AEP, se considera que Axtel tiene limitada capacidad para restringir precios o limitar el abasto.

i) el IH sea menor o igual a 2,000 puntos, ii) el IH esté entre 2000 y 3000 puntos y la variación sea menor a 150 puntos, y iii) el índice sea superior a 3000 puntos y la variación menor a 100 puntos. Lo anterior, de conformidad con el ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide el criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, publicado en el DOF el once de abril de dos mil dieciséis.

²⁵⁵ Véase Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones, aprobada el seis de marzo de dos mil catorce, Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76.

²⁵⁶ Véase Tabla XII.6. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

VI.2.3. Existencia y poder de competidores

De acuerdo con el artículo 59, fracción III, de la LFCE, para determinar la existencia de poder sustancial en los mercados relevantes, se deberá considerar la existencia y poder de sus competidores.

Entre los competidores que Axtel enfrenta en la provisión del STF, resalta el caso de AMX, declarado como AEP en el sector de las telecomunicaciones. Cabe señalar que a este AEP se le han impuesto medidas para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia, incluyendo medidas específicas en la provisión de servicios de telecomunicaciones fijos (entre estos el STF).²⁵⁷

Después de la transacción, AMX continúa como el competidor con mayor participación en 114 mercados relevantes analizados y GTV en dos. Axtel es el tercer a sexto operador en 94 mercados relevantes y en los 22 restantes es el segundo operador. Además, en términos de ingresos a nivel nacional se advierte que AMX obtuvo los mayores ingresos en el año dos mil quince, los cuales representaban 74.6% del total, seguido de Axtel con 9.9%, mientras GTV ocupa la tercera posición con solo 8.2%.²⁵⁸

Por último, hay que considerar que AMX cuenta con la red de fibra óptica más extensa entre todos los concesionarios, aproximadamente, 60% del total.²⁵⁹ Por su parte, la extensión de la red de fibra óptica de Axtel, posteriormente a la concentración, representa el 6.5% del total. En este mismo sentido, destaca también la capacidad de invertir de AMX con respecto al resto de concesionarios, para el año dos mil quince, la inversión o gasto de capital total en telecomunicaciones de AMX fue siete veces la realizada por Alestra y Axtel en su conjunto.²⁶⁰

VI.2.4. El comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado

La fracción V del artículo 59 de la LFCE establece que se debe analizar la comisión de prácticas anticompetitivas por agentes económicos que participen en los mercados relevantes. En este sentido, esta Autoridad Investigadora no encontró

²⁵⁷ Véase "Anexo 2. Medidas relacionadas con información, oferta y calidad de servicios, acuerdos en exclusiva, limitaciones al uso de equipos terminales entre redes, regulación asimétrica en tarifas e infraestructura de red, incluyendo la desagregación de sus elementos esenciales y, en su caso, la separación contable, funcional o estructural al Agente Económico Preponderante en los servicios de telecomunicaciones fijos" de la Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones, aprobada el seis de marzo de dos mil catorce, Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76.

²⁵⁸ Cálculos propios con base en información de las fojas señaladas en la Tabla VII.2 del Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

²⁵⁹ Véase Tabla XII.5. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

²⁶⁰ Véase Tabla XII.3. del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

antecedentes que hayan causado estado respecto al comportamiento reciente de Axtel y Alestra, que permitan señalar que estos han realizado conductas anticompetitivas en los mercados relevantes analizados en esta sección.

VI.2.5. Conclusión sobre el poder sustancial

Se considera que no existen elementos para determinar que, como resultado de la operación, Axtel posea la capacidad para fijar precios o restringir el abasto de manera unilateral en los mercados del STF. Lo anterior en virtud de las bajas participaciones de mercado que Axtel acumula derivado de la transacción en los mercados relevantes y a la existencia de otros competidores relevantes como AMX y GTV con mayor presencia e infraestructura.

En este sentido, esta autoridad estima que resulta innecesario profundizar en el análisis de poder sustancial conforme a las fracciones II, IV y VI del artículo 59 de la LFCE, pues dicho análisis no conduciría a un resultado distinto.

VII. Servicio de interconexión para terminación en una red fija

VII.1. Mercado relevante

De conformidad con las fracciones I a V del artículo 58 de la LFCE, para la determinación del mercado relevante se deben tomar en consideración, de forma general, los elementos que permitan determinar la posibilidad de sustitución del bien o servicio correspondiente por otros, tanto de origen nacional como extranjero; los costos de distribución del bien mismo, de sus insumos relevantes, de sus complementos y sustitutos desde otras regiones y del extranjero; los costos y las probabilidades que tienen los usuarios para acudir a otros mercados; así como las restricciones normativas de carácter federal, local o internacional que limiten el acceso de usuarios o consumidores a fuentes de abasto alternativas, o el acceso de los proveedores a clientes alternativos. Asimismo, hay que atender a lo establecido en el artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias, que ordena analizar las circunstancias particulares del caso concreto, identificando el bien o servicio de que se trate y delimitando el área geográfica en que se ofrezcan o demanden los bienes o servicios, así como la posibilidad de acudir a distintos proveedores o clientes sin incurrir en costos significativos.

A continuación, se analizan las particularidades del servicio de interconexión para terminación en una red fija.

De conformidad con el artículo 124 de la LFTyR, los concesionarios tienen la obligación de adoptar diseños de arquitectura abierta de red que garanticen la

interconexión e interoperabilidad de sus redes. El servicio de terminación de tráfico se incluye dentro de los servicios de interconexión que establece la fracción LXIII del artículo 3 de la LFTyR:

***Servicios de interconexión:** Los que se prestan entre concesionarios de servicios de telecomunicaciones, para realizar la interconexión entre sus redes e incluyen, entre otros, la conducción de tráfico, su originación y terminación, enlaces de transmisión, señalización, tránsito, puertos de acceso, coubicación, la compartición de infraestructura para interconexión, facturación y cobranza, así como otros servicios auxiliares de la misma y acceso a servicios; (Énfasis añadido).*

La terminación de tráfico es la función que comprende la conmutación y transmisión de tráfico en la red que lo recibe en un punto de interconexión y su entrega al usuario de destino.²⁶¹

El servicio de interconexión para terminación en una red fija es un insumo que utilizan los operadores de RPT para conducir tráfico entre sus redes y así poder prestar servicios a los usuarios finales, de manera que los usuarios de una RPT puedan conectarse e intercambiar tráfico con los usuarios de otras RPT.

