



ANÁLISIS DE LOS SECTORES DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN EN 2020:

VALORACIÓN DE LOS EFECTOS
DE LA EMERGENCIA SANITARIA

Contenido

Glosario	4
Definiciones	5
Introducción	8
I. Panorama económico de las Telecomunicaciones y Radiodifusión	10
I.1 Índices de precios	10
I.2 Producto Interno Bruto	12
I.3 Inversión Extranjera Directa	15
I.4 Ingresos del sector de telecomunicaciones	16
I.5 Inversión privada del sector de telecomunicaciones	20
II. Servicios Fijos de Telecomunicaciones	24
II.1 Telefonía	24
II.2 Acceso a Internet	25
II.3 Televisión restringida	27
III. Servicios Móviles de Telecomunicaciones	29
III.1 Telefonía	29
III.2 Acceso a Internet	32
IV. Efectos de la emergencia sanitaria en la demanda de los servicios de telecomunicaciones	36
IV.1 Usuarios y hogares	36
IV.2 Contrataciones de servicios fijos de telecomunicaciones	45
V. Análisis de precios	48
V.1 Reporte de canastas de consumo 2020 - Unión Internacional de Telecomunicaciones	48
V.2 Análisis de precios en México	52

VI. Análisis del contexto internacional 55

VI.1 Indicadores económicos	55
VI.1.1 Producto Interno Bruto	55
VI.1.2 Inflación	56
VI.1.3 Tipo de cambio	57
VI.2 Indicadores de telecomunicaciones	57
VI.2.1 Servicios Fijos de Telecomunicaciones	57
VI.2.2 Servicios Móviles de Telecomunicaciones	59
VI.2.3 Inversiones de los operadores de Telecomunicaciones	61
VI.3 Comparativo de indicadores de la OECD	62
VI.3.1 Servicio de Banda Ancha Fija	62
VI.3.2 Servicio de Banda Ancha Móvil	63
VI.4 Respuesta de los reguladores y los operadores a la emergencia sanitaria	64
VI.4.1 Flexibilización en la prestación de servicios móviles	64
VI.4.2 Flexibilización en la prestación de servicios fijos	67
VI.4.3 Medidas para el acceso a información y protección digital	71
VI.4.4 Medidas para fomentar el uso racional y evitar congestión en las redes	74
VI.4.5 Medidas para no suspender los servicios	77
VI.4.6 Medidas para salvaguardar el bienestar de la población	81

Conclusiones	84
Referencias bibliográficas	87
ANEXOS	94



Glosario

1T: Primer trimestre.

2T: Segundo trimestre.

3T: Tercer trimestre.

4T: Cuarto trimestre.

AEP: Agente Económico Preponderante.

ARCOTEL: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (Ecuador).

AT&T: American Telephone & Telegraph (operador de telecomunicaciones).

BIT: Banco de Información de Telecomunicaciones.

CONATEL: Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Paraguay).

CRC: Comisión de Regulación de Comunicaciones (Colombia).

DSL: Cable de par de cobre, por sus siglas en inglés *Digital Subscriber Line*.

EBITDA: Utilidades Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (*Earnings before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*, por sus siglas en inglés EBITDA).

ENDUTIH: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

ENACOM: Ente Nacional de Comunicaciones (Argentina).

EUA: Estados Unidos de América.

FCC: Comisión Federal de Comunicaciones (*Federal Communications Commission*, por sus siglas en inglés FCC).

GB: Gigabyte.

IED: Inversión Extranjera Directa.

IFT: Instituto Federal de Telecomunicaciones.

INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina).

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INPC: Índice Nacional de Precios al Consumidor.

IPCOM: Índice de Precios de Comunicaciones.

IPTV: Televisión por protocolo de Internet, por sus siglas en inglés *Internet Protocol Television*.

ITU: Unión Internacional de Telecomunicaciones (*International Telecommunication Union*, por sus siglas en inglés ITU).

Kbps: Kilobytes por segundo.

LDI: Larga Distancia Internacional.

MB: Megabyte.

Mbps: Megabytes por segundo.

MICITT: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (Costa Rica).

MINTEL: Ministerio de Telecomunicaciones (Ecuador).

MTC: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (Perú).

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OMV: Operador Móvil Virtual.

PIB: Producto Interno Bruto.

PPP: Paridad de Poder Adquisitivo (*Purchasing Power Parity*, por sus siglas en inglés PPP).

OSIPTEL: Organismo Superior de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Perú).

SMS: Servicio de Mensaje de Texto (*Short Message Service*, por sus siglas en inglés SMS).

SUBTEL: Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile.

T-MEC: Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.

TyR: Telecomunicaciones y radiodifusión.

TV: Televisión.



Definiciones

Acceso: El conjunto de canales físicos de una Red Pública de Telecomunicaciones, que conecta el Equipo Terminal en la ubicación del usuario con la instalación del Operador desde la cual se presta el servicio al usuario. En el caso de Redes de Acceso Fijo alámbrico se le suele llamar históricamente bucle local, y en Servicios de Transporte de Voz se le conoce como línea.

Aplicación Móvil: Es un programa o aplicación informática diseñada para ser descargada y ejecutada en el teléfono inteligente (*Smartphone*), Tablet o desde algún otro dispositivo móvil. Estas aplicaciones permiten al usuario realizar diversas actividades, acceder a servicios, buscar información, entre otras.

Banca electrónica o Banca en línea: Conjunto de productos y procesos que permiten, mediante procedimientos informáticos, que el cliente pueda realizar transacciones bancarias sin necesidad de ir a la sucursal.

Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT): Herramienta interactiva digital del Instituto, la cual es accesible por medio de su portal de Internet, que incorpora las mejoras prácticas internacionales en transparencia y datos abiertos para la publicación de información referente al acervo estadístico del Instituto, y en la que es posible consultar, analizar, explorar y descargar los datos a partir de los cuáles el Instituto monitorea el desarrollo de los sectores regulados.

Banda ancha: Término utilizado para referirse al acceso a Internet a velocidades superiores a las que proporcionan las líneas telefónicas ordinarias, infraestructura inicial que permitió el acceso doméstico a la red. La Comisión para la Banda Ancha para el Desarrollo Digital (UNESCO-UIT) no define una velocidad explícita de conexión para la banda ancha, reconociendo que existe un amplio diferencial de velocidades entre los países. En cambio, ha considerado la banda ancha de manera inclusiva, como la infraestructura de red capaz de la entrega confiable de servicios convergentes a través de accesos de gran capacidad, mediante una combinación de tecnologías. Los principales atributos de estas redes son la permanencia de la conexión (no requiere reiterar la petición de conexión), la baja latencia (no implica la espera retardada para la descarga) y alta capacidad para la subida de información.

Banda ancha móvil (BAM): Es el acceso de banda ancha a Internet por medio de una red de telefonía celular, principalmente para computadoras portátiles. Comúnmente se utiliza un dispositivo (módem inalámbrico) similar a una unidad de memoria USB, que se inserta a la computadora. Junto con el dispositivo, el usuario debe disponer de una cuenta con un proveedor de telecomunicaciones con el fin de lograr la conexión a Internet.

Compras por Internet: Se refiere de manera exclusiva a la adquisición de bienes o productos tangibles a través de Internet con alguna empresa, gobierno o particulares. Independientemente de que el pago y la entrega final de los mismos pueden ser conducidos en línea o fuera de línea.

Computadora: De manera general se concibe como una máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas. En esos términos y para los fines de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, se precisa como una computadora monousuario diseñada para procesamiento de datos, aunque también es usada como una herramienta de entretenimiento y de comunicaciones para enviar y recibir correo electrónico, faxes e información general, así como para acceder a Internet y otros servicios en línea. Incluye computadora de escritorio y las portátiles (laptop, notebook, tablet); excluye aquellos equipos que tienen algunas de las funciones de una computadora como son los teléfonos celulares o aparatos de televisión o los PDA (asistentes digitales personales).

Conexión móvil: Es la manera de acceder a Internet mediante un teléfono celular móvil, tablet o laptop, entre otros equipos. La conexión requiere disponer de Banda Ancha Móvil (véase Banda Ancha Móvil) cuando la conexión se realiza en una computadora portátil, o de un teléfono celular inteligente (Excluye Smart TV, consola de videojuegos).

Consola de videojuegos: Aparato electrónico que conectado a un equipo de TV y con la inserción de un cartucho permite jugar un video juego; algunos, de manera especial, permiten jugar e interactuar con programas informáticos que se acceden mediante Internet. Ejemplos: Super Nintendo, Play Station, Wii, Xbox.

Correo electrónico: Intercambio de mensajes entre usuarios de una red de computadoras. Más conocido por su acrónimo inglés: *e-mail* (*electronic mail*). En Internet se utiliza para intercambiar mensajes, programas fuentes, anuncios, artículos, etc., entre usuarios. La gestión de este intercambio de mensajes necesita de un programa que está disponible en varias versiones.

Equipo Terminal: Dispositivo que utiliza el usuario final para conectarse a una Red Pública de Telecomunicaciones con el propósito de obtener un Acceso y/o recibir uno o más servicios de telecomunicaciones.

Familia 3G: Conjunto de estándares de las Redes de Acceso Móvil que incluye UMTS(7), así como sus mejoras HSPA(8) (HSDPA(9), HSUPA(10)) y HSPA+(11). También incluye el estándar CDMA2000, así como sus mejoras (EV-DO(12) Rev. A, Rev. B).

Familia 4G: Conjunto de estándares de las Redes de Acceso Móvil que incluye LTE(13), así como sus mejoras (LTE Advanced, LTE Advanced Pro).

Hogar: Conjunto formado por una o más personas, unidas o no por lazos de parentesco, que residen habitualmente en la misma vivienda particular y se sostienen de un mismo gasto para la alimentación.

Internet: Es una red informática mundial de uso público que proporciona acceso a diversos servicios de comunicación que puede transmitir archivos de correo electrónico, noticias, entretenimiento y datos, independientemente del dispositivo que se utilice (no sólo a través de una computadora, sino también de un teléfono móvil, consola de videojuegos, Smart TV, etcétera). Se puede acceder por una red fija o móvil.

Inversión en infraestructura: Es la suma de la inversión bruta en servicios de telecomunicaciones realizada para la adquisición o mejora de infraestructura de telecomunicaciones en el territorio nacional y la inversión bruta por concepto de compra de terrenos y/o edificios asociados al servicio de telecomunicaciones. Incluye la inversión en las instalaciones para la operación, así como las adiciones o modificaciones a las instalaciones existentes cuya utilización se prevé para un amplio periodo, por ejemplo, equipos de conmutación, de señalización, sincronización, transmisión, fuerza eléctrica y clima, entre otros.

Inversión en activos no tangibles: La inversión bruta por concepto de adquisición de activos no tangibles necesarios para la operación tales como propiedad intelectual y software.

Inversión en otros activos: Inversión bruta por concepto de otros activos como mobiliario y equipo de oficina, equipo de transporte, entre otros.

Inversión no especificada: Inversión bruta asociada a los servicios de telecomunicaciones no desagregada en ninguna de las categorías anteriores.

Operador de Telecomunicaciones (Operador): Persona física o moral titular de una o varias concesiones, autorizaciones, permisos o asignaciones, que lo habilitan para explotar servicios de telecomunicaciones, el espectro radioeléctrico, y/o recursos orbitales. Para efectos de los presentes Lineamientos, sólo se considerarán los Operadores que estén habilitados para explotar servicios del sector de telecomunicaciones.

Operadores Móviles Virtuales (OMVs): Concesionario autorizado que preste, comercialice o revenda Servicios Móviles o capacidades que previamente haya contratado con algún Concesionario Mayorista Móvil.

Plan Tarifario: Se refiere a ofertas de servicios de telecomunicaciones, registradas en el Registro Público de Telecomunicaciones del Instituto, a través de las cuales los Operadores comercializan los servicios de telecomunicaciones.

Paquete Tarifario: Se refiere al conjunto de servicios de telecomunicaciones que agregan los Operadores para ofrecerlos a los usuarios finales en una sola oferta integrada. Solo se consideran paquetes cuando los servicios sean otorgados al usuario final al amparo de una suscripción y facturación única.

Pospago: Esquema de contratación mediante el cual el suscriptor paga servicios de telecomunicaciones de manera posterior a la utilización de los mismos.

Prepago: Esquema de contratación mediante el cual el suscriptor paga servicios de telecomunicaciones de manera anticipada a la utilización de los mismos.

Redes sociales: Sitios de Internet en donde los usuarios establecen una identidad que los identifica de manera única, y con la que pueden interactuar con otros usuarios participantes de la misma red. La información que el usuario puede difundir puede ser (imágenes, video, texto, voz) dependiendo del tipo de red, aunque se encuentra sujeta a las regulaciones establecidas por los administradores de la red y las normas jurídicas aplicables. Las redes sociales más conocidas son: Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, etcétera.

Servicio de Mensajes Cortos (SMS): Servicio que involucra el transporte de un Mensaje Corto de hasta 160 caracteres alfanuméricos a través de una Red Pública de Telecomunicaciones mediante la cual dos usuarios finales pueden intercambiar mensajes (del inglés, *Short Message Service*).

Servicio de televisión de paga: Contenidos televisivos que empresas entregan directamente a sus abonados mediante el pago de una renta mensual. La parte sustancial de estos contenidos no se encuentran disponibles en las señales abiertas de televisión que se reciben de manera gratuita, aunque generalmente éstas se incluyen por disposición oficial.

Teléfono celular: Equipo portátil respaldado por un servicio automático de telefonía móvil mediante tecnología celular. Se incluyen en esta categoría los sistemas celulares analógicos y digitales. El equipo debe estar en condiciones de facilitar el servicio de comunicación.

Telefonía fija: Es una línea telefónica que conecta el equipo terminal del usuario a la red telefónica.

Teléfono inteligente (smartphone en inglés): En comparación con los celulares comunes, son teléfonos con mayor capacidad de almacenar datos y de realizar actividades semejantes a las de una microcomputadora. El término “inteligente” hace referencia a sus capacidades de procesamiento, y el acceso al correo electrónico y de conexión a Internet son sus características indispensables, así como permitir al usuario instalar programas adicionales.

TIC: Abreviatura de tecnologías de la información y la comunicación. Entendiendo éstas como la convergencia tecnológica de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones para producir información en grandes volúmenes, y para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias. Engloba a todas aquellas tecnologías que conforman la sociedad de la información, como son, entre otras, la informática, Internet, multimedia o los sistemas de telecomunicaciones.

Servicio Fijo: Servicio de telecomunicaciones para usuarios finales, que se puede prestar mientras el Equipo Terminal se encuentra sin movilidad, o con movilidad limitada a un área geográfica determinada por el Operador, independientemente de su Cobertura.

Servicio Móvil: Servicio de telecomunicaciones para usuarios finales que se puede prestar en movilidad mientras el Equipo Terminal se encuentre en cualquier área geográfica dentro de la Cobertura del Operador.

Suscripción: Se refiere a la relación contractual que una persona física o moral tiene con un Operador de servicios de telecomunicaciones, incluyendo los contratos de prepago.

Suscriptor: Se dice de la persona física o moral que se abona a una Suscripción para recibir uno o varios servicios de telecomunicaciones.

Usuario de Internet: Individuo de 6 años o más que en forma eventual o cotidiana, y de manera autónoma, ha accedido y realizado alguna actividad en Internet en los últimos doce meses. Las actividades pueden ser, entre otras, para realizar tareas escolares; las relacionadas con el trabajo; de comunicación, incluyendo correos electrónicos o conversaciones escritas (Chat); de capacitación, adiestramiento o formación a distancia mediante videoconferencias; de entretenimiento, como son las de bajar o jugar videojuegos o programas de computadora en la red, como son los de música.

Usuario de teléfono celular: Individuo de 6 años o más de edad que de manera autónoma se comunicó con otra persona mediante un teléfono celular, durante los últimos tres meses, ya sea como emisor o receptor de una llamada. Incluye envío o recepción de mensajes, así como consulta de información. El uso de un teléfono celular implica que la persona tiene el aparato a su disposición, independientemente de la propiedad del mismo o de quién pague el servicio.

Ventas por Internet: Consiste en ofrecer productos, servicios, ideas u otros mediante un sitio web en Internet, de tal forma, que los posibles compradores puedan conocer en qué consisten y cuáles son sus ventajas y beneficios a través de ese sitio web, y en el caso de que estén interesados, puedan efectuar la compra pagando el precio del producto con una tarjeta de crédito.

Wi-Fi (Wireless Fidelity): Es un mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica. Los dispositivos habilitados con Wi-Fi, tales como: una computadora personal, una consola de videojuegos, un smartphone o un reproductor de audio digital, pueden conectarse a Internet a través de un punto de acceso. Dicho punto de acceso (o hotspot) tiene un alcance aproximado de hasta 20 metros en interiores.



Introducción

El 24 de marzo del 2020 la Secretaría de Salud publicó en el Diario Oficial de la Federación el *Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*¹. Dicho acuerdo comprendió, entre otras medidas, la suspensión temporal de las actividades de los sectores público, social y privado que involucren la concentración física, tránsito o desplazamiento de personas y que además sean consideradas como no esenciales, hecho que afectó principalmente a sectores manufactureros y de servicios que debieron cerrar temporalmente para garantizar el distanciamiento social (Esquivel, 2020)².

La implementación de dichas medidas a fin de disminuir la propagación del virus implicó necesariamente una desaceleración de la actividad económica. Como parte de los efectos en el corto plazo se observó una disminución de la fuerza laboral, en el empleo, así como afectaciones en las fuentes de ingreso de las familias que afectaron principalmente a los grupos más vulnerables. De acuerdo con datos de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo* del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tan solo en el mes de abril del 2020, 12 millones de personas salieron de la Población Económicamente Activa³ y en julio del mismo año, la tasa de desocupación llegó al 5.5%⁴. Asimismo, de acuerdo con los datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)⁵ entre 2018 y 2020, el porcentaje de la población en situación de pobreza a nivel nacional aumentó de 41.9% a 43.9%, lo que significa un incremento de 51.9 a 55.7 millones de personas en esta situación durante el periodo ya referido.

Si bien estos efectos de la emergencia sanitaria se han ido mitigando⁶, todos los sectores de la economía se vieron obligados a afrontarlos de distinta manera. En el caso de las telecomunicaciones y radiodifusión (TyR), así como de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), presentaron un aumento significativo de usuarios, horas destinadas a su consumo y actividades realizadas en estas herramientas. Al respecto destaca el uso de Internet, para el cual, a nivel internacional se observó un incremento del 30% del tráfico, cuyo uso se concentró en los hogares, por lo que el incremento del tráfico de datos del servicio fijo de Internet fue mayor al del móvil. Principalmente, esto se debió a un mayor uso del Internet para trabajar y estudiar desde casa, para comunicarse con amigos y familiares, así como para jugar videojuegos y consumir contenido de los servicios *Over the Top* (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2021)⁷.

La respuesta de los sectores de TyR de cada país a estos incrementos en la demanda fue distinta: mientras que en algunos países este choque empujó una mayor inversión para garantizar la funcionalidad de las redes y una mayor digitalización, en otros, la inversión siguió la tendencia de la desaceleración económica y fue menor a la observada en años previos. Asimismo, mientras que en algunas economías los operadores de telecomunicaciones tuvieron pérdidas, en otros, se recuperaron del choque causado por la emergencia e inclusive concluyeron el año 2020 con un margen positivo.

¹ Diario Oficial de la Federación (2020). Acuerdo disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020.

² Esquivel, Gerardo (2020), "Los impactos económicos de la pandemia en México". Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otras-publicaciones/%7BD442A596-6F43-D1B5-6686-64A2CF2F371B%7D.pdf>.

³ INEGI (2020), "Resultados de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) cifras oportunas de abril de 2020". Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/enoe_ie/ETOE.pdf.

⁴ INEGI (2021). "Indicadores de Ocupación y Empleo cifras oportunas durante junio de 2021". Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/iioe/iioe2021_07.pdf.

⁵ CONEVAL (2021), "Estimaciones de pobreza multidimensional 2018 y 2020". Disponible en: https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicados-prensa/Documents/2021/COMUNICADO_009_MEDICION_POBREZA_2020.pdf.

⁶ Ídem.

⁷ UIT (2021), "The Economic impact of broadband and digitization throughout COVID-19- Econometric modelling" Disponible en: [The Economic impact of broadband and digitization throughout COVID-19 - Econometric modelling - My ITU](#).

En este contexto, este documento analiza la evolución de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en México durante el año 2020 a fin de valorar su respuesta durante la emergencia sanitaria y el choque que ésta representó para los operadores de telecomunicaciones y los usuarios de estos servicios, los cuales tuvieron que hacer modificaciones a su oferta y demanda, respectivamente, para adaptarse a la situación. Para ello, en la primera parte del documento se examina de manera global el panorama económico de los sectores de TyR a través de los principales indicadores económicos a nivel sectorial: precios, Producto Interno Bruto (PIB), Inversión Extranjera Directa (IED), Ingresos e Inversión en telecomunicaciones. Para los tres primeros indicadores se realiza un comparativo con otros subsectores de la economía mexicana, y para el resto se integra un comparativo internacional.

Posteriormente, se presentan los principales indicadores de los servicios fijos y móviles de telecomunicaciones en México para medir la evolución de estos servicios durante 2020, tales como accesos, líneas, tráfico, participaciones de mercado, entre otros. A continuación, se muestra un resumen del uso de los servicios de telecomunicaciones tomando como base los resultados de la *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020*⁸, y del estudio *Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19*⁹ elaborado por el IFT. Lo anterior, a fin de conocer los efectos de la emergencia sanitaria en el uso de las TIC y en la forma en que los usuarios se relacionan con dichos servicios.

En la sección que le prosigue, se presenta un análisis de precios realizado con base en los datos recabados para 2020 por la Unión Internacional de Telecomunicaciones en su reporte *ICT Price Trends 2020*¹⁰ y en el estudio *Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Fijas, 2016-2021*¹¹, con el objetivo de analizar la asequibilidad de distintas canastas de servicios fijos y móviles de telecomunicaciones para los consumidores mexicanos.

En el apartado siguiente se presenta un análisis de lo ocurrido en otros países durante el periodo estudiado con la finalidad de conocer el desempeño del sector de telecomunicaciones y de su economía en general, y contextualizar a nivel internacional lo ocurrido en México. Para ello, se consideran sus principales indicadores económicos, de servicios de telecomunicaciones y la respuesta a la emergencia sanitaria de los sectores públicos y privados de cada país en materia regulatoria, de políticas públicas y comerciales. Asimismo, en esta sección se incluye un análisis de la evolución de los servicios de Internet para las economías de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Por último, se presentan las conclusiones, referencias bibliográficas y anexos.

⁸ INEGI (2021), "ENDUTIH 2020". Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20sobre%20Disponibilidad,a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s%20en%20M%C3%A9xico%2C>.

⁹ IFT (2021). Estudio disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/contratacion-y-patrones-de-consumo-de-los-usuarios-de-servicios-de-telecomunicaciones-fijas-antes-y>.

¹⁰ UIT (2021). Reporte disponible en: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2020/ITU_ICTPriceTrends_2020.pdf.

¹¹ IFT (2021). Estudio disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/reporte-de-evolucion-de-planes-y-tarifas-de-servicios-de-telecomunicaciones-fijas-2016-2021>.

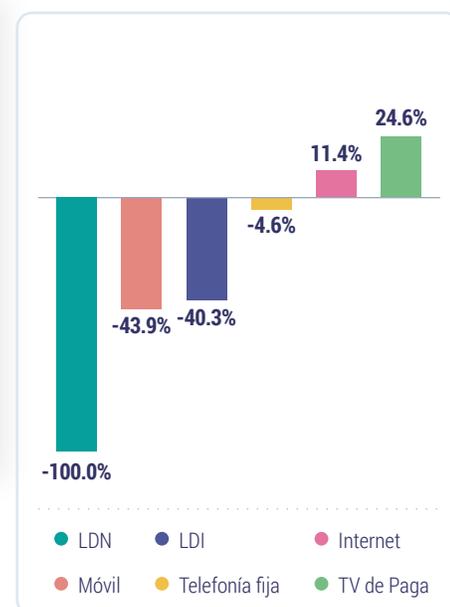
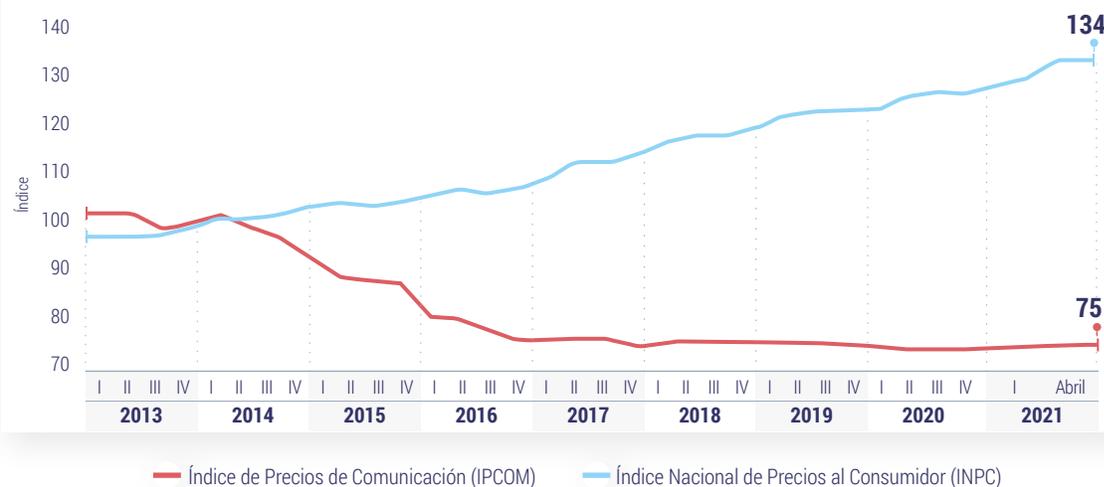


I. Panorama económico de las Telecomunicaciones y Radiodifusión

I.1 Índices de precios

Los precios de los productos suelen por lo general ser sensibles a choques externos, al respecto de México, al realizar una comparación entre el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) con el Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM) se observa que, de junio de 2013 a abril de 2021, la inflación en su conjunto fue de 37.5%, mientras que el IPCOM disminuyó 26.7%. Para este mismo periodo, el índice de precios de los servicios móviles tuvo una disminución del 43.9% y el índice de precios del servicio de telefonía fija una disminución de 4.6% (Figura I.1.1).

Figura I.1.1. Evolución de índices de precios¹²



Fuente: IFT con información del INEGI.

Nota: Año base 2013.

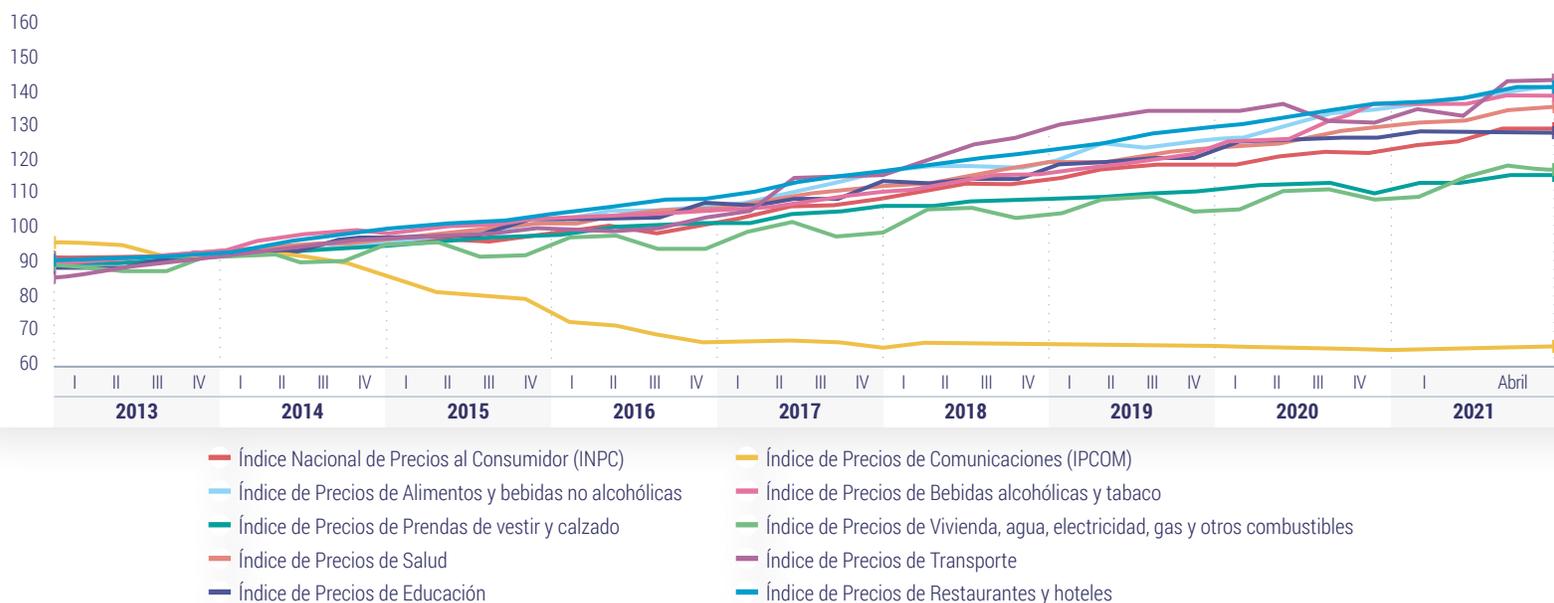
Así también, al comparar el IPCOM con algunos índices de diversos sectores, entre ellos el Índice de Precios de Alimentos y bebidas no alcohólicas, el Índice de Precios de Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles, y el Índice de Precios de Transporte, se observa que, de junio de 2013 a abril de 2021, el IPCOM fue el único índice que mantuvo su tendencia a la baja desde el año 2013. Por lo anterior, se puede afirmar que los precios de los servicios de telecomunicaciones considerados en el índice no tuvieron afectaciones en términos reales, como sí los tuvieron los precios de los productos que integran las canastas de los índices de otros sectores (Figura I.1.2).

¹² La variación de LDI es del 2T 2013 al 2T 2018, periodo en que dejó de publicarse este índice.

La variación del servicio de telefonía fija se estima utilizando el "índice de precios del servicio telefónico local fijo", que dejó de publicarse en julio de 2018 y el "índice de precios del servicio fijo de telefonía", que se publica a partir de julio de 2018.

Los índices del servicio telefónico local fijo y el de Larga Distancia Internacional (LDI) se estimaban de acuerdo con la metodología del INPC base 2010=100 y se publicaron hasta la primera quincena de julio de 2018.

A partir de la segunda quincena de julio de 2018, se publica el índice del servicio fijo de telefonía que corresponde a la fusión de los índices de telefonía fija (o servicio telefónico local fijo) y de LDI, de acuerdo con la nueva metodología del INPC base 2018=100.

Figura I.1.2. Evolución del INPC, IPCOM e Índices de diversos sectores (2013-2021)


Fuente: IFT con información del INEGI.

Nota: Año base 2013.

Al centrar el análisis en el año 2020 entre el IPCOM, INPC y algunos índices de diversos sectores que se analizaron en la Figura I.1.2, se observa que el IPCOM fue el único sector que tuvo un decremento anual en la inflación para los 4 trimestres de dicho año. El índice de Precios de Transporte tuvo disminución anual en 3 de los 4 trimestres del año 2020, sin embargo, en el tercer trimestre de este año, el índice tuvo un incremento. Adicionalmente, se observa que el INPC tuvo una inflación anual superior al 3% en todos los trimestres analizados, llegando incluso al 4% en el tercer trimestre. Con esto, se confirma que los precios del sector telecomunicaciones continuaron disminuyendo, aun en el contexto de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) (Ver Tabla I.1.1).

Tabla I.1.1. Tasa de cambio inflación anual del INPC, IPCOM e Índices de diversos sectores (2020)

Tasa de Cambio Anual (inflación anual)	Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)	Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM)	Índice de Precios de Alimentos y bebidas no alcohólicas	Índice de Precios de Bebidas alcohólicas y tabaco	Índice de Precios de Prendas de vestir y calzado	Índice de Precios de Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	Índice de Precios de Salud	Índice de Precios de Transporte	Índice de Precios de Educación	Índice de Precios de Restaurantes y hoteles	
2020	I	3.30%	-1.50%	6.80%	7.80%	2.20%	1.60%	4.40%	-1.60%	4.60%	4.90%
	II	3.30%	-1.70%	6.90%	10.00%	-0.70%	2.70%	4.60%	-2.20%	4.50%	4.10%
	III	4.00%	-0.70%	7.50%	8.20%	0.60%	3.40%	4.70%	0.10%	2.20%	4.10%
	IV	3.10%	-0.20%	5.80%	8.00%	0.60%	3.10%	4.60%	-2.20%	2.10%	3.60%

Fuente: IFT con información del INEGI.

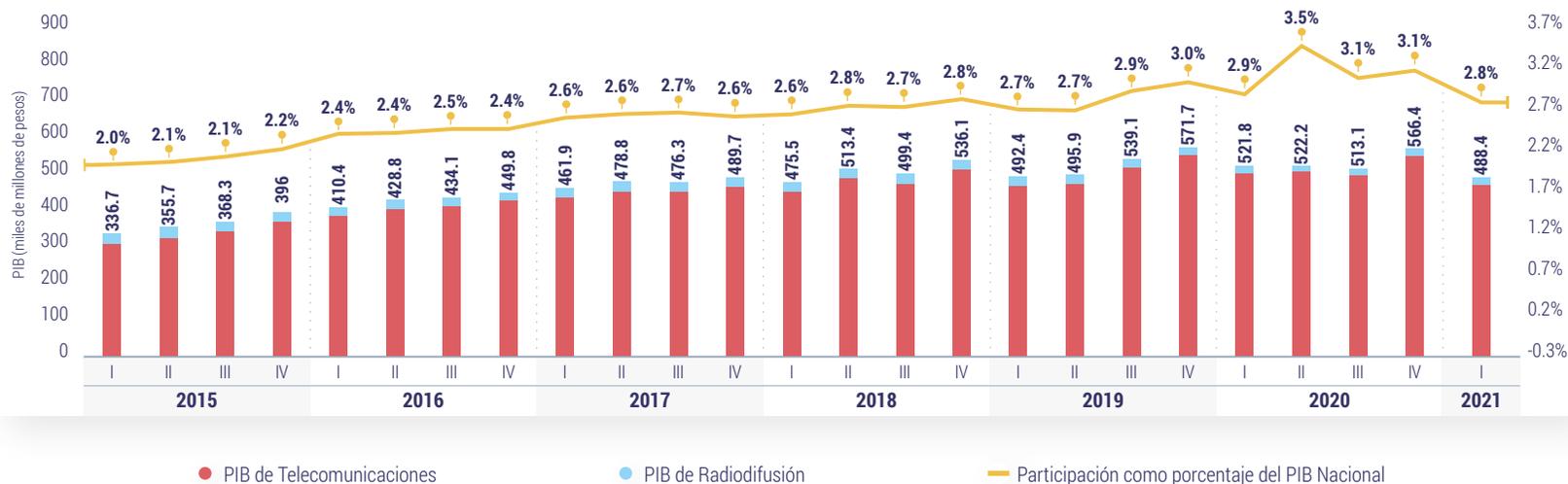
Nota: Año base 2013.

I.2 Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2021, el Producto Interno Bruto (PIB) de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión (TyR) fue de \$488 mil millones de pesos, representando el 2.8% del PIB Nacional. Cabe mencionar que, si bien el PIB de TyR disminuyó con respecto del PIB del primer trimestre de 2020, cuando su valor representó 2.9% del PIB Nacional, durante el año 2020 el PIB de TyR se mantuvo al alza y considerablemente estable cada trimestre, a excepción del tercer trimestre cuando presentó una reducción de 1.7% con respecto del trimestre previo. En contraste, el PIB Nacional se redujo 16.6% del primero al segundo trimestre de dicho año. Así también, durante los dos primeros trimestres del año 2020, el PIB de las TyR creció con respecto de lo registrado para los mismos periodos del año 2019.

Adicionalmente, es importante señalar que, para los últimos tres trimestres del año 2020, el porcentaje de participación del PIB de TyR en el PIB Nacional fue superior al 3%, alcanzando la mayor participación en el segundo trimestre de 2020, cuando el PIB de TyR representó el 3.5% del PIB Nacional.

Figura I.2.1. Evolución y participación trimestral del PIB de TyR (pesos constantes)

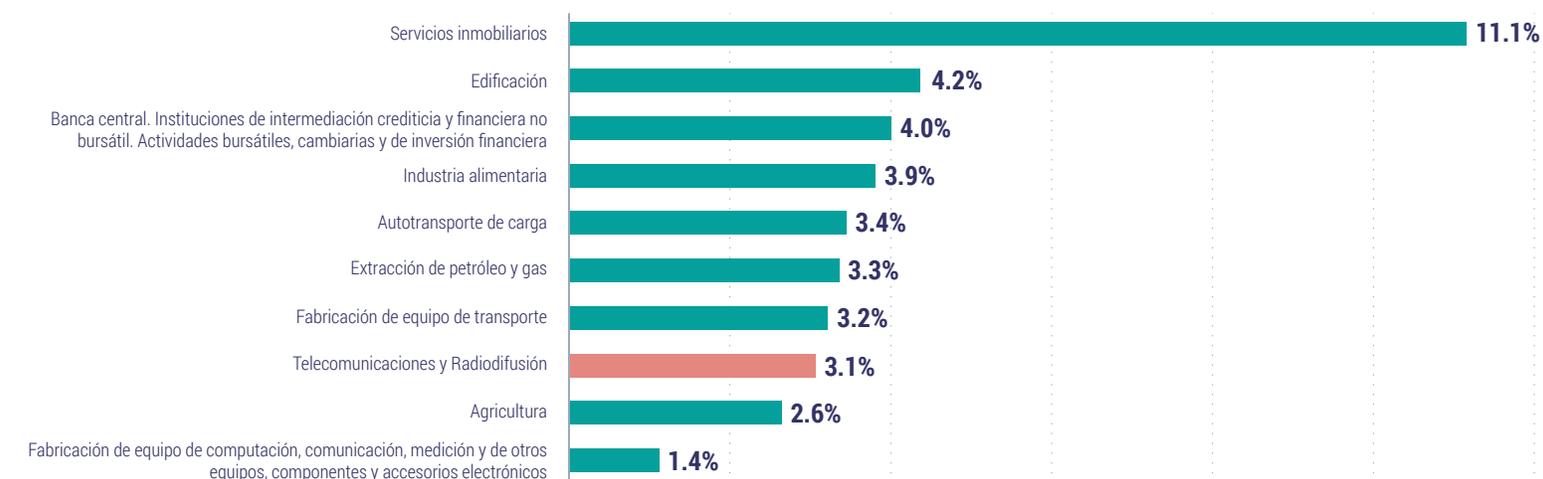


Fuente: PIB y Cuentas nacionales, INEGI.

Nota: Información en precios constantes 2013.

En el agregado, las TyR se encuentran entre los 10 subsectores con mayor participación en el PIB Nacional en el cuarto trimestre del año 2020, al registrar una participación del 3.1%. Destaca que el subsector de servicios inmobiliarios fue el que tuvo mayor participación en el PIB Nacional con 11.1%. Es importante mencionar que los subsectores analizados en la Figura I.2.2 concentran el 40.1% del total PIB Nacional.

Figura I.2.2. Subsectores con mayor participación en el PIB Nacional al Cuarto Trimestre de 2020



Fuente: PIB y Cuentas nacionales, INEGI.

Nota: Información en precios constantes 2013.

Al realizar un análisis desde el primer trimestre del 2018 al primer trimestre del año 2021 de la tasa de crecimiento anual de los subsectores con mayor participación en el PIB Nacional mencionados en la figura anterior, se observa que el PIB de TyR tuvo una tasa positiva desde el primer trimestre del año 2018 al segundo trimestre de 2020, a excepción del segundo trimestre de 2019 donde hubo una disminución anual del 3.4%. Destaca que en el cuarto trimestre de 2018 se obtuvo el mayor incremento anual de este subsector correspondiente al 9.5%. Así también, aún en el inicio de la pandemia causada por el COVID-19 en marzo de 2020, que implicó la suspensión temporal de las actividades que involucraran la concentración física, tránsito o desplazamiento de personas, el PIB de TyR llegó a tener un incremento anual del 5.3% en el segundo trimestre del año 2020. Sin embargo, a partir del tercer trimestre de 2020 y al primer trimestre de 2021, el PIB de TyR ha tenido decrementos anuales (Ver Tabla I.2.1).

Tabla I.2.1. Tasa de crecimiento anual de los Subsectores con mayor participación en el PIB

Año	Trimestre	PIB Nacional	Telecom y Radiodifusión	Servicios inmobiliarios	Edificación	Banca central. Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil. Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera	Industria alimentaria	Autotransporte de carga	Extracción de petróleo y gas	Fabricación de equipo de transporte	Agricultura	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
2018	I	1.50%	3.00%	0.60%	4.60%	0.00%	1.90%	3.00%	-7.40%	3.20%	6.80%	-3.50%
	II	3.20%	7.20%	1.70%	6.50%	0.80%	4.80%	5.40%	-8.10%	6.30%	2.60%	-0.50%
	III	2.80%	4.80%	2.40%	-0.60%	4.20%	3.40%	3.90%	-3.50%	6.20%	0.80%	1.80%
	IV	1.30%	9.50%	2.30%	-4.10%	4.00%	1.60%	2.20%	-8.00%	4.60%	0.70%	0.70%
2019	I	1.30%	3.50%	1.60%	3.80%	5.40%	2.30%	2.00%	-10.70%	4.00%	2.40%	6.20%
	II	-1.00%	-3.40%	1.30%	-6.00%	3.60%	1.60%	-0.50%	-9.70%	3.10%	-1.90%	5.80%
	III	-0.20%	8.00%	1.20%	-5.40%	-2.40%	2.20%	0.90%	-6.70%	0.60%	2.10%	5.30%
	IV	-0.70%	6.60%	1.60%	-4.20%	-4.50%	2.70%	-2.30%	-1.40%	-7.90%	-3.10%	3.20%
2020	I	-1.30%	6.00%	1.60%	-6.90%	-1.70%	1.70%	-1.90%	5.00%	-5.00%	-4.80%	-3.40%
	II	-18.70%	5.30%	-0.70%	-37.90%	-3.50%	-2.20%	-27.20%	-0.30%	-64.10%	-4.50%	-21.50%
	III	-8.70%	-4.80%	0.40%	-18.60%	-3.90%	-1.20%	-8.80%	-2.60%	-10.00%	6.30%	-2.00%
	IV	-4.50%	-0.90%	0.60%	-10.60%	-4.90%	-0.30%	-0.50%	-2.30%	1.20%	2.60%	3.10%
2021	I	-3.60%	-6.40%	0.30%	-9.20%	-8.90%	-0.70%	0.40%	-2.80%	-6.20%	3.90%	7.60%

Fuente: IFT con información del INEGI.

Nota: Información en precios constantes 2013.

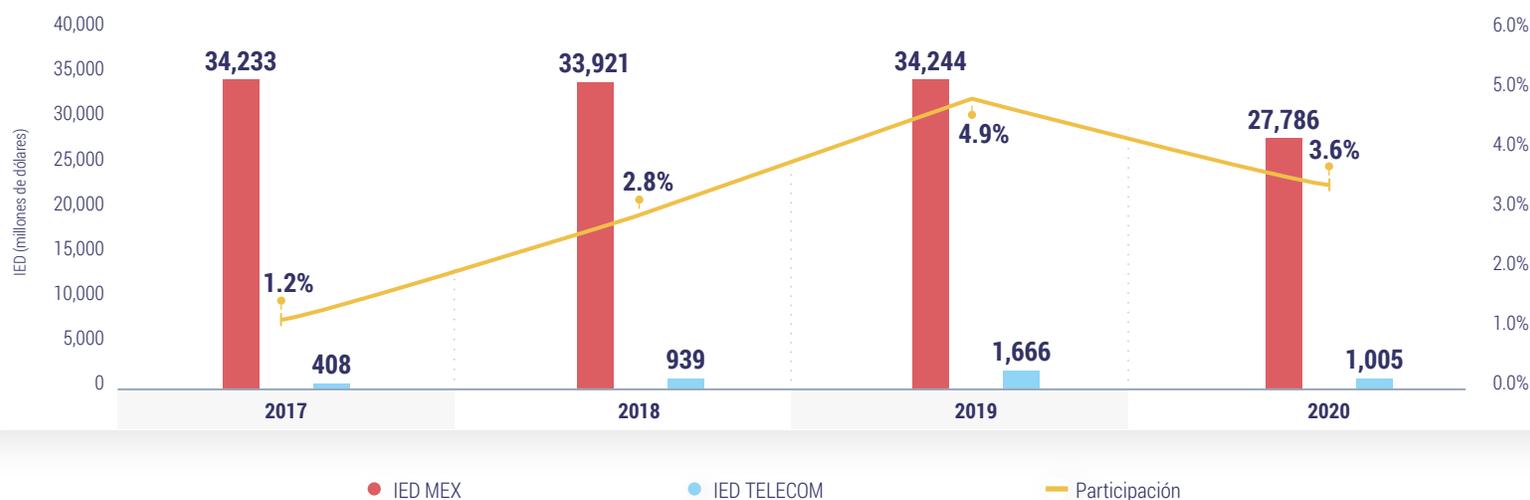
Por otro lado, el PIB Nacional tuvo incrementos anuales desde el primer trimestre de 2018 al primer trimestre de 2019 y a partir de ahí ha disminuido anualmente. Al contrario del PIB de TyR, cuando en el segundo trimestre se presentó un incremento anual, el PIB Nacional en este trimestre tuvo su mayor disminución, con una caída del 18.7% provocada por el cierre de actividades derivado de la pandemia provocada por el COVID-19.

En la Tabla I.2.1 se puede observar que, en el segundo trimestre de 2020, el único subsector que tuvo un incremento anual en el PIB fueron las TyR, mientras que todos los demás subsectores con mayor participación en el PIB Nacional tuvieron un decremento anual en este trimestre. Destaca que el subsector de Servicios Inmobiliarios y Agricultura se recuperó y empezó a tener incrementos anuales constantes desde el tercer trimestre de 2020 al primer trimestre de 2021.

I.3 Inversión Extranjera Directa

Durante el año 2020 la Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector de telecomunicaciones fue de 1,005 millones de dólares, lo que equivale al 3.6% del total de la IED en México para dicho año. La mayor captación de IED fue en el primer trimestre de 2020 con 311.9 millones de dólares; en contraste, en el tercer trimestre se registró el menor nivel cuando se captaron 103.6 millones de dólares.

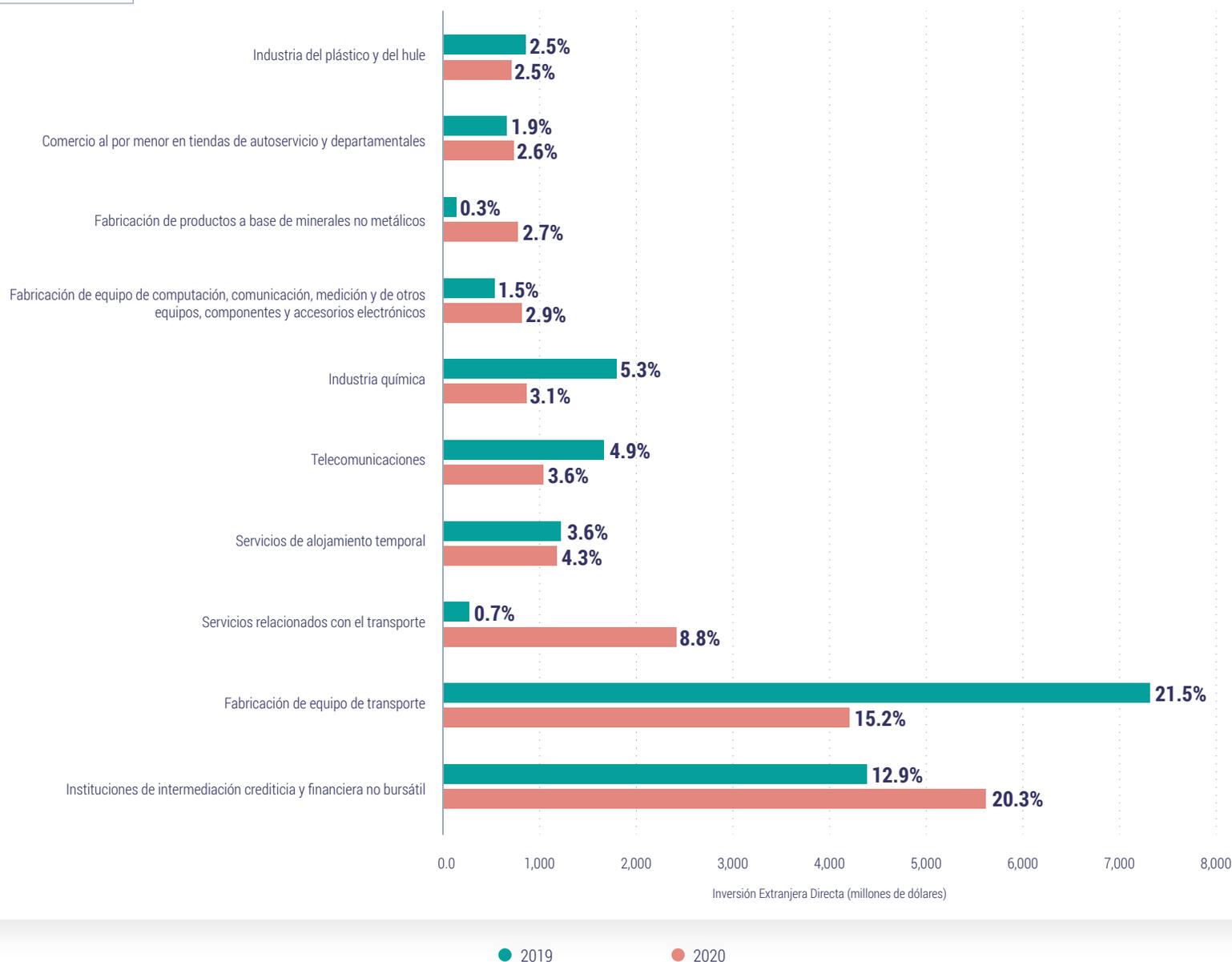
Figura I.3.1. Evolución y participación de la IED de TyR



Fuente: IFT con información de la Secretaría de Economía.

La IED de telecomunicaciones se encuentra entre los 10 subsectores con mayor participación en la IED Nacional. Durante 2020 disminuyó con respecto de 2019, toda vez que en el año 2019 ésta fue de 1,666 millones de dólares, mientras que en el año 2020 bajó a 1,005 millones de dólares. Así también, mientras que en el año 2019 la IED de telecomunicaciones representó el 4.9% de la IED Nacional, para el año 2020 esta participación se redujo y representó solamente el 3.6% de la IED Nacional.

Destaca que en el año 2019 el subsector con la mayor participación en la IED Nacional fue la fabricación de equipo de transporte con el 21.5% de participación, mientras que, para el año 2020, el subsector con la mayor representación en la IED Nacional fue el correspondiente a las instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil con el 20.3% de participación (Ver Figura I.3.2).

Figura I.3.2. Subsectores con mayor participación en la IED


Fuente: IFT con información de la Secretaría de Economía.

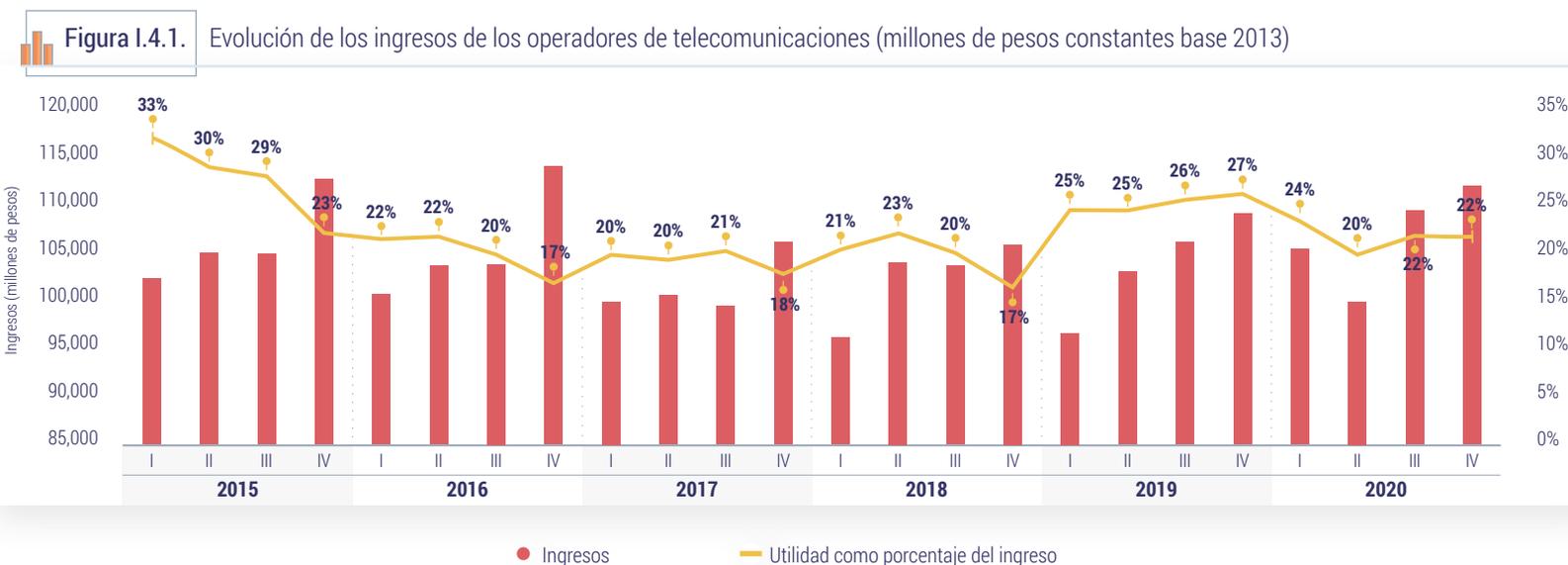
Nota: El porcentaje corresponde al porcentaje de participación de la IED de cada subsector en la IED total del año correspondiente.

I.4 Ingresos del sector de telecomunicaciones

El ingreso real de los operadores que reportaron información al IFT en el 2020 fue de 428,686 millones de pesos, lo que representa un aumento de 2.9% con respecto a 2019. A pesar de este aumento en las cifras anuales, los ingresos trimestrales en el primero y segundo trimestre de 2020 tuvieron una reducción con respecto al trimestre inmediato anterior. En lo que respecta al primer trimestre de 2020, la reducción con respecto al cuarto trimestre del año anterior era esperada al observar el comportamiento del ingreso en estos periodos de años previos. Por otro lado, en el segundo trimestre de 2020 se reportaron ingresos reales por 100,291 millones de pesos, la menor cifra para ese trimestre en los años para los que se tiene información, hecho seguramente relacionado con los primeros efectos negativos de la emergencia sanitaria sobre las variables de flujo de las empresas del sector.

Para el tercer y cuarto trimestre de 2020 se presentó una recuperación de 9.6% y 2.3% con respecto al trimestre anterior, respectivamente. Repunte que fue suficiente para que los ingresos acumulados del 2020 fueran mayores a los de 2019. Esta recuperación va de la mano con los aumentos de líneas y accesos de los servicios fijos y móviles que se muestran en otras secciones de este documento.

Con respecto a la utilidad como porcentaje del ingreso (margen neto), se observa una reducción continua de 3 y 4 puntos porcentuales en el primero y segundo trimestre de 2020 con respecto al trimestre inmediato anterior, y un aumento de dos puntos porcentuales en el tercer trimestre, mismo que se mantuvo para llegar a un 22% en el último periodo del año.



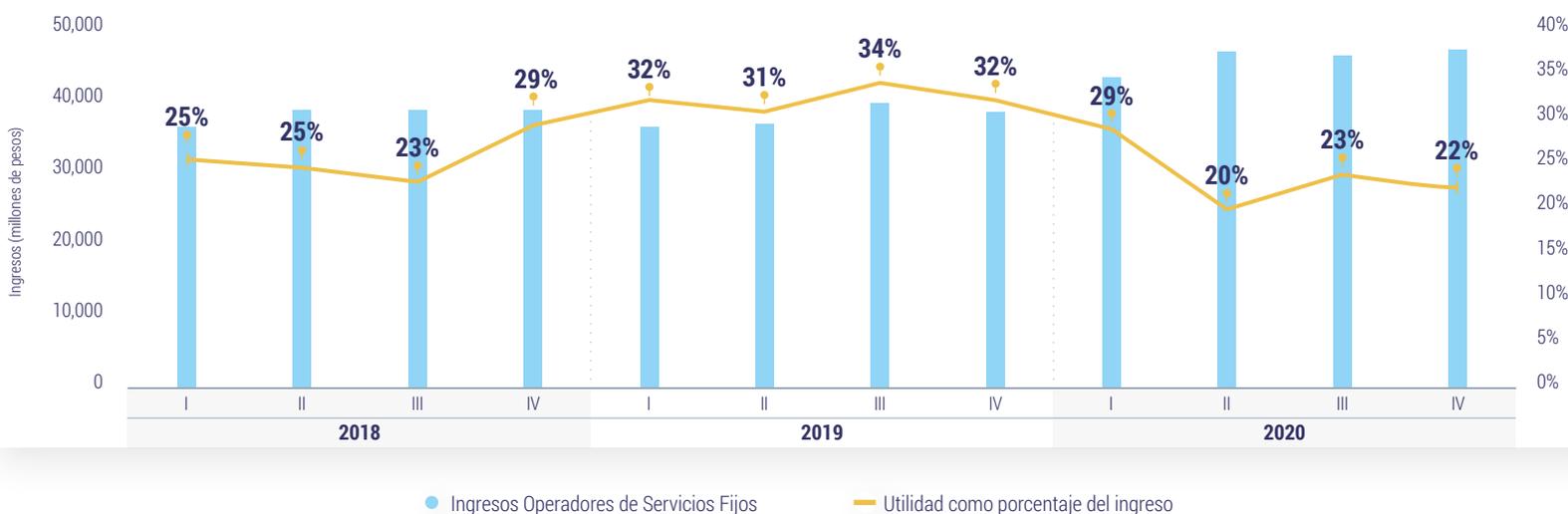
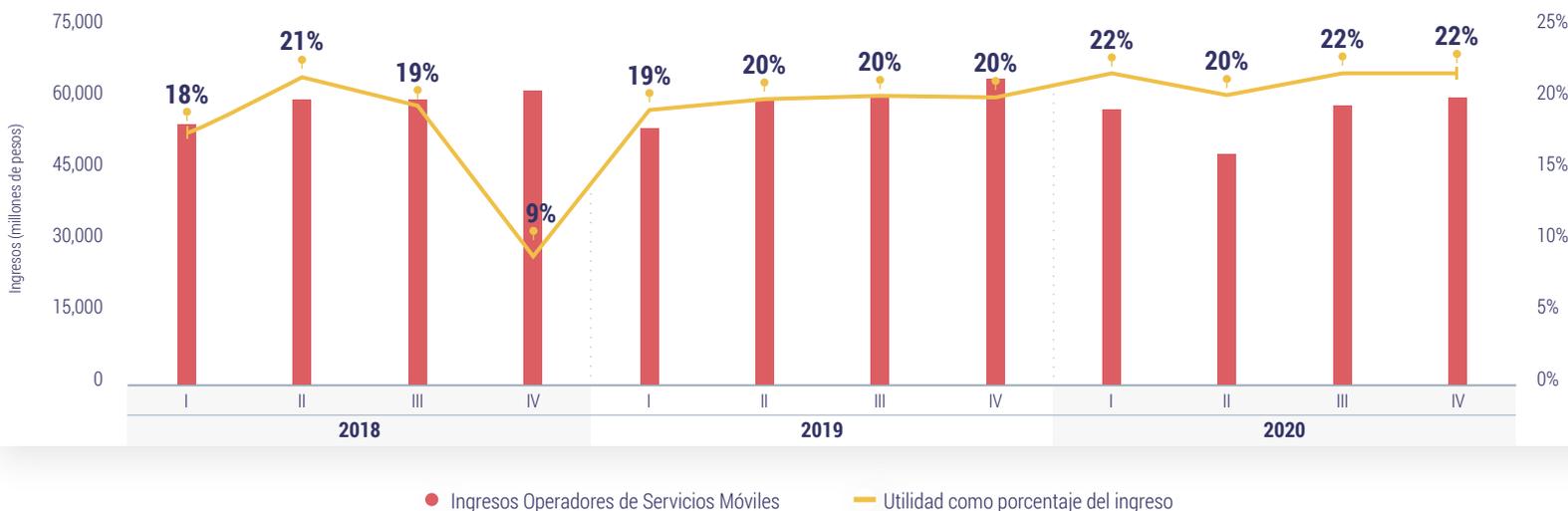
Fuente: IFT con información de los operadores de telecomunicaciones.

Notas: 1) Ingresos en pesos constantes, diciembre 2013. 2) Como resultado de la Separación Funcional se crearon las empresas mayoristas RED ÚLTIMA MILLA DEL NOROESTE, S.A.P.I. DE C.V. y RED NACIONAL ÚLTIMA MILLA, S.A.P.I. DE C.V., por lo que a partir del 1T 2020 la información de ingresos de TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V. ya no es comparable con los datos de los periodos anteriores.

Al segmentar la información de ingresos entre los principales operadores que ofrecen servicios fijos y los que ofrecen servicios móviles, se encuentra que los primeros tuvieron un ingreso real acumulado de 181,346 millones de pesos en 2020, lo que equivale a un aumento anual de 21.8%, cifra posiblemente relacionada con el mayor uso de la banda ancha fija en las actividades del hogar durante la pandemia. Por su parte, los operadores de servicios móviles tuvieron ingresos anuales de 224,724 millones de pesos en 2020, 5.6% menos que el año anterior.

Al analizar la evolución de los ingresos de forma trimestral (Ver Figura I.4.2), destaca que los ingresos de los operadores que ofrecen servicios móviles disminuyeron a su menor nivel en el segundo trimestre de 2020 (48,268 millones de pesos reales), seguido de aumentos en el tercer y cuarto trimestre, alcanzando 58,598 y 60,067 millones de pesos constantes, respectivamente. Por otro lado, los ingresos de los operadores que ofrecen servicios fijos tuvieron otro comportamiento: al contrario de los operadores de servicios móviles, en el segundo trimestre de 2020 aumentaron sus ingresos, con 46,236 millones de pesos reales. A pesar de que el ingreso se redujo para el tercer trimestre de 2020, hubo un incremento en el cuarto trimestre de 2020 donde alcanzó su máximo histórico con 46,670 millones de pesos reales.

En relación con el margen neto de los principales operadores que ofrecen sus servicios fijos y móviles en México, se observa un comportamiento similar, con una reducción en el segundo trimestre y un aumento en el tercer trimestre, sin embargo, el mayor cambio se presentó para los operadores de los servicios fijos en el segundo trimestre de 2020, con una reducción de 9 puntos porcentuales con respecto al periodo anterior.

Figura I.4.2. Evolución de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones móviles y fijos (millones de pesos constantes base 2013)


Fuente: IFT con información de los operadores de telecomunicaciones.

Notas: 1) Ingresos en pesos constantes, diciembre 2013. 2) En el Banco de Información de Telecomunicaciones la información de ingresos de los operadores de telecomunicaciones se encuentra en pesos corrientes. 3) Para este análisis se consideraron los operadores que en diciembre de 2020 en su conjunto acumulan 97.9% del total de las líneas del servicio móvil de telefonía, en el caso del ingreso de operadores móviles, y el 98.0% del total de los accesos del servicio fijo de Internet para el ingreso de los operadores fijos.

Comparativo Internacional

El comportamiento de los ingresos y márgenes de los operadores en México es similar al de otros países de América Latina y el Caribe. De acuerdo con datos de OMDIA¹³, como puede observarse en la Figura I.4.3, los ingresos de los operadores de servicios móviles de América Latina y el Caribe tuvieron su menor nivel histórico en el segundo trimestre de 2020 e incrementaron sus ingresos en los siguientes periodos. Al igual que el caso de México, los ingresos acumulados de la región para este servicio en 2020 fueron inferiores a los de 2019.

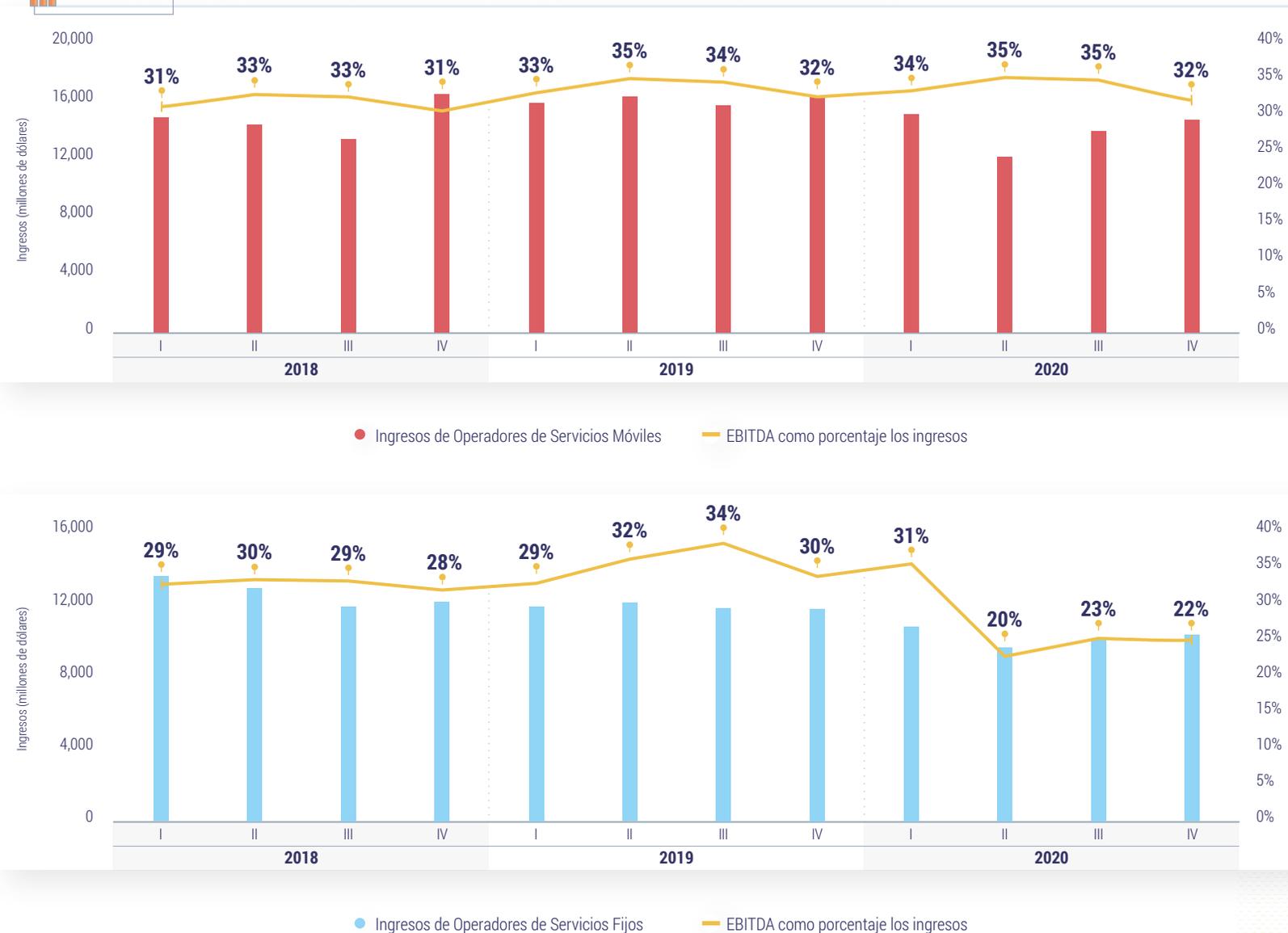
¹³ OMDIA: <https://omdia.tech.informa.com>.

Por otra parte, en lo que se refiere a los ingresos de los servicios fijos en América Latina y el Caribe se observa una tendencia diferente a lo que se presentó en México; mientras que en nuestro país los ingresos de estos operadores fueron mayores a los de años anteriores, para el resto de los países de América Latina y el Caribe los ingresos del 2020 fueron inferiores a los de los dos años previos (2018 y 2019).

El margen de los operadores de servicios fijos de la región, calculado como el porcentaje de las Utilidades Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (EBITDA, por sus siglas en inglés) con respecto a los ingresos, tuvo una reducción de 11 puntos porcentuales del primero al segundo trimestre de 2020, para llegar a 20%, con un subsecuente aumento de 3 puntos porcentuales en el tercer trimestre. Este comportamiento es similar a lo ocurrido en México. Por otro lado, los márgenes de los servicios móviles presentaron cambios menores que los del periodo anterior, siendo la reducción de 3 puntos porcentuales en el último trimestre la más significativa.

Figura I.4.3.

Evolución de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones móviles y fijos en América Latina y el Caribe (millones de dólares a precios corrientes)



Fuente: Información de Inversiones en bienes de capital de servicios móviles y fijos de telefonía e Internet, OMDIA.

Notas: 1) La región de América Latina y el Caribe tiene información de: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. 2) EBITDA, por sus siglas en inglés, se refiere a la Utilidad Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones.

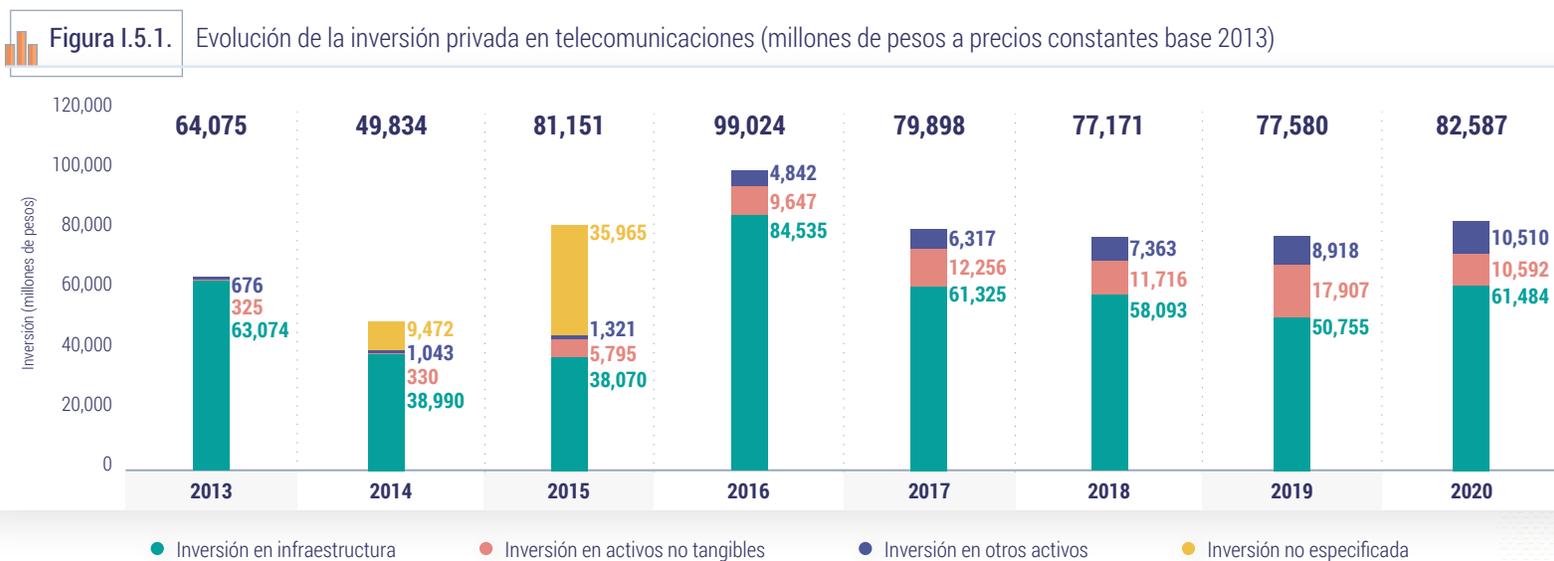
Esta información indica que las condiciones de salud del 2020 afectaron de forma importante a los operadores de los países de América Latina y el Caribe, sin embargo, el aumento de la demanda de los servicios en casa contrarrestó el efecto decreciente de los ingresos. En particular, a diferencia de otros países de la región, en México destaca que los operadores de los servicios fijos tuvieron los mayores ingresos anuales de los que se tiene registro.

I.5 Inversión privada del sector de telecomunicaciones

En lo que se refiere a la inversión realizada por los operadores de telecomunicaciones en México, ésta se compone de 4 apartados, estos son:

- Inversión en infraestructura:** Es la suma de la inversión bruta en servicios de telecomunicaciones realizada para la adquisición o mejora de infraestructura de telecomunicaciones en el territorio nacional y la inversión bruta por concepto de compra de terrenos y/o edificios asociados al servicio de telecomunicaciones. Incluye la inversión en las instalaciones para la operación, así como las adiciones o modificaciones a las instalaciones existentes cuya utilización se prevé para un amplio periodo, por ejemplo, equipos de conmutación, de señalización, sincronización, transmisión, fuerza eléctrica y clima, entre otros.
- Inversión en activos no tangibles:** La inversión bruta por concepto de adquisición de activos no tangibles necesarios para la operación tales como propiedad intelectual y software.
- Inversión en otros activos:** Inversión bruta por concepto de otros activos como mobiliario y equipo de oficina, equipo de transporte, entre otros.
- Inversión no especificada:** Inversión bruta asociada a los servicios de telecomunicaciones no desagregada en ninguna de las categorías anteriores.

De acuerdo con lo anterior, la evolución de la inversión ha sido la siguiente:



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

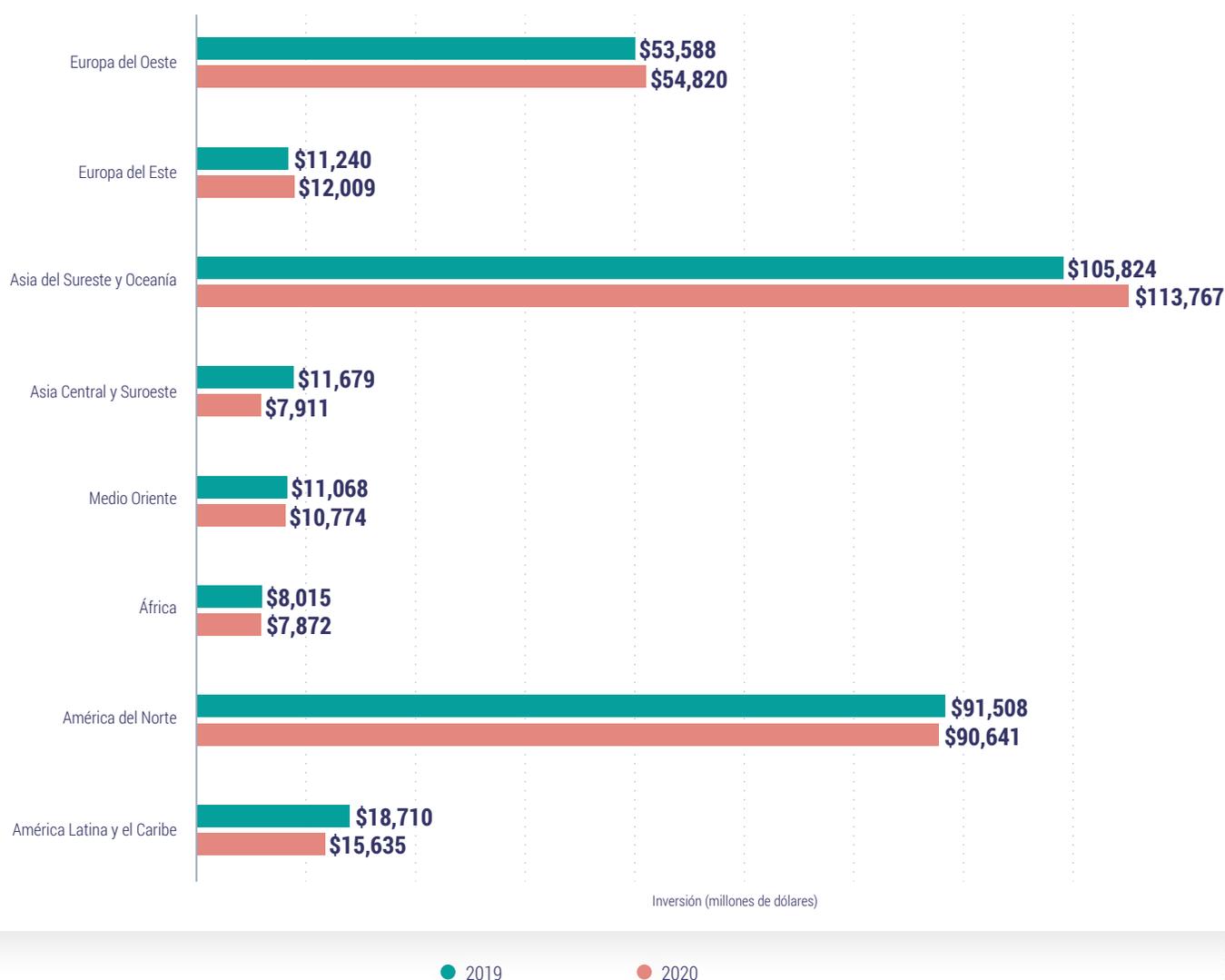
Notas: 1) Inversión en pesos constantes, diciembre 2013. 2) En el Banco de Información de Telecomunicaciones la información de inversiones de los operadores de telecomunicaciones se encuentra en pesos corrientes. 3) Esta actualización incluye el cambio de cifras históricas de las inversiones del concesionario TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V., de 2013 a 2019, solicitado mediante oficio el 5 de julio de 2021¹⁴.

¹⁴ Para más información consulte los oficios de aclaraciones de información de los operadores en la siguiente página: <http://www.ift.org.mx/estadisticas/aclaraciones-de-informacion-de-operadores>.

Al tomar el valor de todos los rubros de inversión reportados por los operadores, en la Figura I.5.1 se observa que durante 2020 ésta llegó a 82,587 millones de pesos reales, es decir, 6.5% más de lo invertido en 2019. Con ello, durante dos años consecutivos en México se ha incrementado la inversión total en telecomunicaciones en términos reales. Al respecto, en 2020 destaca que el apartado que presentó el mayor crecimiento anual fue la inversión en infraestructura, con un aumento real de 21.1%.

Regresando al contexto internacional de esta variable, y de acuerdo con información de OMDIA, en 102 países la inversión en 2020 en el sector de telecomunicaciones aumentó 0.6% con respecto a 2019, sin embargo, diversos países presentaron reducciones importantes. En la Figura I.5.2 se observa que mientras en Europa y Asia del Sureste y Oceanía la inversión en 2020 aumentó con respecto a 2019, en el resto de las regiones se registraron menores inversiones que el año anterior, siendo Asia Central y del Suroeste la región con mayor reducción (-32.3%). Por su parte, los países de América Latina y el Caribe en conjunto tuvieron una reducción de 16.4%.

Figura I.5.2. Inversión en telecomunicaciones por región geográfica (millones de dólares a precios corrientes)



Fuente: Información de Inversiones en bienes de capital de servicios móviles y fijos de telefonía e Internet, OMDIA¹⁵

Nota: La región de América Latina y el Caribe tiene información de: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela; América del Norte por: Canadá y EUA; África por: Argelia, Benín, Burkina Faso, Camerún, Chad, República Democrática del Congo, Egipto, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Costa de Marfil, Kenia, Marruecos, Níger, Nigeria, Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Togo, Túnez, Uganda y Zimbabue; Asia Central y Suroeste: Bangladesh, India, Kazajstán, Maldivas, Nepal, Pakistán y Sri Lanka; Asia del Sureste y Oceanía: Australia, Camboya, China, Hong Kong, Indonesia, Japón, Macao, Malasia, Myanmar, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, Taiwán, Tailandia y Vietnam; Medio Oriente: Bahréin, Irán, Irak, Israel, Jordania, Kuwait, Omán, Palestina, Qatar, Arabia Saudita, Siria, Turquía y Emiratos Árabes Unidos; Europa del Este: Armenia, Bielorrusia, Bulgaria, Croacia, República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumania, Rusia, Eslovaquia, Eslovenia y Ucrania; Europa del Oeste: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos tierras, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza y Reino Unido.

¹⁵ De acuerdo con OMDIA, las inversiones en bienes de capital se refieren al gasto declarado en sentido contable y puede incluir compras de hardware, software, servicios, bienes raíces, vehículos de motor, equipo de oficina y otros elementos.

De este modo, a pesar de que las condiciones económicas del 2020 no fueron las más favorables y afectaron las inversiones de los operadores de telecomunicaciones de los países de América Latina y el Caribe, en México la inversión en este sector aumentó.

A continuación, en la Tabla 1.5.1 se muestran los ingresos, margen neto e inversiones en infraestructura anuales en México. Se puede observar que en el 2020 el aumento en las inversiones en infraestructura de telecomunicaciones fue mayor al crecimiento de los ingresos, por lo que el porcentaje de dicha inversión con respecto a los ingresos incrementó 2.1 puntos porcentuales, para llegar a 14.3%. Sin embargo, el alza en los ingresos no fue acompañada con una reducción de costos o un alza significativa en los precios de los servicios¹⁶, lo que explica el decremento de 10.9% en el margen neto de 2020 con respecto a 2019.

Tabla 1.5.1. Ingresos, margen e inversiones anuales de los operadores de telecomunicaciones (millones de pesos a precios constantes base 2013)

Años	Ingresos (millones)	Margen neto (Millones)	Margen (%)	Inversión en infraestructura (millones)	Inversión/ingresos (%)
2015	\$426,624	\$121,167	28.4%	\$38,070	8.9%
2016	\$424,079	\$86,199	20.3%	\$84,535	19.9%
2017	\$407,517	\$80,252	19.7%	\$61,325	15.0%
2018	\$411,505	\$82,671	20.1%	\$58,093	14.1%
2019	\$416,532	\$106,713	25.6%	\$50,755	12.2%
2020	\$428,686	\$95,036	22.2%	\$61,484	14.3%
Tasa de cambio 2019 - 2020	2.9%	-10.9%		21.1%	

Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Nota: Ingresos, margen neto e inversión en pesos constantes, diciembre 2013.

Entre los grupos económicos que realizaron mayores inversiones en infraestructura de telecomunicaciones en 2020, destaca que cerca del 90% del total fueron realizadas por Totalplay con 26.8%, América Móvil con 25.0%, Grupo Televisa con 21.8%, Megacable-MCM con 8.7% y AT&T con 8.6%. En particular, sobresale Totalplay, al presentar la mayor inversión y tener menos accesos o líneas que otros operadores; por ejemplo, con cifras a diciembre de 2020 del servicio fijo de acceso a Internet, Totalplay contaba con 2.6 millones de accesos, mientras que Telmex (América Móvil) contaba con 10.0 millones, Grupo Televisa con 5.4 y Megacable-MCM con 3.5 millones de accesos.

Respecto a las inversiones realizadas por los operadores móviles en el año 2020, en la Tabla 1.5.2 se muestra la relación de la inversión total respecto al número de líneas de telefonía móvil y respecto al número de líneas de banda ancha móvil que fueron reportados por estos operadores. Resalta que AT&T es la empresa que tiene la mayor relación de inversión respecto al número de líneas de telefonía móvil y banda ancha móvil, toda vez que, por cada línea de telefonía móvil reportada por este operador, invierte \$466.27 pesos; mientras que, por cada línea de banda ancha móvil reportada, esta empresa invierte \$531.67 pesos.

¹⁴ De acuerdo con información del Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT), de diciembre de 2019 a diciembre de 2020 el Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM) decreció un 0.2%, el índice de los precios de telefonía fija disminuyó un 0.02%, el índice de precios de los servicios móviles disminuyó un 0.3%, el índice de los paquetes de televisión, Internet y telefonía decreció un 2.4%, el índice de precios de los servicios de televisión de papa aumentó un 2.4% y el índice de precios del servicio de Internet creció un 6.9%.

Tabla I.5.2. Inversión principales operadores de servicios móviles 2020

Operador	Inversión total (pesos corrientes)	Número de líneas de telefonía móvil	Número de líneas de banda ancha móvil	Relación Inversión/Número de líneas de telefonía móvil	Relación Inversión / Número de líneas de banda ancha móvil
Telcel	11,778,748,089.13	76,813,913	71,987,292	153.34	163.62
Telefónica	1,944,660,854.39	24,964,048	10,554,505	77.90	184.25
AT&T	8,658,686,681.14	18,570,296	16,285,820	466.27	531.67

Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Nota: Información en precios corrientes.

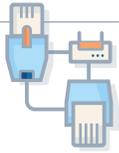
Por otro lado, al analizar las inversiones realizadas por los operadores fijos en el año 2020, en la Tabla I.5.3 se puede observar la relación de la inversión total respecto al número de accesos de banda ancha fija que fueron reportados por los operadores. Destaca que Totalplay es la empresa que tiene la mayor relación de inversión respecto al número de accesos de banda ancha fija, toda vez que, por cada acceso de banda ancha fija reportado por este operador, invierte \$12,285.61 pesos. Por el contrario, Telmex-Telnor, la cual cuenta con el mayor número de accesos de banda ancha fija, es el segundo operador que menos invierte, donde, por cada acceso de banda ancha fija, invierte \$1,783.21 pesos; solo por debajo en esta relación se encuentra la empresa IZZI.

Tabla I.5.3. Inversión principales operadores de servicios fijos 2020

Operador	Inversión total (pesos corrientes)	Número de accesos banda ancha fija	Relación Inversión/Número de accesos banda ancha fija
Telmex-Telnor	17,851,199,373.91	10,010,705	1,783.21
Megacable	7,680,894,689.03	3,513,131	2,186.34
Totalplay	31,335,201,863.64	2,550,561	12,285.61
Cablevisión	3,039,458,539.63	1,422,668	2,136.45
Cablevisión Red	910,146,770.63	480,065	1,895.88
IZZI	4,508,023,017.05	2,618,390	1,721.68
Televisión Internacional	4,444,991,761.38	870,585	5,105.75

Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Nota: Información en precios corrientes.