La demanda por el servicio de interconexión para terminación en una red fija se deriva de las llamadas generadas por los suscriptores de un concesionario que terminan en la RPT fija de otro concesionario.²⁶² Por lo anterior, la demanda por este servicio presenta dos características:

- i. el número del usuario de la RPT fija a la que se destina la llamada es elegido por el suscriptor que genera la llamada; y
- ii. únicamente el concesionario propietario de la RPT fija a la cual se destina la llamada cuenta con los medios de transmisión para entregar la llamada al usuario.

De esta manera, los concesionarios que demandan el servicio de interconexión para terminación en una red fija no eligen la RPT que les proporcionará el servicio, ni disponen de alternativas para sustituirlas.

(Espacio en blanco)

²⁶¹ Véase regla tercera, inciso 28 del Anexo 2 de la Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones.

²⁶² Llamadas *off net*, por su término en inglés.

Considerando lo anterior, se concluye que existe un mercado relevante del servicio de interconexión para terminación en una red fija por cada una de las RPT de los distintos concesionarios, operadores o grupos de interés económico que proveen el STF, cuya dimensión geográfica corresponde a la cobertura de las RPT respectivas.²⁶³

VII.2. Poder sustancial

El poder sustancial en el mercado relevante se determina con fundamento en el artículo 59 de la LFCE, en correspondencia con lo establecido en los artículos 7 y 8 de las Disposiciones Regulatorias.

VII.2.1. Participaciones de mercado

Conforme a la fracción I del artículo 59 de la LFCE, para determinar si uno o varios Agentes Económicos tienen poder sustancial en el mercado relevante, o bien, para resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva, existencia de poder sustancial en el mercado relevante u otras cuestiones relativas al proceso de competencia o libre concurrencia a que hacen referencia ésta u otras leyes, reglamentos o disposiciones administrativas, deberá considerarse, entre otros elementos su participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Toda vez que la provisión del servicio de interconexión para terminación en cada una de las RPT es un mercado relevante por sí solo, se considera que cada uno de los concesionarios, operadores o grupos de interés económico que proveen el STF es un monopolista en la provisión del servicio en su red.

Considerando lo anterior, no existe traslape horizontal entre los servicios de interconexión para terminación en una red fija provistos por Axtel y Alestra, por lo que la concentración no tiene efectos en las condiciones de competencia en el mercado de la provisión de dichos servicios. Es decir, la transacción implica la sustitución de un agente económico por otro (Axtel sustituye a Alestra), por lo que no cambia la estructura del mercado.²⁶⁴

²⁶³ Al respecto, la extinta CFC determinó en diversas resoluciones que cada RPT constituye un mercado relevante distinto. Véase las resoluciones: DC-03-2007 y CNT-031-2011.

²⁶⁴ La fracción I del artículo 92 de la LFCE considera que una concentración no tiene perjuicios a la competencia cuando el adquirente no participe en mercados relacionados con el mercado relevante en el que ocurra la concentración, ni sea competidor actual o potencial del adquirido y, además, concurra que la estructura del mercado relevante no se modifique y sólo implique la sustitución total o parcial del agente económico adquirido por el adquirente.

Por otro lado, a pesar de que Axtel sea un monopolista en la provisión del servicio de interconexión para terminación en su red fija, se considera poco probable que tenga los incentivos de restringir el acceso o fijar precios del servicio unilateralmente. Esto en virtud de que, posteriormente a la concentración, Axtel obtiene participaciones de mercado muy bajas en términos de líneas del STF (4.5%), número de llamadas (10.1%) y extensión de red de fibra óptica (7.0%) para el año dos mil quince.²⁶⁵ Dada esta asimetría con respecto a AMX (quien posee 66.0%, 72.1% y 57.8%, respectivamente), se considera que los concesionarios del STF que cuentan con el mayor número de líneas telefónicas, de volúmenes de tráfico y extensión de red son quienes tienen, generalmente, la capacidad y los incentivos para negar o restringir la interconexión, afectando con esto, la interoperabilidad de las redes. Esto debido a que la interconexión con los operadores de mayor tamaño es indispensable para dar viabilidad a los concesionarios entrantes de menor tamaño.²⁶⁶

De esta manera, al existir agentes económicos distintos a Axtel que cuentan con un mayor número de líneas, volumen de tráfico y extensión de la red, Axtel no tendría los incentivos para negar o restringir el servicio de interconexión para terminación en su RPT. Adicionalmente, cabe señalar que la LFTyR, en sus artículos 124 y 125, obliga a los concesionarios de RPT a interconectarse con otros concesionarios, de lo contrario se podría revocar la correspondiente concesión, tal y como lo señala la fracción IV del artículo 303 de la Ley en comento.²⁶⁷

VII.2.2. El comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado

La fracción V del artículo 59 de la LFCE establece que se debe analizar la comisión de prácticas anticompetitivas por agentes económicos que participen en los mercados relevantes. En este sentido, esta Autoridad Investigadora no encontró antecedentes que hayan causado estado respecto al comportamiento reciente de Axtel y Alestra, que permitan señalar que estos han realizado conductas anticompetitivas en el mercado relevante analizado en esta sección.

VII.2.3. Conclusión sobre el poder sustancial

En conclusión, se determina que no existe traslape horizontal entre las partes involucradas en la transacción, en virtud de que cada operador es un monopolista

²⁶⁵ Las cifras del número de llamadas corresponden a llamadas entre redes fijas. Véanse Tablas XII.1, XII.2, XII.5 del Anexo XII denominado "Tablas de poder sustancial".

²⁶⁶ Véase Resolución DC-03-2007 de la extinta CFC.

²⁶⁷ En dado caso que los concesionarios no lleguen a un acuerdo respecto a los términos y condiciones de interconexión, el IFT las resolverá. Véase artículo 129 de la LFTyR.

en la provisión del servicio de interconexión para terminación en su red fija, por lo que la operación no tiene efectos sobre la competencia, al no alterarse la estructura de mercado. Asimismo, a pesar de que Axtel es el único operador que puede prestar el servicio en su red, la presencia de otros concesionarios, operadores o grupos de interés económico que proveen el STF que tienen una red más grande en términos de líneas, volúmenes de tráfico y extensión de red, impide que Axtel tenga poder de negociación ante dichos agentes económicos.

Por lo anterior, de conformidad con la fracción I y V del artículo 59 de la LFCE, se considera que Axtel no adquiere capacidad para fijar y restringir el abasto unilateralmente.

En este sentido, esta autoridad estimó innecesario ahondar en el análisis de poder sustancial conforme a las fracciones II, III, IV y VI del artículo 59 de la LFCE, pues dicho análisis no conduciría a un resultado distinto.