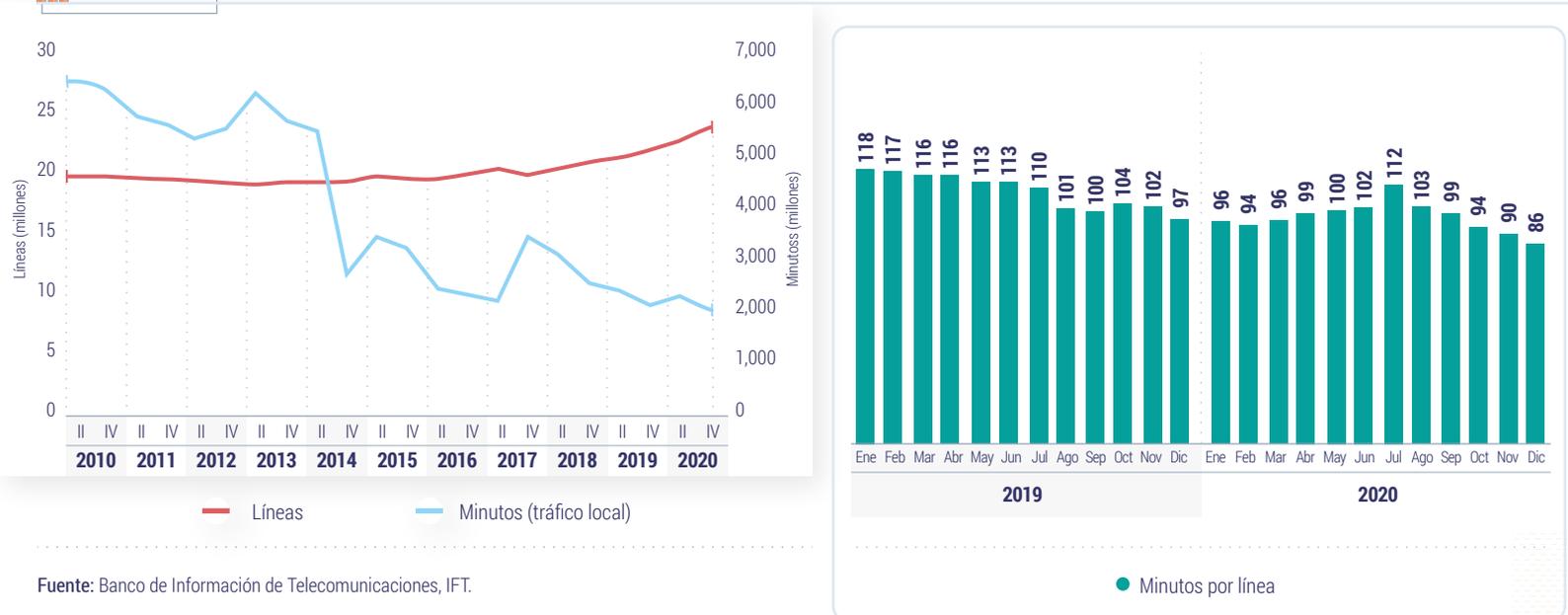
II. Servicios Fijos de Telecomunicaciones

II.1 Telefonía

A diciembre de 2020 las líneas de este servicio llegaron a 23.9 millones, lo que equivale a un crecimiento anual de 8.3%, un aumento absoluto de 1.8 millones de líneas en un año. Cabe mencionar que, durante este año, las líneas crecieron en promedio 160.9 mil líneas cada mes. Las entidades federativas con la mayor concentración de líneas fueron la Ciudad de México (4.3 millones), el Estado de México (3.1 millones) y Jalisco (1.9 millones). Por su parte, los estados con menor número de líneas fueron Campeche (110 mil), Colima (148 mil) y Tlaxcala (166 mil).

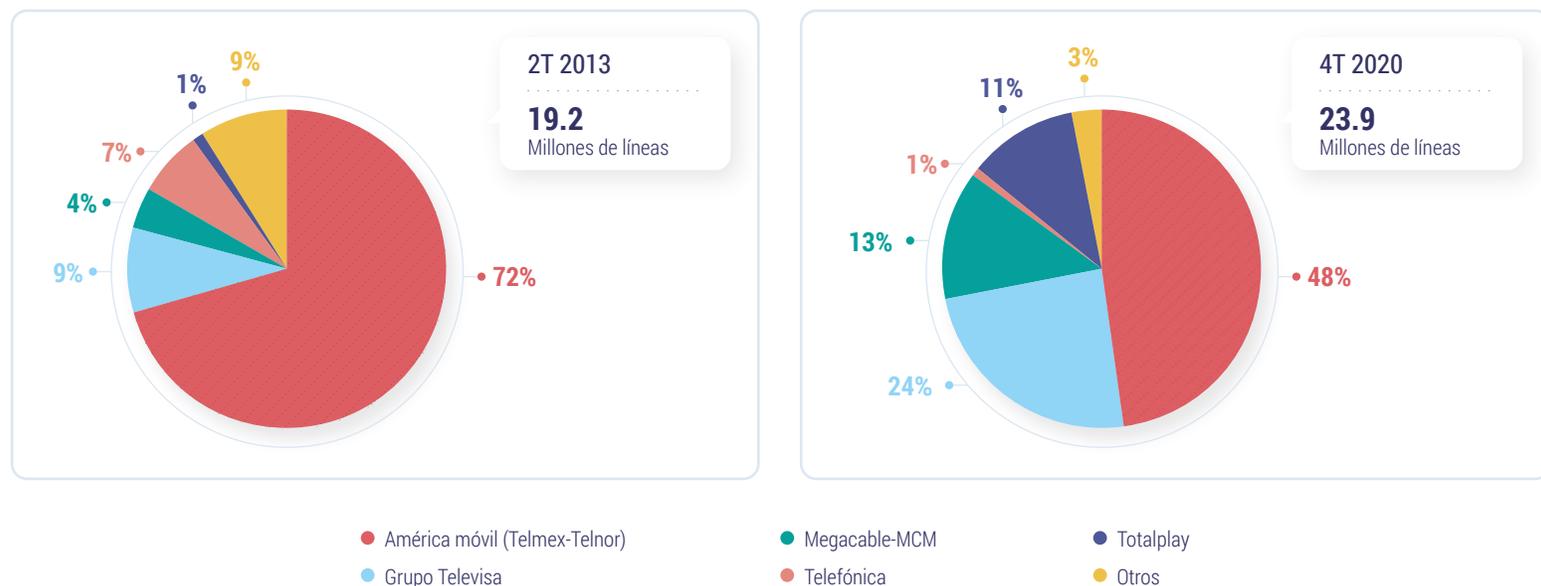
En términos de hogares, en diciembre de 2019 había 63 líneas por cada 100 hogares en México, mientras que en diciembre de 2020 esta cifra aumentó a 68 líneas por cada 100 hogares.

Figura II.1.1. Evolución de líneas y tráfico local del servicio fijo de telefonía



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

En la Figura II.1.1 se observa una disminución anual del tráfico de minutos en diciembre de 2020 comparado con diciembre de 2019 del 4.1%. Sin embargo, durante 2020 se presentó un incremento del tráfico local de minutos por línea durante los meses de marzo a julio, donde llegó a los 103 minutos por línea. Para diciembre de 2020, este valor fue de 86.1 minutos por línea mensuales, es decir, aproximadamente 3 minutos al día.


Figura II.1.2. Participación de mercado del servicio fijo de telefonía (líneas)


Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

En cuanto a la participación de mercado de los operadores, medida por el número de líneas del servicio fijo de telefonía, la Figura II.1.2 muestra que de junio de 2013 a diciembre de 2020 la participación de mercado del Agente Económico Preponderante (AEP) del sector de telecomunicaciones (América Móvil) disminuyó 24 puntos porcentuales, al pasar de 72% a 48%. En este periodo el total de líneas se incrementó 25%.

En términos absolutos, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, el total de líneas del AEP disminuyeron de 11.7 a 11.3 millones de líneas. Para este mismo periodo, destaca el incremento en el número de líneas provistas por Totalplay de 1.6 a 2.7 millones de líneas, lo que representó un incremento anual de 66.3%.

II.2 Acceso a Internet

A diciembre de 2020, el total de accesos de este servicio fue 21.9 millones, lo que representa 2.6 millones de accesos más con respecto de los registrados en diciembre de 2019, es decir, un crecimiento anual de 13.3%. En promedio, esto representó 215.3 mil accesos cada mes. En términos de hogares, esta cifra equivale a 62 accesos por cada 100 hogares; en diciembre de 2019 este indicador era de 55 accesos por cada 100 hogares.

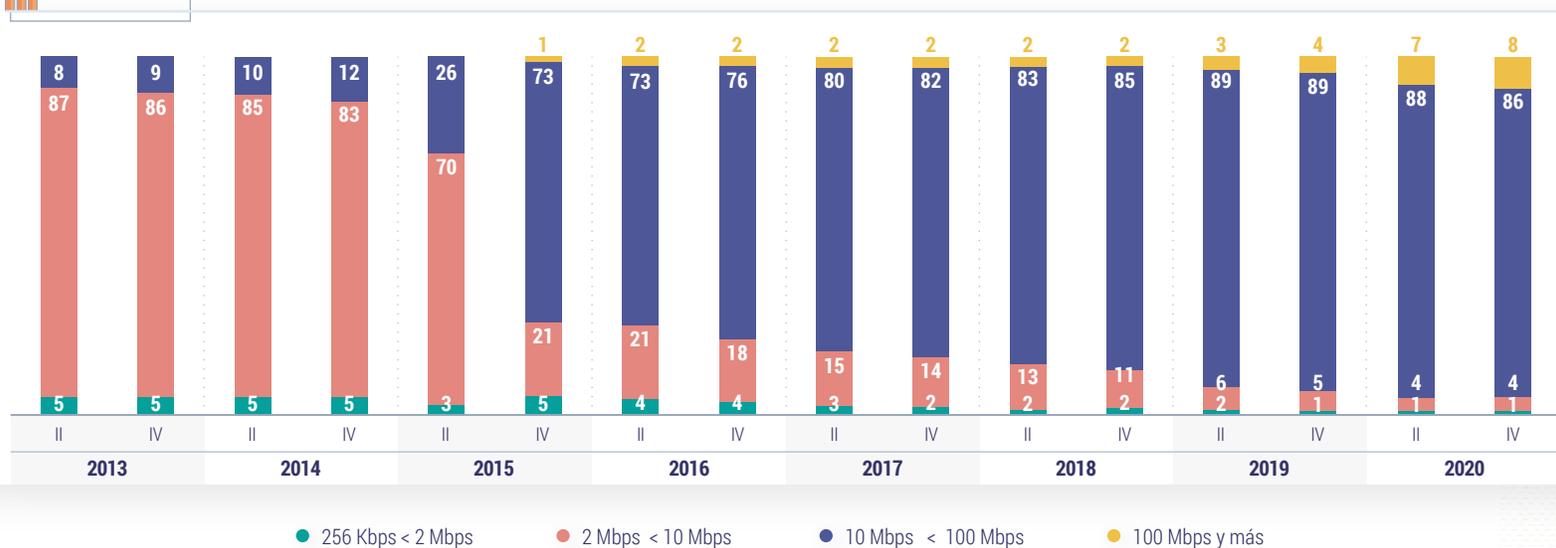
Al analizar la evolución de este servicio por tecnología se muestra que, en junio de 2013 el 70% de los accesos se realizaba por medio de DSL (par de cobre). Mientras que en diciembre de 2020 la tecnología más usada fue el cable coaxial, con 41% de los accesos y los accesos por medio de DSL disminuyeron a 28% del total (Ver Figura II.2.1).

Figura II.2.1. Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por tecnología


Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

El uso de la fibra óptica se ha incrementado significativamente, toda vez que, para diciembre de 2020, los accesos por medio de esta tecnología representaron el 29% del total. Tan solo en un año, los accesos por medio de fibra óptica se incrementaron 35%, al pasar de 4.7 a 6.4 millones.

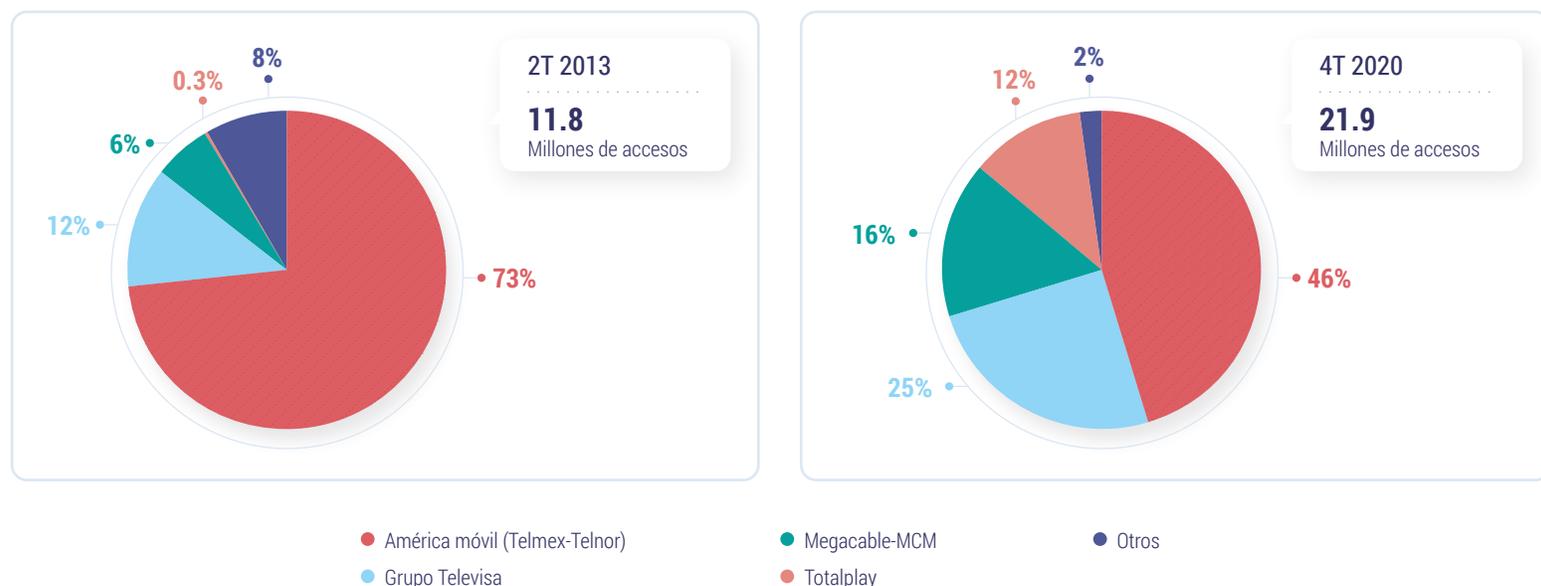
Del total de accesos del servicio fijo de Internet, usando la proporción de accesos/hogares, con cifras a diciembre de 2020 se observa que las entidades con menor cantidad de accesos por cada 100 hogares son Chiapas (23), Oaxaca (27) y Tabasco (29), mientras que los estados con la mayor cantidad de accesos por cada 100 hogares son Ciudad de México (103), Baja California (86) y Nuevo León (84).

Figura II.2.2. Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por velocidad de bajada


Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

El cambio en el uso de las tecnologías se ha reflejado en una evolución en las velocidades de bajada ofrecidas por los operadores de telecomunicaciones. Para diciembre de 2020, el 95% de los accesos se ofrecían con una velocidad de 10 Mbps o más, mientras que en junio de 2013 el 92% de los accesos tenía velocidades menores a los 10 Mbps. Los accesos con velocidad superior a los 100 Mbps aumentaron 137% de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, al pasar de 737 mil a 1.7 millones (Ver Figura II.2.2).

Figura II.2.3. Participación de mercado del servicio fijo de acceso a Internet (accesos)



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

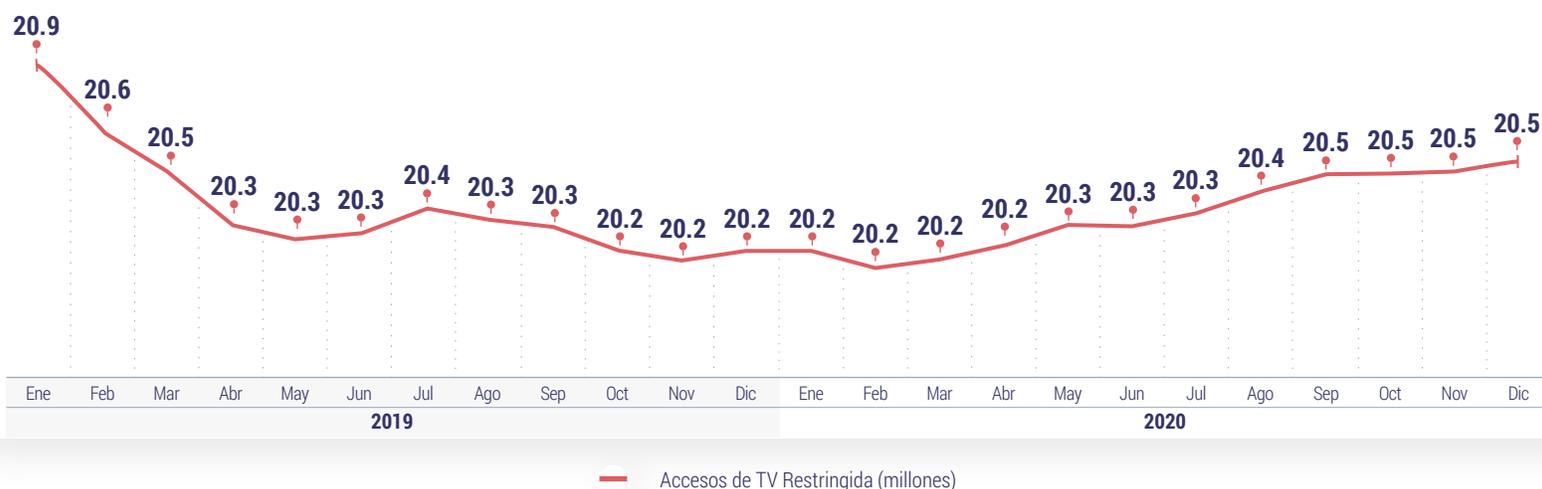
En la Figura II.2.3 se muestra que, de junio de 2013 a diciembre de 2020, el total de accesos de este servicio se incrementó 85%, de 11.8 a 21.9 millones de accesos. Al hacer el análisis por operadores, destaca que la participación del AEP (América Móvil), medida por el número de accesos, disminuyó 27 puntos porcentuales, de 73% a 46%. Cabe destacar que la participación del AEP disminuyó 4 puntos porcentuales en el último año, toda vez que en diciembre de 2019 este valor era de 50%.

Por otra parte, en términos absolutos, destaca el incremento en el número de accesos provistos por Totalplay de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, ya que incrementó sus accesos de 1.6 a 2.6 millones en este periodo; es decir, un incremento de 62.7% en un año. Por su parte, las empresas Cablevisión, Cablevisión Red, FTTH, IZZI y Televisión Internacional en su conjunto, incrementaron sus accesos de 4.7 a 5.4 millones para el mismo periodo (+ 15.4%). Por último, las empresas MCM Telecom y Megacable en su conjunto incrementaron sus accesos de 3.1 a 3.5 millones (+ 13.3%).

II.3 Televisión restringida

A diciembre de 2020, el número de accesos de este servicio fue de 20.5 millones, lo que representa un incremento anual de 1.5%, un aumento de 306 mil accesos en un año. Cabe mencionar que desde julio de 2018 se observó una disminución continua de los accesos de TV Restringida. Sin embargo, a partir de marzo de 2020 esta tendencia se revirtió, observándose un incremento sostenido durante los siguientes meses de 2020, producto probablemente de las ofertas de empaquetamiento comercial de los concesionarios de este servicio durante la pandemia. En términos de hogares, en diciembre de 2020 había 58 accesos por cada 100 hogares.

Figura II.3.1. Accesos de TV Restringida 2019 - 2020 (millones)



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

En cuanto a las tecnologías usadas para proporcionar el servicio, el 54% de los accesos se realizan por medio de DTH (satelital), 37% por medio de cable coaxial y 8% por medio de IPTV terrestre. Al respecto, destaca que los accesos por medio de IPTV terrestre pasaron de 1.1 millones en diciembre de 2019 a 1.6 millones en diciembre de 2020, lo que representó un crecimiento anual del 54%.

Las entidades federativas con el menor número de accesos del servicio de TV restringida fueron Campeche (119 mil), Coahuila (152 mil) y Tlaxcala (187 mil), mientras que los estados con el mayor número de accesos de televisión restringida son Estado de México (2.5 millones), Ciudad de México (1.8 millones) y Jalisco (1.5 millones).

Al hacer el análisis con la relación de accesos/hogares se observa que los estados con menor proporción de accesos por cada 100 hogares son Chiapas (39) y Yucatán (44), mientras que las entidades con la mayor proporción de accesos por cada 100 hogares son Querétaro (82) y Baja California Sur (79).



III. Servicios Móviles de Telecomunicaciones

III.1 Telefonía

A diciembre de 2020, se registraron cerca de 122.9 millones de líneas del servicio móvil de telefonía, lo que equivale a un crecimiento de casi 863 mil líneas con respecto de diciembre de 2019, es decir, un incremento 0.7%. Cabe mencionar que desde febrero de 2020 las líneas de este servicio empezaron a disminuir hasta el mes de junio cuando se registraron 119.2 millones de líneas, es decir, 2.8 millones de líneas menos que las de diciembre de 2019. Sin embargo, a partir de julio esta tendencia se revirtió y se mantuvo en ascenso.

Para diciembre de 2020 el 83.7% de las líneas se encuentra en un esquema de prepago y el 16.3% en uno de pospago. En términos de habitantes, a esta fecha había 98 líneas por cada 100 habitantes a nivel nacional, mientras que en diciembre de 2019 este valor era de 97.

Tabla III.1.1. Líneas, tráfico de minutos y SMS del servicio móvil de telefonía

Mes	Líneas totales	Minutos (millones)	SMS (millones)	Promedio de minutos/línea	Promedio de SMS/línea
Diciembre 2019	122,035,192	26,021	3,614	213	30
Enero	122,142,155	25,410	3,585	208	29
Febrero	122,247,533	24,462	3,375	200	28
Marzo	122,126,222	27,651	3,615	226	30
Abril	120,540,220	25,110	3,655	208	30
Mayo	119,483,333	25,528	3,061	214	26
Junio	119,180,902	25,553	2,528	214	21
Julio	119,345,036	27,011	2,514	226	21
Agosto	120,389,764	27,297	2,443	227	20
Septiembre	120,525,645	26,403	2,158	219	18
Octubre	120,756,024	27,287	2,135	226	18
Noviembre	121,807,828	26,719	2,029	219	17
Diciembre	122,898,392	27,463	2,049	223	17
Tasa de cambio Dic 2019 - 2020	0.7%	5.5%	-43.4%	4.8%	-43.7%

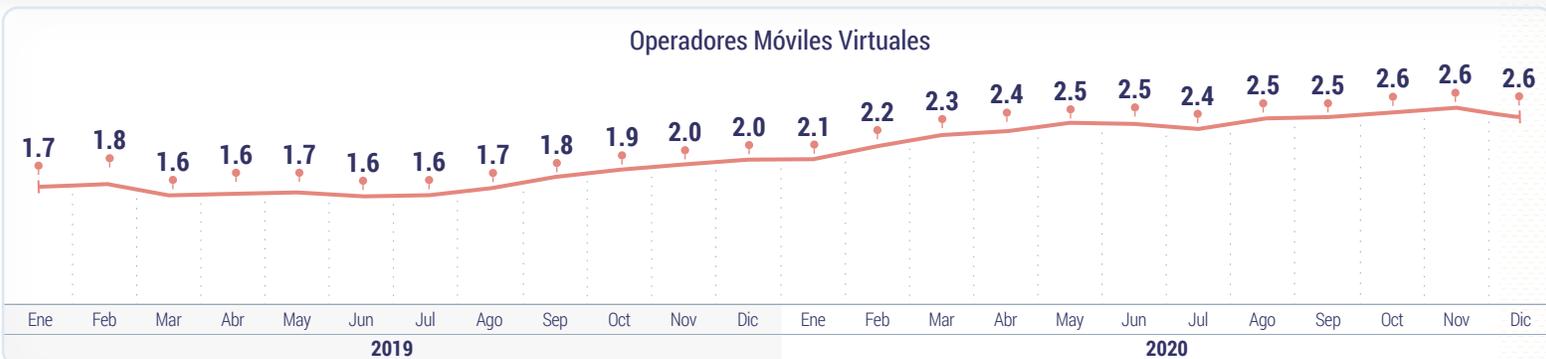
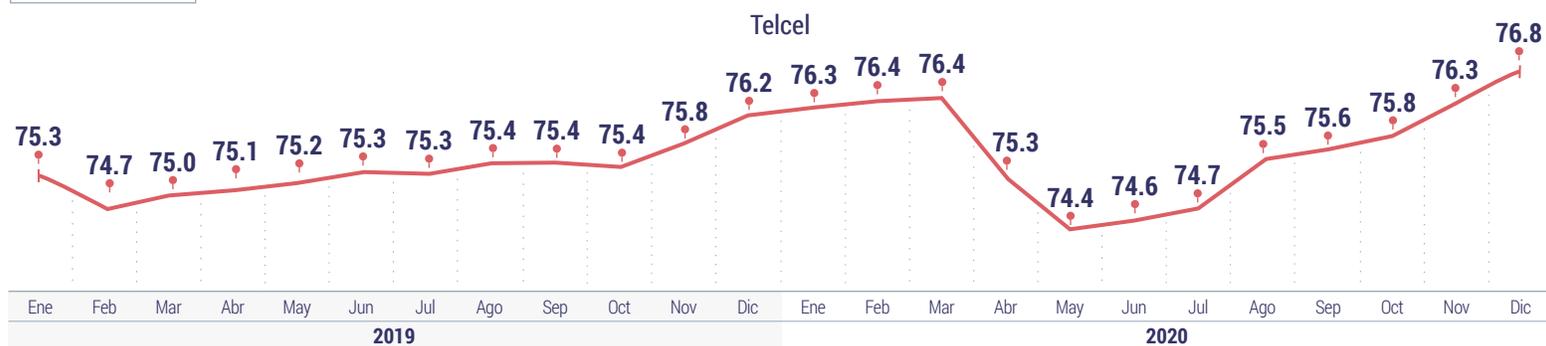
Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

En lo que se refiere al tráfico de minutos, el total de minutos tuvo un incremento anual de 5.5%, mientras que el promedio de minutos por línea se incrementó 4.8% y en diciembre de 2020 su nivel fue de 223 minutos por línea, es decir, 3 horas y 44 minutos. Por su parte, el tráfico de SMS disminuyó 43.7% y para diciembre de 2020 el tráfico de SMS fue de 17 mensajes por línea.

Al hacer un análisis por operador, en el caso de Telcel se observa que, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, las líneas aumentaron de 76.2 a 76.8 millones, una diferencia de 616.2 mil líneas, que equivale a un crecimiento de 0.8%. Al hacer un análisis más detallado, se observa que en 2020, después de varios meses con una tendencia al alza, las líneas de Telcel disminuyeron de 76.4 a 74.4 millones de marzo a mayo de ese año, una diferencia de poco más de 2 millones. A partir de ese mes, las líneas se incrementaron en promedio 340 mil cada mes, hasta llegar a las 76.8 millones de líneas registradas al cierre del año.

Por su parte, en enero de 2020 AT&T registró un total de 18.8 millones de líneas. A partir de ese mes y hasta junio de dicho año, las líneas disminuyeron de manera continua hasta llegar 17.6 millones, es decir, 1.2 millones de líneas menos. La mayor reducción ocurrió en el mes de abril, cuando las líneas se redujeron en casi 500 mil. A partir de junio esta tendencia se revirtió y las líneas llegaron a 18.6 millones en diciembre de 2020. A pesar de este incremento, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, las líneas de AT&T disminuyeron en 63 mil, una disminución de 0.3%.

Figura III.1.1. Líneas del servicio móvil de telefonía por operador (millones)



Por último, desde el cuarto trimestre de 2019, Telefónica presentó una disminución en las líneas del servicio móvil de telefonía. En septiembre de dicho año, tenía cerca de 26 millones de líneas y en diciembre de 2019 este valor era de 25.18 millones. En 2020 esta tendencia se mantuvo hasta el mes de abril de 2020, cuando tuvo un incremento de 20 mil líneas con respecto de las registradas el mes anterior, para volver a disminuir de manera continua hasta el mes de octubre, siendo en este mes y en diciembre donde también registró incrementos en 2020. Así, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020 Telefónica pasó de 25.18 a 24.96 millones de líneas, una disminución de 0.8%, o bien, 211.3 mil líneas menos.

En el caso de los Operadores Móviles Virtuales (OMV) en su conjunto se observa que desde 2019 han mantenido un incremento continuo. De diciembre de 2019 a diciembre de 2020, el total de líneas pasó de 2.0 a 2.6 millones, un incremento de 25.7%. A diferencia de los operadores con mayor número de líneas, que tuvieron descensos en el total de líneas durante meses consecutivos en 2020, los OMV únicamente tuvieron disminuciones en el total de líneas en los meses de julio (-64.3 mil líneas) y diciembre (-91,9 mil líneas). Este buen desempeño de los OMV se ha visto favorecido precisamente por la actual pandemia, en donde las atractivas ofertas comerciales, tanto en precio como en segmentación de paquetes de consumo, han tenido eco en los usuarios finales que buscan opciones más económicas en el mercado.

En lo que se refiere al tráfico de minutos, el operador con el mayor tráfico promedio por línea fue Telcel, con 279 minutos por línea en el mes de diciembre de 2020. Posteriormente, se encuentra AT&T con 203 minutos, y, por último, se encuentran Telefónica y el conjunto de OMV con 81 y 80 minutos por línea respectivamente. Destaca que a pesar de que Telefónica cuenta con 6.4 millones de líneas más que AT&T, el consumo promedio de minutos de los usuarios de Telefónica se encuentra muy por debajo de el de los usuarios de AT&T.

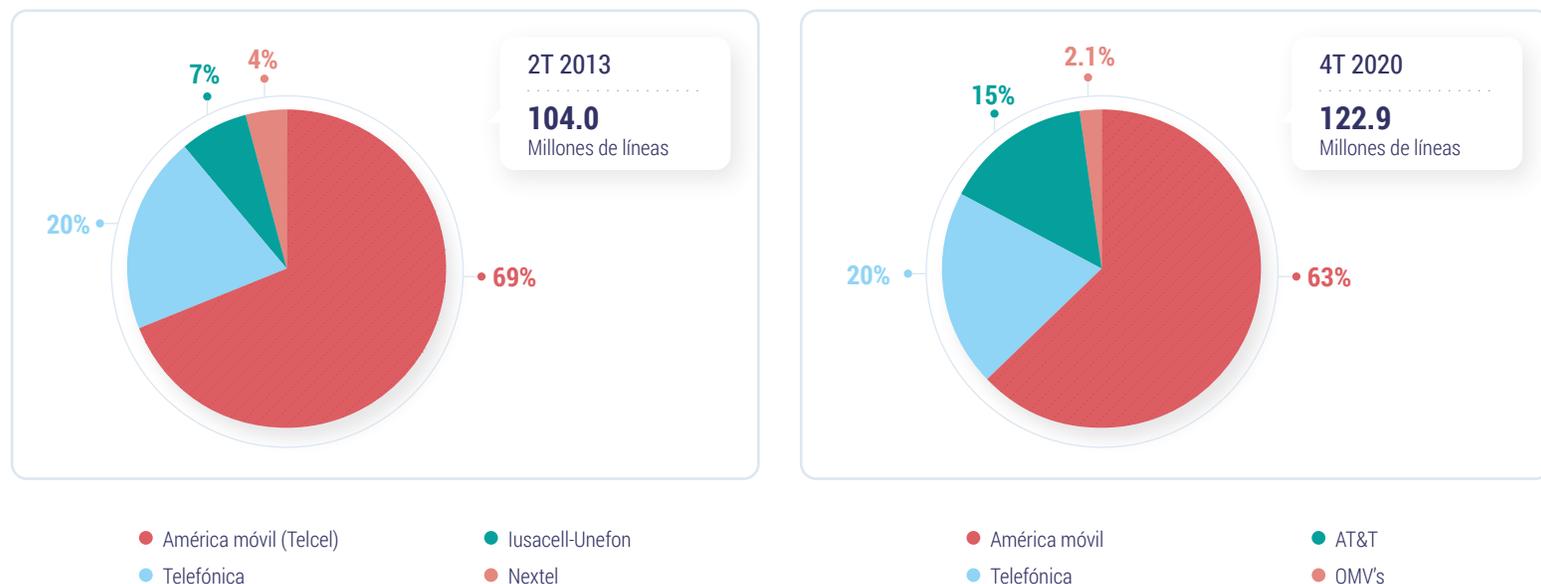
Tabla III.1.2. Promedio de minutos por línea por operador del servicio móvil de telefonía

Mes	Telcel	Telefónica	AT&T	OMV
Diciembre 2019	267	75	196	78
Enero	260	74	190	76
Febrero	249	71	187	68
Marzo	274	80	247	72
Abril	257	74	206	67
Mayo	264	78	214	66
Junio	264	79	215	66
Julio	280	82	222	71
Agosto	282	81	213	70
Septiembre	273	76	205	68
Octubre	280	85	210	71
Noviembre	274	81	196	81
Diciembre	279	81	203	80
Tasa de cambio Dic 2019 - 2020	4.8%	8.2%	3.3%	3.6%

Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

En la Figura III.1.2 se muestra que de junio de 2013 a diciembre de 2020 las líneas del servicio móvil de telefonía se incrementaron en 18.1%. Asimismo, la participación del AEP disminuyó 6 puntos porcentuales en este periodo.

Figura III.1.2. Participación de mercado del servicio móvil de telefonía (líneas)



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

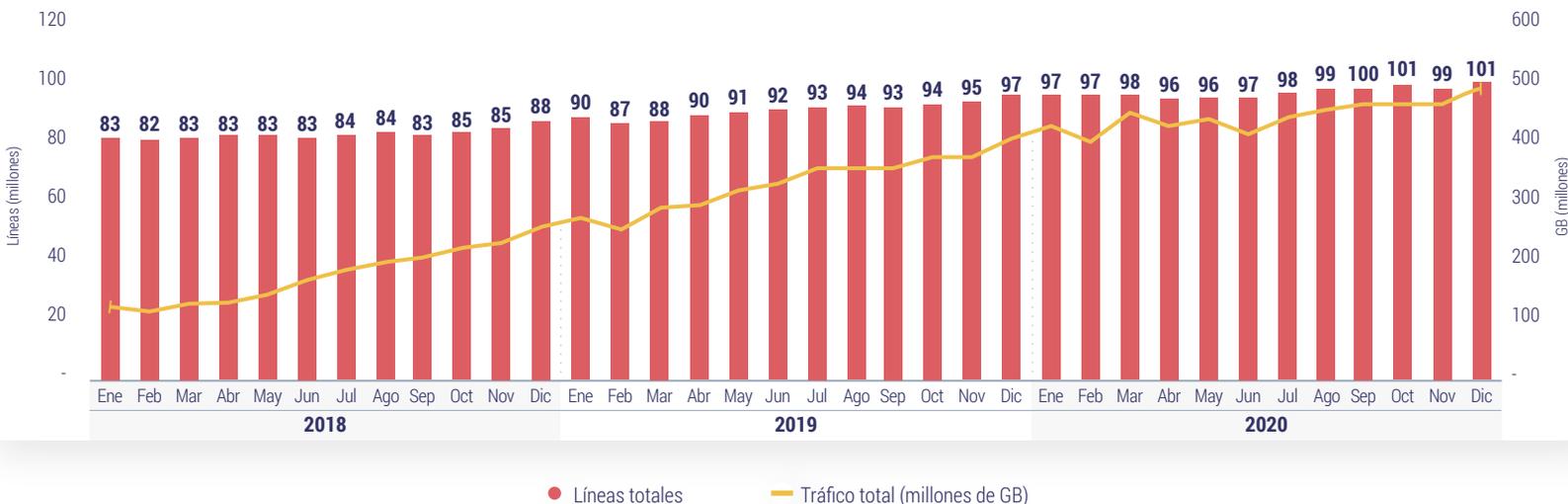
III.2 Acceso a Internet

En lo que respecta al servicio móvil de acceso a Internet, en diciembre de 2020 las líneas de este servicio fueron 101.4 millones, un crecimiento anual de 4% con respecto de diciembre de 2019. Cabe mencionar que, a diferencia del servicio móvil de telefonía, las líneas del servicio móvil de Internet únicamente disminuyeron durante los meses de abril y mayo, después de ser declarada la emergencia sanitaria causada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)¹⁷. Estas disminuciones fueron de 1.5 y 1.4 millones de líneas respectivamente. Sin embargo, durante los meses de junio a octubre las líneas se incrementaron en promedio 738.8 mil líneas cada mes, lo que permitió que en diciembre de 2020 se tuvieran 3.9 millones de líneas más que las del mismo mes del año anterior.

En términos de habitantes, en diciembre de 2020 había 80 líneas por cada 100 habitantes, mientras que en diciembre de 2019 se tenían 78 líneas por cada 100 habitantes. Asimismo, el 81.1% de las líneas se encuentran en un esquema de prepago y el 18.8% en un esquema de pospago.

¹⁷ Diario Oficial de la Federación. ACUERDO por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). 30 de marzo de 2020. https://dof.gob.mx/2020/CSG/CSG_300320_VES.pdf.

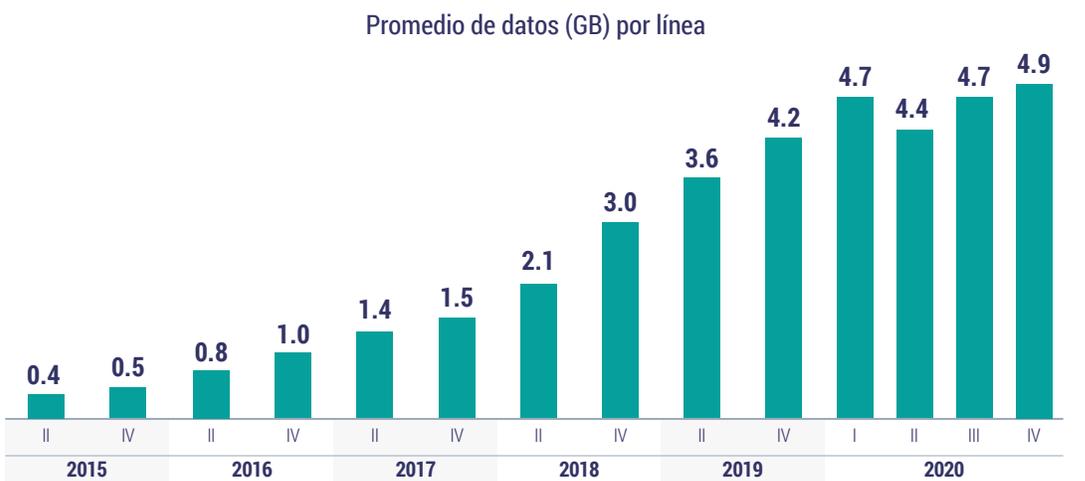
Figura III.2.1. Líneas y tráfico de GB del servicio móvil de acceso a Internet



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

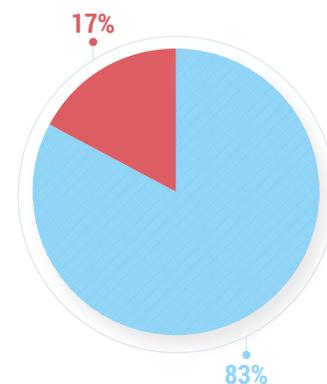
Como se muestra en la Figura III.2.1, el tráfico de este servicio se ha mantenido con una tendencia al alza durante los últimos años. Para finales de diciembre de 2020 el promedio de datos cursados por línea fue de 4.9 GB, lo cual representó un aumento del 15% respecto del mismo mes del año 2019.

Figura III.2.2. Tráfico de GB del servicio móvil de acceso a Internet



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Tráfico por tecnología (Dic 2020)



● 3G ● 4G

Al hacer un análisis por operador se observa que, en el caso de Telcel, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, las líneas se incrementaron 3.9 millones al pasar de 68 a 72 millones, es decir, un incremento de 5.8%. Durante 2020 las líneas de este operador disminuyeron durante los meses de febrero (-283 mil), abril (-851 mil) y noviembre (-1.3 millones). Sin embargo, durante los meses de mayo a octubre y en diciembre tuvo incrementos sostenidos en las líneas, lo que lo llevaron a tener un saldo positivo al cierre del año. En cuanto al tráfico, tuvo un promedio de 4.9 GB por línea, 21.8% más que en diciembre de 2019.

Telefónica por su parte, tuvo 91 mil líneas menos en diciembre de 2020 con respecto al mismo mes de 2019, por lo que cerró con 10.6 millones de líneas. Esto representó una disminución de 0.9% anual. Este operador presentó disminuciones en el total de líneas durante los meses de enero, febrero, abril, septiembre y octubre; sin embargo, la mayor disminución se presentó en el mes de abril con 407 mil líneas menos. En cuanto al tráfico promedio por GB, en diciembre de 2020 éste fue de 4.3 GB por línea, un incremento de 2.3% anual.

En el caso de AT&T, para diciembre de 2020 registró un total de 16.3 millones de líneas, 420 mil líneas menos que en diciembre de 2019, lo cual representó una disminución de 2.5%. Lo anterior se debió a un descenso sostenido en el total de las líneas durante los meses de enero a junio, periodo en que las líneas disminuyeron 1.2 millones. Si bien los siguientes meses las líneas se incrementaron de manera sostenida, no se llegó al mismo nivel de líneas de diciembre de 2019. En lo que se refiere al tráfico, destaca que los usuarios de AT&T tienen el mayor consumo de GB por línea con 5.6 GB a diciembre de 2020.