VIII. Servicios de las tecnologías de la información (IT)

Como se señaló en la sección II de la SEXTA consideración de derecho, los agentes económicos que participan en la transacción son concesionarios de RPT, que además de ofrecer servicios de telecomunicaciones proporcionan los denominados servicios IT. La prestación de estos últimos requiere como insumo el acceso a una o varias RPT.²⁶⁸ En ese sentido, los servicios IT interactúan con los servicios de telecomunicaciones proporcionados por los concesionarios.

VIII.1. Mercado relevante

Para la delimitación del mercado relevante en su dimensión producto se utiliza la fracción I del artículo 58 de la LFCE. Asimismo, la fracción V de este mismo artículo se refiere al artículo 5 de las Disposiciones Regulatorias, el cual señala que se deberán identificar los bienes o servicios producidos, distribuidos, adquiridos, comercializados u ofrecidos y aquellos que los sustituyan o puedan sustituirlos oportunamente. El presente análisis de igual forma se basa en estas disposiciones.

²⁶⁸ Existen dos clasificaciones de centros de datos: i) centros de datos privados y centros de datos de internet (*Internet data center*, IDC). Un ejemplo de los primeros son aquellos centros de datos operados por instituciones financieras, gobiernos, corporaciones. El IDC es un centro de procesamiento de datos gestionado por un proveedor de servicios de telecomunicaciones. El objetivo principal de este centro de datos es proveer servicios de hospedaje de sitios y equipos de empresas, así como servicios de conexión a Internet y almacenamiento de contenido, entre otros. Foja 15015 del Expediente.

Los servicios IT son servicios especializados como almacenamiento y respaldo de información (físico o virtual), administración de aplicaciones, servicios de gestión y monitoreo de la red y seguridad, servicios de colaboración, entre otros servicios asociados.²⁶⁹

Algunos de estos servicios de valor agregado corresponden al último eslabón de la cadena de valor de los servicios de conectividad (véase Figura 2), pues se proveen sobre servicios de telecomunicaciones; es decir, necesitan como insumo un enlace, una conexión a internet o a la red telefónica conmutada.

Los servicios de almacenamiento y respaldo de información, y administración de aplicaciones²⁷⁰ utilizan los centros de datos, que son lugares físicos donde se colocan los recursos de infraestructura y activos de las tecnologías de la información (IT).²⁷¹ Estos centros permiten a las empresas guardar la información y datos necesarios para la gestión de su negocio, así como respaldar un histórico de sus operaciones y tener disponible la información en caso de una contingencia. Están contruidos bajo estándares que brindan seguridad, garantizan el flujo ininterrumpido de la información y aseguran niveles de alta disponibilidad.²⁷²

Existen principalmente tres modelos de negocios para la provisión de los servicios de almacenamiento y respaldo de información, así como la administración de aplicaciones, dentro de los centros de datos: i) renta de espacio, ii) renta de aplicaciones y iii) renta de poder de cómputo.²⁷³

En el modelo de renta de espacio, el cliente alquila cierto número de metros cuadrados, o espacio en un rack compartido, privado o en una jaula (espacio privado destinado a un cliente), con una determinada potencia instalada de electricidad. En este caso, el cliente accede a las instalaciones para colocar su equipo y darle soporte una vez instalado; es decir, administra sus propios equipos. Los contratos son de media duración, y al servicio se le conoce como hospedaje colubicado o servicio de colocación.

Además, este modelo de negocio incluye otro servicio de arrendamiento, el hospedaje dedicado, que consiste en la renta de servidores alojados en los centros

²⁶⁹ Existen otros servicios IT, como el desarrollo de software, que no son proporcionados por las partes.

²⁷⁰ Se refiere a la gestión, monitoreo y seguridad de las bases de datos y correo electrónico. Foja 6536 del Expediente.

²⁷¹ Los activos de las IT comprenden el equipo de cómputo, software y dispositivos de impresión que sean utilizados para almacenar, procesar, convertir, proteger, transferir y recuperar información, datos, voz, imágenes y video.

²⁷² Los centros de datos están equipados con energía eléctrica redundante, sistemas de control de temperatura y humedad, piso falso, sistemas de prevención, detección y supresión de incendios, accesos biométricos de iris y palma de la mano, esclusas blindadas, alta seguridad física (video vigilancia, guardias) y alta seguridad lógica, como detección de intrusos o IDS (*Intrusion Detection System*), sistemas de prevención de intrusos o IPS (*Intrusion Prevention System*), cortafuegos o Firewall, entre otros. Fojas 6537 y 6538 del Expediente.

²⁷³ Aalbers, H. (2014). Una introducción a cloud computing, pp. 16, 17 y 53- 55.

de datos, los cuales están administrados a nivel sistema operativo y hardware por el proveedor del servicio. Los servidores alojados dentro de los centros de datos pueden ser especializados como, por ejemplo, servidores para alojar páginas web, bases de datos, almacenamiento, de aplicaciones, entre otros.

El segundo modelo de negocio corresponde a la renta de aplicaciones en la nube, Software como Servicio (SaaS). En este caso, se contrata el uso de una aplicación como, por ejemplo, el correo electrónico o aplicaciones para la gestión, y se paga una cantidad variable con base en una medida indicativa de los recursos utilizados, por ejemplo, el número de usuarios o de empleados de la empresa que usarían el servicio. En este modelo, los clientes en lugar de comprar un software para instalarlo en un servidor propio, pagan por el uso de una aplicación en un servidor del proveedor del servicio.

En el tercer esquema, también denominado infraestructura como servicio (IaaS), el usuario no tiene acceso físico a los servidores y dispositivos de almacenamiento que utiliza. Físicamente el monto de recursos de hardware es provisto por varios servidores y redes distribuidos en varios centros de datos. Se paga por el poder de cómputo utilizado (computadoras y almacenaje), así como por la cantidad de datos mandados y recibidos a través de la red del centro de datos. El IaaS, al igual que los otros servicios en la nube, provee acceso a recursos computarizados en un entorno virtual, a través de internet. La definición de infraestructura como servicio incluye ofertas tales como servidores de espacio virtual, direcciones IP y equilibradores de carga.²⁷⁴

Por su parte, los servicios de gestión y monitoreo de redes locales y amplias, administración de seguridad y colaboración, son servicios de valor agregado que se ofrecen sobre servicios de telecomunicaciones, como acceso a internet, telefonía y arrendamiento de enlaces. Estos servicios IT pueden ser provistos por la misma empresa que provee el servicio de telecomunicaciones o por un tercero.²⁷⁵

Los servicios de gestión y monitoreo de redes locales incluyen desde el diseño, instalación, operación hasta el mantenimiento de una red local (es decir, de la red dentro de un edificio o cualquier instalación) o una red amplia. En general, estos

²⁷⁴ El equilibrador de carga consiste en un servicio en el cual una tarea es distribuida a un conjunto de equipos periféricos, con el objeto de nivelar el tráfico de una red. Foja 6539 del Expediente.