Tabla III.2.1. Líneas y promedio de GB cursados por línea por operador del servicio móvil de acceso a Internet

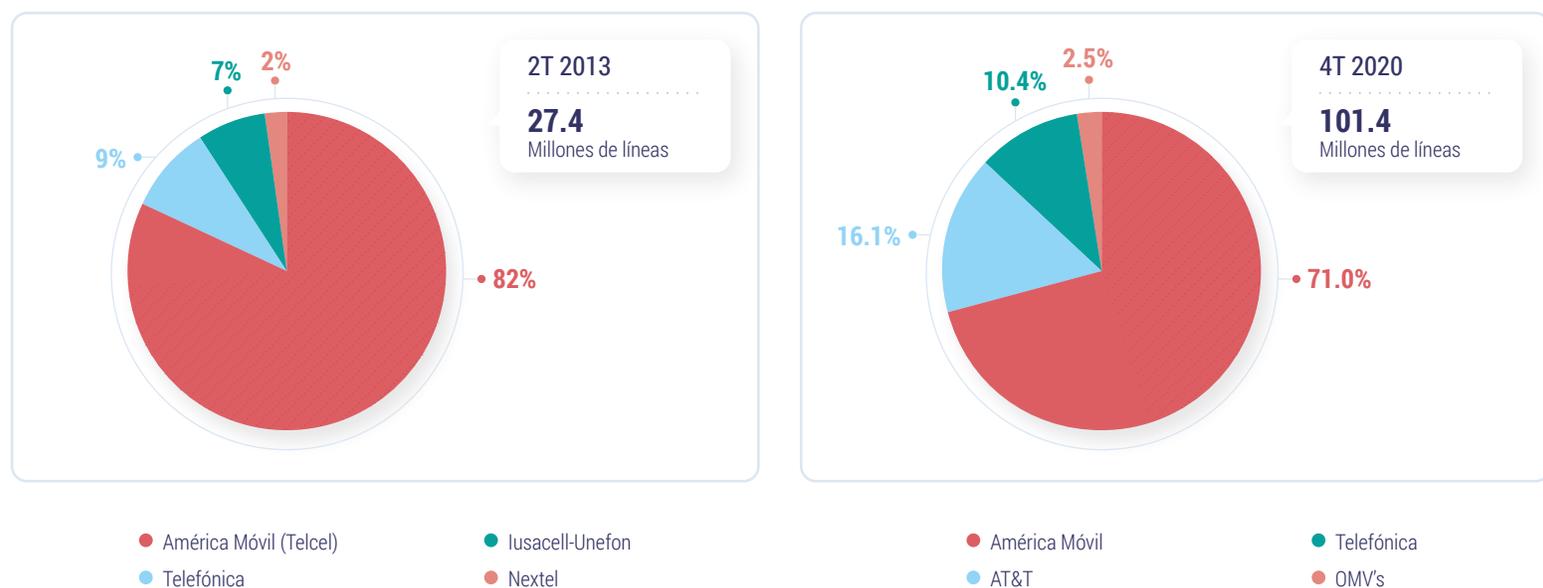
Mes	Telcel		Telefónica		AT&T		OMV	
Diciembre 2019	68,049,340	4.0	10,645,501	4.2	16,706,482	5.4	2,034,103	0.8
Enero	68,422,188	4.3	10,570,261	4.4	16,128,678	5.7	2,056,223	0.8
Febrero	68,139,048	4.1	10,406,045	4.3	15,995,306	5.1	2,192,833	0.7
Marzo	68,847,053	4.6	10,409,412	4.7	15,972,623	5.6	2,315,690	0.8
Abril	67,995,285	4.5	10,002,440	4.7	15,722,608	5.2	2,353,606	0.7
Mayo	68,003,800	4.6	10,053,726	4.8	15,616,048	5.3	2,462,389	0.7
Junio	68,398,708	4.3	10,196,589	4.4	15,496,995	5.1	2,462,058	0.7
Julio	69,121,556	4.5	10,380,269	4.5	15,620,102	5.4	2,397,143	0.8
Agosto	69,913,962	4.6	10,512,715	4.2	15,802,927	5.7	2,514,640	0.8
Septiembre	70,721,893	4.8	10,408,989	4.0	15,959,040	5.5	2,530,623	0.8
Octubre	71,567,854	4.6	10,362,154	4.2	16,061,709	5.5	2,574,960	0.9
Noviembre	70,272,102	4.8	10,391,638	4.2	16,159,727	5.4	2,642,182	1.1
Diciembre	71,987,292	4.9	10,554,505	4.3	16,285,820	5.6	2,549,902	1.2
Tasa de cambio Dic 2019 - 2020	5.8%	21.8%	-0.9%	2.3%	-2.5%	3.3%	25.4%	49.7%

Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Por último, los OMV tuvieron un incremento de 25.4% en el total de las líneas al pasar de 2.0 a 2.5 millones de diciembre de 2019 a diciembre de 2020. En términos absolutos esto corresponde a un incremento de 516 mil líneas. En cuanto al tráfico, los usuarios de los servicios de OMV tuvieron un consumo promedio de 1.2 GB por línea en el mes de diciembre de 2020 que, si bien se encuentra por debajo del tráfico promedio de los otros operadores, representa un aumento de casi el 50% con respecto del consumo promedio por línea en diciembre de 2019, el cual fue de 800 MB por línea.

En la Figura III.2.3 se observa que, de junio de 2013 a diciembre de 2020, las líneas del servicio móvil de Internet se incrementaron 270% al pasar de 27.4 a 101.4 millones. En lo que se refiere a la participación de mercado medida con respecto al total de líneas, la participación del AEP se redujo 11 puntos porcentuales durante dicho periodo. En el cuarto trimestre de 2020, la participación de los Operadores Móviles Virtuales se encontraba alrededor del 2.5%.

Figura III.2.3. Participación de mercado del servicio móvil de acceso a Internet (accesos)



Fuente: Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.



IV. Efectos de la emergencia sanitaria en la demanda de los servicios de telecomunicaciones

La emergencia sanitaria causada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) afectó la forma en que los usuarios de los servicios de telecomunicaciones interactúan con estos. Si bien el tiempo transcurrido para identificar los efectos de esta emergencia en el largo plazo aún es insuficiente, se cuenta con instrumentos que permiten analizar, al menos de manera preliminar, cuáles han sido los efectos en el corto plazo. Aún y cuando estos efectos pueden deberse a una combinación de diversos factores, la emergencia sanitaria representó un choque externo que afectó el comportamiento de la población en cuanto a la demanda de servicios de telecomunicaciones y el uso que hacen de dichos servicios.

Uno de estos instrumentos es la *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020*, la cual se llevó a cabo del 5 de octubre al 27 de noviembre de 2020; esta encuesta se realizó en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y tiene como finalidad obtener información sobre la disponibilidad y el uso de las tecnologías de información y comunicaciones en los hogares y su utilización por los individuos de seis años o más en México; para el año 2020 es representativa a nivel nacional, ámbito urbano, ámbito rural, por estrato socioeconómico y entidad federativa (INEGI, 2021).

Otro instrumento que atiende la necesidad de contar con información específica del impacto de emergencia sanitaria es el estudio *Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19 (Contratación y patrones de consumo)* elaborado por el IFT. Como su nombre lo indica, el estudio muestra los cambios en la contratación de los servicios fijos de telecomunicaciones, así como los patrones de consumo de éstos, principalmente para las actividades de comunicación con amigos y familiares, entretenimiento, actividades laborales, entre otras, durante la emergencia sanitaria. Este estudio se realizó con base en información de 2018 a 2020 proveniente de las Encuestas a Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones realizadas por el IFT.

IV.1 Usuarios y hogares

Internet

De acuerdo con la ENDUTIH 2020, 21.8 millones de hogares en México disponen del servicio de Internet, lo que equivale al 60.6% del total de los hogares en México. De estos, 13.9 millones de hogares cuentan únicamente con conexión fija, 1.5 millones sólo cuentan con conexión móvil y 6.4 millones cuentan con ambos tipos de conexión.

A nivel de usuarios, de acuerdo con los resultados de la ENDUTIH 2020, en México en dicho año había 84.1 millones de usuarios de Internet (ya sea fijo, móvil o ambos), lo cual representa el 72% de la población de seis años o más que habita en el país y 3,438,606 usuarios más que en 2019. En cuanto a las razones de no uso del Internet, la principal sigue siendo la falta de conocimiento para utilizarlo con un 48.5% de los no usuarios, es decir, 15.9 millones de personas indicaron que este era el motivo. Cabe mencionar que este valor disminuyó significativamente con respecto de 2019, año en que 58.5% de los no usuarios, 20.1 millones de personas, respondieron que esta era la razón.

Tabla IV.1.1. Usuarios y usuarias de Internet

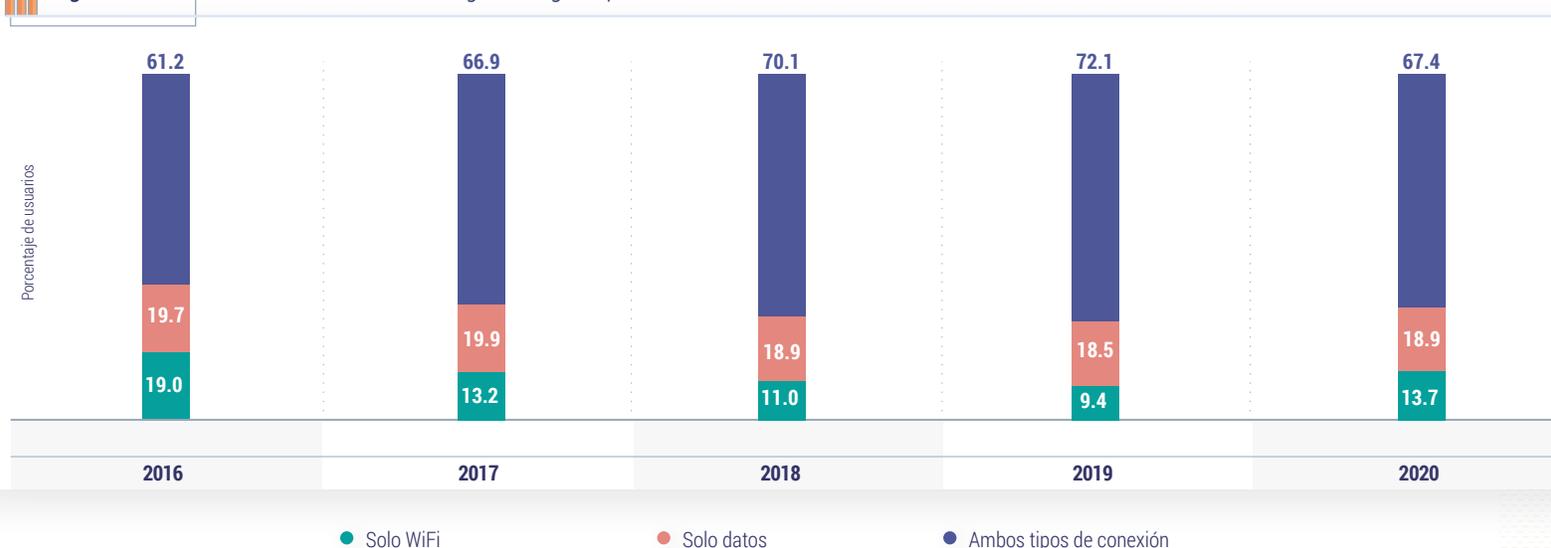
Año	Usuarios y usuarias de Internet	Porcentaje que representa con respecto de la población de seis años y más	Diferencia absoluta	Tasa de cambio
2015	62,448,892	57%		
2016	65,520,817	60%	3,071,925	4.9%
2017	71,340,853	64%	5,820,036	8.9%
2018	74,325,379	66%	2,984,526	4.2%
2019	80,626,159	70%	6,300,780	8.5%
2020	84,064,765	72%	3,438,606	4.3%

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2015 a 2020, INEGI.

Si bien el incremento de las personas que usan el Internet de 2019 a 2020 no es el más alto de los que se han observado, por ejemplo, de 2018 a 2019, el número de usuarios de Internet se incrementó 6.3 millones, al pasar de 74.3 a 80.6 millones.

En lo que refiere al uso de Internet en 2020 se observaron cambios que no se habían presentado en años anteriores y que son consistentes con el contexto de la emergencia sanitaria. Uno de estos cambios se observó en el uso de conexión fija (WiFi) para navegar por Internet por medio de teléfonos inteligentes. De acuerdo con la ENDUTIH, el teléfono inteligente es el dispositivo más usado para conectarse a Internet y para ello los usuarios pueden usar una conexión fija, móvil (datos del operador que les provee el servicio) o ambas. Desde 2016 los resultados de la encuesta mostraban una tendencia a la baja en el porcentaje de usuarios de este dispositivo que sólo usaban una conexión fija para conectarse a Internet, es decir, sin usar datos de algún operador, por ejemplo, en 2019, este porcentaje fue 9.4%, sin embargo, en 2020 este valor fue de 13.7%, cifra similar a la que se registraba en 2017, cuando este porcentaje fue de 13.2%.

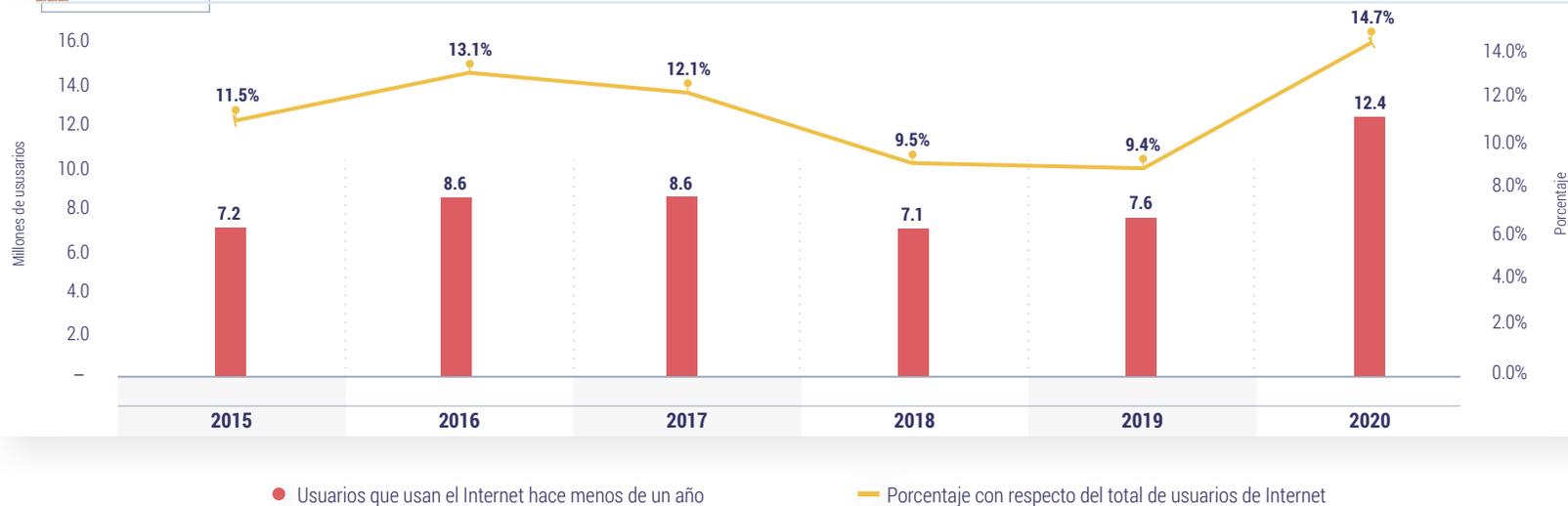
Figura IV.1.1. Usuarios de teléfono inteligente según tipo de conexión a Internet



Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2016 a 2020, INEGI.

Además de lo anterior, la ENDUTIH 2020 muestra cambios con respecto de años previos en torno a temas como la antigüedad, frecuencia y el tiempo en que los usuarios usan el Internet, el lugar desde el que se conectan, así como las actividades que realizan. En lo que se refiere al primer punto, la encuesta registró un número considerablemente mayor de personas de seis años y más que empezaron a usar el Internet durante “el último año”: para 2020, este valor fue de 12.4 millones de personas mientras que el valor promedio de 2015 a 2019 fue de 7.8 millones de personas.

Figura IV.1.2. Usuarios de Internet que lo usan *Hace menos de un año*



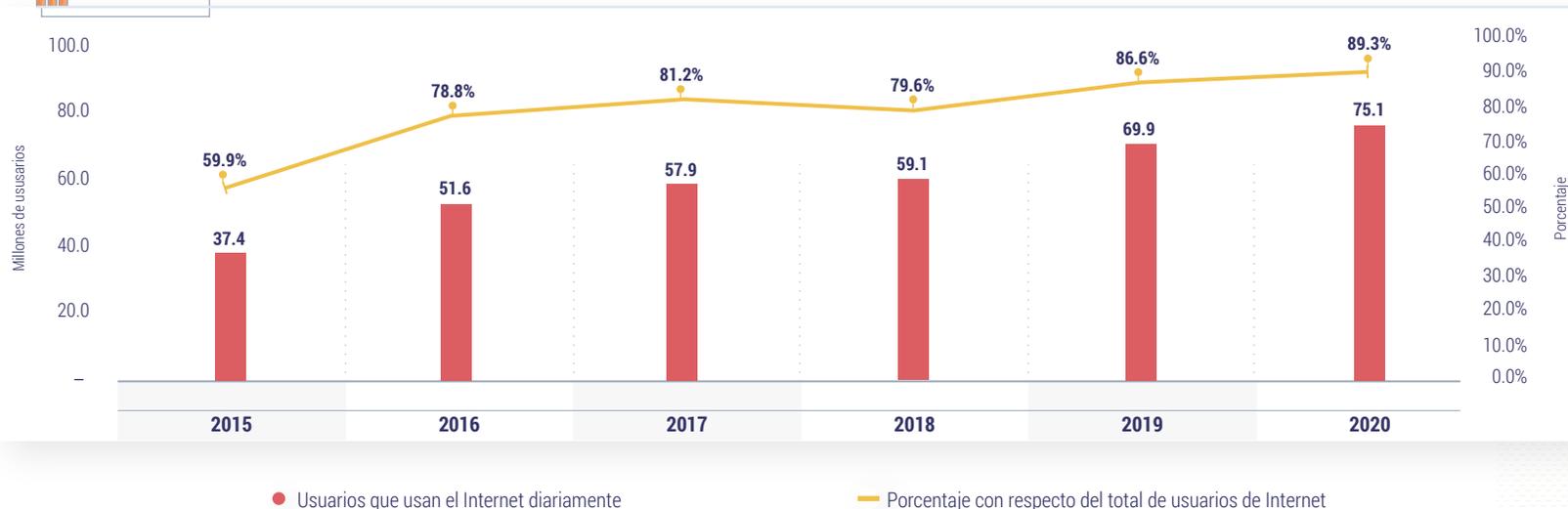
● Usuarios que usan el Internet hace menos de un año

— Porcentaje con respecto del total de usuarios de Internet

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2015 a 2020, INEGI.

Otro indicador relevante es el de los usuarios que usan el Internet diariamente. En 2020 casi el 90% de los usuarios de Internet manifestaron usarlo todos los días, esto equivale a 75.1 millones de personas, lo cual es mayor que el total de usuarios de Internet en 2018 (74.3 millones).

Figura IV.1.3. Usuarios de Internet que se conectan diariamente



● Usuarios que usan el Internet diariamente

— Porcentaje con respecto del total de usuarios de Internet

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2015 a 2020, INEGI.

En cuanto a las horas de uso del Internet, de 2019 a 2020 se modificó la distribución de los usuarios de acuerdo al número de horas que lo utilizan al día. El porcentaje de usuarios que se conecta menos de dos horas diarias disminuyó de 46.2% en 2019 a 38.9% en 2020, mientras que el porcentaje de usuarios que se conectan de 6 a 8 horas se incrementaron de 12.8% a 17.7% y el porcentaje de los que se conectan 9 horas o más se incrementaron de 11.1% a 17.2%.

Tabla IV.1.2. Usuarios de Internet según horas de uso por día

Horas de conexión	2019		2020	
	Usuarios de Internet	Porcentaje con respecto del total de usuarios	Usuarios de Internet	Porcentaje con respecto del total de usuarios
2 horas o menos	37,253,080	46.2%	31,387,354	38.9%
De 3 a 5 horas	24,101,557	29.9%	24,533,353	30.4%
De 6 a 8 horas	10,299,610	12.8%	14,264,061	17.7%
9 horas y más	8,971,912	11.1%	13,879,997	17.2%

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2019 y 2020, INEGI.

En lo que se refiere al lugar desde el cual los usuarios se conectan a Internet, los resultados de la ENDUTIH 2020 muestra que de 2019 a 2020 los usuarios que conectan a Internet desde el hogar se incrementaron de 72 a 78.9 millones y los que se conectan fuera de él, por ejemplo, desde el lugar de trabajo o desde un centro educativo, disminuyeron de 8.6 a 5.2 millones.

Como se mencionó anteriormente, los resultados de la ENDUTIH 2020 también mostraron que hubo cambios significativos en las actividades realizadas por Internet. Si bien los usuarios principalmente usan el Internet para comunicarse, buscar información y para acceder a redes sociales, durante 2020 incrementó el uso del Internet para actividades relacionadas con la educación.

Por ejemplo, de 2019 a 2020 los usuarios de Internet que se conectan desde el hogar y que usan el Internet para tomar cursos que complementen la educación, se incrementaron de 17.5 a 26.9 millones. En 2018, estos usuarios fueron 16 millones, por lo que mientras que de 2018 a 2019 el incremento fue de 1.5 millones, de 2019 a 2020 el incremento fue de 9.4 millones de usuarios.

Del mismo modo, los usuarios de Internet que se conectan desde el hogar y que usan el Internet para capacitarse para el trabajo se incrementaron de 13.8 a 15.9 millones de 2019 a 2020, mientras que en 2018 fueron 12.9 millones.

Tabla IV.1.3. Usuarios de Internet en el hogar que usan este servicio para la educación y el trabajo

Usuarios de Internet que se conectan desde el hogar	2018	2019	2020	Tasa de cambio 2018-2019	Tasa de cambio 2019-2020
Usuarios que toman cursos como apoyo al estudio	15,970,248	17,498,392	26,888,652	9.6%	53.7%
Usuarios que se capacitan para el trabajo	12,888,604	13,829,480	15,921,936	7.3%	15.1%

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2018 a 2020, INEGI.

En lo que se requiere al uso del Internet como medio de comunicación, durante 2020 la ENDUTIH permitió identificar que se incrementó el uso del Internet para conversaciones telefónicas, ya que el porcentaje de usuarios de Internet que lo utilizan para este fin se incrementó de 73.8% en 2019 a 80.5% en 2020. Asimismo, ya que el porcentaje de usuarios que lo utiliza para enviar correos electrónicos aumentó de 50.7% en 2019 a 57.6% en 2020. Por último, el porcentaje de usuarios que lo utilizan para enviar mensajes instantáneos pasó de 88.3% a 90.8% para el mismo periodo.

Otras actividades que mostraron un incremento significativo de 2019 a 2020 con respecto de años previos son las relacionadas con el comercio electrónico y las operaciones bancarias en línea. Los usuarios que utilizan el Internet para comprar productos o servicios se incrementaron 5.4 millones en un año, pasando de 17.8 a 23.3 millones. Por su parte, los usuarios de Internet que realizaron operaciones bancarias en línea pasaron de 13.6 millones en 2019 a 18.3 millones en 2020, lo que equivale a un aumento de 4.9 millones de usuarios. Estos son los incrementos más altos para los periodos con los que se cuenta con información (Ver Tabla IV.1.4.).

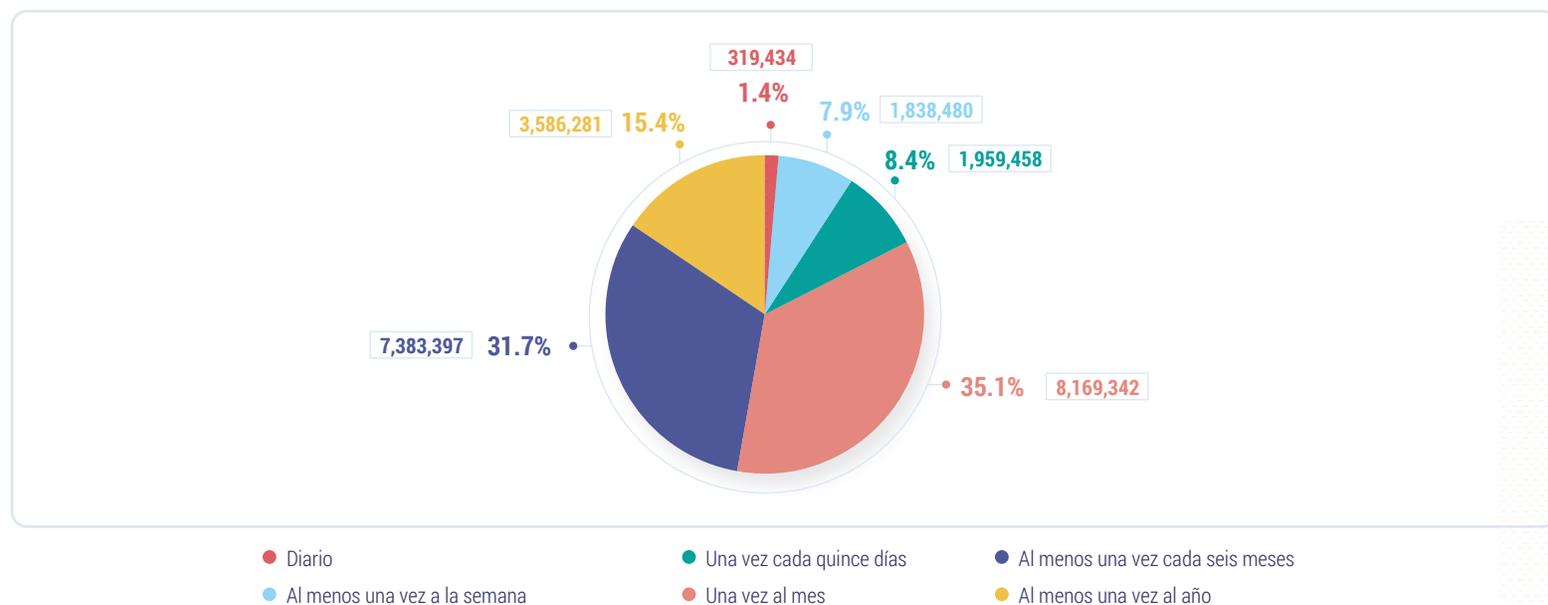
Tabla IV.1.4. Usos del Internet para actividades seleccionadas

Año	Para comprar productos o servicios		Para ventas por Internet		Para operaciones bancarias en línea	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
2015	6,076,390	9.7	NA	NA	5,817,554	9.3
2016	10,430,119	15.9	NA	NA	6,470,232	9.9
2017	11,811,393	16.6	5,740,138	8.0	9,210,420	12.9
2018	14,617,859	19.7	6,965,466	9.4	11,420,265	15.4
2019	17,848,191	22.1	7,495,251	9.3	13,571,843	16.8
2020	23,256,392	27.7	9,519,465	11.3	18,275,372	21.7

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2015 a 2020, INEGI.

Los usuarios que realizaron compras de manera más frecuente también se incrementaron: quienes realizaron compras con una frecuencia diaria y al menos una vez a la semana aumentaron más del 95% con respecto de 2019, y los que realizan compras al menos una vez cada quince días y una vez al mes, aumentaron más del 70% con respecto de dicho año. Cabe señalar que la mayoría de los usuarios realizan compras al menos una vez al mes (35.1%) y al menos una vez cada seis meses (31.7%).

Figura IV.1.4. Usuarios de Internet que realizan compras en línea por frecuencia de compra, 2020



Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2020, INEGI.

Nota: El porcentaje se estima con respecto del total de usuarios que realizaron compras en línea.

En cuanto a los productos más demandados en los últimos 12 meses, 69.7% de los usuarios de Internet que realizan compras adquirieron artículos de uso e higiene personal, 35.5% compraron artículos para el hogar, 31.3% compraron alimentos y bebidas, y 25.4% compraron aparatos electrónicos.

Tabla IV.1.5. Artículos/productos comprados en línea, 2020

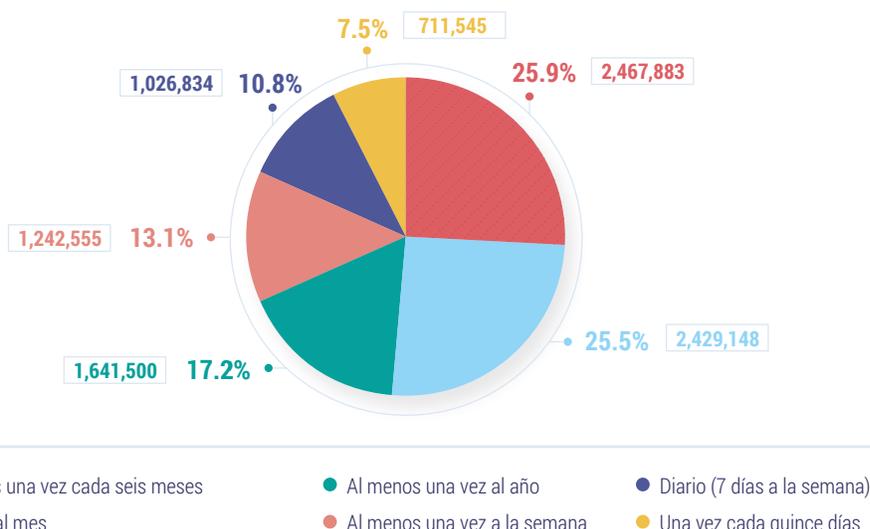
Artículo/producto comprado	Usuarios de Internet que compraron el artículo/producto en línea	Porcentaje respecto del total de usuarios de Internet que realizan compras en línea
Artículos de uso e higiene personal	16,205,256	69.7%
Artículos para el hogar	8,258,518	35.5%
Alimentos y bebidas	7,279,740	31.3%
Celulares o accesorios	6,329,050	27.2%
Servicio de transporte por plataforma	6,325,067	27.2%
Aparatos electrónicos	5,905,420	25.4%
Reservaciones o boletos de viajes o entretenimiento	4,634,695	19.9%
Artículos de salud	4,030,464	17.3%
Libros	3,825,278	16.4%
Programas y/o aplicaciones	3,771,177	16.2%
Música y videos	3,273,215	14.1%
Vehículos o refacciones	3,041,635	13.1%
Consolas de videojuegos y juegos	2,290,581	9.8%
Computadoras, laptops o tablets	2,141,277	9.2%
Equipo fotográfico, de telecomunicaciones o equipos ópticos	755,531	3.2%
Productos financieros	750,893	3.2%
Otros productos	107,411	0.5%

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2020, INEGI.

Nota: Un mismo usuario puede comprar más de un tipo de artículo/producto.

Los productos con la mayor tasa de crecimiento en su consumo de 2019 a 2020 fueron las computadoras, laptops o tablets. Al respecto, destaca que los usuarios que compraron estos productos se incrementaron más del 100%. Después, se encuentran los alimentos y bebidas con un incremento de 86% en el número de usuarios que adquirieron estos productos en línea, y, por último, los artículos para el hogar con un incremento de 78%. En contraparte, el número de usuarios que adquirieron reservaciones o boletos de viajes o entretenimiento disminuyeron 40%. Todos estos cambios son consistentes con el contexto de la emergencia sanitaria.

Por su parte, los usuarios de Internet que realizaron ventas por este medio se incrementaron de 7.5 millones en 2019 a 9.5 millones en 2020, es decir, un incremento de 2 millones. Del total de usuarios, 2.4 millones señalaron que realizan una venta al mes, 2.4 millones realizan una venta cada seis meses, 1 millón realiza ventas diariamente y 1.2 millones realiza una venta al menos una vez a la semana.

Figura IV.1.5. Usuarios de Internet que realizan ventas en línea por frecuencia de la venta, 2020


Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2020, INEGI.

Nota: El porcentaje se estima con respecto del total de usuarios que realizaron ventas en línea.

Relacionado con lo anterior, los usuarios de Internet que realizan pagos por este medio, ya sea por compras o algún otro servicio se incrementaron de 14.9 a 19.3 millones de 2019 a 2020, es decir, un incremento de 29%. Entre las razones que los usuarios de Internet dan para no realizar pagos por esta vía se encuentra que prefieren realizarlo en persona, la cual esta se mantiene como la respuesta más frecuente, ya que 37.0% de los usuarios de Internet manifestaron que esta es la razón, otras razones como la falta de necesidad, la desconfianza en la seguridad del proceso del pago, así como la falta de conocimiento para hacer el pago disminuyeron significativamente de un año a otro. Por ejemplo, el porcentaje de usuarios que manifestó no tener necesidad de hacer pagos por Internet pasó de 27.0% en 2019 a 18.6% en 2020.

Tabla IV.1.6. Usuarios que no realizan pagos por Internet y causas

Razones para no realizar pagos por Internet	Usuarios de Internet que no realizan pagos en línea		Porcentaje con respecto del total de usuarios de Internet y que no realizan pagos en línea	
	2019	2020	2019	2020
Prefiere realizarlo en persona	19,393,314	24,002,037	29.5%	37.0%
No tiene la necesidad	17,740,987	12,060,093	27.0%	18.6%
Desconfía en la seguridad del proceso de pago	11,058,105	7,363,622	16.8%	11.4%
No cuenta con tarjeta de Banca en línea	3,871,931	3,354,090	5.9%	5.2%
No sabe hacerlo	11,029,082	7,425,990	16.8%	11.5%
No le permiten realizarlo	NA	5,447,925	NA	8.4%
No se considera con la edad suficiente para hacerlo	NA	4,475,233	NA	6.9%
Otra razón	2,599,963	681,988	4.0%	1.1%
Total	65,693,382	64,810,978		

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2019 - 2020, INEGI.

Por último, los usuarios que realizan operaciones bancarias en línea se incrementaron 4.7 millones, de 13.6 a 18.3 millones. Este incremento más que duplicó el aumento observado de 2018 a 2019, cuando el número de usuarios que realizan estas operaciones pasó de 11.4 a 13.6 millones. De estos, 92.7%, realizan consultas de saldo, 77.1% transferencias y 55.2% realizan pagos de servicios principalmente.

De lo anterior es posible concluir que, de acuerdo con las cifras mostradas, los efectos de la pandemia no solo han afectado el comportamiento de la población en cuanto a la alfabetización digital, sino también en cómo interactúan con la economía digital.

Telefonía

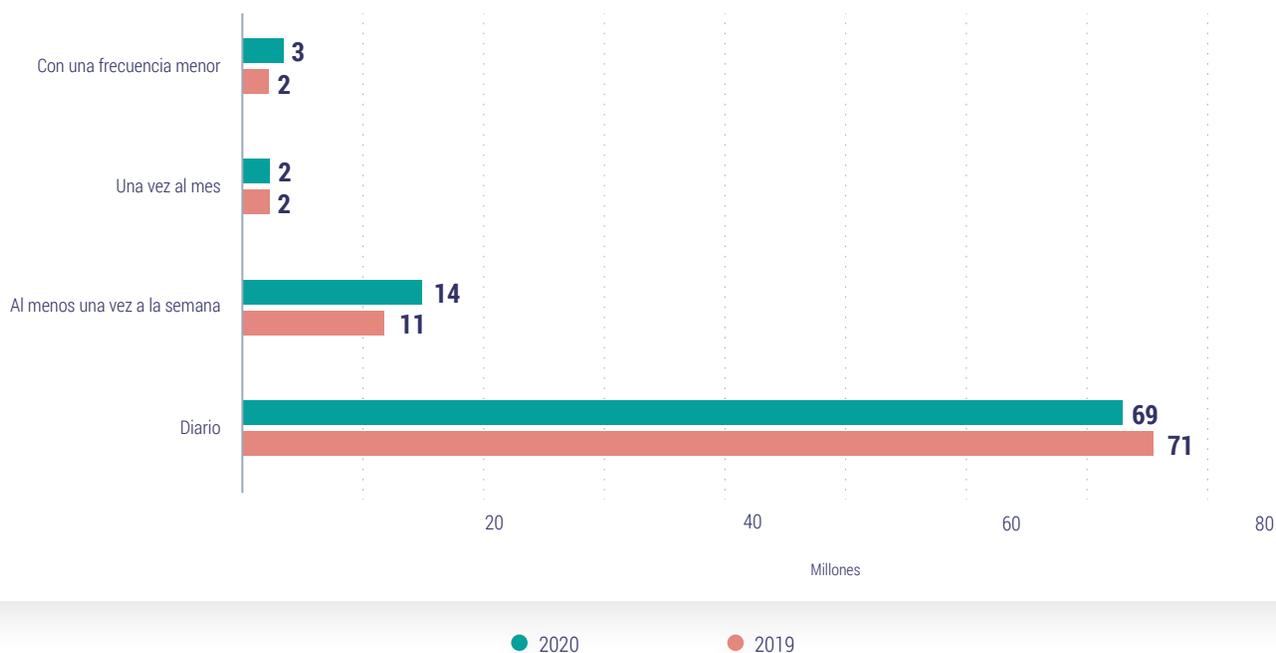
De acuerdo con la ENDUTIH 2020, 33.8 millones de hogares en México disponen del servicio de telefonía, lo que equivale al 93.8% del total de hogares en México. De estos, 663 mil hogares únicamente cuentan con telefonía fija, 19.7 millones cuentan sólo con telefonía móvil y 13.4 millones cuentan con ambos servicios. El número de hogares que disponen del servicio de telefonía ha crecido en promedio 915 mil hogares al año desde 2015. Durante el periodo de la emergencia sanitaria, el número de hogares con telefonía creció en 716 mil con respecto de 2019.

Por otro lado, de acuerdo con la ENDUTIH 2020, el número de usuarios que disponen y usan el teléfono celular aumentó 2.0%, al pasar de 86.5 millones en 2019 a 88.2 millones en 2020, lo que equivale a 75.5% de la población de 6 años o más. Quienes no disponen de este dispositivo señalaron que el principal motivo es la falta de recursos económicos; si bien esta es la principal razón desde 2015, destaca que de 2019 a 2020 hubo un incremento sustantivo en el porcentaje de usuarios que seleccionaron esta respuesta al pasar de 36.9% en 2019 a 42.1% en 2020.

Lo anterior es consistente con lo sucedido durante la emergencia sanitaria en dicho año. De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2020 (ENIGH), el promedio del ingreso corriente trimestral por hogar fue de 50,309 pesos, lo que representó una disminución de 5.8% con respecto de su valor en 2018. La parte del ingreso corriente trimestral que proviene del trabajo fue de 32,106 pesos, promedio que presentó una disminución de 10.7% con respecto de 2018 (ENIGH, 2018 y 2020).

En cuanto al uso de la telefonía móvil en 2020, los resultados de la ENDUTIH indican que 69.3 millones usuarios utilizaron el teléfono celular para hacer o recibir llamadas durante los 7 días de la semana, y 13.9 millones de usuarios realizaron o recibieron llamadas al menos 1 vez a la semana.

Figura IV.1.6. Frecuencia de uso de usuarios del teléfono celular para realizar llamadas de 2019 a 2020



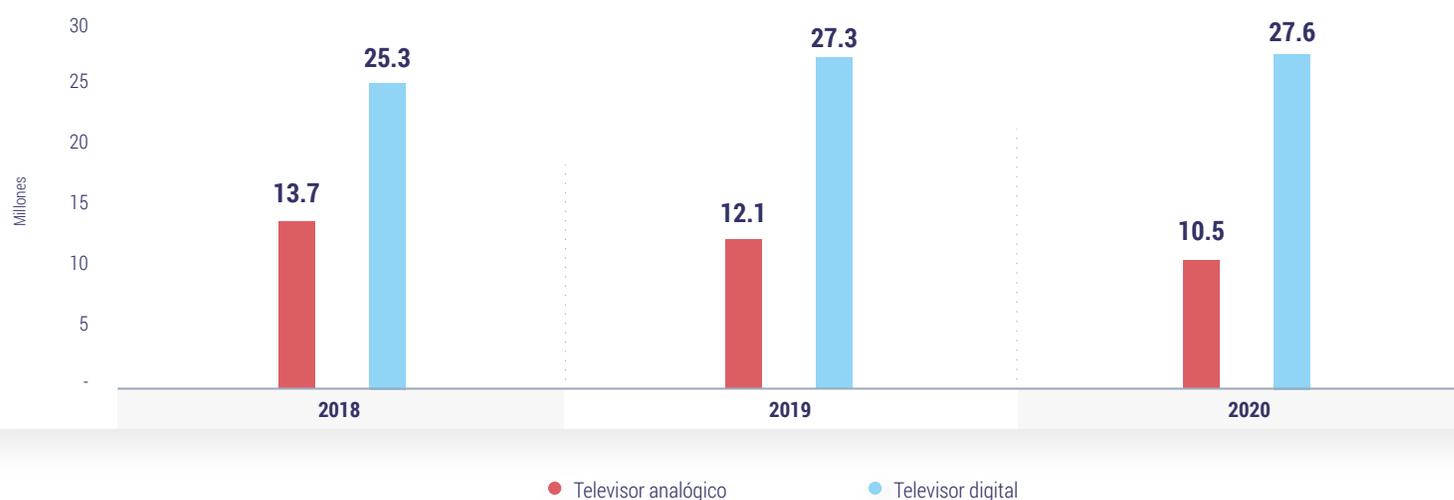
En cuanto al tipo de dispositivos utilizados, 7.1 millones de usuarios utilizan un celular común, 80.8 utilizan un celular inteligente y 219 mil usan ambos tipos de dispositivos. Esto significa que el número de usuarios que disponen y utilizan un teléfono inteligente se incrementó 5.2%, al pasar de 77 millones en 2019 a 81 millones en 2020. Dicho de otro modo, más del 90% de los usuarios de telefonía móvil cuentan con este tipo de dispositivo.

En complemento a lo anterior, el número de usuarios que se conectan diario a Internet mediante el teléfono inteligente ya sea propio o de alguien más, pasó de 69.4 millones en 2019 a 74.1 millones en 2020, lo equivalente a un aumento de 6.7%.

Televisión

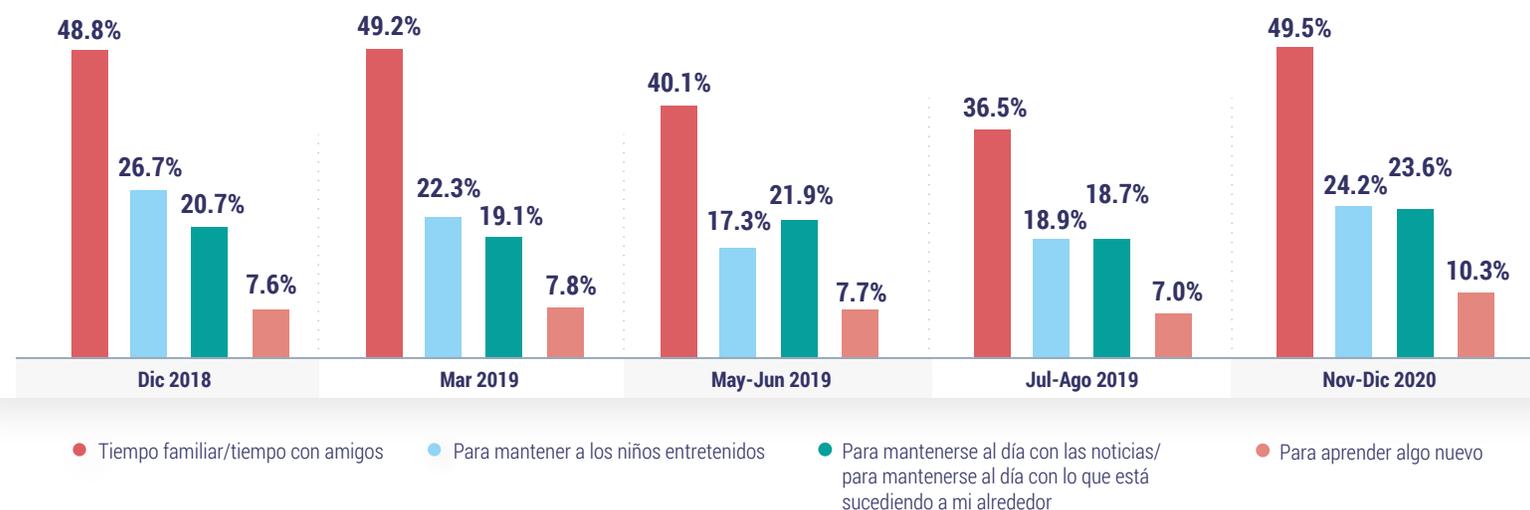
Para 2020, se estima que en México alrededor de 27.6 millones de hogares disponen de un televisor digital, y 10.5 millones cuentan con un televisor analógico. Si se compara históricamente el comportamiento de los hogares con televisor, de 2018 a 2020, los hogares con televisor analógico han disminuido 23%, es decir, a pesar de los efectos de la emergencia sanitaria, el cambio de los televisores analógicos por digitales no se detuvo.

Figura IV.1.7. Hogares que disponen de un televisor por tipo



Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2018 a 2020, INEGI.

En lo que se refiere a la Televisión Restringida, la ENDUTIH 2020 muestra que 15.3 millones de hogares cuentan con este servicio, lo que equivale al 43% del total de hogares en México. De acuerdo con el estudio *Contrataciones y patrones de consumo del IFT*, a finales de 2020 los usuarios mencionaron hacer un mayor uso del servicio de televisión restringida que en diciembre 2018 para pasar tiempo familiar/tiempo con amigos, mantenerse al día con las noticias y aprender algo nuevo.

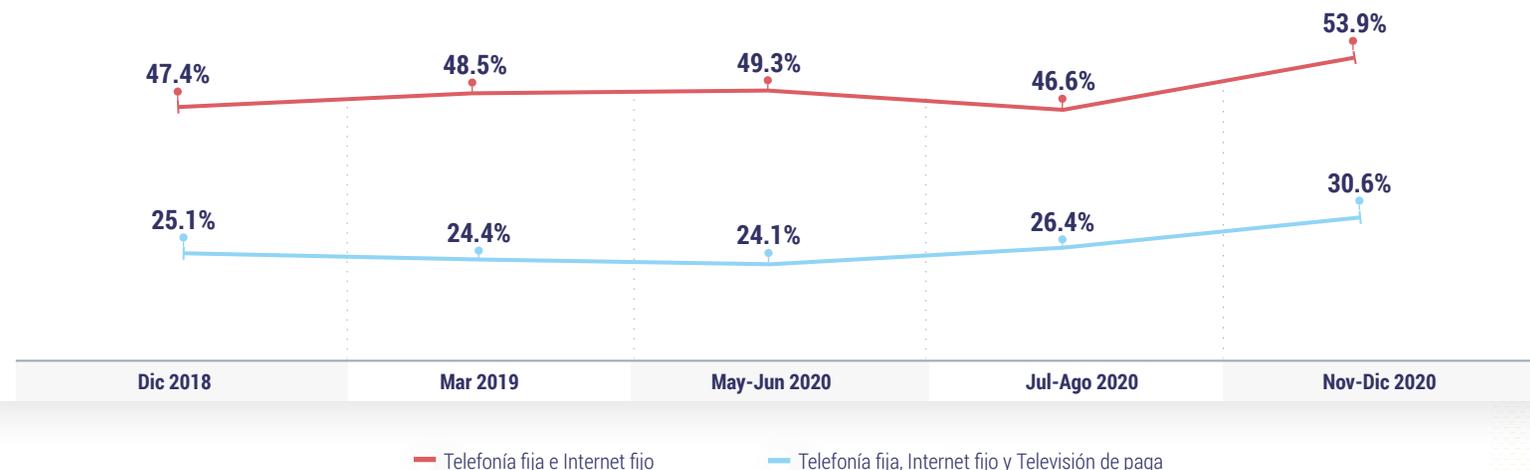
Figura IV.1.8. Principales razones para utilizar el servicio de Televisión Restringida


Fuente: Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19, IFT.

IV.2 Contrataciones de servicios fijos de telecomunicaciones

En lo que se refiere a contratación de los servicios fijos de telecomunicaciones, de acuerdo con los resultados del estudio *Contrataciones y patrones de consumo del IFT*, de diciembre de 2018 a diciembre de 2020 se identificó un incremento en el porcentaje de usuarios que contratan sus servicios fijos de telefonía y televisión restringida empaquetados con el servicio fijo de acceso a Internet.

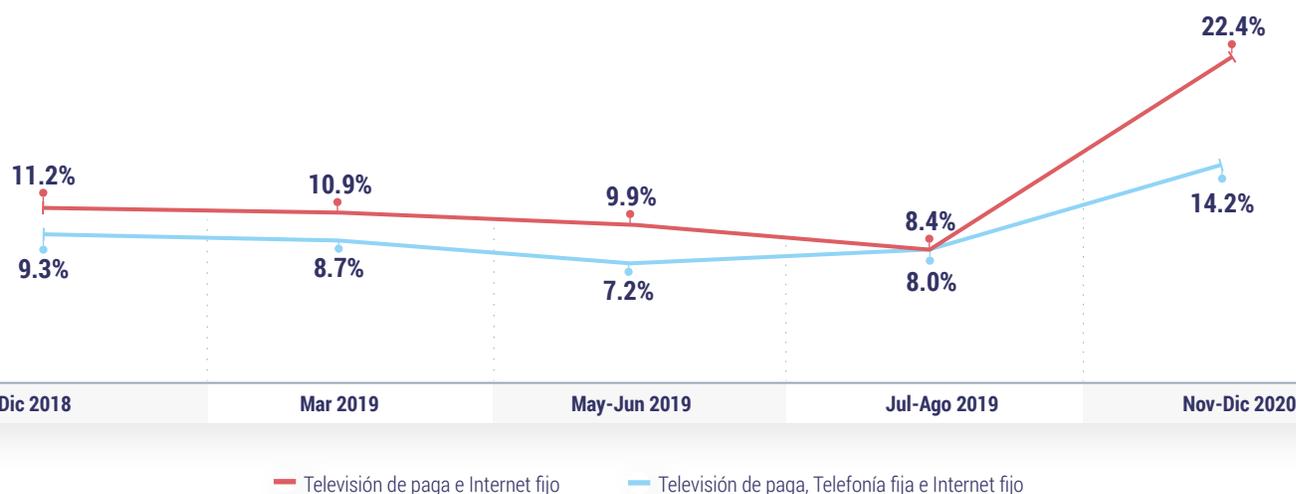
En lo que se refiere al porcentaje de usuarios que cuentan el servicio fijo de telefonía, aquellos que lo contratan en paquete *double play* con el servicio fijo de acceso a Internet se incrementaron de 47.4% en 2018 a 53.9% en 2020, mientras que los que contratan en paquete *triple play* con el servicio de televisión restringida incluido, se incrementaron de 25.1 a 30.6% en el mismo periodo.

Figura IV.2.1. Contratación del servicio fijo de telefonía con el servicio de acceso a Internet


Fuente: Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19, IFT.

Por otro lado, el porcentaje de usuarios del servicio fijo de televisión restringida¹⁸ que contratan su servicio en paquete *dobles play* con el servicio fijo de acceso a Internet se incrementaron de 9.3% en 2018 a 14.2% en 2020. Asimismo, el porcentaje de usuarios que contratan en paquete *triple play* con el servicio de telefonía incluido, se incrementaron de 11.2% a 22.4% en 2020.

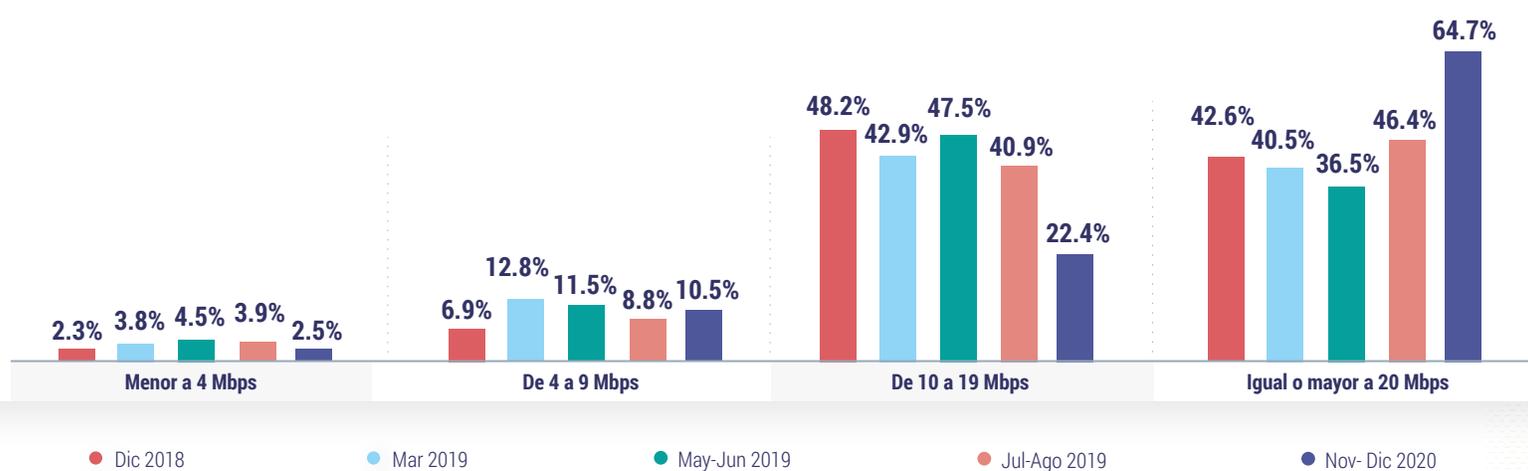
Figura IV.2.2. Contratación del servicio fijo de Televisión Restringida con el servicio de acceso a Internet



Fuente: Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19, IFT.

Otro hallazgo del estudio tiene que ver con las características del servicio fijo de acceso a Internet contratado. En diciembre de 2018, 48.2% de los usuarios señalaron que contrataron una velocidad de bajada de 10 a 19 Mbps/s. Para finales de 2020, este porcentaje disminuyó a 22.4%, y el porcentaje de usuarios que contrataron una velocidad igual o mayor a 20 Mbps/s llegó a 64.7%.

Figura IV.2.3. Velocidad contratada de usuarios del servicio fijo de Internet



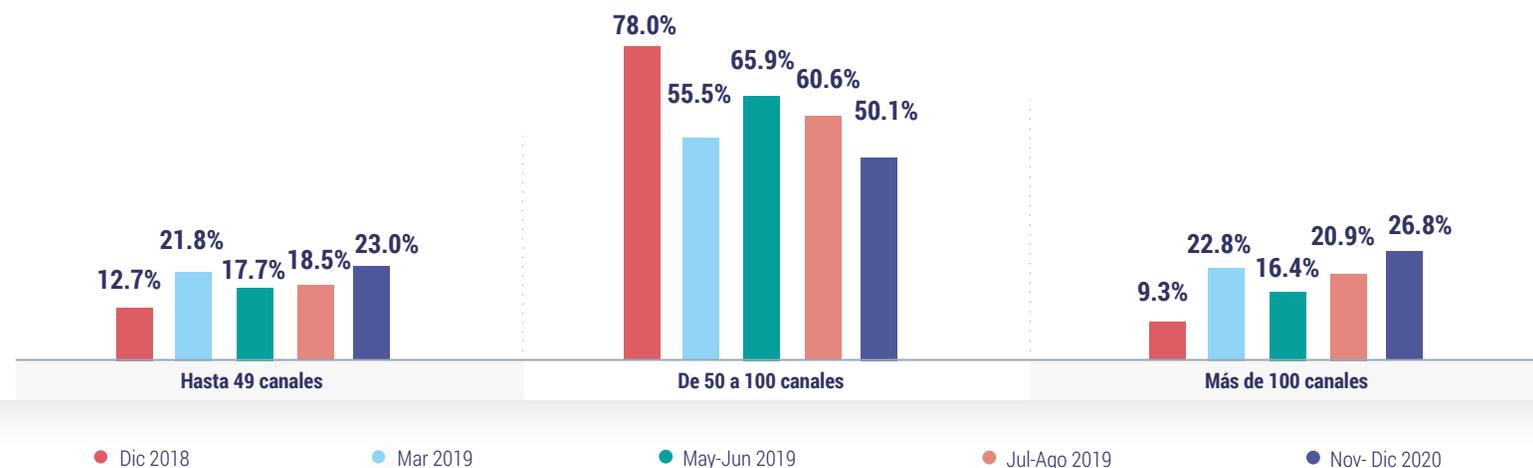
Fuente: Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19, IFT.

Nota: Incluye todas las modalidades de contratación.

¹⁸ La información de los paquetes *triple play* de los usuarios del servicio fijo de telefonía y de los usuarios del servicio de televisión restringida se presentan de manera separada debido a que provienen de encuestas distintas. Para conocer más de la metodología consultar el estudio *Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19*. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/contratacion-y-patrones-de-consumo-de-los-usuarios-de-servicios-de-telecomunicaciones-fijas-antes-y>.

También hubo cambios en las contrataciones de Televisión Restringida, en 2018 el 78% de los usuarios contrataba un servicio con 50 a 100 canales. Este porcentaje disminuyó para finales de 2020 hasta llegar a 50.1%, mientras que el porcentaje de usuarios que reportaron contratar más de 100 canales pasaron de 9.3% a 26.8%.

Figura IV.2.4. Número de canales contratados por los usuarios de Televisión Restringida



Fuente: Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19, IFT.

Nota: Incluye todas las modalidades de contratación.

Estos resultados son consistentes con los de las ENDUTIH 2019 y 2020, en las cuales se observa que el número de hogares que contrató un paquete de servicios de telecomunicaciones que incluyen Internet se incrementó de 18 millones en 2019 a 20.4 millones en 2020, es decir, un incremento anual de 13.2%. Por su parte, los hogares que contrataron paquetes que incluyen Televisión Restringida pero que no incluyen Internet disminuyeron de 9.1 a 7.3 millones (-20.3%), lo mismo sucedió con los hogares con paquetes que únicamente incluían el servicio de telefonía fija, los cuales disminuyeron 333 mil, 16.8% menos que en 2020.

Tabla IV.2.1. Paquetes contratados por hogares

Paquetes	2019	2020	Diferencia entre paquetes de 2019 a 2020	Tasa de cambio 2019-2020
Paquetes que incluyen Internet	18,054,938	20,433,585	2,378,647	13.2%
Paquetes que incluyen TV de paga sin Internet	9,128,726	7,278,234	-1,850,492	-20.3%
Paquete con solo telefonía fija	1,981,849	1,649,583	-332,266	-16.8%

Fuente: IFT con información de la ENDUTIH 2019 y 2020, INEGI.

De acuerdo con lo anterior, los usuarios adaptaron no solo sus preferencias y actividades durante la emergencia sanitaria, sino que también modificaron la contratación de estos servicios migrando a paquetes que priorizaban el Internet y su velocidad de bajada. Si bien este es un efecto de corto plazo, será necesario dar seguimiento para ver si estos cambios en los patrones de consumo son permanentes, o bien, son de naturaleza temporal.



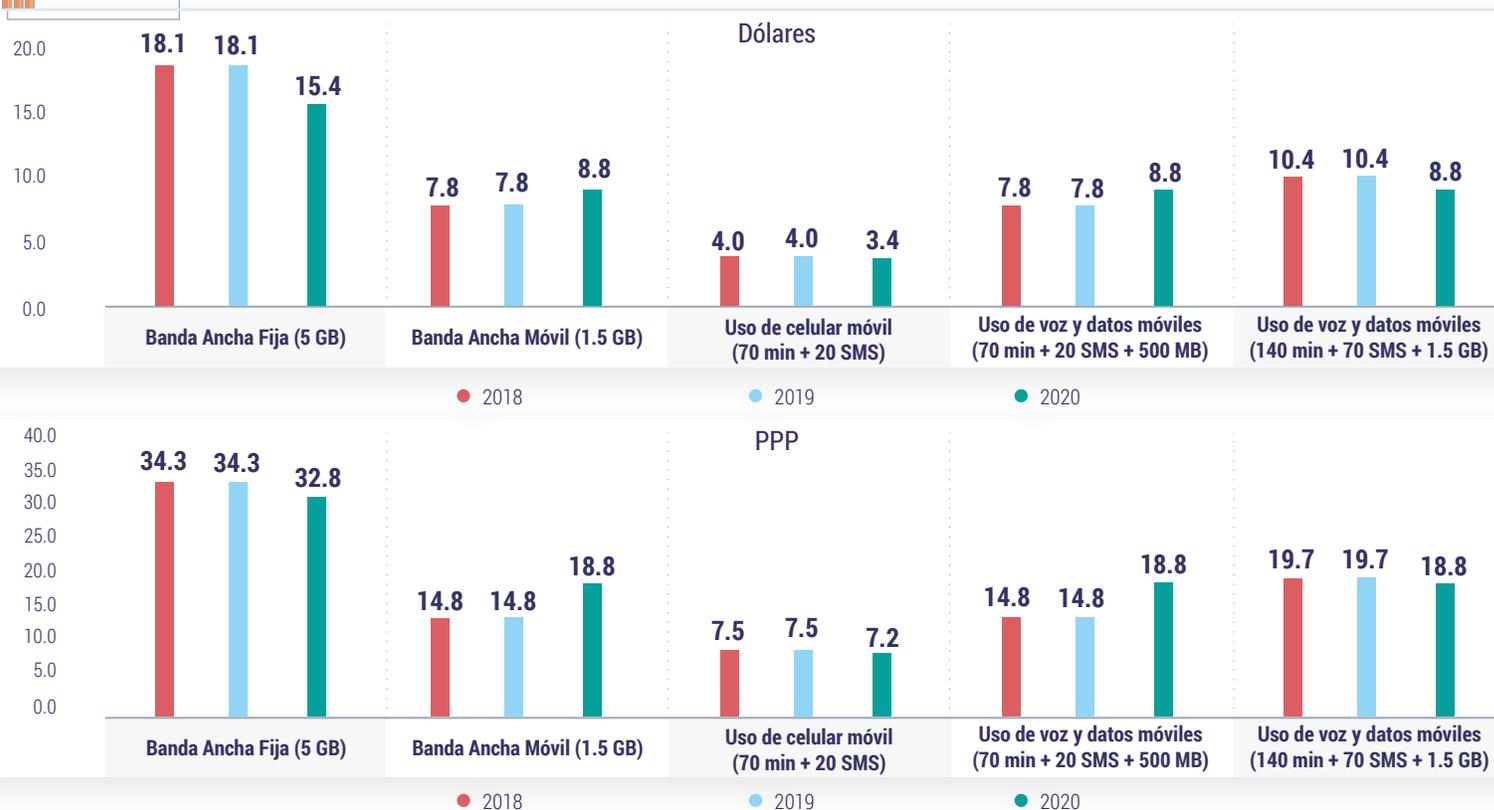
V. Análisis de precios

V.1 Reporte de canastas de consumo 2020 - Unión Internacional de Telecomunicaciones

Con el fin de analizar los posibles efectos en precios durante la pandemia, se analizaron diversas canastas de servicios con base en información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés). Los precios en dólares en México de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB), la canasta del uso del celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS), así como la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 140 minutos, 70 SMS y 1.5 GB) tuvieron una disminución porcentual de 2018 a 2020 de 15.4%, 15.3% y 15.3% respectivamente. Por el contrario, los precios de la canasta de banda ancha móvil (1.5 GB) y la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 70 minutos, 20 SMS y 500MB) tuvieron un incremento de 13.0%, ambas en el mismo periodo de tiempo.

Así también, en los precios medidos en dólares internacionales a Paridad del Poder Adquisitivo (PPP)¹⁹ se tiene que en México la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB), la canasta del uso del celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS), así como la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 140 minutos, 70 SMS y 1.5 GB) tuvieron una disminución porcentual de 2018 a 2020 de 4.4%, 4.2% y 4.4%, respectivamente. Por el contrario, los precios de la canasta de banda ancha móvil (1.5 GB) y la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 70 minutos, 20 SMS y 500MB) tuvieron un incremento de 27.5%.

Figura V.1.1. Precios de las canastas de precios de las TIC en México (en dólares y PPP)



Fuente: Canastas de precios de las TIC de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, serie de datos históricos. Datos disponibles en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx>.

¹⁹ Para obtener más información sobre la metodología PPP utilizado por la ITU consulte: <http://icp.worldbank.org>.

De igual forma, se observa que dichos precios son competitivos a nivel internacional. Para el año 2020, los precios en dólares de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB), la canasta del uso del celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) y la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 140 minutos, 70 SMS y 1.5 GB) de México son menores comparados con el promedio de estas canastas de precios de África, América, Asia y Pacífico, Europa y en los Estados Árabes. Adicionalmente, los precios de la canasta de banda ancha móvil (1.5 GB) se encuentran por debajo de los precios promedio de América, Europa y los Estados Árabes; y los precios de la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 70 minutos, 20 SMS y 500MB) se encuentran por debajo de América, Asia y Pacífico, Europa y los Estados Árabes.

Así también, comparando los precios en dólares de México con diversos países de América y el país europeo Turquía, se tiene que para el año 2020 los precios de la canasta del uso del celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) de México son menores comparados con el promedio de estas canastas de precios de todos los países analizados. Además, los precios de México de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB) solamente son mayores a Turquía y Brasil (Ver Figura V.1.2).

Figura V.1.2. Precios de las canastas de precios de las TIC en México y diversas regiones y países del mundo en 2020 (en dólares)



Fuente: Canastas de precios de las TIC de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, serie de datos históricos. Datos disponibles en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx>.
Nota: La región de América tiene información de: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, San Kitts and Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granaditas, Surinam, Trinidad y Tobago, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela; África por: Angola, Benín, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Congo, Costa de Marfil, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Gabón Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibia, Niger, Nigeria, Senegal Sierra Leona, Sudáfrica, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabue; Asia y Pacífico: Afganistán, Australia, Bangladesh, Camboya, China, Corea del Norte, Corea del Sur, Fiji, Filipinas Hong Kong, India, Indonesia, Irán, Japón, Macao, Malasia, Mongolia, Myanmar, Nepal, Nueva Zelanda, Pakistán, Papua Nueva Guinea Samoa, Singapur, Islas Salomón, Sri Lanka, Tailandia, Tonga, Vietnam; Europa por: Albania, Andorra, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Moldova, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Macedonia del Norte, Noruega, Polonia, Portugal, Rumania, San Marino, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania, Reino Unido y el Vaticano; Estados árabes por: Argelia, Bahrein, Comoras, Egipto, Irak, Jordania, Kuwait, Libia, Marruecos, Omán, Catar, Arabia Saudita, Somalia, Sudán, Túnez, Emiratos Árabes Unidos y Yemen.

Adicionalmente, al realizar un análisis con los precios PPP, se observa que estos precios en México también son competitivos a nivel internacional. Los precios PPP de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB), la canasta del uso del celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) y la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 140 minutos, 70 SMS y 1.5 GB) de México son menores comparados con el promedio de estas canastas de precios de África, América, Asia y Pacífico, Europa y en los Estados Árabes. Así también, los precios de la canasta de banda ancha móvil (1.5 GB) se encuentran por debajo de los precios promedio de América y los Estados Árabes; y los precios de la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 70 minutos, 20 SMS y 500MB) se encuentran por debajo de América, África, Europa y los Estados Árabes.

Además, comparando los precios PPP de México con los mismos países analizados en la figura anterior, se tiene que los precios PPP de la canasta del uso del celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) de México, al igual que los precios en dólares, son menores comparados con el promedio de estas canastas de precios de todos los países analizados. Adicionalmente, los precios PPP de México de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB) solamente son mayores a Turquía y Brasil. Para las 3 canastas restantes, México se encuentra en los lugares medios de los países observados (Ver Figura V.1.3).

Figura V.1.3. Precios de las canastas de precios de las TIC en México y diversas regiones y países del mundo en 2020 (en PPP)

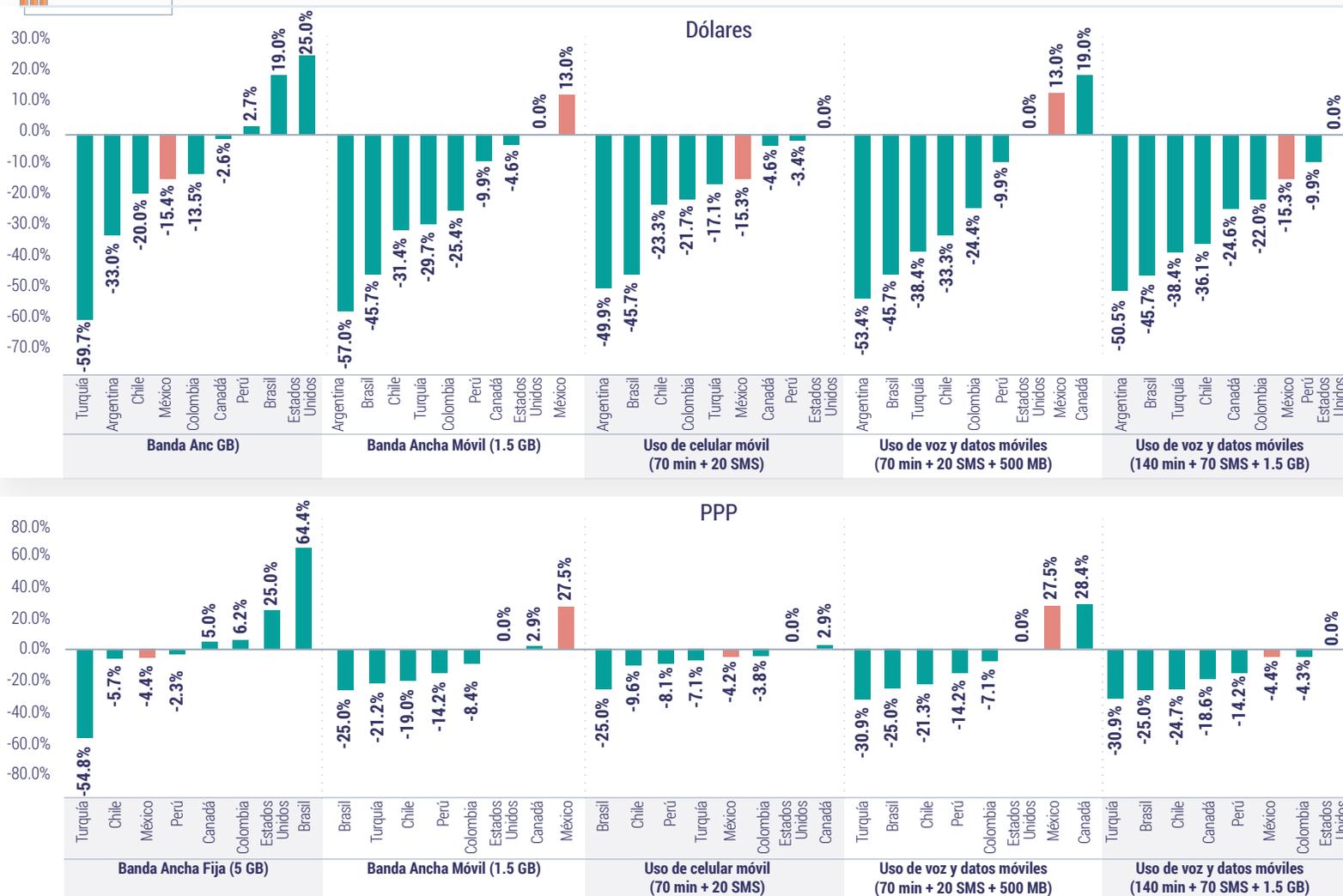


Fuente: Canastas de precios de las TIC de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, serie de datos históricos. Datos disponibles en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx>.
Nota: La región de América tiene información de: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, San Kitts and Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granaditas, Surinam, Trinidad y Tobago, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela; África por: Angola, Benín, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Congo, Costa de Marfil, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Gabón Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Senegal Sierra Leona, Sudáfrica, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe; Asia y Pacífico: Afganistán, Australia, Bangladesh, Camboya, China, Corea del Norte, Corea del Sur, Fiji, Filipinas Hong Kong, India, Indonesia, Irán, Japón, Macao, Malasia, Mongolia, Myanmar, Nepal, Nueva Zelanda, Pakistán, Papua Nueva Guinea Samoa, Singapur, Islas Salomón, Sri Lanka, Tailandia, Tonga, Vietnam; Europa por: Albania, Andorra, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Moldova, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Macedonia del Norte, Noruega, Polonia, Portugal, Rumania, San Marino, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania, Reino Unido y el Vaticano; Estados árabes por: Argelia, Bahréin, Comoras, Egipto, Irak, Jordania, Kuwait, Libia, Marruecos, Omán, Catar, Arabia Saudita, Somalia, Sudán, Túnez, Emiratos Árabes Unidos y Yemen.

Por último, en la Figura V.1.4 se observa que los precios en dólares de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB) de México disminuyó un 15.4% de 2019 a 2020, lo que implicó una tasa de decremento mayor en comparación con el promedio de esta canasta de precios de Colombia, Canadá, Perú, Brasil y Estados Unidos. Además, los precios de la canasta del uso de celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) de México presentó un decremento de 15.3% en este mismo periodo de tiempo. Finalmente, los precios de la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 140 minutos, 70 SMS y 1.5 GB) de México también presentaron una disminución de 15.3%, sin embargo, solamente Perú tuvo un menor decremento y Estados Unidos no tuvo cambios.

Así también, los precios PPP de la canasta del servicio de banda ancha fija (5GB) de México disminuyó 4.4% de 2019 a 2020, lo que implicó una tasa de decremento mayor en comparación con el promedio de esta canasta de precios en Perú, Canadá, Colombia, Estados Unidos y Brasil. Adicionalmente, los precios PPP de la canasta del uso de celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) de México presentó un decremento de 4.2% en este mismo periodo de tiempo. Finalmente, los precios de la canasta de uso de voz y datos móviles (que incluye 140 minutos, 70 SMS y 1.5 GB) de México también presentaron una disminución de 4.4%, sin embargo, solamente Colombia tuvo un menor decremento y Estados Unidos no presentó cambios.

Figura V.1.4. Tasa de cambio de las canastas de precios en dólares y PPP de las TIC en México y países del mundo (2019-2020)



Fuente: Canastas de precios de las TIC de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, serie de datos históricos. Datos disponibles en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx>.
 Nota: La región de América tiene información de: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, San Kitts and Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granaditas, Surinam, Trinidad y Tobago, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela; África por: Angola, Benín, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Congo, Costa de Marfil, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Senegal Sierra Leona, Sudáfrica, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe; Asia y Pacífico: Afganistán, Australia, Bangladesh, Camboya, China, Corea del Norte, Corea del Sur, Fiji, Filipinas Hong Kong, India, Indonesia, Irán, Japón, Macao, Malasia, Mongolia, Myanmar, Nepal, Nueva Zelanda, Pakistán, Papua Nueva Guinea Samoa, Singapur, Islas Salomón, Sri Lanka, Tailandia, Tonga, Vietnam; Europa por: Albania, Andorra, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Moldova, Mónaco, Montenegro, Países Bajos, Macedonia del Norte, Noruega, Polonia, Portugal, Rumania, San Marino, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania, Reino Unido y el Vaticano; Estados árabes por: Argelia, Bahrein, Comoras, Egipto, Irak, Jordania, Kuwait, Libia, Marruecos, Omán, Catar, Arabia Saudita, Somalia, Sudán, Túnez, Emiratos Árabes Unidos y Yemen.

Finalmente, del análisis de precios en dólares y en PPP, es importante señalar que los precios de México de la canasta del uso de celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS) son los más bajos en comparación de los países y regiones analizadas, y a pesar de que fueron los más bajos, continuaron disminuyendo en el año 2020. Esto resulta fundamental toda vez que las personas que hacen uso de celular para solamente realizar llamadas o enviar mensajes de texto, comúnmente son las que tienen menores ingresos, y en el contexto de la pandemia global originada por el COVID-19 y donde se detuvo gran parte de la actividad económica, estas personas no se vieron afectadas por una subida repentina en los precios de este servicio.

Así también, es relevante señalar la disminución de los precios de la banda ancha fija (5 GB), toda vez que, debido al cierre de actividades derivado de la pandemia, las personas tuvieron que emplear el teletrabajo o la educación a distancia para poder continuar con sus actividades laborales y escolares cotidianas.

V.2 Análisis de precios en México

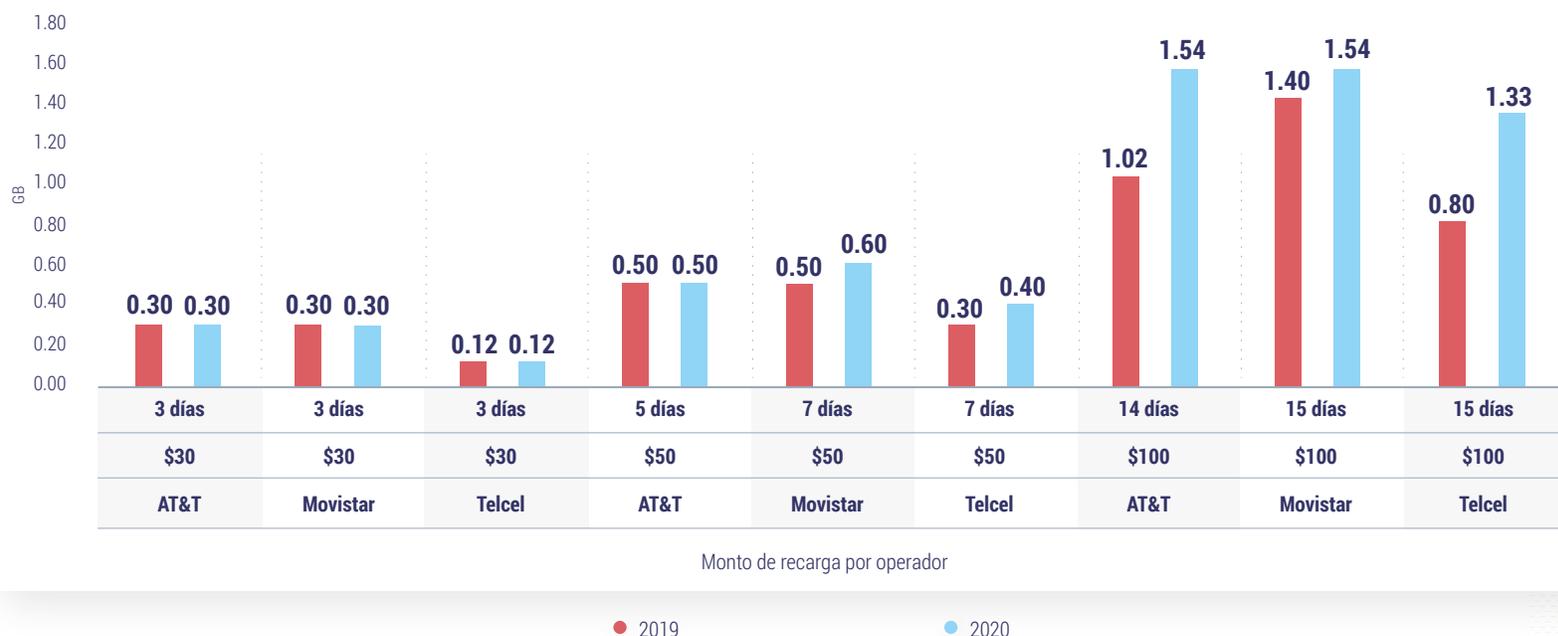
De acuerdo con datos del “Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Móviles, 2019-2020” del Instituto Federal de Telecomunicaciones, en México la oferta de servicios móviles en esquema de prepago por operadores de 2019 a 2020 ha tenido algunos cambios. Por lo anterior, se analizarán la oferta de estos servicios de las recargas de \$30, \$50 y \$100 pesos, las cuales son las recargas más frecuentes realizadas por los usuarios del esquema prepago.

Como se observa en la Figura V.2.1, no existen variaciones en los días de vigencia dentro de los montos de recarga de los 3 principales operadores de servicios móviles en el país aquí analizados. Sin embargo, para estos operadores de servicios móviles, se puede ver que por la recarga de \$100 pesos, existió un aumento en los GB incluidos del año 2019 a 2020. Para esta recarga, AT&T aumentó de 1.02 a 1.54 GB ofrecidos en un año; Movistar incrementó de 1.40 a 1.54 GB incluidos; y, finalmente, Telcel aumentó de 0.80 a 1.33 GB.

Para la recarga de \$50 pesos, se tiene que la empresa AT&T no tuvo variaciones en los GB incluidos de 2019 a 2020; por otro lado, Movistar aumentó los GB incluidos de 0.50 a 0.60, mientras que Telcel de igual manera aumentó los GB incluidos de 0.30 a 0.40. Para la recarga de \$30 pesos no se observaron variaciones en los GB incluidos para los 3 operadores principales de 2019 a 2020.

Es importante destacar que, en el año 2020, a pesar del incremento observado en los GB incluidos de las recargas de \$50 y \$100 pesos, Telcel, principal operador de servicios móviles en México, es el operador que otorga la menor cantidad de GB incluidos en los 3 montos de recargas analizados, en comparación con los ofrecidos por AT&T y Movistar.

Figura V.2.1. Ofertas de servicios móviles en esquema prepago por operador de 2019 a 2020 (recargas más frecuentes)



Fuente: Datos abiertos del Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Móviles, 2019-2020.

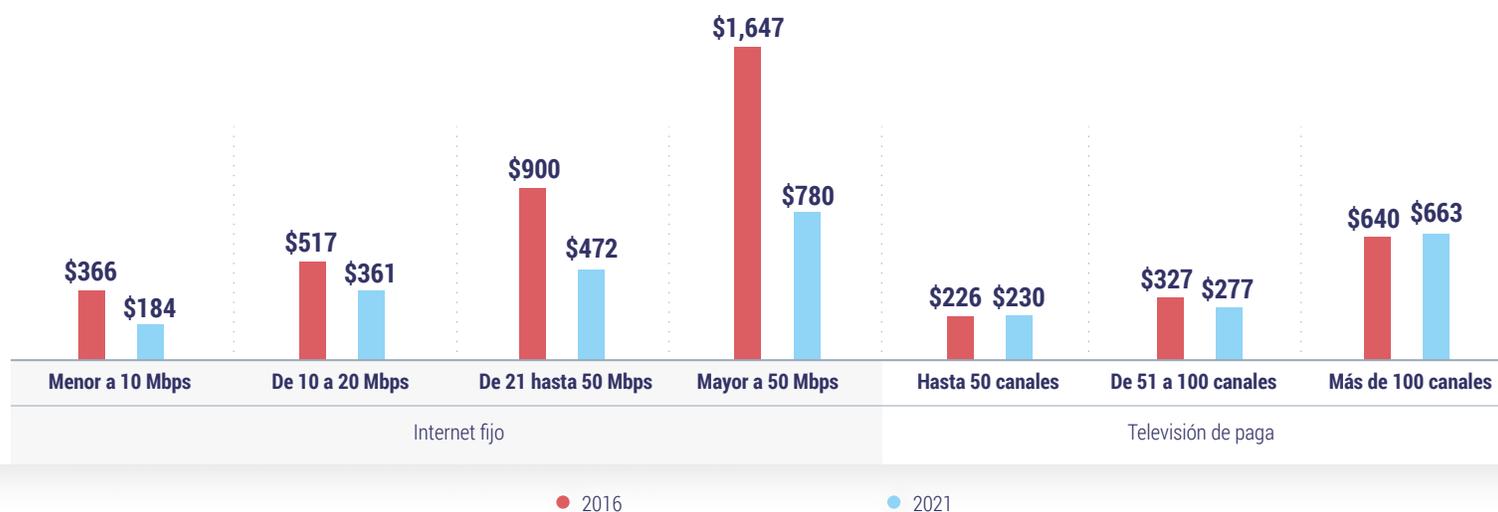
Nota: Información en precios corrientes.

Para el caso de los servicios fijos, de acuerdo con datos del “Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Fijas, 2016-2021” del Instituto Federal de Telecomunicaciones, en México la renta promedio mensual de servicios fijos ha presentado una reducción desde el año 2016 al año 2021.

Para el caso del servicio de Internet *single play*, en comparación con el año 2016, en el año 2021, para todos los rangos de velocidad de bajada, la renta mensual real promedio disminuyó. Destaca que el precio promedio del plan de contratación que incluye una velocidad mayor de 50 Mbps decreció alrededor del 52.6% (\$867 pesos mexicanos), siendo el plan que presentó la mayor caída en los años analizados. Por su parte, para los 3 rangos de velocidad de bajada faltantes, la renta mensual real promedio también tuvo disminuciones considerables entre el 30% y 50% de 2016 a 2021.

De igual manera, para el servicio de televisión de paga *single play*, del año 2016 al 2021, la renta mensual real del servicio de televisión de paga que incluyen de 51 a 100 canales se redujo en un 15.3% (\$50 pesos mexicanos); por el contrario, la renta mensual real de los paquetes que incluyen más de 100 canales aumentó en un 3.6% en estos mismos años (Ver Figura V.2.2).

Figura V.2.2. Precios reales por modalidad *single play* de 2016 a 2021

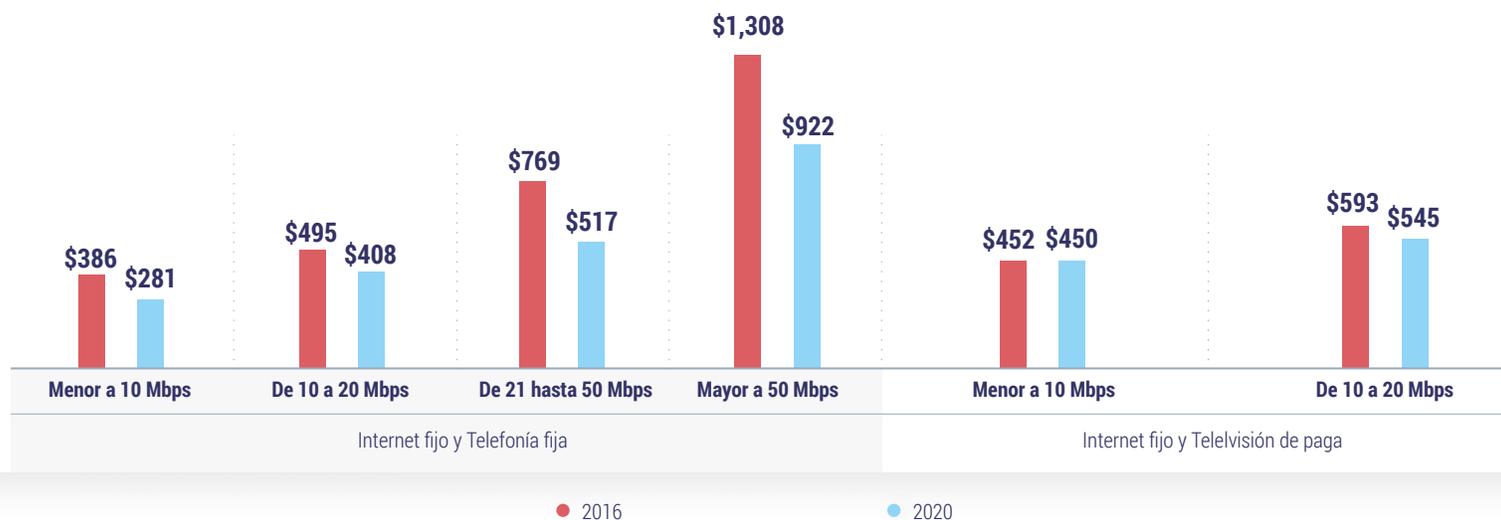


Fuente: Datos abiertos del Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Fijas, 2016-2021.