²⁷⁵ Cuando los servicios de telecomunicaciones son provistos por terceros, el proveedor de los servicios de IT se responsabiliza por cualquier caída o intermitencia en la red de telecomunicaciones de manera limitada. Por otro lado, en caso de que los enlaces y/o el servicio de Internet de banda ancha sean prestados por un tercero, el proveedor del servicio IT no será responsable por las fallas que se presenten y el cliente será el único responsable de conseguir todos los permisos y autorizaciones (del proveedor de los servicios de telecomunicaciones) para que el proveedor de servicios IT pueda llevar a cabo la administración. Fojas 6540 y 6548, 6550 a 6554 del Expediente.

servicios se realizan desde los centros de operación de la red o centros de control de la red, también conocidos como NOC (Network Operation Center).²⁷⁶

Los servicios de colaboración están enfocados a la comunicación entre los diferentes niveles de organización de una empresa, entre sus clientes y entre sus proveedores. El servicio consiste en habilitar espacios físicos (fijos o móviles) con el equipo necesario, así como dispositivos (fijos y móviles) para llevar a cabo sesiones de audio conferencia, videoconferencia y/o telepresencia.²⁷⁷

Los servicios de administración de la seguridad o las soluciones de acceso seguro a la red permiten la detección y respuesta ante amenazas; por ejemplo, cortafuegos o firewalls, plataformas para el manejo/seguridad de amenazas, filtrado de contenido, sistemas de detección de intrusos (IDS) o sistemas de prevención de intrusos (IPS). El proveedor del servicio monitorea y administra los sistemas y los equipos de seguridad desde un centro de operación de seguridad, también conocido como SOC (*Security Operation Center*), que está disponible las veinticuatro horas del día los siete días de la semana.

En general, los demandantes de los servicios IT son grandes empresas o corporativos, instituciones públicas o privadas, así como pequeñas y medianas empresas intensivas en la utilización de las tecnologías de la información.

Estos servicios son soluciones tecnológicas a la medida diseñadas para satisfacer las necesidades de cada cliente respecto a las tecnologías de la información (almacenamiento, seguridad, gestión de aplicaciones, monitoreo y colaboración). Asimismo, estas soluciones tecnológicas suelen incluir más de un servicio IT.²⁷⁸

Al respecto, cabe advertir que los servicios IT son complementarios entre sí, en el sentido de que las empresas los suelen demandar en conjunto, lo cual evita hacer negociaciones con cada uno de los proveedores de hardware, software y aplicaciones, y reduce los riesgos de integración de cada uno de los servicios IT.

Asimismo, los servicios IT proporcionados dentro de los centros de datos se enfocan a cubrir las mismas necesidades del cliente. La diferencia entre ellos radica en la forma técnica en la que se proveen y el control que tiene el cliente sobre los distintos componentes de la infraestructura (véase Figura 3).

²⁷⁶ Un NOC es un sitio destinado a gestionar y monitorear las redes a través del uso de información sobre la disponibilidad actual, histórica y planeada de los sistemas, así como del estado de la red y estadísticas de operación sobre el monitoreo y gestión de fallas.

²⁷⁷ Foja 6556 del Expediente.

²⁷⁸ Fojas 2456, 2457, 4223 y 4240 del Expediente.

Figura 3. Servicios IT dentro de los centros de datos

| Hospedaje cloudado | Hospedaje dedicado | IaaS | PaaS ^{1a} | SaaS |
|--|-----------------------|------------|--------------------|------------|
| Infraestructura de aplicaciones de software | | | | |
| Dedicado | Dedicado | Dedicado | Dedicado | Compartido |
| Infraestructura de desarrollo de software | | | | |
| Dedicado | Dedicado | Dedicado | Compartido | Compartido |
| Infraestructura de cómputo virtual | | | | |
| Dedicado | Dedicado | Compartido | Compartido | Compartido |
| Infraestructura de cómputo física (servidores) | | | | |
| Dedicado | Compartido | Compartido | Compartido | Compartido |
| Infraestructura del centro de datos | | | | |
| Compartido | Compartido | Compartido | Compartido | Compartido |

Nota:

■ Controlado por el cliente, ■ Controlado por el cliente y el proveedor del servicio de IT,
■ Controlado por el proveedor del servicio IT.

“Dedicado” significa que la infraestructura de los servicios IT no se comparte entre varios clientes, mientras “Compartido” indica que la infraestructura de los servicios IT se comparte entre varios clientes.

^{1a} Plataforma como servicio (PaaS) es un servicio en el cual los clientes desarrollan sus aplicaciones sobre una plataforma que trabaja en la nube. Esta plataforma normalmente incluye servicios como base de datos o mensajería lo que simplifica el desarrollo de aplicaciones para los programadores.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en las fojas 14999, 15026 a 15029 del Expediente.

En general, los servicios IT provistos dentro de los centros de datos tienen características comunes, tales como: i) son fácilmente escalables, ii) se pueden complementar a través de servidores o hardware físicos y virtuales, y iii) requieren de una conexión a la red de la empresa o a la red de internet.

Entre los oferentes de servicios IT se encuentran concesionarios de RPT como AMX, Axtel, Alestra y GTV, quienes poseen centros de datos, y otros oferentes que no son concesionarios como IBM, HP, entre otros.²⁷⁹ Cabe señalar que las ofertas comerciales de AMX, Axtel, Alestra, GTV, IBM y HP incluyen todos los servicios IT antes descritos.²⁸⁰

Dado que los servicios IT suelen proporcionarse de acuerdo con las necesidades de cada cliente, no existe una oferta comercial homogénea, ni una estructura de precios estandarizada. Estos servicios, en general, se comercializan a través de actividades de mercadotecnia en eventos, así como a través de la venta directa o consultiva.²⁸¹

²⁷⁹ Fojas 6557 a 6564 del Expediente.

²⁸⁰ Fojas 1715, 1713, 2764, 2765, 2271, 3491, 3799, 4199 a 4201 del Expediente.