Nota: Información en precios constantes.

En la Figura V.2.3 se pueden observar los precios por velocidad de bajada de la modalidad *doble play* del Internet fijo y telefonía fija, así como el Internet fijo y televisión de paga. Para el caso del paquete *doble play* que incluye Internet fijo y telefonía fija, del año 2016 al 2021, para todos los rangos de velocidad de bajada, la renta mensual nominal promedio disminuyó entre 17% y 33%. En 2021, la renta mensual promedio de este paquete *doble play* con velocidad de bajada de 21 y 50 Mbps disminuyó un 32.8% respecto a 2016 (\$252 pesos mexicanos), siendo este plan el que tiene la mayor disminución en estos años.

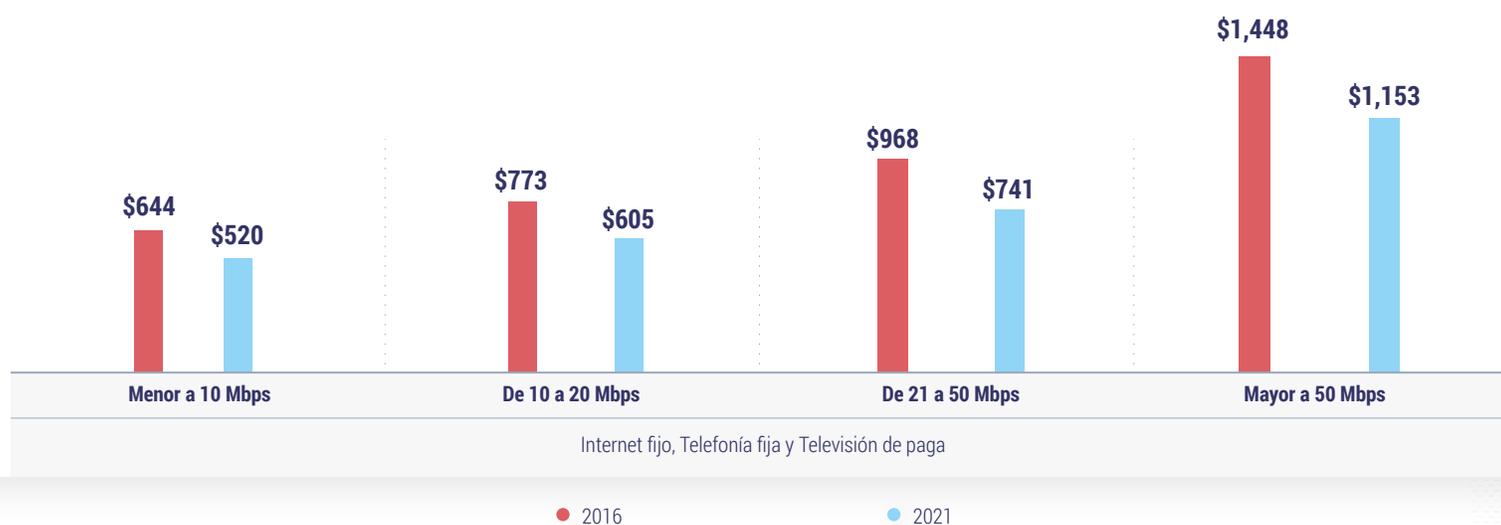
Para el caso del paquete *doble play* que incluye Internet fijo y televisión de paga, se puede ver que, para todos los rangos de velocidad de bajada identificados, la renta mensual nominal promedio disminuyó. Destaca que este paquete *doble play* con velocidad de bajada de 10 a 20 Mbps tuvo una disminución de la renta mensual nominal promedio del 8.1% (\$48 pesos mexicanos).

Figura V.2.3. Precios corrientes por modalidad *doble play* de 2016 a 2021


Fuente: Datos abiertos del Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Fijas, 2016-2021.

Nota: Información en precios corrientes.

Finalmente, en la Figura V.2.4 se pueden observar los precios por velocidad de bajada de la modalidad *triple play*, que incluye el Internet fijo, telefonía fija y televisión de paga. En comparación con el año 2016, en 2021, para todos los rangos de velocidad de bajada identificados, la renta mensual nominal promedio de este paquete disminuyó entre 19% y 24%. El mayor decremento en la renta mensual nominal promedio se dio en el rango de velocidad entre 21 a 50 Mbps, con una disminución del 23.5% (\$227 pesos mexicanos).

Figura V.2.4. Precios corrientes por modalidad *triple play* de 2016 a 2021


Fuente: Datos abiertos del Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Fijas, 2016-2021.

Nota: Información en precios corrientes.



VI. Análisis del contexto internacional

En esta sección se presenta un análisis de la evolución de indicadores económicos y de los sectores de telecomunicaciones de México en comparación con otros países. En particular, en la primera parte se incluye información para las siguientes economías: Argentina, Canadá, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos de América, Perú y Turquía. Los países de América del Norte fueron seleccionados para tener un comparativo con países desarrollados, por su proximidad geográfica y por ser miembros del T-MEC, tratado comercial más importante de México. Por su parte, el resto de los países fueron elegidos por ser, al igual que México, economías en desarrollo.

Posteriormente, se agrega un comparativo de indicadores de telecomunicaciones entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y, finalmente, se presenta un resumen de la respuesta de los reguladores y los prestadores de servicios de telecomunicaciones a nivel internacional.

A continuación, se presentan diversos indicadores económicos de los países ya mencionados.

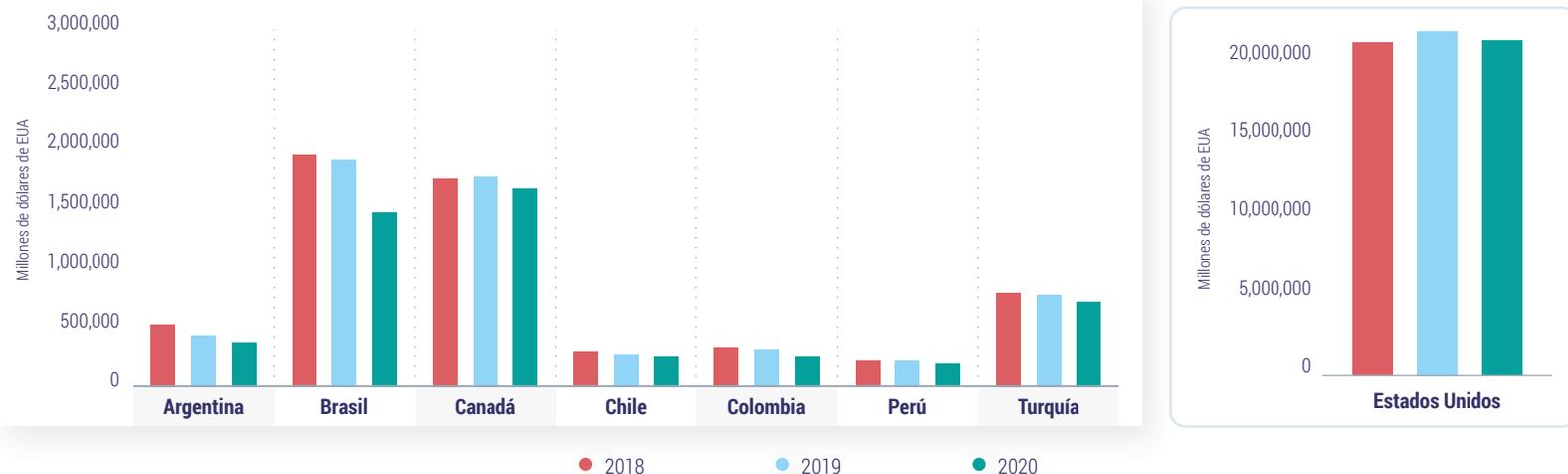
VI.1 Indicadores económicos

VI.1.1 Producto Interno Bruto

A consecuencia de la pandemia global originada por el COVID-19, la economía mundial presentó una caída significativa de la actividad económica en el 2020. Esta recesión se ve reflejada en la disminución del Producto Interno Bruto (PIB) de dicho año con respecto al año anterior. En particular, con información del Banco Mundial, en la siguiente figura se muestra la disminución ya señalada en los países seleccionados.

Aun y cuando la disminución anual del PIB en el 2020 es una constante a nivel mundial, esta reducción difiere entre países. Mientras que en México fue de 8.3%, para el resto de los países seleccionados de América Latina se presentó una disminución mayor: 9.5% en Chile, 11.6% en Perú, 14% en Argentina, 16.1% en Colombia y 23.1% en Brasil. En contraste, países desarrollados como Canadá y Estados Unidos de América tuvieron disminuciones del PIB menores a los ya mencionados, 5.6% y 2.3%, respectivamente.

Al analizar la evolución del PIB desde 2018, se observa que, para los países en desarrollo, con excepción de Perú, la disminución del PIB inició desde 2019, cuando se tuvo un nivel inferior al del año anterior. Por su parte, los países desarrollados, representados por Canadá y Estados Unidos de América, sí presentaron crecimientos del PIB en 2019.

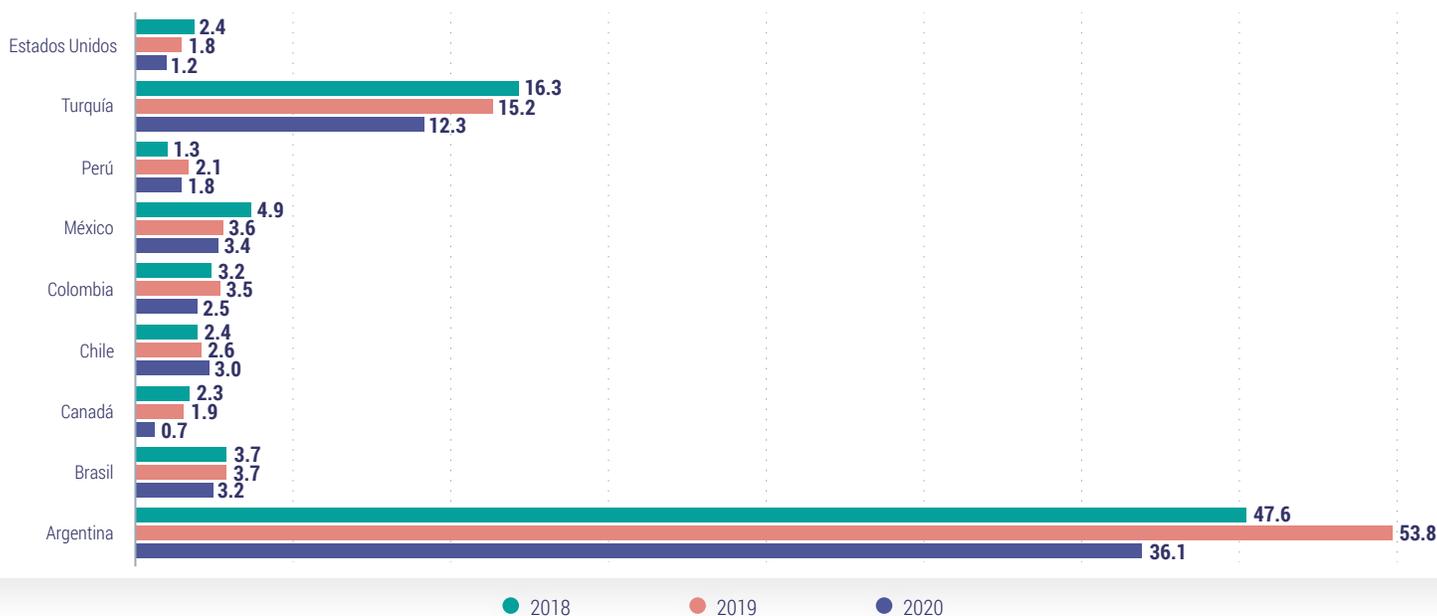
Figura VI.1.1.1. Producto Interno Bruto a precios corrientes por país


País	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	Colombia	México	Perú	Turquía	Estados Unidos
Tasa de cambio 2019 - 2010	-14.0%	-23.1%	-5.6%	-9.5%	-16.1%	-8.3%	-11.6%	-5.4%	-2.3%

Fuente: Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDPMKTP.CD>.

VI.1.2 Inflación

La inflación es un indicador importante de la estabilidad económica de cada país. En periodos de recesión se espera que la inflación disminuya a consecuencia de la caída del consumo y de las diversas estrategias de los bancos centrales para controlar esta variable. En caso contrario, un aumento de la inflación en periodos de recesión podría conducir al empobrecimiento de la población²⁰. En este contexto, en la Figura VI.1.2.1 se observa que en todos los países seleccionados la inflación disminuyó en 2020, lo que contribuye a la recuperación económica de cada país.

Figura VI.1.2.1. Aumento anual del Índice de Precios al Consumidor de cada país (porcentaje)


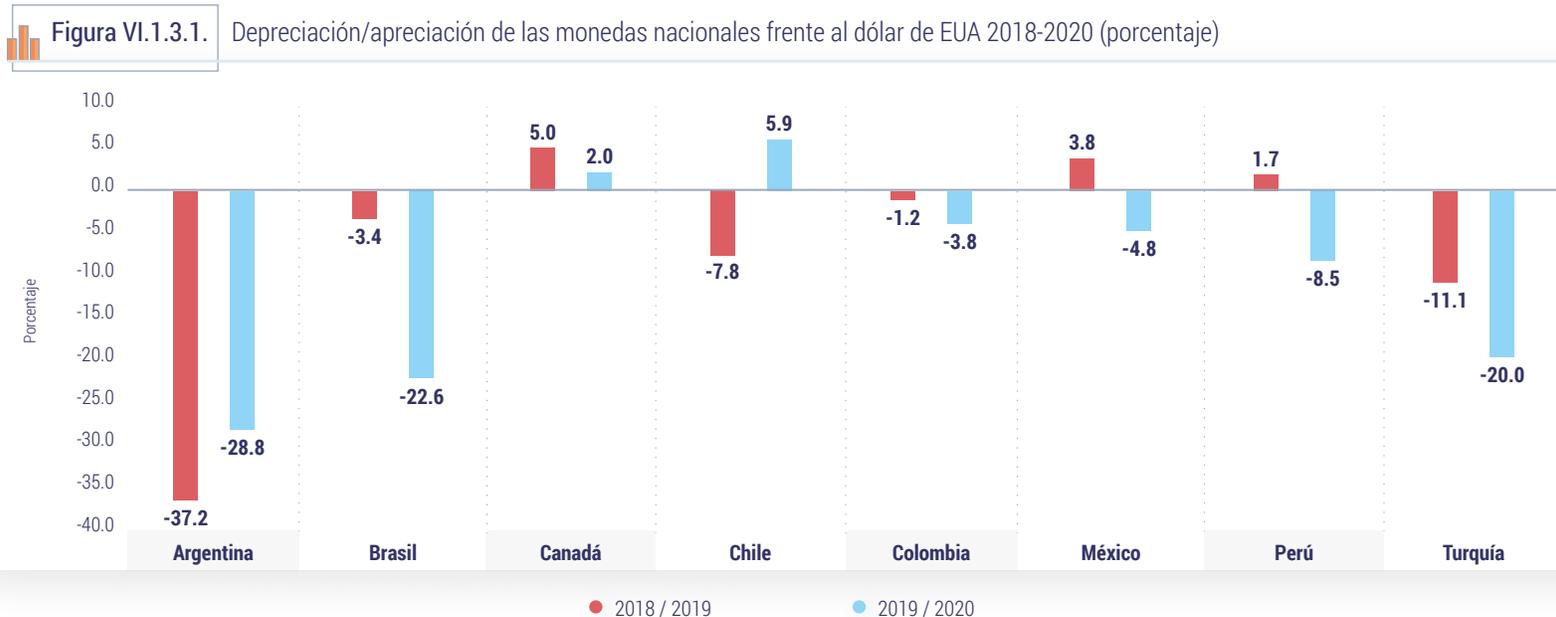
Fuente: Banco Mundial e INDEC Argentina. Disponibles en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=MX> y <https://www.indec.gov.ar/>.

²⁰ El financiero (2021), "¿Qué es la estanflación y cómo podría afectar a la economía de México?". Disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/2021/03/31/que-es-la-estanflacion-y-como-podria-afectar-a-la-economia-de-mexico/>.

VI.1.3 Tipo de cambio

Las variaciones del tipo de cambio también son un indicador de la estabilidad económica de un país en relación con otros países. Específicamente, las variaciones del tipo de cambio con respecto al dólar de EUA permiten representar, al menos parcialmente, la estabilidad económica de un país con respecto a EUA. En este rubro, en 2020 el peso mexicano tuvo una depreciación anual de 4.8% producto de la disminución de la estabilidad económica del país en comparación a 2019, cuando se tuvo una apreciación de 3.8%.

En la Figura VI.1.3.1 se observa que, con excepción de Canadá y Chile, el resto de los países seleccionados presentó una depreciación en el 2020 con respecto al dólar americano. No obstante, Argentina fue el único país cuya depreciación anual fue mayor a aquella de 2019.



Fuente: Investing. Disponible en: <https://mx.investing.com/>.

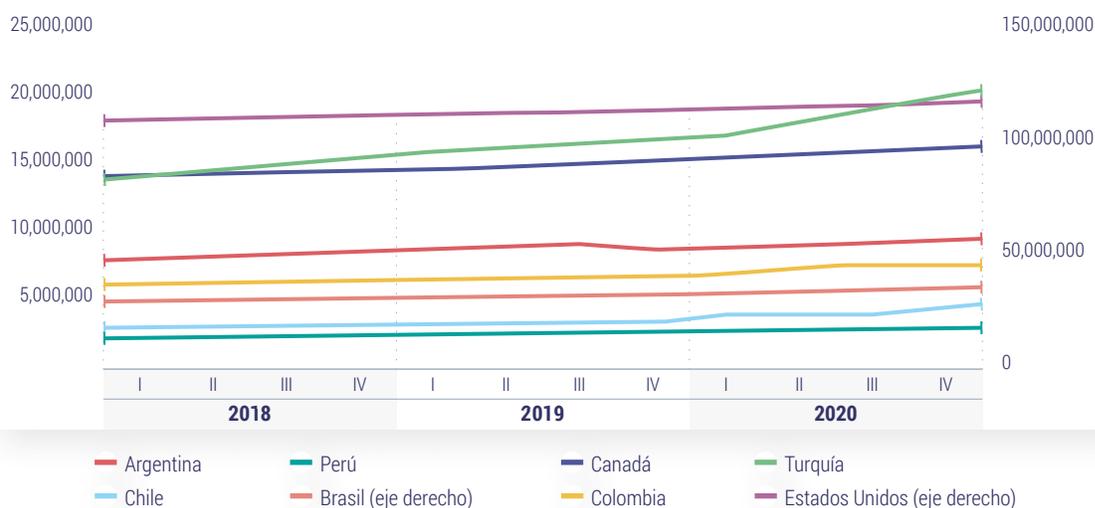
VI.2 Indicadores de telecomunicaciones

La información de los países seleccionados presentada en este apartado (Sección VI.2) fue obtenida de OMDIA, empresa consultora especializada en analizar información de telecomunicaciones, tecnología y medios de comunicación masivos. Por su parte, como referencia, cada tasa de cambio anual se compara con aquella calculada con los datos para México, obtenidos con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

En seguida se presenta el análisis dividido por servicios de telecomunicaciones fijos y móviles.

VI.2.1 Servicios Fijos de Telecomunicaciones

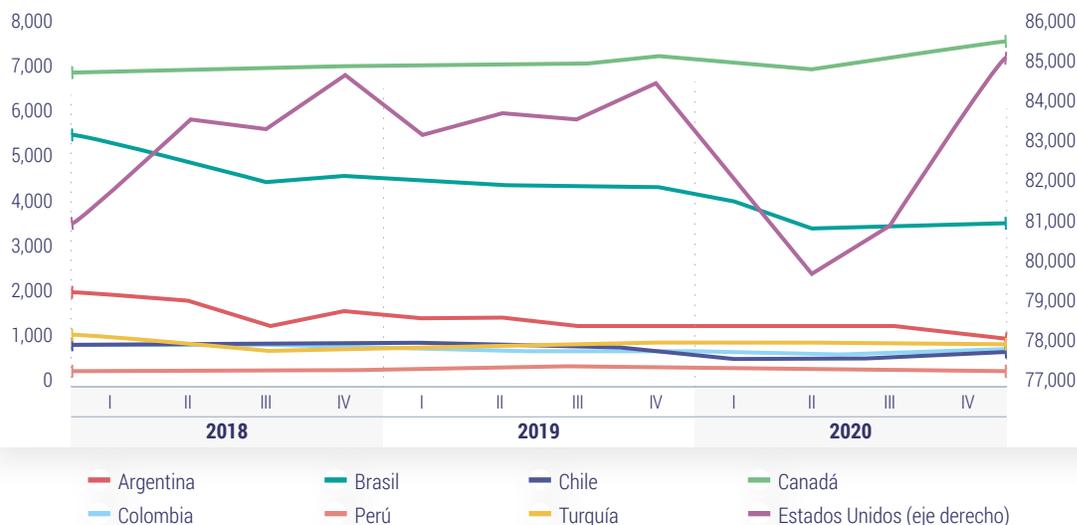
Al observar la evolución de las suscripciones de Internet fijo en los países seleccionados (Ver Figura VI.2.1.1), se encontró que todos los países tuvieron aumentos sostenidos en el segundo, tercero y cuarto trimestres de 2020, además, estos incrementos fueron mayores a los tenidos en 2019 y 2018. Al respecto, de acuerdo con los datos del BIT, destaca que en México se tuvo un crecimiento anual de suscripciones de 13.3%, aumento solo superado por el que se tuvo en Chile, que fue de 35.3%.

Figura VI.2.1.1. Evolución de las suscripciones de Internet fijo por país 2018-2020


Fuente: OMDIA, 2021 y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

País	Tasa de cambio 2019 - 2020
Argentina	9.2%
Brasil	9.3%
Canadá	6.0%
Chile	35.3%
Colombia	12.1%
Estados Unidos	3.0%
México	13.3%
Perú	9.4%
Turquía	18.2%

En relación con los ingresos de los operadores de telecomunicaciones fijas (Ver Figura VI.2.1.2), se observan disminuciones en el primero y segundo trimestre de 2020, con excepción de Turquía, en donde se tuvo un aumento de 0.6% en el segundo trimestre de 2020. Posteriormente, en general se tuvieron aumentos en el tercero y cuarto trimestre de 2020, con la salvedad de los operadores de Perú, quienes continuaron con la tendencia decreciente de los primeros periodos del año. Al analizar la información destaca que, para la mayoría de los países, incluyendo todos los países de América Latina, las disminuciones de los ingresos de los primeros trimestres fueron mayores a los aumentos posteriores, de manera que solo los ingresos de los operadores de Canadá, Turquía y México de 2020 fueron mayores a los obtenidos el año anterior, siendo en México donde se presentó el mayor aumento (6.5%). Cabe señalar que los operadores de telecomunicaciones de México en 2020 reportaron mayores ingresos que en los años anteriores, siendo el segundo trimestre de 2020 el periodo en el que se reportaron los mayores ingresos históricos.

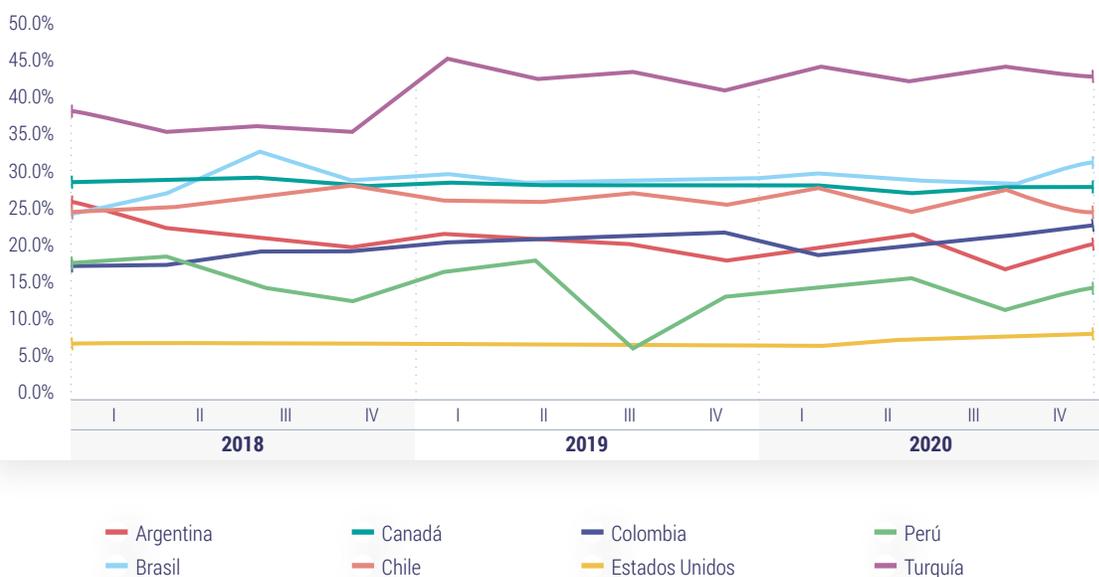
Figura VI.2.1.2. Evolución de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones fijas (millones de dólares a precios corrientes)


Fuente: OMDIA, 2021 y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

País	Tasa de cambio 2019 - 2020
Argentina	-11%
Brasil	-18%
Canadá	1%
Chile	-26%
Colombia	-6%
Estados Unidos	-3%
México	6.5%
Perú	-12%
Turquía	3%

Con respecto al margen neto de los operadores de servicios fijos en los países seleccionados (Ver Figura VI.2.1.3), calculado como las Utilidades Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (EBITDA, por sus siglas en inglés) como porcentaje de los ingresos totales, se observa que Chile, Canadá y Turquía, al igual que México, presentaron una disminución en el segundo trimestre de 2020 seguida de una recuperación en el tercer trimestre. Por su parte, Perú y Argentina tuvieron un decremento de 4 puntos porcentuales en el tercer trimestre de 2020 seguido de un aumento de 3 puntos porcentuales en el siguiente periodo.

Figura VI.2.1.3. Evolución de la utilidad como porcentaje del ingreso de los operadores de servicios fijos



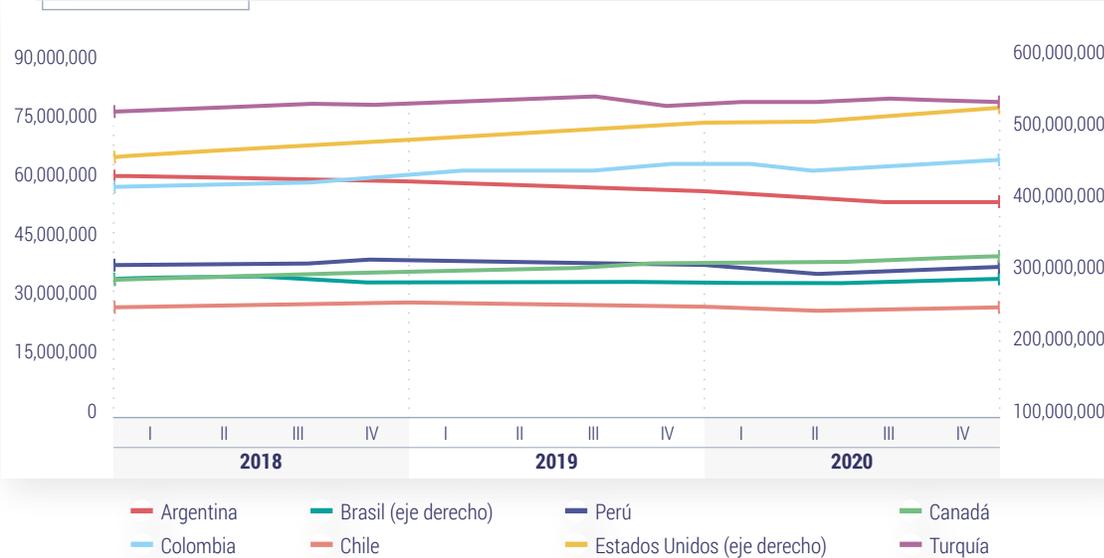
País	Tasa de cambio 2019 - 2020
Argentina	11.8%
Brasil	7.5%
Canadá	-2.8%
Chile	-0.9%
Colombia	5.4%
Estados Unidos	19.2%
México	-30.3%
Perú	7.4%
Turquía	4.7%

Fuente: OMDIA, 2021 y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

VI.2.2 Servicios Móviles de Telecomunicaciones

Al analizar la información de las suscripciones de Internet móvil en los países seleccionados de forma trimestral (Ver Figura VI.2.2.1), se observa que para todos los países seleccionados se presentó una disminución de suscripciones en el primero y segundo trimestre de 2020, seguido de aumentos en los trimestres posteriores. Este comportamiento es el mismo que fue observado en México, en donde se tuvo un crecimiento anual de 4%, solo menor al que se presentó en Estados Unidos de América (5.2%) y Canadá (5.1%). Al respecto, destacan Argentina, Chile y Perú, en donde la recuperación no alcanzó para llegar a los niveles de suscripciones que se tenía al cuarto trimestre de 2019, teniendo decrementos de 4.3%, 4.0% y 1.9%, respectivamente.

Figura VI.2.2.1. Evolución de las suscripciones de Internet móvil por país

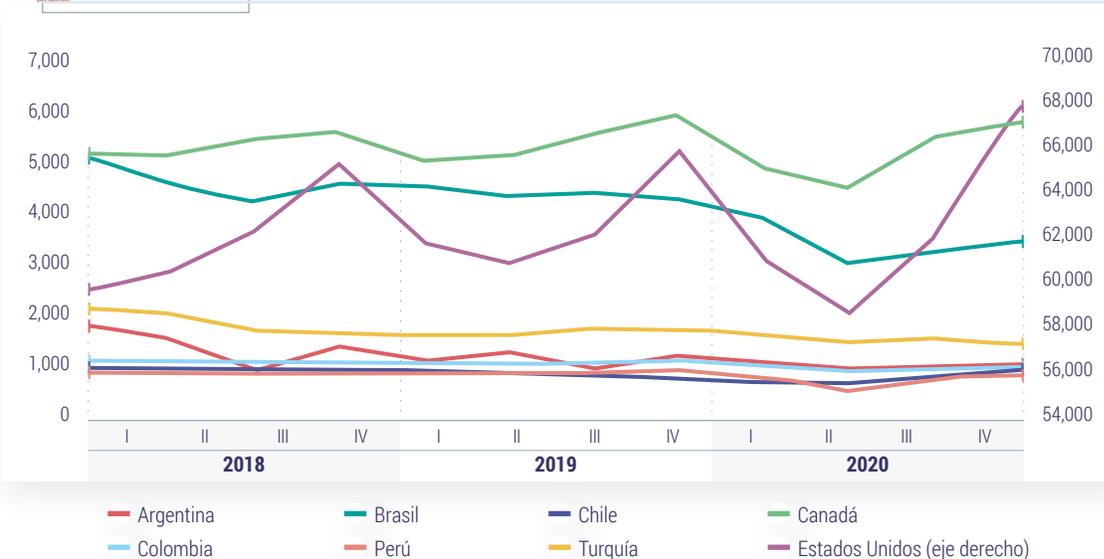


País	Tasa de cambio 2019 - 2020
Argentina	-4.3%
Brasil	3.1%
Canadá	5.1%
Chile	-4.0%
Colombia	1.0%
Estados Unidos	5.2%
México	4.0%
Perú	-1.9%
Turquía	0.9%

Fuente: OMDIA, 2021 y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Por otra parte, en lo que se refiere a los ingresos de los servicios móviles en los países seleccionados (Ver Figura VI.2.2.2), se observa una tendencia similar a lo que se presentó en México: los ingresos de los operadores de los servicios móviles de los países seleccionados tuvieron su menor nivel histórico en el segundo trimestre de 2020 e incrementaron sus ingresos en los siguientes periodos, sin embargo, los ingresos acumulados en 2020 fueron inferiores a los de 2019. En términos de tasas de crecimiento anual destacan Canadá, EUA y México, quienes en términos absolutos presentaron las menores tasas de decrecimiento, con -5%, -1% y -2.4%, respectivamente.

Figura VI.2.2.2. Evolución de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones móviles (millones de dólares a precios corrientes)

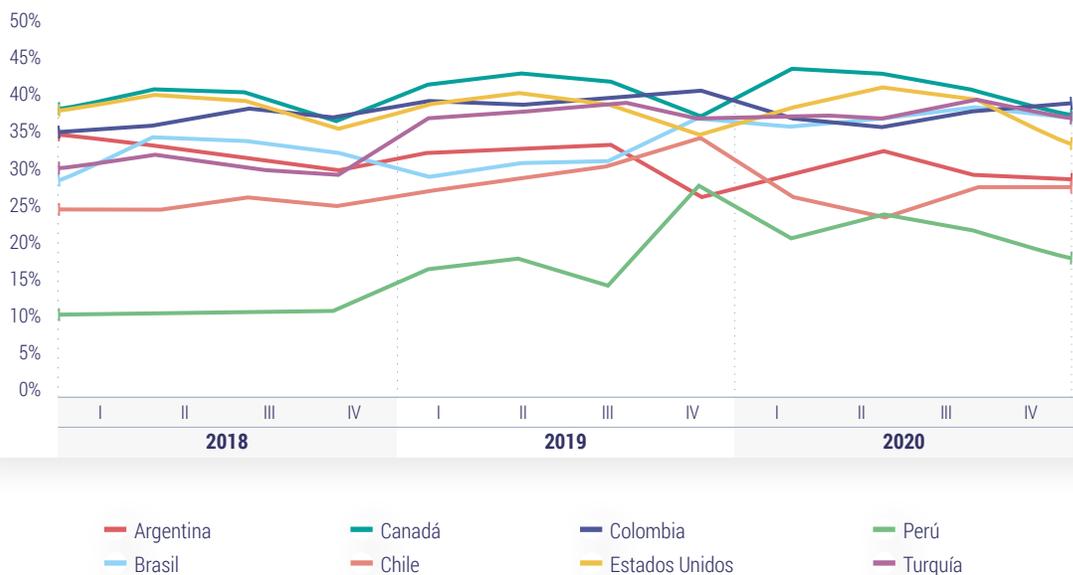


País	Tasa de cambio 2019 - 2020
Argentina	-16%
Brasil	-22%
Canadá	-5%
Chile	-7%
Colombia	-9%
Estados Unidos	-1%
México	-2.4%
Perú	-12%
Turquía	-8%

Fuente: OMDIA, 2021 y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

En la Figura VI.2.2.3 se muestra que los márgenes de utilidades con respecto a los ingresos totales de los servicios móviles presentan cambios más pequeños con respecto a 2019. Al realizar un análisis de estos se encontró que los márgenes de los operadores de Brasil y Perú tuvieron un comportamiento similar al observado en México, debido a que en 2020 los operadores de estos países tuvieron márgenes mayores a los que se tenía en años previos. Específicamente, en 2020 los operadores de telecomunicaciones de Brasil tuvieron un margen promedio de 5 puntos porcentuales mayor que en el 2019, mientras que en Perú el aumento fue en promedio de 2 puntos porcentuales con respecto a 2019 y 2018. Por su parte, en México el aumento anual del margen de utilidades en 2020 fue cercano a 2% con respecto al año anterior. En caso contrario, se encuentran los operadores de Chile, Colombia y Argentina, quienes en promedio tuvieron márgenes menores que en 2019, en particular, las disminuciones fueron en promedio de 4, 2 y 1 punto porcentuales, respectivamente. En el resto de los países los operadores tuvieron márgenes similares a los que manejaron en 2019.

Figura VI.2.2.3. Evolución de la utilidad como porcentaje del ingreso de los operadores de servicios móviles

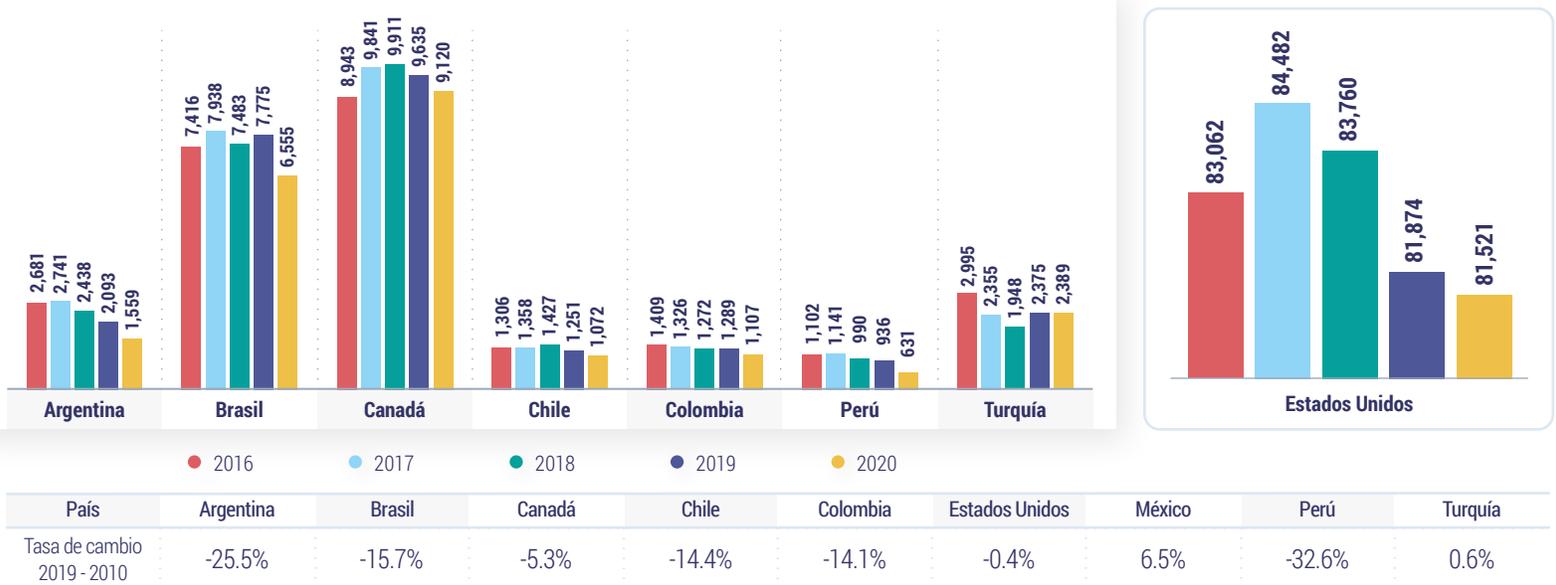


País	Tasa de cambio 2019 - 2020
Argentina	8.7%
Brasil	1.0%
Canadá	1.0%
Chile	-19.2%
Colombia	-3.4%
Estados Unidos	-2.2%
México	8.5%
Perú	-33.4%
Turquía	1.1%

Fuente: OMDIA, 2021 y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

VI.2.3 Inversiones de los operadores de Telecomunicaciones

De acuerdo con la información de OMDIA, con excepción de Turquía, en todos los países seleccionados la inversión en bienes de capital de los operadores de telecomunicaciones en 2020 fue menor a aquella de 2019. En términos porcentuales, las mayores disminuciones se presentaron en Perú, Argentina y Brasil, países de América Latina que tuvieron decrementos anuales de 32.6%, 25.5% y 15.7%. En contraste, en 2020 los operadores en México destacan en este indicador, al haber realizado una inversión real (a precios de 2013) superior en 6.5% al monto invertido en 2019 (Ver Figura VI.2.3.1).

Figura VI.2.3.1. Inversiones en bienes de capital de los operadores de telecomunicaciones fijas y móviles por país (millones de dólares a precios corrientes)


Fuente: Información de Inversiones en bienes de capital de servicios móviles y fijos de telefonía e Internet, OMDIA²¹ y Banco de Información de Telecomunicaciones, IFT.

Nota: La tasa de cambio para México se calcula utilizando información en pesos mexicanos a precios constantes base 2013.

VI.3 Comparativo de indicadores de la OECD

VI.3.1 Servicio de Banda Ancha Fija

De acuerdo con las cifras publicadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), de diciembre de 2019 a diciembre de 2020 la penetración del servicio de banda ancha fija, medido en accesos por cada 100 habitantes, se incrementó 12.3% en México, lo que lo ubica en el segundo lugar entre los países miembros de la OECD con mayor crecimiento, solo por debajo de Turquía (16.5%).

Figura VI.3.1.1. Tasa de cambio anual de la penetración del servicio de banda ancha fija (accesos por cada 100 habitantes, Dic 2019 – Dic 2020)

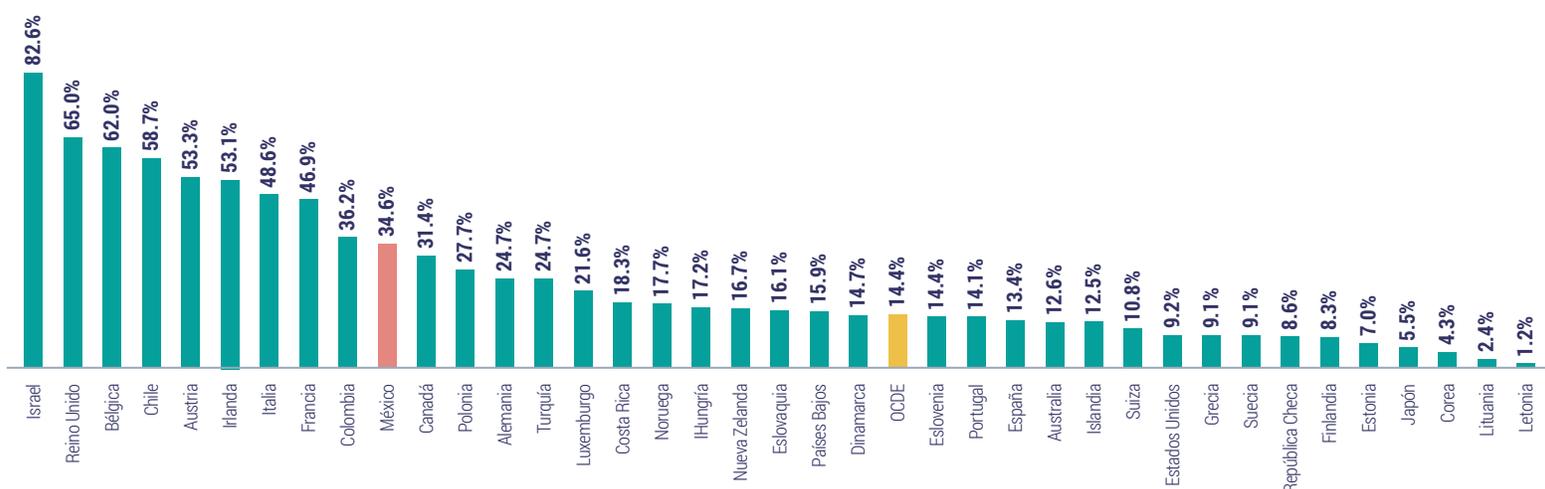

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2021.

²¹ De acuerdo con OMDIA, las inversiones en bienes de capital se refieren al gasto declarado en sentido contable y puede incluir compras de hardware, software, servicios, bienes raíces, vehículos de motor, equipo de oficina y otros elementos.

Asimismo, México fue el tercer país con mayor crecimiento de la penetración de banda ancha fija de junio 2013 a diciembre de 2020, al acumular incremento de 70.6% en este periodo, solo por debajo de Turquía (86.9%) y Portugal (72.2%)²².

En cuanto a las tecnologías usadas, los datos de diciembre de 2019 a diciembre de 2020 de la OCDE muestran que México se encuentra entre los 10 países miembros de la OCDE con mayor crecimiento de los accesos provistos por medio de fibra óptica (Ver Figura VI.3.1.2).

Figura VI.3.1.2. Tasa de cambio anual de las suscripciones de Banda Ancha Fija a través de fibra óptica (Dic 2019 - Dic 2020)

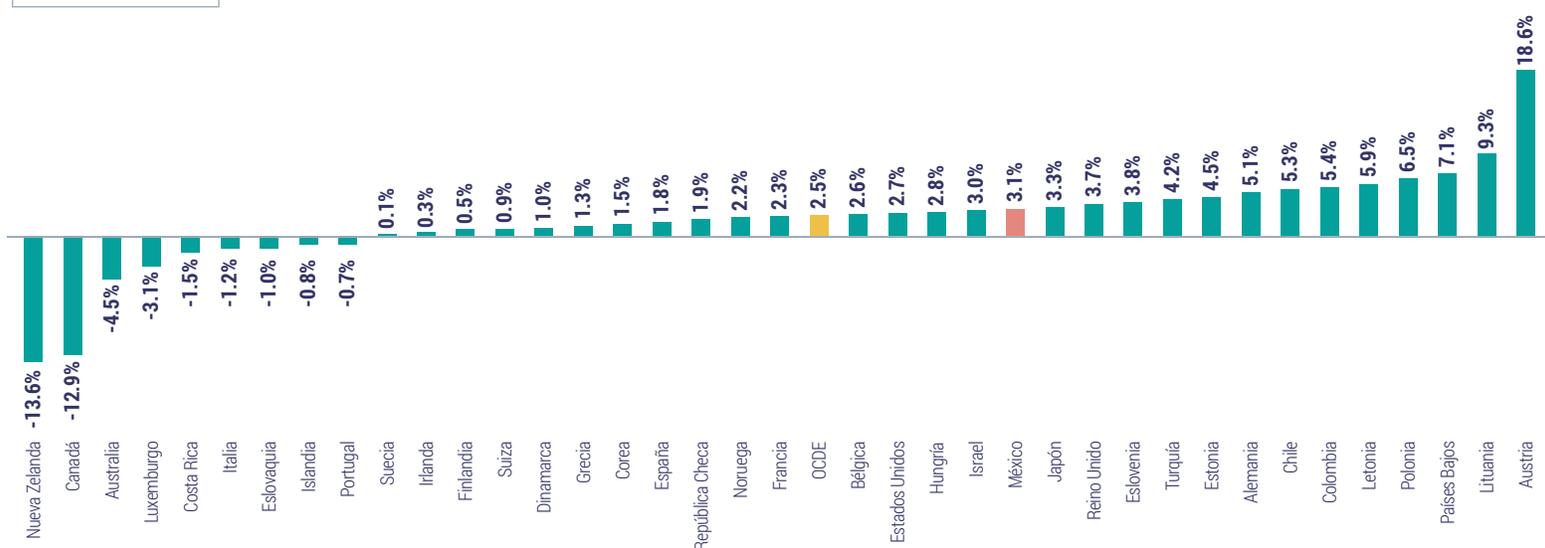


Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2021.

VI.3.2 Servicio de Banda Ancha Móvil

Con respecto a las líneas de banda ancha móvil por cada 100 habitantes, en México se tuvo un crecimiento anual de 3.1%, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020, el cual fue mayor que el promedio de los países miembros de la OCDE (2.5%).

Figura VI.3.2.1. Tasa de cambio anual de la penetración del servicio de banda ancha móvil (accesos por cada 100 habitantes, Dic 2019 – Dic 2020)



Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2021.

²² Esta información puede consultarse en la Tabla A1 de los ANEXOS. Suscripciones de Banda Ancha Fija por cada 100 habitantes por país de junio 2013 a diciembre 2020.

Es importante señalar que, de junio del 2013 a diciembre de 2020, México es el segundo país miembro con el mayor crecimiento en la penetración del servicio de banda ancha móvil, al pasar de 23 líneas por cada 100 habitantes a 80, lo que representa un crecimiento de 240.4%, solo por debajo de Colombia (260.2%)²³.

VI.4 Respuesta de los reguladores y los operadores a la emergencia sanitaria

En esta sección se exponen una serie de medidas implementadas en diversos países por parte de los reguladores y/o los prestadores de los servicios de telecomunicaciones con el objetivo de evitar que los usuarios quedaran incomunicados o imposibilitados de utilizar los servicios durante la pandemia, considerando que dichos servicios resultan imprescindibles para informar, comunicar y mantener actividades básicas de la población.

Las medidas implementadas se agrupan en las siguientes categorías para facilitar su análisis: 1) Flexibilización en la prestación de servicios móviles; 2) Flexibilización en la prestación de servicios fijos; 3) Medidas para el acceso a información y protección digital; 4) Medidas para fomentar el uso racional y evitar congestión en las redes; 5) Medidas para no suspender los servicios y, 6) Medidas para salvaguardar el bienestar de la población.

A continuación, se ofrece más detalle de las medidas implementadas por país a principios de 2020 en las categorías señaladas anteriormente.

VI.4.1 Flexibilización en la prestación de servicios móviles

De acuerdo con las referencias nacionales e internacionales, en lo referente a la flexibilización en la prestación de los servicios móviles se identifican cuatro categorías para las acciones o medidas implementadas:

Flexibilización de límites de datos y/o de políticas de uso justo sin cargo extra en planes.

Ampliación del periodo de vigencia de los saldos en modalidad de prepago.

Flexibilización para “Descongelamiento” o activación de saldo remanente de prepago.

Propuesta de métodos alternativos de pago ante la imposibilidad de pagos en persona.

En la siguiente tabla se presentan diferentes medidas o acciones implementadas por país:

²³ Esta información puede consultarse en la Tabla A2 de los ANEXOS. Suscripciones de Banda Ancha Móvil por cada 100 habitantes por país de junio 2013 a diciembre 2020.



México

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Como resultado de reuniones lideradas por el IFT con los operadores del servicio móvil, los concesionarios AT&T, Movistar y Telcel acordaron implementar un plan de emergencia sin costo durante la emergencia sanitaria para evitar que los usuarios se queden incomunicados. Adicionalmente, en estas reuniones algunos operadores del servicio móvil se comprometieron a ofrecer esquemas o medidas de apoyo para sus usuarios, como flexibilización de límites de datos y/o de políticas de uso justo sin cargo extra, con los cuales se otorgaron GB (datos) o saldo adicional a lo ofertado en el paquete, así como la extensión de las vigencias de algunos planes de prepago. Asimismo, para sus clientes de pospago, algunos proveedores permitieron a sus clientes migrar, temporalmente y sin penalizaciones, a planes con precios preferentes durante la contingencia²⁴.

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Movistar regaló 1 Gb adicional a quienes recargaban en línea a partir de \$50 con el *hashtag* #quedateencasa, además, extendió la vigencia de algunos planes para que puedan durar hasta 30 días, en lugar de 15, duplicando el consumo permitido de GB; por su parte, Telcel realizó descongelamientos de saldo con recargas desde \$10; AT&T ofreció en su página principal, las opciones disponibles para pagar el servicio sin salir de casa²⁵; Claro ofreció a sus clientes de prepago disfrutar el doble de datos y minutos en todos los paquetes²⁶.



Argentina

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El gobierno y el regulador requirieron que los proveedores del servicio móvil de Internet detuvieran el incremento de precios de 9% que se tenía planeado para marzo 2020²⁷.

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Claro ofrece diferentes servicios en línea y formas de pago digitales²⁸.



Brasil

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

TIM ofreció 2GB de bonificación por 30 días a sus clientes de pospago²⁹, además, diversas aplicaciones de forma gratuita (Netflix, Cartoon Network, entre otros)³⁰; Oi ofreció acceso gratuito a diferentes canales y aplicaciones como Disney, CNN, Nickelodeon, entre otras, además, aumentó la velocidad de Internet de todos sus clientes a 50 GB sin costo adicional³¹.

²⁴ IFT (2020), "El IFT y concesionarios de telecomunicaciones móviles anuncian medidas para apoyar a usuarios ante la contingencia por coronavirus". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado33.pdf>.

²⁵ IFT (2020), "Frente al Coronavirus las telecom están de tu lado, la industria te apoya". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/la-industria-te-apoya>.

²⁶ Claro (2021), "Doble de datos y minutos para usuarios Claro prepago". Disponible en: <https://www.claro.com.co/institucional/claro-prepago/>.

²⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

²⁸ Claro (2021). Disponible en: <https://www.claro.com.ar/personas/sucursales>.

²⁹ TIM (2021) "COVID-19. A TIM está com você durante o combate ao coronavírus". Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/para-voce/maisconectados>.

³⁰ TIM (2020), "TIM REFORÇA COMPROMISSO COM COLABORADORES, CLIENTES E SOCIEDADE NO COMBATE A COVID-19". Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/sobre-a-tim/sala-de-imprensa/press-releases/institucional/tim-reforca-compromisso-com-colaboradores-clientes-e-sociedade-no-combate-ao-corona>.

³¹ Oi (2020), "CORONAVÍRUS. A OI TE AJUDA A DEIXAR ESTE MOMENTO MAIS LEVE". Disponible en: <https://www.oi.com.br/lp/assets/pdfs/regulamento-covid.pdf>.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Canadá

Bell aumentó todos sus planes en 10 GB y dedujo 10 dólares canadienses por mes en marzo y junio 2020, además, eliminó los cargos de roaming³².


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Chile

Entre el 17 y el 31 de marzo, Entel dispuso un tráfico ilimitado de Internet de manera gratuita y adicional a los gigabytes (GB) contratados del plan para todos sus clientes móviles con planes “Empresas y Corporaciones”; Claro ofreció un incremento de la cuota de datos para los planes MAX en 5GB. Además, los clientes MAX podían compartir hasta un 50% del saldo de sus GB con cualquier cliente Claro con plan de pospago³³.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Costa Rica

Para los clientes prepago sin saldo, Movistar dispuso ampliar hasta en 21 días el acceso gratuito a la plataforma de WhatsApp³⁴.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Ecuador

Las operadoras Claro, Movistar y CNT (Corporación Nacional de Telecomunicaciones) duplican los GB de todos los planes prepago y ofrecieron nuevas tarifas y más datos en los planes prepago³⁵.

³² Whistle Out (2021), “How Bell is Responding to the COVID-19 Pandemic”. Disponible en: <https://www.whistleout.ca/CellPhones/News/covid-19-bell>.

³³ La Nación (2020), “SUBTEL y empresas de telecomunicaciones acuerdan medidas por coronavirus”. Disponible en: <http://www.lanacion.cl/sub-tel-y-empresas-de-telecomunicaciones-acuerdan-medidas-por-coronavirus/>.

³⁴ La República (2020), “Movistar da bono de Internet a sus clientes ante pandemia por COVID-19”. Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/movistar-da-bono-de-Internet-a-sus-clientes-ante-pandemia-por-covid-19>.

³⁵ El Universo (2020), “Operadoras ofrecen Internet gratuito y compañías de entregas a domicilio trabajarán todo el día para fomentar el ‘quédate en casa’”. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/17/nota/7784871/medidas-proteccion-casa-coronavirus-Internet-telecomunicaciones/>.



España



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Telefónica ofreció de manera gratuita 30 GB adicionales cada mes para los clientes del plan Fusión y para clientes móviles de Movistar; Pepephone regaló 5GB gratis para todos sus clientes por 30 días durante los meses de marzo, abril y mayo de 2020³⁶; Orange también ofreció 30 GB gratis por 30 días a los clientes de los planes Love y Go.³⁷



EUA



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La FCC invitó a los proveedores de servicios a ofrecer flexibilidades en el pago de los mismos³⁸.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Todos los clientes de T-Mobile que tenían planes con datos recibieron datos ilimitados durante 60 días. De manera voluntaria, algunos incluyeron llamadas gratuitas³⁹.



Perú



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Claro, hasta el 15 de abril de 2020, brindó SMS gratis a líneas de cualquier operador⁴⁰; Movistar en planes prepago ofreció mensajes SMS sin costo hasta el 10 de mayo y regaló 2GB adicionales en las recargas⁴¹.

VI.4.2 Flexibilización en la prestación de servicios fijos

El uso de las redes fijas se intensificó en los hogares conforme más empresas y sectores se incorporaron al teletrabajo, a la teleducación y la telesalud. Para estos servicios las medidas y acciones implementadas se relacionan con los siguientes temas:

Flexibilización de límites de velocidades contratadas sin cargo extra.

Ampliar la oferta de contenidos y/o canales en los Sistemas de TV y Audio Restringido.

³⁶ El Economista (2020), "Telefónica combate el coronavirus con 30 GB gratis para los clientes de Fusión". Disponible en: <https://www.economista.es/tecnologia/noticias/10406543/03/20/Telefonica-regalara-30-GB-a-los-clientes-de-Fusion-durante-dos-meses.html>.

³⁷ Xatakamovil (2020), "Todas las iniciativas de los operadores para hacer frente a la cuarentena por coronavirus". Disponible en: <https://www.xatakamovil.com/movil-y-sociedad/todas-iniciativas-operadores-para-hacer-frente-a-cuarentena-coronavirus>.

³⁸ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

³⁹ FCC (2020), "Companies Have Gone Above and Beyond the Call to Keep Americans Connected During Pandemic". Disponible en: <https://www.fcc.gov/companies-have-gone-above-and-beyond-call-keep-americans-connected-during-pandemic>.

⁴⁰ Claro (2020), "Claro amplía envío de mensajes de texto sin costo a nivel nacional". Disponible en: <https://www.claro.com.pe/institucional/centro-de-prensa/ampliacion-sms/>.

⁴¹ Disponible en: <https://www.movistar.com.pe/quedate-en-casa#>.

En la siguiente tabla se presentan diferentes medidas o acciones implementadas por país:



México

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Como resultado de los mecanismos de regulación colaborativa liderados por el IFT, los operadores de servicios de Internet y telefonía fijos Izzi, Megacable, Telmex, Totalplay y Maxcom acordaron ofrecer a sus usuarios residenciales la opción de migrar por única ocasión y hasta junio de 2020 al paquete de bajo costo (\$100 MXN por mes) de nombre “Apoyo por contingencia”. Entre las características del plan se estableció la velocidad de descarga de 2 Mbps, navegación con datos ilimitados, llamadas gratuitas a números de emergencia y que el límite de pago fuera diferido a una fecha posterior a la del vencimiento del paquete⁴².

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

La Asociación de Telecomunicaciones Independiente de México (ATIM) dio a conocer que sus afiliados⁴³ brindarían un servicio de emergencia de Internet fijo y/o televisión de paga; Dish liberó de forma gratuita canales adicionales a sus suscriptores; Izzi ofreció descuentos de 10% a 100% en películas On Demand; en StartTV los usuarios recibieron 10 canales adicionales sin costo en marzo y abril 2020⁴⁴; HughesNet ofreció la instalación de equipo e instalación del servicio de Internet fijo sin costo, además, garantizó la velocidad de 25Mbps y suspende las políticas de uso justo para reducir la velocidad de navegación; Axtel amplió la conectividad de todos sus centros de datos del país para hacer más eficiente la velocidad de transmisión, intercambio y procesamiento de datos; Telmex ofreció servicios de videoconferencias sin costo y herramientas en línea para que los usuarios puedan gestionar el servicio desde casa⁴⁵.



Argentina

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

DirecTV, Cablevisión y Telecentro abrieron gratuitamente sus planes premium⁴⁶.



Brasil

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Algar Telecom implementó para sus usuarios un incremento a la velocidad del Internet fijo a 100 Megas, sin costo adicional, asimismo, se lanzaron canales y aplicaciones de cortesía para todos sus clientes.

⁴² IFT (2020), “El IFT y operadores de servicios de Internet y telefonía fijos acuerdan ofrecer un paquete emergente y provisional en apoyo ante la contingencia por COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/el-ift-y-operadores-de-servicios-de-internet-y-telefonía-fijos-acuerdan-ofrecer-un-paquete-emergente>.

⁴³ Los afiliados a la Asociación de Telecomunicaciones Independientes de México (ATIM) son: Cable Diversión, Cable Mejor, Grupo Cable del Sur, Hermovisión, Instaladora de Comunicaciones, Jacetelecom, Kblex, Lantointernet, Redes de Chiapas Servicios de TV por Cable, Servicios Cable de Tecalitlán, Sistevisa de Quiroga, Telecable de Río Verde, Telecable de Tierra Caliente, Telecomunicaciones de Cerritos, Telecomunicaciones de Cerralvo, Telecomunicaciones de China, Telesur, Televisión por Cable de Tamazula, Televisión por Cable de Tepa, TV Cable del Guadiana, YV CUE, TV Ojo Caliente y UNET Comunicaciones.

⁴⁴ IFT (2020), “Frente al Coronavirus las Telecom están de tu lado. Televisión de Paga”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/comunicacion-y-medios/tvdepagacovvf.pdf>.

⁴⁵ IFT (2020), “Frente al Coronavirus las Telecom están de tu lado. Telefonía e Internet Fijo”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/comunicacion-y-medios/tvdepagacovvf.pdf>.

⁴⁶ Telam (2020), “Operadoras de cable abren servicios premium y añaden novedades para el aislamiento”. Disponible en: <https://www.telam.com.ar/notas/202003/443202-cableoperadores--premium-novedades-aislamiento-coronavirus.html>.



Bolivia

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Tigo ofreció 3 meses de Amazon Prime gratis y realizar todas las operaciones de los clientes en línea⁴⁷; Entel ofreció paquetes con costos rebajados para acceso a Internet, llamadas gratuitas en áreas rurales, operaciones y pagos en línea y mensajes de Whatsapp ilimitado durante marzo y abril 2020; por su parte, Viva ofreció paquetes con datos ilimitados para navegar en redes sociales, 3GB a los clientes que pagaban a tiempo sus facturas⁴⁸; TIM aumentó la duración de las tarjetas de prepago de \$20 reales de 30 a 60 días para apoyar a los clientes de bajos ingresos⁴⁹; Vivo proporcionó a sus usuarios de telefonía móvil un bono de Internet gratis y para los usuarios de TV de paga liberó más de 100 canales de forma gratuita, da la opción a sus clientes con el servicio parcialmente bloqueado, de desbloquearlo por 15 días, incluso si no han pagado su cuenta, además ofreció la posibilidad de pagar la deuda hasta en 10 pagos, otro programa a destacar, es que Vivo no descontó datos móviles a sus usuarios PyMES al navegar por las herramientas de colaboración Webex de Cisco y Teams de Microsoft durante marzo, abril y mayo 2020⁵⁰.



Canadá

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Rogers (ISP) eliminó el límite de Datos de todos sus planes hasta el 31 de mayo de 2020; Bell y Telus (ISP) no cobraron cargos por el uso excesivo de datos⁵¹; Bell Mobility incrementó en un 60% sus velocidades de Internet y en un 40% de visualización de TV durante la contingencia del COVID-19; además, Bell en televisión de paga agregó nuevos canales de forma gratuita⁵².



Costa Rica

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

El 13 de marzo de 2020 los clientes de kölbi hogar y kölbi pymes migraron automáticamente de planes con velocidades iguales o menores a 30 Mbps a 50 Mbps⁵³.

⁴⁷ Disponible en: <https://www.tigo.com.bo/>.

⁴⁸ Viva (2020), "Gigas extra de regalo". Disponible en: <https://novedades.viva.com.bo/pronto-pago-postpago/>.

⁴⁹ TIM (2020), "TIM LIVE OFERECE MAIS VELOCIDADE E NOVO CONTEÚDO ONLINE EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL". Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/sobre-a-tim/sala-de-imprensa/press-releases/comercial-e-marketing/tim-live-oferece-mais-velocidade-e-novo-conteudo-online-em-tempos-de-isolamento-social>.

⁵⁰ Vivo (2020), "COVID-19 (Coronavirus): conheça nossas iniciativas e dicas que podem ajudar a melhorar a sua rotina". Disponible en: <https://www.vivo.com.br/para-voce/comunicados/tecnologia/iniciativas-vivo-covid-19>.

⁵¹ CTV News (2020), "Bell, Rogers, other telecoms remove internet data caps amid COVID-19". Disponible en: <https://www.ctvnews.ca/health/coronavirus/bell-rogers-other-telecoms-remove-internet-data-caps-amid-covid-19-1.4853389>.

⁵² Whistle Out (2021), "How Bell is Responding to the COVID-19 Pandemic". Disponible en: <https://www.whistleout.ca/CellPhones/News/covid-19-bell>.

⁵³ Kolbi (2020), "REGLAMENTO DE LA PROMOCIÓN PREVENGAMOS EL COVID-19. Navegá libremente en tu servicio postpago y prepago y disfrutá de un aumento en la velocidad de Internet en tu hogar y PyME". Disponible en: https://www.kolbi.cr/wps/wcm/connect/www.kolbi.cr/362610f5-ee10-471c-b5f6-aa6f2265335e/Reglamento-promocion-kolbi-prevengamos-el-COVID-19.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18_GG1AHCC0P8VB70QI79ARQL0000-362610f5-ee10-471c-b5f6-aa6f2265335e-n5VxwRK



Chile


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

SUBTEL solicitó a los operadores incrementar la velocidad para que las personas puedan trabajar o estudiar desde casa⁵⁴.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Movistar aumentó en 100% la velocidad sin costo adicional a sus usuarios de fibra óptica.⁵⁵



Ecuador


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

CNT duplicó la velocidad de Internet fijo y puso a disposición de sus usuarios señales adicionales en los planes de TV, además de CNTPlay sin costo extra⁵⁶.



EUA


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La FCC invitó a los proveedores de servicios a ofrecer flexibilidades en el pago de los mismos⁵⁷.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

AT&T suspendió el límite de datos en todos los planes del servicio fijo de Internet; BEK Communications (ISP) incrementó al doble las velocidades de Internet para todos sus usuarios sin cargo adicional; Verizon eliminó límites de datos en algunos planes de banda ancha⁵⁸.



Perú


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Movistar en el servicio de TV de paga proporciona gratuitamente algunos canales por 1 mes⁵⁹.

⁵⁴ SUBTEL (2020), "Empresas de telecomunicaciones se suman a solicitud de SUBTEL y establecen medidas a favor de los usuarios para abordar contingencia por coronavirus". Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/empresas-de-telecomunicaciones-se-suman-a-solicitud-de-subtel-y-establecen-medidas-a-favor-de-los-usuarios-para-abordar-contingencia-por-coronavirus/>.

⁵⁵ Mundo en línea (2020), "Movistar aumenta hasta un 100% las velocidades de fibra óptica, sin costo adicional". Disponible en: <https://mundoenlinea.cl/2020/05/08/movistar-aumenta-hasta-un-100-las-velocidades-de-fibra-optica-sin-costado-adicional/>.

⁵⁶ Información disponible en: <https://www.cnt.gob.ec/promociones/quedateencasa>.

⁵⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁵⁸ FCC (2020), "Companies Have Gone Above and Beyond the Call to Keep Americans Connected During Pandemic". Disponible en: <https://www.fcc.gov/companies-have-gone-above-and-beyond-call-keep-americans-connected-during-pandemic>.

⁵⁹ Disponible en: <https://www.movistar.com.pe/>.

VI.4.3 Medidas para el acceso a información y protección digital

A nivel internacional se busca no sólo informar de manera oportuna a los ciudadanos en cuestiones relacionadas con la evolución del COVID-19, sino también hacerlo de forma segura. Al respecto, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) ha manifestado su preocupación por el crecimiento en el número de delitos cibernéticos, como el “hackeo” de sitios, robo de datos personales, envío de virus en contenidos y aplicaciones en celulares, envío de cadenas con información de origen dudoso y aprovecharse de la ausencia de control parental. En este sentido, las medidas que se han implementado pueden clasificarse en:

Acceso de forma gratuita a medios de información oficiales o de prestigio.

Generación de nuevas ofertas para impulsar los datos auspiciados, es decir, pagados por terceros.

Medidas de protección digital y recomendaciones de Ciberseguridad incluyendo antivirus y/o herramientas de control parental sin costo.

En la siguiente tabla se presentan diferentes acciones implementadas en este tema:

	 MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS	 MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES
 México	<p>El IFT acordó con los operadores de telecomunicaciones móviles que ofrecieran acceso gratuito a los contenidos oficiales sobre coronavirus⁶⁰; mediante la coordinación entre el IFT, la industria de telecomunicaciones y el Gobierno Federal, los usuarios de telefonía móvil reciben SMS gratuitos con anuncios, recomendaciones y otros datos actualizados sobre el COVID-19⁶¹; asimismo, el IFT puso a disposición en Internet materiales informativos en lenguas indígenas sobre uso de las telecomunicaciones durante la contingencia por COVID-19⁶².</p>	<p>Movistar puso a disposición de sus usuarios, personal de atención y herramientas para atender los requerimientos de ciberseguridad desde el hogar; por su parte, Telcel ofreció licencias de Norton Antivirus con primas desde los \$36 hasta los \$72 pesos; Altán mantuvo a disposición de sus clientes un servicio de Clean Pipe que protege a la red y los usuarios de ciberataques externos; en cuanto a la promoción de datos auspiciados, Celmax dispuso de 821 puntos de recarga en Tiendas Soriana y Farmacia del Ahorro; por otro lado, Telcel dispuso diversos esquemas de contratación para los diferentes requerimientos de empresas y gobiernos; Movistar, además, ofreció nuevas ofertas con hasta el 40% de descuento para impulsar los datos auspiciados⁶³.</p>
 Argentina	<p> MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS</p> <p>El gobierno y el regulador del sector requirieron a los operadores de telecomunicaciones proporcionar acceso gratuito a páginas de educación y salud⁶⁴.</p>	

⁶⁰ IFT (2020), “Operadores de telecomunicaciones móviles ofrecerán acceso gratuito a contenidos oficiales sobre Coronavirus”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/operadores-de-telecomunicaciones-moviles-ofreceran-acceso-gratuito-contenidos-oficiales-sobre>.

⁶¹ IFT (2020), “USUARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL RECIBIRÁN DE FORMA GRATUITA POR SMS INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE PANDEMIA POR CORONAVIRUS”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadossms.pdf>.

⁶² IFT (2020), “El IFT pone a disposición en Internet materiales informativos en lenguas indígenas sobre uso de las telecomunicaciones durante contingencia por COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/otros-documentos/notainformativa26mayo2020.pdf>.

⁶³ IFT (2020), “Frente al Coronavirus las telecom están de tu lado, la industria te apoya”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-están-de-tu-lado/la-industria-te-apoya>.

⁶⁴ Cullen international (2020), “COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas”.



Brasil


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se dispuso que los operadores de telecomunicaciones debían de proporcionar acceso a la aplicación oficial de coronavirus y otros materiales del Ministerio de Salud de ese país, además, se acordó con los operadores que se enviara información importante a los usuarios⁶⁵.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Oi proporcionó el acceso sin cargo al contenido de los principales periódicos del país en Oi Jornals durante marzo y abril 2020 para combatir las noticias falsas⁶⁶.



Bolivia


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se dispuso que los operadores de telecomunicaciones debían de proporcionar acceso gratuito a la página oficial del coronavirus, Ministerio de Salud de ese país y sitios de la Organización Mundial de la Salud; se acordó con los operadores el envío de mensajes gratuitos de información; se puso a disponibilidad de los usuarios una lista de números gratuitos para recibir información⁶⁷.



Canadá


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El gobierno de Canadá estableció la colaboración con los proveedores del sector de telecomunicaciones para recibir mensajes de texto con indicadores clave a nivel mundial⁶⁸; por su parte, la *Canadian Radio-television and Telecommunications Commission* (CRTC) alerta al consumidor sobre correos electrónicos, mensajes de texto o llamadas maliciosas relacionadas con ofertas fraudulentas respecto a la pandemia de COVID-19 y aconseja a los canadienses que estén atentos⁶⁹.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Shaw abrió su señal Wifi para todos, aunque no sean clientes⁷⁰.



Chile


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se dispuso que los operadores de telecomunicaciones debían de proporcionar acceso gratuito a contenido educativo y redes sociales; SUBTEL acordó con los operadores de televisión y el Ministerio de Salud ofrecer canales específicos con información oficial del COVID-19⁷¹.

⁶⁵ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

Digital Policy Law (2020), "Sector Telecom en Brasil firma compromiso para garantizar conectividad durante coronavirus". Disponible en: <https://digitalpolicylaw.com/sector-telecom-en-brasil-firma-compromiso-para-garantizar-conectividad-durante-coronavirus/>.

⁶⁶ Oi (2020), "CORONAVÍRUS. A OI TE AJUDA A DEIXAR ESTE MOMENTO MAIS LEVE". Disponible en: <https://www.oi.com.br/lp/assets/pdfs/regulamento-covid.pdf>.

⁶⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁶⁸ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁶⁹ CRTC (2021), "COVID-19 Scams". Disponible en: <https://crtc.gc.ca/eng/phone/telemarketing/cust.htm#Covid19>.

⁷⁰ Shaw (2020), "Statement from Shaw Communications regarding COVID-19". Disponible en: https://support.shaw.ca/t5/service-updates-outages/statement-from-shaw-communications-regarding-covid-19/ta-p/15961?responselid=84--9sLOm0kDhMuzFmU_tY-C_hIXPZSO-3Pit.

⁷¹ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".



Colombia


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El presidente de este país mandató a las estaciones de radio que proveyeran información y medidas de prevención⁷²; la CRC asignó la numeración 192, para que el Ministerio de Salud y de Protección Social brinde orientación sobre las medidas de prevención y las acciones a seguir ante los síntomas presentados a los usuarios que se pueden comunicar de cualquier red, sea fija o móvil, y desde cualquier lugar del territorio nacional sin cobro alguno⁷³.



Costa Rica


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se dispuso que los operadores de telecomunicaciones debían de proporcionar acceso gratuito a sitios oficiales de salud⁷⁴.



Ecuador


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El Ministerio de Telecomunicaciones (Mintel) dispuso que los operadores de Internet móvil debían de garantizar el acceso gratuito a aplicaciones de emergencia y salud y a otros sitios relacionados con el diagnóstico de COVID-19, asimismo, asignó el número 171 para proveer información, emergencias médicas y el uso de telemedicina para ayudar a los ciudadanos⁷⁵.



Paraguay


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El Ministerio de TIC inició una campaña sobre la ciberseguridad y la desinformación⁷⁶.



Perú


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

OSIPTEL estableció la colaboración entre las autoridades de salud y los operadores de Internet móvil para enviar mensajes con recomendaciones; el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) suspende el servicio a líneas que realicen llamadas falsas a números de emergencia⁷⁷.

⁷² Cullen internacional (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁷³ Cullen internacional (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁷⁴ Cullen internacional (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁷⁵ Cullen internacional (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁷⁶ Cullen internacional (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁷⁷ Cullen internacional (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

VI.4.4 Medidas para fomentar el uso racional y evitar congestión en las redes

La información sobre el comportamiento de tráfico en las redes es útil para preparar acciones y/o estrategias focalizadas que eviten la congestión de las redes, así como emitir recomendaciones para mejorar la experiencia y uso responsable de los servicios. Al respecto, las medidas implementadas se clasifican en los siguientes rubros:

Reportes simplificados sobre tráfico en las redes para identificar comportamientos, así como prever y conocer zonas con potencial saturación.

Recomendaciones para que la población para que tengan una mejor experiencia y hagan uso responsable del servicio.

Reducción de carga regulatoria para que los operadores prioricen el funcionamiento adecuado de los servicios.

Las medidas implementadas en este tema son:



México



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El IFT extendió las fechas para el cumplimiento de las obligaciones de los operadores, con el objetivo de disminuir la carga regulatoria durante la emergencia y permitirles a los operadores de telecomunicaciones priorizar la prestación de los servicios⁷⁸; además, el IFT analiza medidas para garantizar el acceso temporal a espectro y posponer las subastas de espectro⁷⁹; en complemento, para vigilar la continuidad de los servicios y monitorear el desempeño de las redes durante la contingencia, el IFT y los operadores han reforzado el reporte e intercambio de información sobre el tráfico y uso de las redes⁸⁰.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Celmax se encuentra en proceso de publicación de información en su página de Internet, sobre el uso responsable de la red, políticas de uso justo y medidas sanitarias para evitar contagios de COVID-19.

⁷⁸ IFT (2020), "El IFT anuncia suspensión de plazos y términos". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/el-ift-anuncia-suspension-de-plazos-y-terminos-comunicado-272020-20-de-marzo>.

IFT (2020), "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en los que suspenden los plazos y términos de ley, así como sus excepciones, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115 segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia del denominado coronavirus COVID-19". Disponible en:

http://www.ift.org.mx/sites/default/files/Acuerdo_P_IFT_EXT_200320_5.pdf.

IFT (2020), "El IFT extiende al 30 de abril la suspensión de labores, amplía trámites en línea y autoriza suspensión a procesos ante la contingencia por Coronavirus". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadoextensio-nalasuspensiondelabores.pdf>.

IFT (2020), "Debido a la emergencia sanitaria por Covid-19 el IFT modifica algunos plazos de entrega de información". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado532020.pdf>.

IFT (2020), "Pleno del IFT aprueba extender la suspensión de plazos y habilita más trámites en línea". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadolaborespleno29junio.pdf>.

⁷⁹ El economista (2020), "Analizaremos si la industria necesita más espectro para responder a los efectos del coronavirus: IFT". Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Analizaremos-si-la-industria-necesita-mas-espectro-para-responder-a-los-efectos-del-coronavirus-IFT-20200319-0042.html>.

⁸⁰ IFT (2020), "El IFT y concesionarios de telecomunicaciones móviles anuncian medidas para apoyar a usuarios ante la contingencia por coronavirus". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado33.pdf>.



Argentina


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se realizó un llamado a la población para hacer un uso racional de las redes y el Internet⁸¹; el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) acordó con Netflix una reducción en la resolución de los videos de la plataforma, evitando el uso de alta definición⁸².



Brasil


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El Ministerio de Ciencia Tecnología e Investigaciones creó un comité de emergencia con los operadores y Anatel para monitorear las redes de telecomunicaciones y analizar posibles acciones; los proveedores darán prioridad a los organismos que prestan servicios de utilidad pública, como los establecimientos de salud. Asimismo, pondrán a disposición del Ministerio de Salud el número 196, para acciones de atención que involucren la pandemia actual⁸³.



Bolivia


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La Autoridad regulatoria y fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT) publicó una serie de recomendaciones para hacer uso eficiente del Internet⁸⁴.



Chile


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

SUBTEL solicitó un reporte especial de tráfico a operadores que ofrecen servicios fijos y móviles de Internet⁸⁵.



Colombia


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se puso en marcha una campaña de recomendaciones para el uso eficiente del Internet; el Ministerio de las TIC relajó las reglas de la calidad de los servicios y estableció que las plataformas de video debían transmitir en formato estándar y no de alta definición; asimismo, el Ministerio de las TIC publicó una serie de recomendaciones para el comercio en línea durante la cuarentena⁸⁶.

⁸¹ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸² Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸³ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸⁴ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸⁵ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸⁶ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".



Costa Rica


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El MICITT publicó recomendaciones para el uso de las telecomunicaciones en el trabajo en casa⁸⁷.



Ecuador


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Mintel dispuso que los operadores debían de garantizar el trabajo del personal técnico y obligó a los proveedores de Internet móvil a mantener un servicio de calidad; por su parte, Arcotel publicó una serie de recomendaciones para el uso del Internet⁸⁸.



EUA


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La FCC liberó autorizaciones temporales para utilizar bandas de espectro que no son utilizadas y están libres o son propiedad de otros operadores; además, la FCC aumentó los fondos para el Internet en zona rural y hogares vulnerables; asimismo, la FCC ofreció excepción de llenar requerimientos para los acuerdos de TV en caso de que se compartieran noticias con información del COVID-19⁸⁹.



Paraguay


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Conatel invitó a la población a hacer un uso racional del Internet⁹⁰.



Perú


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

OSIPTEL dispuso que los operadores de telecomunicaciones deben priorizar el tráfico relacionado al trabajo en casa, cuidados de salud y escuelas en horas laborales; bajo la misma idea, OSIPTEL retrasó las fechas para las obligaciones de los operadores; el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) invitó a la población a hacer uso racional del Internet; OSIPTEL acordó con Facebook e Instagram reducir la definición de los videos y prevenir la congestión de la red⁹¹.

⁸⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸⁸ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁸⁹ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁹⁰ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁹¹ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

VI.4.5 Medidas para no suspender los servicios

En los casos de aislamiento por coronavirus se han implementado las siguientes medidas de acción para mantener los servicios de telecomunicaciones:

No suspensión del servicio por impago ni recargos por pagos tardíos (prepago o pospago):

Mantener un “servicio mínimo” para usuarios de prepago que incluya mantener los servicios gratuitos en zero rating, así como un mínimo de llamadas de voz y SMS.

Mantener todos los servicios sin interrupción durante la contingencia.

Las medidas implementadas para que los servicios no fueran suspendidos son:



México



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El IFT y operadores de servicios de Internet fijo acordaron ofrecer un paquete emergente con velocidad de 2 Mbps durante los meses de abril, mayo y junio 2020 en apoyo ante la contingencia por COVID-19⁹²; además, el IFT acordó con los concesionarios de telecomunicaciones móviles ofrecer planes emergentes por una única ocasión y de forma gratuita, también se acordó que algunos proveedores permitirían a sus clientes migrar, temporalmente y sin penalización, a planes de precios preferentes durante la contingencia⁹³; asimismo, el IFT solicitó la colaboración de autoridades federales, estatales y municipales para garantizar la continuidad de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión⁹⁴.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Altán puso a disposición de sus clientes ofertas asequibles, con una política de uso justo de 20 GB y de alcanzar el límite se permitió al usuario mantenerse conectado con una velocidad de 523 Kbps para redes sociales; Por su parte, Telcel ofreció un paquete gratuito para los usuarios activos de prepago con 100 minutos y 150 SMS con vigencia de 15 días, en cuanto a los usuarios de pospago con dificultad de realizar el pago del servicio, ofreció la oportunidad de cambiarse a un esquema mixto⁹⁵; Gigacable ofreció un paquete familiar de Internet fijo y televisión de paga de bajo costo, además, puso a disposición de los usuarios diferentes medios para realizar el pago desde casa; Sky puso a disponibilidad de los usuarios diferentes alternativas para realizar el pago del servicio sin salir de sus casas; en StartTV fomentó el pago por teléfono o Internet en su página principal⁹⁶.

⁹² IFT (2020), EL IFT Y OPERADORES DE SERVICIOS DE INTERNET Y TELEFONÍA FIJOS ACUERDAN OFRECER UN PAQUETE EMERGEN-TE Y PROVISIONAL EN APOYO ANTE LA CONTINGENCIA POR COVID-19. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/ift-frente-al-covid-19>.

⁹³ IFT (2020), “El IFT y concesionarios de telecomunicaciones móviles anuncian medidas para apoyar a usuarios ante la contingencia por coronavirus (Comunicado 33/2020) 6 de abril 2020”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado33.pdf>.

IFT (2020), “Concesionarios móviles amplían vigencia del plan de emergencia gratuito para usuarios de prepago ante la contingencia por COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/ift-frente-al-covid-19>.

⁹⁴ IFT (2020), “Circular que emite el INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES para solicitar a autoridades municipales y estatales del país que se facilite a los concesionarios de telecomunicaciones y radiodifusión el desarrollo y ejecución de las acciones tendientes a la instalación, operación y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, de su infraestructura; así como autorizar, procurar y resguardar, su entrada, salida y tránsito”. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/20200406_circular_del_ift_para_movilidad_en_estados_y_municipios.pdf.

⁹⁵ IFT (2020), “Frente al Coronavirus las telecom están de tu lado, la industria te apoya”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/la-industria-te-apoya>.

⁹⁶ IFT (2020), “Frente al Coronavirus las Telecom están de tu lado. Televisión de Paga”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/comunicacion-y-medios/tvdepagacovvf.pdf>.



Argentina

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se decretó la no suspensión de servicios de telecomunicaciones (fijo, móvil y televisión restringida) ni cierre de cuentas bancarias por un periodo de 180 días en casos de impago o adeudos generados a partir del 1 de marzo⁹⁷; ENACOM y Arsat acordaron junto a las prestadoras de telefonía e Internet intensificar el trabajo conjunto para asegurar la conectividad federal a fin de que todos los puntos del país tengan garantizado el servicio de redes durante el aislamiento preventivo y obligatorio⁹⁸; el ENACOM también dispuso la suspensión de cortes de servicios esenciales a clientes vulnerables por falta de pago⁹⁹; en mayo de 2020 el gobierno Nacional congeló los precios de telefonía fija y móvil, Internet y de la tv paga¹⁰⁰.

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Movistar ofrece bonificación de roaming a los argentinos en el exterior, paquete especial de 5GB por un día, regalo de doble megas en recargas y 3GB gratis por única vez al activarlo desde la app del operador¹⁰¹; Personal ofreció un plan gratuito de emergencia de 1 GB por 30 días para clientes que ya tengan contratado otro plan, asimismo, mensajes de whatsapp ilimitados a todos sus clientes de pospago, además, sus clientes que se encuentren en zonas afectadas en el extranjero contarán de forma gratuita con 1 GB de datos y mensajes de Whatsapp ilimitados, diferentes servicios y formas de pago en línea.



Brasil

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

El 20 de marzo de 2020 el presidente de Brasil, mediante el decreto de Ley No. 10.282, estableció que las telecomunicaciones y el Internet eran servicios públicos esenciales, por lo que se consideran que, si no se satisfacen, ponen en peligro la supervivencia, la salud o la seguridad de la población¹⁰²; Anatel firmó un compromiso público con el sector de telecomunicaciones para que se adaptaran los mecanismos de pago de facturas, proporcionando medios alternativos para que la población, incluso en aislamiento social, continúe utilizando los servicios. Se prestará especial atención a los consumidores que usan créditos prepagos¹⁰³.

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Los operadores Algar, Claro, Nextel, Oi, TIM y Vivo emitieron una declaración de esfuerzos de colaboración para garantizar que sus usuarios permanezcan conectados mediante la adopción de medidas de emergencia; operación de red y servicios esenciales; información y sensibilización; entretenimiento y cultura; servicio al cliente y canales digitales¹⁰⁴.



Bolivia

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Mediante la Ley Excepcional de Reprogramación de pagos y créditos y servicios básicos¹⁰⁵ el Congreso de ese país estableció que se debe garantizar la continuidad de los servicios, los pagos deben ser diferidos sin multas ni sanciones, una vez finalizada la declaratoria de emergencia y, se reduce en un 50% el pago mensual de la facturación de las tarifas de los servicios básicos¹⁰⁶.