²⁸¹ Fojas 2456, 2457, 4223 y 4240 del Expediente.

Por el lado de la oferta, se considera que los competidores que prestan algún servicio IT podrían entrar con facilidad a proveer casi todos los demás servicios IT, pues varios de estos servicios son provistos a través de la misma infraestructura y con requerimientos de capital humano similares. Asimismo, en caso de que a algún proveedor no le fuera posible ofrecer un servicio específico, podría actuar como primer contratista y subarrendar a otros prestadores de servicios IT el servicio que no se encuentra dentro de su portafolio.

En cuanto a los servicios de gestión de la red y seguridad, aunque estos servicios utilicen dispositivos especializados, ya sean propiedad del cliente o del proveedor del servicio IT, estos no son excesivamente costosos. Para proveer este tipo de servicios, lo relevante es contar con personal altamente capacitado, así como con centros de control de la red y de seguridad, ya que centralizan la gestión de red y su seguridad, garantizan un elevado nivel de servicio y brindan una respuesta rápida ante incidentes.

Además, aunque los servicios de aplicaciones pueden ser hechos a la medida para las necesidades específicas de cada sector y, por tanto, tener distinta funcionalidad, se debe considerar que pueden ser sustitutos por el lado de la oferta, pues los componentes necesarios para proveer los servicios son los mismos independientemente del sector al que va dirigido.

Por todo lo anterior, se considera que el mercado relevante de servicios IT está constituido por todos los servicios antes mencionados (hospedaje de infraestructura de IT, administración de aplicaciones, gestión y monitoreo de redes locales y redes amplias, gestión de seguridad o soluciones de acceso seguro a la red, y colaboración).

Para la delimitación de la dimensión geográfica del mercado relevante se utilizan los criterios estipulados en las fracciones II y III del artículo 58 de la LFCE, así como la fracción V de este mismo artículo, el cual hace referencia a las Disposiciones Regulatorias.

Antes del desarrollo de una red mundial de datos e infraestructura que permitiera conectar cualquier sucursal con las oficinas centrales, la ubicación de un centro de datos se decidía con base en la cercanía de los usuarios a los sistemas informáticos. Por esta razón, los centros de datos estaban situados, generalmente, en las oficinas centrales de las compañías y, en consecuencia, los servicios IT eran provistos dentro de la misma compañía (es decir, no eran externalizados). Con el avance tecnológico y la adopción de la fibra óptica, la ubicación de los centros

de datos se decide con base en la seguridad física, el costo y la disponibilidad de mano de obra altamente cualificada para su operación.²⁸²

Actualmente, los centros de datos son espacios amplios que albergan sistemas, aplicaciones y datos de muchas empresas. Los oferentes de este servicio, usualmente, buscan un terreno extenso, a las afueras de la ciudad, con un aeropuerto cercano o con un acceso a una vía de comunicación importante y sobre todo con un acceso a la red de internet con altísimas velocidades de conexión.

En este sentido, en México, los centros de datos se ubican, principalmente, en cinco ciudades, a saber: Ciudad de México (o su área metropolitana), Toluca, Monterrey, Guadalajara y Querétaro. Sin embargo, los centros de datos, así como los centros de control de la red y de seguridad, suelen estar interconectados entre ellos a través de la red de internet, por lo que la dimensión geográfica de los servicios IT podría considerarse nacional, o incluso internacional.

Por otra parte, no todos los servicios IT son proporcionados a través de los centros de datos, como son los servicios de monitoreo y gestión de las redes, la administración de la seguridad y los servicios de colaboración. Algunos de estos servicios son de valor agregado que se proveen sobre servicios de telecomunicaciones, los cuales pueden variar en cobertura y están restringidos a un ámbito nacional. No obstante, el cliente puede solicitar estos servicios a un solo proveedor de servicios IT, aunque sus servicios de telecomunicaciones estén contratados con terceros y sean provistos de manera local, por lo que la dimensión geográfica se puede considerar nacional.

Finalmente, la LFCE establece otros criterios para la definición de mercado relevante contenidos en la fracción IV del artículo 58. Al respecto, no existen restricciones normativas de carácter federal, local o internacional que limiten el acceso de los usuarios a fuentes de abasto alternativas o el acceso de los proveedores de este servicio a clientes alternativos.

Por todo lo anterior, el mercado relevante se conforma por todos aquellos servicios IT mencionados previamente, a saber: los servicios de hospedaje (físico y virtual), los servicios de administración de aplicaciones, incluyendo los servicios en la nube, los servicios de monitoreo de la red y seguridad, así como los servicios de colaboración. La dimensión geográfica de este mercado se considera nacional.

²⁸² Aalbers, H. (2014). Una introducción a cloud computing, pp. 9 y 10.

VIII.2. Poder sustancial

El poder sustancial en el mercado relevante se determina con fundamento en el artículo 59 de la LFCE, en correspondencia con lo establecido en los artículos 7 y 8 de las Disposiciones Regulatorias.

VIII.2.1. Participaciones de mercado

Conforme a la fracción I del artículo 59 de la LFCE, para determinar si uno o varios Agentes Económicos tienen poder sustancial en el mercado relevante, deberá considerarse su participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Las participaciones de mercado de los servicios IT se calcularon en términos de ingresos.²⁸³ Asimismo, de la información que obra en el expediente, se constató que algunos concesionarios catalogaron dentro del rubro de "otros servicios de telecomunicaciones", servicios que de acuerdo con la definición del mercado relevante estarían dentro de los servicios IT,²⁸⁴ por lo que se supusieron dos escenarios. Un primer escenario que no incluye los ingresos de "otros servicios de telecomunicaciones" y un segundo escenario donde se sumaron, a los ingresos totales por los servicios IT, los ingresos de "otros servicios de telecomunicaciones" de aquellos concesionarios que indicaron que en dicho rubro incluían servicios IT como servicios de administración o gestión de redes, de colaboración, seguridad, hospedaje y servicios en la nube.²⁸⁵

Las participaciones de mercado calculadas en términos de ingresos indican que, posteriormente a la concentración, Axtel (en el escenario uno) ocupa la tercera posición en el mercado, con ██████, mientras IBM es el mejor posicionado con ██████. En el escenario dos, la participación de Axtel, después de la operación es de ██████ convirtiéndose en el segundo agente con mayor cuota de mercado y el agente con mejor posición de mercado continúa siendo IBM, con ██████.

²⁸³ En un escenario más adverso a la competencia se estimaron las participaciones de mercado por grupos de servicios IT, a saber: hospedaje, servicios en la nube, servicios de seguridad y otros, categoría que incluye los servicios de redes administradas, comunicaciones unificadas, servicios de colaboración y servicios de administración de aplicaciones, entre otros servicios IT. Estas participaciones se presentan en el Anexo XVI denominado "Participaciones de mercado de los servicios IT". En cada uno de estos escenarios, se observa que Axtel no adquiere una participación mayoritaria derivado de la concentración. Por lo que se considera poco probable que derivado de la concentración se generen efectos adversos a la competencia y libre concurrencia.

²⁸⁴ Estos concesionarios fueron Axtel, Alestra, GTM, Bestel, Level 3 y Maxcom.

²⁸⁵ El artículo 120 de la LFCE establece que las resoluciones (en este caso, el DP) deben adoptarse con base en los hechos de los que se tenga conocimiento, así como la información y medios de convicción disponibles.

Tabla 23. Participaciones de mercado de los servicios IT, por GIE, en términos de ingresos, 2015

| GIE | Escenario (1) | | Escenario (2) | |
|------------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | % Antes | % Después | % Antes | % Después |
| IBM | | | | |
| Kio | | | | |
| Alestra | | | | |
| Axtel | | | | |
| AMX | | | | |
| Megacable | | | | |
| GTM | | | | |
| GTV | | | | |
| HP | | | | |
| IP Matrix | | | | |
| Maxcom | | | | |
| Marcatel | | | | |
| Total Play | | | | |
| Level 3 | | | | |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| IH | 2,603 | 2,720 | 1,972 | 2,285 |
| Δ IH | | 117 | | 313 |

Nota:

^{1a} Los porcentajes podrían no sumar 100% debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Elaboración propia con información proveniente de las fojas señaladas en el Anexo VII denominado "Índice de fojas de ingresos".

Después de la concentración, en el escenario uno, el IH se ubica entre 2,000 y 3,000 puntos y la variación es menor a 150, lo que es indicativo que derivado de la operación existe poca probabilidad de que la misma obstaculice, disminuya daño o impida la libre concurrencia o la competencia económica en el mercado de servicios IT.²⁸⁶ En el escenario dos, aunque el IH no cumple con los umbrales establecidos por el IFT,²⁸⁷ se considera poco probable que Axtel, posteriormente a la operación, adquiera poder sustancial de mercado pues existe otro competidor mejor posicionado que este (IBM), como se discute a continuación.

(Espacio en blanco)

²⁸⁶ Se considera poco probable que una concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y libre concurrencia, cuando posterior a esta suceda algunas de las siguientes situaciones: i) el IH sea menor o igual a 2,000 puntos, ii) el IH esté entre 2000 y 3000 puntos y la variación sea menor a 150 puntos, y iii) el IH sea superior a 3000 puntos y la variación menor a 100 puntos. Lo anterior, de conformidad con el ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide el criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, publicado en el DOF el once de abril de dos mil dieciséis.

²⁸⁷ Posterior a la transacción el IH es de 2,285 puntos y la variación es 313 puntos.

VIII.2.2. Capacidad para fijar precios o restringir el abasto en los mercados relevantes

Dada la diversidad de ofertas comerciales que existen en el mercado de servicios IT, y que varios de los productos son diseñados, integrados y cobrados de acuerdo a las necesidades de cada cliente no se pudo realizar un análisis de precios. No obstante, se considera que los clientes de los servicios IT al ser grandes empresas, corporativos e instituciones tienen poder de negociación, lo que limitaría la capacidad de fijar precios por parte de los oferentes. Por ejemplo, de la información que obra en el expediente, se advierte que, después de la fusión, dependiendo del escenario, entre [REDACTED] de los ingresos de Axtel por concepto de servicios IT dependen de [REDACTED]. Asimismo, los dieciséis principales clientes de Axtel representan entre [REDACTED] de sus ingresos totales por concepto de servicios IT.²⁸⁸

VIII.2.3. Existencia de competidores

De acuerdo con el artículo 59, fracción III, de la LFCE, para determinar la existencia de poder sustancial en los mercados relevantes, se deberá considerar la existencia y poder de sus competidores.

La concentración a la que se refiere la presente investigación ocurre entre dos operadores cuya participación acumulada es de [REDACTED] en el escenario más adverso. Asimismo, existen otros participantes sobresalientes en el mercado como IBM, Kio y AMX.

Al respecto, se debe considerar que la provisión de servicios IT en los centros de datos puede generar efectos de red en la medida que estos centros alojen clientes importantes, sean usados por varios operadores de telecomunicaciones como lugares de interconexión y funcionen como una plataforma internacional al estar interconectados en varios sitios alrededor del mundo. En este sentido, se observa que Axtel y Alestra no tienen presencia internacional, a diferencia de AMX y Kio.²⁸⁹ Además, Kio ofrece el servicio de acceso a internet redundante con diferentes operadores de RPT en sus centros de datos, pues administra un punto de Intercambio de Internet (o IXP).²⁹⁰ Asimismo, Axtel posee [REDACTED] del total de metros

²⁸⁸ Cálculos realizados para el año dos mil quince, con base en información proveniente de las fojas 1713 y 1973 del Expediente.

²⁸⁹ Kio tiene centros de datos en Estados Unidos de América (dos), Panamá (uno), Guatemala (uno), República Dominicana (uno) y España (uno), fojas 6623 a 6625 del Expediente. Mientras que AMX tiene en Brasil (cinco), Chile (tres), Perú (tres), Colombia (dos), República Dominicana (dos) y Argentina (uno), foja 6595 del Expediente.

²⁹⁰ Un punto de Intercambio de Internet (o IXP) es una infraestructura física a través de la cual las empresas intercambian tráfico entre sus redes. El IXP permite el intercambio de tráfico de Internet entre quienes están

cuadrados de capacidad instalada en los centros de datos, mientras AMX y Kio lo superan con [REDACTED] respectivamente.²⁹¹ Por tanto, estos competidores, al estar mejor posicionados que Axtel, pueden ejercer presión competitiva relevante.

VIII.2.4. El comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado

La fracción V del artículo 59 de la LFCE establece que se debe analizar la comisión de prácticas anticompetitivas por agentes económicos que participen en los mercados relevantes. En este sentido, esta Autoridad Investigadora no encontró antecedentes que hayan causado estado respecto al comportamiento reciente de Axtel y Alestra, que permitan señalar que estos han realizado conductas anticompetitivas en los mercados relevantes analizados en esta sección.

VIII.2.5. Conclusión sobre el poder sustancial

No existen elementos suficientes para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, Axtel adquiera poder sustancial en el mercado relevante de servicios IT. La participación de mercado que acumulan los promoventes, después de la transacción, así como la existencia de otros competidores relevantes e incluso mejor posicionados, hacen poco probable que Axtel tenga la capacidad de fijar precios o restringir el abasto en este mercado.

En este sentido, esta autoridad estimó innecesario ahondar en el análisis de poder sustancial conforme a las fracciones II, IV y VI del artículo 59 de la LFCE, pues dicho análisis no conduciría a un resultado distinto.

IX. Conclusiones

1. El presente procedimiento se inició en virtud de lo establecido por el quinto párrafo del Artículo Noveno Transitorio, y lo establecido en la Resolución emitida por el Pleno del IFT el diecisiete de junio dos mil dieciséis, dentro del expediente UCE/AVC-001-2016, relativo a la concentración entre Axtel y Alestra.
2. Los mercados investigados correspondieron a los servicios donde coinciden Axtel y Alestra derivado de la concentración, los cuales son los siguientes:

conectados a él, obteniendo mejores tiempos de respuesta en la transferencia de información. Fojas 6626 y 6627 del Expediente.

²⁹¹ En términos de capacidad disponible, se observa que Axtel posee el [REDACTED], en tanto AMX el [REDACTED] y Kio el [REDACTED] de la capacidad total disponible. Fojas 2666, 2818, 3244, 3505, 3685, 3860, 3911, 4243 a 4245, 6273, 6304, 6477, 6478, 6511, 10508, 14002 del Expediente.

servicios de arrendamiento enlaces dedicados, servicio de acceso a internet dedicado, servicio de telefonía fija, servicio de interconexión para la terminación en una red fija y servicios IT. Asimismo, como resultado de la transacción, las partes involucradas acumulan espectro radioeléctrico en las siguientes bandas de frecuencia: 7, 10, 15 y 23 GHz.

3. En relación con los servicios de arrendamientos de enlaces dedicados, se identificaron catorce mercados relevantes independientes: los servicios mayoristas de enlaces dedicados TDM: i) locales, ii) de larga distancia nacional, iii) de larga distancia internacional y iv) de cruce fronterizo; los servicios mayoristas de enlaces dedicados Ethernet: v) locales y vi) de larga distancia nacional; los servicios minoristas de enlaces dedicados TDM: vii) locales, viii) de larga distancia nacional, ix) de larga distancia internacional y x) de cruce fronterizo; los servicios minoristas de enlaces dedicados Ethernet: xi) locales y xii) de larga distancia nacional; así como xiii) el servicio de arrendamiento de enlaces de interconexión y xiv) el servicio de arrendamiento de enlaces MPLS.
4. De la información que obra en el expediente se identificó que las partes coinciden en la mayoría de los mercados relevantes descritos en el numeral anterior, a excepción de los servicios mayorista y minorista de arrendamiento de enlaces TDM de cruce fronterizo y el servicio mayorista de arrendamiento de enlaces dedicados TDM de larga distancia internacional. Con respecto al servicio de arrendamiento de enlaces de interconexión, cabe señalar que Alestra no obtiene ingresos por la prestación de este servicio.
5. Con respecto a los mercados de arrendamiento de enlaces donde las promoventes coinciden, se observó que en la mayoría de estos mercados Axtel acumula participaciones inferiores a 31.3%. Además, en estos mercados existe al menos un competidor mejor posicionado que Axtel, como AMX o GTV. En este sentido, es poco probable que Axtel posea la capacidad de fijar precios o restringir el abasto unilateralmente en dichos mercados.
6. En el único mercado donde Axtel, después de la operación, acumula una participación mayoritaria, corresponde al servicio minorista de arrendamiento de enlaces dedicados TDM locales, en el cual la variación en el IH apenas alcanza 58 puntos. Lo anterior en virtud de que Axtel detentaba una participación marginal (0.5%), previamente a la concentración, lo cual es indicativo de que existen pocas probabilidades que la estructura de mercado sea alterada por la concentración. Asimismo, se determinó que Axtel depende en gran medida de la provisión de enlaces

por parte de AMX para ofrecer este servicio, por lo que su capacidad de fijar precios o restringir el abasto en este mercado se vería sumamente limitada.

7. Derivado de que las partes involucradas en la transacción solo acumulan espectro radioeléctrico en las bandas de frecuencia utilizadas para proporcionar servicios de arrendamiento de enlaces dedicados, el análisis se centró en las bandas que son empleadas para este fin. En este sentido, el mercado relevante se definió como el espectro radioeléctrico comprendido dentro de las bandas de frecuencia 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, cuya dimensión geográfica es cada una de las nueve regiones en las que está dividido el país.
8. En los mercados de espectro radioeléctrico concesionado, los índices de concentración no rebasan los 2,000 puntos para ninguna de las regiones, por lo que se consideró que la operación no genera efectos contrarios a la competencia y libre concurrencia. En un escenario más adverso a la competencia en el cual cada banda de frecuencia y región representaría un mercado separado, si bien en algunos mercados el IH y su variación supera los umbrales establecidos por el IFT, la transacción tampoco genera efectos contrarios a la competencia y libre concurrencia, ya que existen mejores alternativas para la provisión del servicio de arrendamiento de enlaces dedicados como la fibra óptica.
9. Por otro lado, se observó que Axtel ofrece los servicios de acceso a internet de banda ancha fija y de acceso a internet dedicado, en tanto que Alestra únicamente ofrece este último. Así, las partes coinciden en el mercado relevante relativo al servicio de acceso a internet dedicado, el cual se caracteriza por ser un servicio exclusivo, simétrico, confiable, escalable, permanente y únicamente dirigido al segmento no residencial. La dimensión geográfica de dicho mercado se consideró como nacional.
10. En cuanto al análisis de poder sustancial en el mercado relevante del servicio de acceso a internet dedicado, se considera que, como resultado de la transacción, Axtel no adquiere poder sustancial en este mercado. Lo anterior, toda vez que acumula una participación de 19.5%, y las partes involucradas en la transacción dependen en gran medida de la infraestructura de terceros, en especial, de AMX, quien es el principal operador en este mercado (con una participación de 41.6%) y cuenta con la mayor extensión de red e inversión de capital, por lo que puede ejercer presión competitiva.
11. Por otra parte, se analizó el servicio de telefonía fija, cuya dimensión geográfica se consideró local, y para efectos del presente análisis se define

como municipio. Se identificaron 116 mercados relevantes en los que existe traslape entre Axtel y Alestra.

12. Después de la operación, Axtel no supera el 36.5% del total de número de líneas del servicio de telefonía fija en ninguno de los 116 mercados relevantes. Por su parte, AMX y GTV son líderes, en términos de número de líneas, en 114 y dos mercados relevantes, respectivamente, por lo que el índice de concentración supera los umbrales de 2,000 puntos en todos los mercados relevantes. Sin embargo, el incremento en el IH es menor a 100 puntos en 115 de los 116 mercados relevantes, por lo cual, se considera que es poco probable que la concentración tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia en los mercados del servicio de telefonía fija.²⁹²
13. En el caso de la provisión de servicios de interconexión para la terminación en un red fija, no existe traslape horizontal entre las partes, por lo que la operación no tiene efectos sobre la competencia. Asimismo, a pesar de que Axtel es el único capaz de ofrecer el servicio en su red, la mayor presencia de AMX en términos de suscriptores, volúmenes de tráfico, y red física, dificultan que Axtel tenga poder de negociación ante dicho agente económico.
14. El mercado relevante de los servicios de tecnologías de la información, cuya dimensión geográfica es nacional, está conformado por los servicios de hospedaje, los servicios de administración de aplicaciones, incluyendo los servicios en la nube, los servicios de monitoreo de la red y seguridad, así como los servicios de colaboración.
15. En cuanto a los servicios de tecnologías de la información, se considera poco factible que como resultado de la transacción, Axtel posea la capacidad de fijar precios o restringir el abasto en este mercado, toda vez que existe al menos un competidor mejor posicionado (IBM) que Axtel, además de que concurren competidores relevantes (Kio y AMX) con presencia internacional, con capacidad disponible en sus centros de datos, conectividad a la red de internet a través de varios operadores de telecomunicaciones, lo que les permite ser competitivos y ejercer presión competitiva relevante.

²⁹² Solamente en el municipio de Ciénega de Flores en el estado de Nuevo León, el IH posterior a la operación supera los 3,000 puntos y el cambio en el mismo es de 159 puntos; sin embargo, la participación que alcanza Axtel en este municipio es menor a 30% y enfrenta la presencia de un competidor con más del doble de participación (AMX), capaz ejercer presión competitiva ante cualquier intento de Axtel de fijar precios o restringir abasto de manera unilateral.

X. Resolutivos

Por todo lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 3, fracción II, 7 párrafo tercero, 15, fracción XX, 26, 28, fracción V, 264, 279, 280, 284, estos cuatro últimos en correlación con lo establecido por el párrafo quinto del Artículo Noveno Transitorio, todos de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión publicada en el DOF el catorce de julio de dos mil catorce; 5, párrafo primero, 26, 58, 59 y 96, fracciones I a V, de la Ley Federal de Competencia Económica, publicada en el DOF el veintitrés de mayo de dos mil catorce; 5, 7, 8, 64, 68 y 120, fracción II de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión publicadas en el DOF el doce de enero de dos mil quince; 4 fracción VI, 62 párrafo primero y fracción XXIV, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones publicado en el DOF el cuatro de septiembre de dos mil catorce y modificado mediante acuerdo publicado en el DOF el diecisiete de octubre de dos mil catorce, la Autoridad Investigadora del Instituto Federal de Telecomunicaciones, emite el presente Dictamen Preliminar por medio del cual se propone al Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el cierre del expediente en que se actúa, conforme a los siguientes

SE DETERMINA:

PRIMERO.- Para efectos del presente Dictamen Preliminar, Axtel, S.A.B. de C.V. por sí misma y en su carácter de fusionante de la empresa Alestra, S. de R.L. de C.V., así como sus respectivas subsidiarias, integran un grupo de interés económico denominado Axtel, tal y como se describe en el Anexo II.

SEGUNDO.- No existen elementos para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, el grupo de interés económico determinado en el resolutive **PRIMERO**, adquiera poder sustancial en los mercados relevantes de los servicios de arrendamiento de enlaces dedicados.

TERCERO.- No existen elementos para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, el grupo de interés económico determinado en el resolutive **PRIMERO**, adquiera poder sustancial en los mercados relevantes de espectro radioeléctrico comprendido en las bandas de frecuencia 7, 10, 15, 23 y 37/38 GHz, utilizadas para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y/o punto a multipunto.

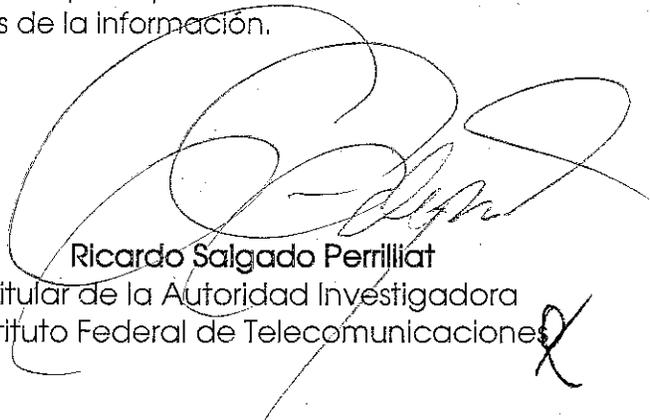
AUTORIDAD INVESTIGADORA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONDICIONES DE MERCADO
EXPEDIENTE AI/DC-002-2016
DICTAMEN PRELIMINAR DE CIERRE DE EXPEDIENTE

CUARTO.- No existen elementos para determinar que, como resultado de la transacción que originó la presente investigación, el grupo de interés económico determinado en el resolutivo **PRIMERO**, adquiera poder sustancial en el mercado relevante del servicio de acceso a internet dedicado.

QUINTO.- No existen elementos para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, el grupo de interés económico determinado en el resolutivo **PRIMERO**, adquiera poder sustancial en los mercados relevantes del servicio de telefonía fija.

SEXTO.- No existen elementos para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, el grupo de interés económico determinado en el resolutivo **PRIMERO**, adquiera poder sustancial en los mercados relevantes del servicio de interconexión para terminación en una red fija.

SÉPTIMO.- No existen elementos para determinar que, derivado de la transacción que originó la presente investigación, el grupo de interés económico determinado en el resolutivo **PRIMERO**, adquiera poder sustancial en el mercado relevante de los servicios de tecnologías de la información.



Ricardo Salgado Perrilliat
Titular de la Autoridad Investigadora
Instituto Federal de Telecomunicaciones