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Entel ofreció paquetes con costos rebajados para acceso a Internet, llamadas gratuitas en áreas rurales, operaciones y pagos en línea y mensajes de Whatsapp ilimitado durante marzo y abril 2020; Vivo no descontó datos móviles a sus usuarios PyMES al navegar por las herramientas de colaboración Webex de Cisco y Teams de Microsoft durante marzo, abril y mayo 2020¹⁰⁷.

⁹⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

⁹⁸ ENACOM (2020), "Acuerdo para asegurar conectividad entre ENACOM y Arsat con empresas prestadoras". Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/acuerdo-para-asegurar-conectividad-entre-enacom-y-arsat-con-empresas-prestadoras_n2249.

⁹⁹ ENACOM (2020), "Suspensión de cortes de servicios esenciales a clientes vulnerables por falta de pago". Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/suspension-de-cortes-de-servicios-esenciales-a-clientes-vulnerables-por-falta-de-pago_n2310.

¹⁰⁰ ENACOM (2020), "El gobierno Nacional congela los precios de telefonía fija y móvil, Internet y de la tv paga". Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/el-gobierno-nacional-congela-las-tarifas-de-telefonía-fija-y-movil--Internet-y-de-la-tv-paga_n2365.

¹⁰¹ Movistar (2021), "Beneficios a nuestros clientes #QuedateEnCasa". Disponible en: <https://www.movistar.com.ar/beneficios-covid19>.

¹⁰² Presidência da República do Brasil (2020), "DECRETO Nº 10.282, DE 20 DE MARÇO DE 2020". Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm.

¹⁰³ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

¹⁰⁴ Algar, Claro, Nextel, Oi, TIV y Vivo (2020), "OPERADORAS SOMAM FORÇAS PARA AJUDAR NO COMBATE AO CORONAVÍRUS". Disponible en: <https://www.claro.com.br/documento/2020/03/20/claro-net-coronavirus-comunicado-operadoras.pdf>.

¹⁰⁵ La Asamblea Legislativa Plurinacional (2020), "Ley excepcional de diferimiento de pagos de créditos y reducción temporal del pago de servicios básicos". Disponible en: <https://boliviaemprende.com/noticias/ley-1294-ley-excepcional-de-diferimiento-de-pagos-de-creditos-y-reduccion-temporal-del-pago-de-servicios-basicos>.

¹⁰⁶ Portal Jurídico Lexivox (2020), "Bolivia: Ley excepcional de diferimiento de pagos de créditos y reducción temporal del pago de servicios básicos". Disponible en: https://www.lexivox.org/norms/BO-L-N1294.html?dcmi_identifier=BO-L-N1294&format=html.

¹⁰⁷ Vivo (2020), "COVID-19 (Coronavirus): conheça nossas iniciativas e dicas que podem ajudar a melhorar a sua rotina". Disponible en: <https://www.vivo.com.br/para-voce/comunicados/tecnologia/iniciativas-vivo-covid-19>.


Canadá

MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Bell Mobility proporcionó opciones de pago flexibles para clientes que enfrentan desafíos financieros; Rogers renunció a las tarifas de llamadas de voz de larga distancia, levantó temporalmente los límites de uso de datos en sus planes de Internet, sin cobro adicional, además, apoyaron a sus clientes que enfrentaban incertidumbre financiera con opciones de pago más flexibles¹⁰⁸; Telus eximió cargos por exceso de Internet a usuarios que no tenían uso ilimitado, también renunció a cargos de roaming de clientes de pospago, ofreció canales gratis a sus clientes, además de Wifi gratuito en diversas ubicaciones públicas¹⁰⁹; Shaw ofreció sus planes sin límite de datos por el mismo precio, asimismo, dio opciones de pago a sus clientes con problemas financieros¹¹⁰; Cabletica ofreció rebajas de hasta el 80% en las facturas de sus usuarios que perdieran su trabajo a raíz del COVID-19¹¹¹.


Chile

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La Subsecretaría de Comunicaciones (SUBTEL) y las empresas que prestan servicios móviles y fijos agrupadas en ATELMO (Claro, Entel, GTD, Movistar y VTR) activaron el “Plan Solidario”, el cual permitió a los usuarios mantener la conectividad en caso de que, por razones de fuerza mayor, no pudieran pagar su renta mensual¹¹².


Colombia

MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La CRC estableció que, en los planes de servicios móviles con una capacidad contratada igual o superior a 1 Gigabyte al mes, el servicio se mantendrá al menos con una capacidad 0.5 Gigabyte durante 30 días, por su parte, los usuarios de prepago tenían 200 SMS gratis y la recepción gratuita de los dichos mensajes en el mismo periodo¹¹³. El Gobierno Nacional intentó beneficiar a la población de menores ingresos ofreciendo un mínimo vital de 1 GB de navegación y 100 minutos gratis a usuarios móviles prepago que descargaran la aplicación CoronApp Colombia¹¹⁴.


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Claro otorgó a sus clientes un periodo de 30 días adicionales para realizar el pago de sus facturas vencidas, sin suspensión del servicio, además, una vez suspendido el servicio ofrece a sus usuarios 0.5 GB, 200 SMS gratis y recibir SMS sin restricción¹¹⁵; Movistar dio a sus usuarios de pospago 30 días adicionales para realizar el pago y pone a su disposición durante ese periodo 0.5 GB de Internet y si luego de estos 30 días, si los usuarios aún no pueden pagar su plan, les regala 200 SMS por 30 días más, además, durante los meses de abril y mayo 2020 no cobró intereses por mora de pago¹¹⁶; Oi adoptó la flexibilidad en términos de pago de facturas y la política de cuotas.

¹⁰⁸ Rogers (2020), “COVID-19 FAQs – Residential”. Disponible en: <https://www.rogers.com/customer/support/article/tv-Internet-homephone-COVID-19-FAQs>.

¹⁰⁹ TELUS (2020), “Find or connect to a TELUS Wi-Fi location”. Disponible en: https://www.telus.com/en/bc/support/article/telus-wifi-public-hotspots#find_a_nearby_telus_wi-fi_hotspot.

¹¹⁰ Shaw (2020), “Statement from Shaw Communications regarding COVID-19”. Disponible en: https://support.shaw.ca/t5/service-updates-outages/statement-from-shaw-communications-regarding-covid-19/ta-p/15961?respondId=84--9sLOm0kDhMuzFmU_tY-C_hIXPZSO3Pit.

¹¹¹ La República (2020), “Cabletica rebajará hasta un 80% de la factura a sus clientes desempleados durante 3 meses”. Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/cabletica-rebajara-hasta-un-80-de-la-factura-a-sus-clientes-desempleados-durante-3-meses>.

¹¹² SUBTEL (2020), “Empresas de telecomunicaciones se suman a solicitud de SUBTEL y establecen medidas a favor de los usuarios para abordar contingencia por coronavirus”. Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/empresas-de-telecomunicaciones-se-suman-a-solicitud-de-subtel-y-establecen-medidas-a-favor-de-los-usuarios-para-abordar-contingencia-por-coronavirus/>.

¹¹³ MINTIC(2020), “Medidas del Gobierno Nacional para garantizar la prestación de los servicios de telecomunicaciones durante el estado de emergencia económica, social y ecológica”. Disponible en: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/126323:Medidas-del-Gobierno-Nacional-para-garantizar-la-prestacion-de-los-servicios-de-comunicaciones-durante-el-estado-de-emergencia-economica-social-y-ecologica>.

¹¹⁴ MINTIC (2020), “Prevenir conectados”. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/135698:Internet-movil-y-minutos-de-voz-gratis-durante-un-mes-para-cuidar-tu-salud>.

¹¹⁵ Claro (2020), “Información mínimo vital”. Disponible en: https://www.claro.com.co/portal/recursos/co/pdf/LANDING_MINIMO_VITAL.pdf.

¹¹⁶ Movistar (2020), “Acciones COVID”. Disponible en: <https://www.movistar.co/acciones-covid>.



EUA

 **MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS**

Se tuvo un acuerdo de los operadores y la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) para la no suspensión del servicio ni recargos por pagos tardíos durante 60 días¹¹⁷.



Ecuador

 **MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS**

ARCOTEL estableció que, los operadores no pueden suspender el servicio de telefonía móvil y datos y de Internet fijo por falta de pago, además deben suscribir convenios de pago, en caso de entrar en moratoria por el pago del servicio, dando las facilidades y plazos necesarios de pago, posterior a la duración de la emergencia¹¹⁸.



El Salvador

 **MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS**

Por decreto presidencial, se ofreció a todos los usuarios la suspensión del pago por 3 meses de la cuota de teléfono, cable e Internet sin generar mora, ni intereses, ni afectar la calificación crediticia¹¹⁹.



España

 **MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS**

La Jefatura de Estado por Real Decreto-ley 8/2020, dispuso que excepcionalmente, mientras esté en vigor el estado de alarma, las empresas proveedoras de servicios de comunicaciones electrónicas mantendrán la prestación de los servicios disponibles al público contratados por sus clientes, de forma que no podrán suspenderlos o interrumpirlos por motivos distintos a los de integridad y seguridad de las redes y de los servicios de comunicaciones electrónicas, aunque conste dicha posibilidad en los contratos de servicios suscritos por los consumidores¹²⁰.



Perú

 **MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS**

OSIPTEL dispuso que las empresas operadoras de los servicios públicos de telecomunicaciones no pueden suspender o dar de baja dichos servicios por falta de pago mientras dure el Estado de Emergencia decretado por el Gobierno¹²¹; asimismo, OSIPTEL, solicitó a las empresas operadoras a brindar acceso gratuito e ilimitado a mensajería instantánea en todos los terminales móviles vía SMS, WhatsApp u otro de uso masivo, excepto para intercambio de videos o Videollamadas¹²².

¹¹⁷ FCC (2020), "Chairman Pai Launches the Keep Americans Connected Pledge". Disponible en: <https://www.fcc.gov/document/chairman-pai-launches-keep-americans-connected-pledge>.

¹¹⁸ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

¹¹⁹ La República (2020), "Salvadoreños no pagarán servicios públicos por tres meses". Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/salvadorenos-no-pagaran-servicios-publicos-por-tres-meses-nayib-bukele>.

¹²⁰ Boletín Oficial del Estado (2020), "Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19". Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3824.

¹²¹ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

¹²² OSIPTEL (2020), "OSIPTEL recomienda a empresas operadoras aprovisionarse de más ancho de banda". Disponible en: <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/osiptel-recomienda-a-empresas-operadoras-aprovisionarse-de-mas-ancho-de-banda/>.

VI.4.6 Medidas para salvaguardar el bienestar de la población

Existen un conjunto de medidas que están orientados a la mejora de las condiciones sanitarias, educativas y económicas de la población que no tienen un impacto directo con el uso de los servicios de telecomunicaciones o radiodifusión. Al respecto, algunas de las medidas se clasifican en los temas siguientes:

Educación básica en línea.

Servicios de salud.

Se listan a continuación diferentes acciones o medidas implementadas por país:



México



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Como apoyo para atender a la población afectada ante emergencia sanitaria por COVID-19, el IFT transfirió 207 millones de pesos mexicanos al gobierno federal¹²³; además, para facilitar la educación pública desde casa el IFT determinó el acceso a la multiprogramación a ciertos concesionarios de radiodifusión de manera temporal para que tengan al menos un canal de cuyo contenido incluya las sesiones escolares de la Secretaría de Educación Pública¹²⁴.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Telcel dispuso en su página principal, información sobre los síntomas y cuidados del COVID-19; AT&T, en coordinación con las autoridades federales, difundieron mensajes en materia de salud a través de diversos canales¹²⁵; además, difundió en todos sus canales información preventiva y de cuidado a todos sus usuarios¹²⁶.



Argentina



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Se suspendió la obligación de los operadores a dar atención de forma presencial; el gobierno desarrolló una aplicación como herramienta para evaluar los síntomas relacionados con el COVID-19¹²⁷; el ENACOM pone a disposición del Ministerio de Salud la Línea telefónica 120, la cual está disponible tanto para realizar consultas como para solicitar información y medidas preventivas contra el COVID-19¹²⁸; el ENACOM, en conjunto con el Ministerio de Educación, acordaron con las empresas prestadoras de servicios de telefonía e Internet liberaran el uso de datos móviles en el acceso de los estudiantes a las plataformas educativas de las 57 universidades nacionales¹²⁹.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Movistar ofrece canales virtuales de comunicación 24 horas, acceso gratuito a clases en línea de primaria y secundaria y, navegación gratuita en educ.ar¹³⁰; Personal ofreció acceso gratuito a sitios educativos, sitios educ.ar y argentina.gob.ar.

¹²³ Gobierno de México, IFT y SHCP (2020), "Como apoyo ante emergencia sanitaria por COVID-19, IFT transfiere 207 millones de pesos al gobierno federal". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadoconjuntoift-shcp30720.pdf>.

¹²⁴ Diario Oficial de la Federación (2020), "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia de la pandemia de Coronavirus COVID-19, determina el acceso a la multiprogramación de ciertos concesionarios de radiodifusión de manera temporal para un canal de programación cuyo contenido audiovisual incluya las sesiones escolares de la Secretaría de Educación Pública". Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/dof_-_diario_oficial_de_la_federacion_umca.pdf.

IFT (2020), "El IFT facilita el acceso a canales de multiprogramación en TV abierta para transmitir contenido educativo". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado382020ift.pdf>.

¹²⁵ IFT (2020), "Frente al Coronavirus las telecom están de tu lado, la industria te apoya". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/la-industria-te-apoya>.

¹²⁶ IFT (2020), "Frente al Coronavirus las telecom están de tu lado, la industria te apoya". Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/la-industria-te-apoya>.

¹²⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

¹²⁸ ENACOM (2020), "Línea 120: nueva vía telefónica informativa por el COVID-19". Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/linea-120--nueva-via-telefonica-informativa-por-el-covid-19_n2305.

¹²⁹ ENACOM (2020), "ENACOM y el Ministerio de Educación gestionan datos libres para las Universidades". Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/enacom-y-el-ministerio-de-educacion-gestionan-datos-libres-para-las-universidades_n2282.

¹³⁰ Movistar (2021), "Beneficios a nuestros clientes #QuedateEnCasa". Disponible en: <https://www.movistar.com.ar/beneficios-covid19>.



Brasil


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

El Instituto TIM ofrece 30 cursos gratuitos y a distancia con la plataforma TIM Tec. El contenido está dirigido a varias áreas, tales como emprendimiento, estructuración web, programación, programación, entre otros¹³¹.



Canadá


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Las juntas escolares de Ontario pusieron iPads en manos de los estudiantes más vulnerables. Estos iPads venían con datos inalámbricos de Rogers gratuitos hasta finales de junio de 2020, para que estos estudiantes pudieran estudiar desde casa¹³²; por su parte, Bell realizó donaciones para 5 organizaciones que tratan la salud mental de los jóvenes, las familias y la comunicad en la crisis COVID-19¹³³, además, adquirió 1.5 millones de mascarillas para apoyar al personal médico y otros servidores públicos esenciales de Canadá¹³⁴.



Colombia


MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Mediante la Resolución CRC 5941 de 2020, con el propósito evitar la afluencia a sitios con aforos superiores a 50 personas, así como garantizar la atención de las necesidades de los usuarios de los servicios de comunicaciones suspendió la obligación de disponer de las oficinas físicas como medio de atención a los usuarios y modificó los horarios de atención de las líneas telefónicas.



Chile


MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Más de 20 compañías de televisión de pago se unieron a la transmisión de TV Educa Chile para llevar la educación a los hogares durante la cuarentena¹³⁵.

¹³¹ TIM (2020). "TIM REFORÇA COMPROMISSO COM COLABORADORES, CLIENTES E SOCIEDADE NO COMBATE A COVID-19". Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/sobre-a-tim/sala-de-imprensa/press-releases/institucional/tim-reforca-compromisso-com-colaboradores-clientes-e-sociedade-no-combate-ao-corona>.

¹³² Rogers (2020). "Helping Ontario students in need access online learning during COVID-19 pandemic". Disponible en: <https://about.rogers.com/news-ideas/helping-ontario-students-in-need-access-online-learning-during-covid-19-pandemic/>.

¹³³ Bell Let's Talk (2020). "Bell Let's Talk announces new funding for 5 organizations delivering mental health supports to youth, families and communities in the COVID-19 crisis". Disponible en: <https://letstalk.bell.ca/en/news/1244/bell-lets-talk-announces-new-funding-for-5-organizations-delivering-mental-health-supports-to-youth-families-and-communities-in-the-covid-19-crisis>.

¹³⁴ CISION (2020). "Bell acquires 1.5 million protective face masks to support frontline healthcare and other essential public workers throughout Canada". Disponible en: <https://www.newswire.ca/news-releases/bell-acquires-1-5-million-protective-face-masks-to-support-frontline-healthcare-and-other-essential-public-workers-throughout-canada-882225360.html>.

¹³⁵ SUBTEL (2020). "Más de 20 compañías de televisión de pago se unen a transmisión de TV Educa Chile". Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/mas-de-20-companias-de-television-de-pago-se-unen-a-transmision-de-tv-educa-chile/>.



Colombia



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Claro Club tiene para sus usuarios bonos y descuentos para que adquieran los servicios de médico en casa evitando los desplazamientos hasta su punto de atención¹³⁶.



Ecuador



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

Mintel desarrolló una aplicación para evaluar los síntomas relacionados con el COVID-19¹³⁷.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Tracfone proporciona tres visitas de telesalud gratuitas con profesionales de la salud por mes a los clientes de Lifeline¹³⁸.



EUA



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La FCC anunció el Programa de telesalud COVID-19 que brindará apoyo inmediato a los proveedores de atención médica elegibles que respondan a la pandemia de COVID-19 financiando completamente sus servicios de telecomunicaciones, servicios de información y dispositivos necesarios para proporcionar servicios de atención conectados críticos hasta que los fondos del programa se hayan gastado o la pandemia de COVID-19 ha terminado¹³⁹.



MEDIDAS O ACCIONES DE LOS OPERADORES

Altice ofreció banda ancha fija (30 Mbps) gratis por 60 días para nuevos hogares con estudiantes (K-12 y universitarios);¹⁴⁰ Cox lanzó programa con 1 mes gratis para familias con niños, estudiantes o que recibían ayudas sociales.



Perú



MEDIDAS O ACCIONES REGULATORIAS

La OSIPTEL mediante resolución ordenó la suspensión de la atención presencial en oficinas o centros de atención a usuarios y puntos de venta a nivel nacional de las empresas operadoras¹⁴¹.

¹³⁶ Claro (2021), "Servicio de médico en casa". Disponible en: <https://www.claro.com.co/institucional/medico-en-casa/>.

¹³⁷ Cullen international (2020), "COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas".

¹³⁸ FCC(2020), "Companie Have Gone Above and Beyond the Call to Keep Americans Connected During Pandemic". Disponible en: <https://www.fcc.gov/companies-have-gone-above-and-beyond-call-keep-americans-connected-during-pandemic>.

¹³⁹ FCC (2020), "COVID-19 Telehealth Program (Invoices & Reimbursements)". Disponible en: <https://www.fcc.gov/covid-19-telehealth-program>.

¹⁴⁰ Altice (2020), "Altice USA brings free broadband to K-12 and college students during Coronavirus Pandemic". Disponible en: <https://www.alticeusa.com/news/articles/feature/corporate/altice-usa-brings-free-broadband-k-12-and-college-students-during-coronavirus-pandemic>.

¹⁴¹ OSIPTEL (2020), "OSIPTEL reguló los servicios de telecomunicaciones durante el estado de emergencia". Disponible en: <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/osiptel-regulo-los-servicios-de-telecomunicaciones-durante-el-estado-de-emergencia/>.



Conclusiones

Este estudio presentó información para realizar un análisis de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión al cuarto trimestre de 2020, el cual también incluye una valorización de los efectos de la emergencia sanitaria provocada por la pandemia relacionada con el COVID-19. A continuación, se listan los principales hallazgos encontrados en cada sección de este estudio:

Panorama económico de las Telecomunicaciones.

- A nivel nacional la emergencia sanitaria afectó severamente a la economía en su conjunto, tan solo el segundo trimestre de 2020, el PIB nacional (base 2013) disminuyó 18.7% con respecto del mismo periodo del año anterior, y continuó con una tendencia a la baja hasta el primer trimestre de 2021. Por su parte, el PIB de TyR se mantuvo al alza y considerablemente estable durante cada trimestre de 2020, a excepción del tercer trimestre cuando presentó una reducción de 1.7% con respecto del trimestre previo, y para el 4T de 2020 su participación en el PIB nacional fue de 3.1%.
- En términos reales (base 2013), se observó que el Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM) sigue a la baja, toda vez que, de junio de 2013 a abril de 2021 disminuyó un 26.7%. Así también, el sector de telecomunicaciones es el único que mostró un decremento anual en precios para los 4 trimestres del año 2020. Por el contrario, el Índice de Precios al Consumidor (INPC) e Índices de precios de diversos sectores presentaron incrementos de junio de 2013 a abril de 2021, destacando que la inflación en su conjunto fue de 37.5% en este periodo de tiempo.
- En lo que se refiere al ingreso de los operadores de telecomunicaciones, éste se incrementó 2.9% en términos reales con respecto de 2019, y la utilidad como porcentaje del ingreso fue en promedio de 22% durante todo el año. En particular, destaca el aumento en el ingreso real de los principales operadores que ofrecen servicios fijos, el cual se incrementó 21.8% anual, cifra posiblemente relacionada con el mayor uso de la banda ancha fija en diversas actividades en línea durante la pandemia. Por su parte, el ingreso real de los principales operadores móviles disminuyó 5.6%. De acuerdo con datos de OMDIA, en los países de América Latina y el Caribe el ingreso de ambos operadores, fijos y móviles, disminuyó con respecto de 2019.
- A pesar de que el PIB general de la economía y el de telecomunicaciones tuvieron menores niveles que en 2019, al igual que otros sectores de la economía, se observó un incremento del 6.5% en el valor de la inversión total reportada por los operadores al IFT, dentro de la cual destaca un aumento del 21.1% de la inversión en infraestructura. Por el contrario, con base en los datos de OMDIA, los países de América Latina y el Caribe en conjunto tuvieron una reducción anual del 16.4% en la inversión, con respecto a 2019.

Servicios Fijos de Telecomunicaciones.

- Los accesos/líneas de los servicios fijos de telecomunicaciones aumentaron en el año 2020. A diciembre de dicho año las líneas del servicio fijo de telefonía llegaron a 23.9 millones, lo que equivale a un crecimiento anual del 8.3%, en otras palabras, un aumento absoluto de 1.8 millones de líneas en un año; en cuanto al total de accesos al servicio fijo de Internet, a diciembre de 2020, fue de 21.9 millones, lo que representó 2.6 millones de accesos más con respecto de los registrados en diciembre de 2019, es decir, un crecimiento anual de 13.3%. De acuerdo con datos de la OCDE, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020 la penetración del servicio de banda ancha fija, medido en accesos por cada 100 habitantes, se incrementó 12.3% en México, lo que lo ubica en el segundo lugar entre los países miembros de la OECD con mayor incremento, solo por debajo de Turquía (16.5%). La tecnología más usada fue el cable coaxial con 41% de los accesos provistos por medio de esta tecnología, y los accesos por medio de fibra óptica pasaron de 4.7 a 6.4 millones. Asimismo, destaca el incremento de 1.5% de los accesos de Televisión Restringida, la cual desde marzo de 2020 revirtió la tendencia a la baja que tenía desde julio de 2018.

Servicios Móviles de Telecomunicaciones.

Los servicios móviles tuvieron afectaciones importantes durante 2020: las líneas del servicio móvil de telefonía disminuyeron en casi 3 millones de marzo a julio, a partir del mes de agosto se incrementaron hasta llegar a los 122.9 millones, lo que representó un incremento anual de 0.7%. Por su parte, el servicio móvil de Internet creció 4% anual, en donde las líneas solo disminuyeron los meses de abril y mayo, mientras que de junio a octubre se incrementaron en promedio 738.8 mil líneas cada mes, lo que permitió que en diciembre de 2020 se tuvieran 3.9 millones de líneas más que las del mismo mes del año anterior. Para ambos servicios las líneas ofrecidas por los OMV tuvieron un crecimiento anual mayor a 25% gracias a los paquetes de bajo costo ofertados durante el periodo.

Efectos de la emergencia sanitaria en la demanda de los servicios

Los resultados de la ENDUTIH 2020 mostraron que los usuarios de las TIC y de los servicios de telecomunicaciones tuvieron cambios en el modo en que interactúan y usan estos servicios que no se habían observado en años previos, los cuales son consistentes con el contexto de la emergencia sanitaria. Para el caso del Internet, se encuentran el incremento del número de usuarios que lo utilizan desde el hogar, así como el aumento de la frecuencia con que se conectan y el tiempo que permanecen conectados. Con base en los datos de la mencionada encuesta se encontró lo siguiente:

- Los usuarios y usuarias que empezaron a usar el Internet durante el año 2020 fueron 12.4 millones. De 2015 a 2019, en promedio, este valor para dichos años fue de 7.8 millones de personas. En particular, destaca el incremento de los usuarios que conectan a Internet desde el hogar, que pasó de 72 millones en 2019 a 78.9 en 2020 y, en contraparte, en el mismo periodo disminuyeron los usuarios que se conectan fuera del hogar (por ejemplo, trabajo, sitios públicos, etc.) de 8.6 a 5.2 millones.
- Asimismo, destaca el incremento del uso del Internet para realizar actividades relacionadas con la educación y el trabajo. También, aumentó el porcentaje de usuarios de Internet que lo usan para actividades específicas de comunicación, como realizar llamadas, enviar correos electrónicos y mensajes instantáneos.
- De la misma forma, se incrementó el uso del Internet para realizar compras, ventas y operaciones bancarias en línea. Al respecto de las compras, se incrementó tanto el volumen de usuarios que realizan compras, como la frecuencia con la que las realizan, en particular se incrementaron los usuarios que realizan compras diariamente y al menos una vez a la semana. Los artículos/productos más comprados fueron los de higiene personal, los de limpieza para el hogar y los alimentos y bebidas.
- El teléfono inteligente sigue siendo el dispositivo más usado para conectarse a Internet. Al respecto, destaca que se incrementó el número de usuarios que se conectan a Internet mediante este dispositivo y usando únicamente una red fija, es decir, sin usar datos de un operador de servicios móviles, en 2019, el porcentaje de usuarios de teléfono inteligente que usaron solo una conexión fija fue 9.4%, sin embargo, en 2020 este valor fue de 13.7%.
- Otro evento que mostraron los resultados de la ENDUTIH 2020 con respecto de 2019 es el incremento de los hogares que contrataron paquetes que incluyen Internet, los cuales, aumentaron 13.2%, mientras que los paquetes que no incluyen Internet, por ejemplo, los que solo tienen TV y/o teléfono, así como los hogares que solo contratan la telefonía fija de manera individual disminuyeron más de 15% cada uno.

Lo anterior es consistente con lo que muestran los estudios realizados por IFT, donde además se observó que no solo se incrementaron los usuarios de paquetes que incluyen Internet, sino que tanto los vigentes como los nuevos, optaron por paquetes con mayor velocidad de bajada. En particular, se incrementó la contratación de los paquetes que incluyen Internet con velocidad de bajada de 20 Mbps por segundo y más.

Análisis de Precios.

- De acuerdo con las canastas de precios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), se observó que en México hubo una disminución generalizada de la banda ancha fija de 4.4% (medido en PPP). Es importante señalar que los precios de México de la canasta del uso de celular móvil (que incluye 70 minutos y 20 SMS), tanto en dólares como en PPP, son los más bajos en comparación con Brasil, Turquía, Chile, Perú, Colombia, EUA y Canadá y, continuaron disminuyendo en el año 2020.
- De acuerdo con el *Reporte de evolución de planes y tarifas de servicios móviles 2019-2020* del IFT, los GB incluidos en la recarga de \$100 pesos del esquema prepago de servicios móviles incrementaron del año 2019 a 2020. Para esta recarga, el operador AT&T aumentó de 1.02 a 1.54 GB ofrecidos de 2019 a 2020; Movistar incrementó de 1.40 a 1.54 GB incluidos; y, finalmente, Telcel aumentó de 0.80 a 1.33 GB. Para las recargas de \$30, \$50 y \$100 pesos analizadas, Telcel, principal operador de servicios móviles en México, es el operador que otorgó la menor cantidad de GB incluidos.

Análisis del contexto Internacional.

- A pesar de que la disminución anual del PIB en el 2020 es una constante a nivel mundial, esta reducción difiere entre países. Mientras que en México fue de 8.3%, para algunos países de América Latina se presentó una disminución mayor: 9.5% en Chile, 11.6% en Perú, 14% en Argentina, 16.1% en Colombia y 23.1% en Brasil. En contraste, países desarrollados como Canadá y Estados Unidos de América tuvieron disminuciones del PIB menores a los ya mencionados, 5.6% y 2.3% respectivamente.
- De acuerdo con datos de la OCDE, de diciembre de 2019 a diciembre de 2020 la penetración del servicio de banda ancha fija, medido en accesos por cada 100 habitantes, se incrementó 12.3% en México, lo que lo ubica en el segundo lugar entre los países miembros de la OCDE con mayor crecimiento, solo por debajo de Turquía (16.5%). Respecto a las líneas de banda ancha móvil en México, se tuvo un crecimiento anual de 3.1% en el mismo periodo, mismo que fue mayor que el promedio de los países miembros de la OCDE (2.5%).
- A nivel internacional destaca la colaboración entre los reguladores y los operadores de telecomunicaciones para el envío gratuito de notificaciones relacionadas con el COVID-19, brindar acceso sin costo a páginas de salud y contenidos educativos. Dentro de las acciones llevadas a cabo en México sobresalen las siguientes: el IFT acordó con los operadores de telecomunicaciones móviles que ofrecieran acceso gratuito a los contenidos oficiales sobre coronavirus; además, mediante la coordinación entre el IFT, la industria de telecomunicaciones y el Gobierno Federal los usuarios de telefonía móvil reciben SMS gratuitos con anuncios, recomendaciones y otros datos actualizados sobre el COVID-19 y; para facilitar la educación pública desde casa, el IFT determinó el acceso a la multiprogramación a ciertos concesionarios de radiodifusión de manera temporal para que tengan al menos un canal cuyo contenido incluya las sesiones escolares de la Secretaría de Educación Pública. Acciones similares fueron tomadas por reguladores de Argentina, Brasil, Bolivia, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Paraguay, Perú, entre otros. Las medidas implementadas en cada país pueden consultarse en el estudio.
- Además de esto, los reguladores de diversos países implementaron una serie de medidas con el objetivo disminuir la afectación a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones. Al respecto, el IFT y los operadores del servicio fijo de Internet acordaron ofrecer paquetes emergentes durante los meses de abril, mayo y junio de 2020. Con los operadores de telecomunicaciones móviles, el IFT acordó ofrecer planes emergentes por una única ocasión y de forma gratuita. También se acordó que algunos operadores permitirían a sus clientes migrar, temporalmente y sin penalización, a planes de precios preferentes durante la contingencia. Una de las medidas implementadas en otras economías, y que no se utilizó en México, fue la de prohibir que los operadores suspendieran los servicios por falta de pago durante un determinado periodo. Esta última disposición se llegó a establecer en Argentina, Bolivia, Estados Unidos de América, Ecuador, el Salvador y Perú.
- Finalmente, dentro de las medidas adoptadas por el IFT para apoyar a la población afectada ante la emergencia sanitaria por COVID-19 destaca la transferencia de 207 millones de pesos mexicanos al gobierno federal, acción para la cual no se encontró un comparativo similar a nivel internacional.



Referencias bibliográficas

Algar, Claro, Nextel, Oi, TIV y Vivo (2020), “OPERADORAS SOMAM FORÇAS PARA AJUDAR NO COMBATE AO CORONAVÍRUS”. Disponible en: <https://www.claro.com.br/documento/2020/03/20/claro-net-coronavirus-comunicado-operadoras.pdf>.

Altice (2020), “Altice USA brings free broadband to K-12 and college students during Coronavirus Pandemic”. Disponible en: <https://www.alticeusa.com/news/articles/feature/corporate/altice-usa-brings-free-broadband-k-12-and-college-students-during-coronavirus-pandemic>.

Banco Mundial (2021). Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>.

Banco Mundial (2021), “International Comparison Program (ICP)”. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/programs/icp>.

Bell Let’s Talk (2020), “Bell Let’s Talk announces new funding for 5 organizations delivering mental health supports to youth, families and communities in the COVID-19 crisis”. Disponible en: <https://letstalk.bell.ca/en/news/1244/bell-lets-talk-announces-new-funding-for-5-organizations-delivering-mental-health-supports-to-youth-families-and-communities-in-the-covid-19-crisis>.

Boletín Oficial del Estado (2020), “Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19”. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3824.

CISION (2020), “Bell acquires 1.5 million protective face masks to support frontline healthcare and other essential public workers throughout Canada”. Disponible en: <https://www.newswire.ca/news-releases/bell-acquires-1-5-million-protective-face-masks-to-support-frontline-healthcare-and-other-essential-public-workers-throughout-canada-882225360.html>.

Claro (2020), “Claro amplía envío de mensajes de texto sin costo a nivel nacional”. Disponible en: <https://www.claro.com.pe/institucional/centro-de-prensa/ampliacion-sms/>.

Claro (2020), “Información mínimo vital”. Disponible en: https://www.claro.com.co/portal/recursos/co/pdf/LANDING_MINIMO_VITAL.pdf.

Claro (2021), “Servicio de médico en casa”. Disponible en: <https://www.claro.com.co/institucional/medico-en-casa/>.

Claro (2021), “Doble de datos y minutos para usuarios Claro prepago”. Disponible en: <https://www.claro.com.co/institucional/claro-prepago/>.

Claro (2021), “Sucursales”. Disponible en: <https://www.claro.com.ar/personas/sucursales>.

Cullen international (2020), “COVID-19: ICT policies and operator initiatives in the Americas”.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2021), “Estimaciones de pobreza multidimensional 2018 y 2020”. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO_009_MEDICION_POBREZA_2020.pdf.

CRTC (2021), “COVID-19 Scams”. Disponible en: <https://crtc.gc.ca/eng/phone/telemarketing/cust.htm#Covid19>.

CTV News (2020), “Bell, Rogers, other telecoms remove Internet data caps amid COVID-19”. Disponible en: <https://www.ctvnews.ca/health/coronavirus/bell-rogers-other-telecoms-remove-internet-data-caps-amid-covid-19-1.4853389>.

Diario Oficial de la Federación (2020), “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos que establecen la metodología, la periodicidad, el catálogo de claves de información y los formatos electrónicos con los que los operadores del sector de telecomunicaciones entregarán información para integrar el acervo estadístico del Instituto Federal de Telecomunicaciones”. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5584775&fecha=24/01/2020.

Diario Oficial de la Federación (2020), “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia de la pandemia de Coronavirus COVID-19, determina el acceso a la multiprogramación de ciertos concesionarios de radiodifusión de manera temporal para un canal de programación cuyo contenido audiovisual incluya las sesiones escolares de la Secretaría de Educación Pública”. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/dof_-_diario_oficial_de_la_federacion_umca.pdf.

Diario Oficial de la Federación (2020), “Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)”. Acuerdo disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020.

Digital Policy Law (2020), “Sector Telecom en Brasil firma compromiso para garantizar conectividad durante coronavirus”. Disponible en: <https://digitalpolicylaw.com/sector-telecom-en-brasil-firma-compromiso-para-garantizar-conectividad-durante-coronavirus/>.

El financiero (2021), “¿Qué es la estanflación y cómo podría afectar a la economía de México?”. Disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/2021/03/31/que-es-la-estanflacion-y-como-podria-afectar-a-la-economia-de-mexico/>.

El economista (2020), “Analizaremos si la industria necesita más espectro para responder a los efectos del coronavirus: IFT”. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/empresas/Analizaremos-si-la-industria-necesita-mas-espectro-para-responder-a-los-efectos-del-coronavirus-IFT-20200319-0042.html>.

El Economista (2020), “Telefónica combate el coronavirus con 30 GB gratis para los clientes de Fusión”. Disponible en: <https://www.economista.es/tecnologia/noticias/10406543/03/20/Telefonica-regalara-30-GB-a-los-clientes-de-Fusion-durante-dos-meses.html>.

El Universo (2020), “Operadoras ofrecen Internet gratuito y compañías de entregas a domicilio trabajarán todo el día para fomentar el ‘quédate en casa’”. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/17/nota/7784871/medidas-proteccion-casa-coronavirus-internet-telecomunicaciones/>.

ENACOM (2020), “Acuerdo para asegurar conectividad entre ENACOM y Arsat con empresas prestadoras”. Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/acuerdo-para-asegurar-conectividad-entre-enacom-y-arsat-con-empresas-prestadoras_n2249.

ENACOM (2020), “El gobierno Nacional congela los precios de telefonía fija y móvil, Internet y de la tv paga”. Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/el-gobierno-nacional-congela-las-tarifas-de-telefonifa-fija-y-movil--Internet-y-de-la-tv-paga_n2365.

ENACOM (2020), “ENACOM y el Ministerio de Educación gestionan datos libres para las Universidades”. Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/enacom-y-el-ministerio-de-educacion-gestionan-datos-libres-para-las-universidades_n2282.

ENACOM (2020), “Línea 120: nueva vía telefónica informativa por el COVID-19”. Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/linea-120--nueva-via-telefonica-informativa-por-el-covid-19_n2305.

ENACOM (2020), “Suspensión de cortes de servicios esenciales a clientes vulnerables por falta de pago”. Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/institucional/suspension-de-cortes-de-servicios-esenciales-a-clientes-vulnerables-por-falta-de-pago_n2310.

Esquivel, Gerardo (2020), “Los impactos económicos de la pandemia en México”. Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otras-publicaciones/%7BD442A596-6F43-D1B5-6686-64A2CF2F-371B%7D.pdf>.

FCC (2020), “Chairman Pai Launches the Keep Americans Connected Pledge”. Disponible en: <https://www.fcc.gov/document/chairman-pai-launches-keep-americans-connected-pledge>.

FCC (2020), “Companies Have Gone Above and Beyond the Call to Keep Americans Connected During Pandemic”. Disponible en: <https://www.fcc.gov/companies-have-gone-above-and-beyond-call-keep-americans-connected-during-pandemic>.

FCC (2020), “COVID-19 Telehealth Program (Invoices & Reimbursements)”. Disponible en: <https://www.fcc.gov/covid-19-telehealth-program>.

Gobierno de México, IFT y SHCP (2020), “Como apoyo ante emergencia sanitaria por COVID-19, IFT transfiere 207 millones de pesos al gobierno federal”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadoconjuntoift-shcp30720.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en los que suspenden los plazos y términos de ley, así como sus excepciones, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115 segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia del denominado coronavirus COVID-19”. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/Acuerdo_P_IFT_EXT_200320_5.pdf.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Banco de Información de Telecomunicaciones”. Disponible en: <https://bit.ift.org.mx>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Circular que emite el INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES para solicitar a autoridades municipales y estatales del país que se facilite a los concesionarios de telecomunicaciones y radiodifusión el desarrollo y ejecución de las acciones tendientes a la instalación, operación y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, de su infraestructura; así como autorizar, procurar y resguardar, su entrada, salida y tránsito”. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/20200406_circular_del_ift_para_movilidad_en_estados_y_municipios.pdf.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Concesionarios móviles amplían vigencia del plan de emergencia gratuito para usuarios de prepago ante la contingencia por COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-estan-de-tu-lado/ift-frente-al-covid-19>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Debido a la emergencia sanitaria por Covid-19 el IFT modifica algunos plazos de entrega de información”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado532020.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “El IFT anuncia suspensión de plazos y términos”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/el-ift-anuncia-suspension-de-plazos-y-terminos-comunicado-272020-20-de-marzo>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “El IFT extiende al 30 de abril la suspensión de labores, amplía trámites en línea y autoriza suspensión a procesos ante la contingencia por Coronavirus”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadoextensionalsuspensiondelabores.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “El IFT facilita el acceso a canales de multiprogramación en TV abierta para transmitir contenido educativo”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado382020ift.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “El IFT pone a disposición en Internet materiales informativos en lenguas indígenas sobre uso de las telecomunicaciones durante contingencia por COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/otros-documentos/notainformativa-26mayo2020.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “El IFT y concesionarios de telecomunicaciones móviles anuncian medidas para apoyar a usuarios ante la contingencia por coronavirus”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado33.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “El IFT y operadores de servicios de Internet y telefonía fijos acuerdan ofrecer un paquete emergente y provisional en apoyo ante la contingencia por COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/el-ift-y-operadores-de-servicios-de-internet-y-telefonía-fijos-acuerdan-ofrecer-un-paquete-emergente>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Frente al Coronavirus las telecom están de tu lado, la industria te apoya”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/frente-al-coronavirus-las-telecom-están-de-tu-lado/la-industria-te-apoya>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Frente al Coronavirus las Telecom están de tu lado. Telefonía e Internet Fijo”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/comunicacion-y-medios/tvdepagacovvf.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Frente al Coronavirus las Telecom están de tu lado. Televisión de Paga”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/comunicacion-y-medios/tvdepagacovvf.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Operadores de telecomunicaciones móviles ofrecerán acceso gratuito a contenidos oficiales sobre Coronavirus”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/operadores-de-telecomunicaciones-moviles-ofreceran-acceso-gratuito-contenidos-oficiales-sobre>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Pleno del IFT aprueba extender la suspensión de plazos y habilita más trámites en línea”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadolaborespleno29junio.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020), “Usuarios de telefonía móvil recibirán de forma gratuita por SMS información actualizada sobre la pandemia por coronavirus”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadosms.pdf>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2021), “Aclaraciones de información de operadores”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/estadisticas/aclaraciones-de-informacion-de-operadores>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2021), “Contratación y patrones de consumo de los usuarios de servicios de telecomunicaciones fijas antes y durante la pandemia ocasionada por la COVID-19”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/contratacion-y-patrones-de-consumo-de-los-usuarios-de-servicios-de-telecomunicaciones-fijas-antes-y>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2021), “Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Fijas, 2016-2021”. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/reporte-de-evolucion-de-planes-y-tarifas-de-servicios-de-telecomunicaciones-fijas-2016-2021>.

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2021), “Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Móviles, 2019-2020”. Disponible en: <https://usuarios.ift.org.mx/EvolucionMovil2020/>.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (2021). Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2015”. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2015/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2016”. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2016/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2017”. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2017/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018”. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2018/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019”. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2019/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020), “Resultados de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) cifras oportunas de abril de 2020”. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/sala-de-prensa/boletines/2020/enoe_ie/ETOE.pdf.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020”. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20sobre%20Disponibilidad,a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s%20en%20M%C3%A9xico%2C>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021), “Indicadores de Ocupación y Empleo cifras oportunas durante junio de 2021”. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/iioe/iioe2021_07.pdf.

Investing (2021). Disponible en: <https://mx.investing.com/>.

Kolbi (2020), “REGLAMENTO DE LA PROMOCIÓN PREVENGAMOSEL COVID-19. Navegá libremente en tu servicio postpago y prepago y disfrutá de un aumento en la velocidad de Internet en tu hogar y PyME”. Disponible en: https://www.kolbi.cr/wps/wcm/connect/www.kolbi.cr/362610f5-ee10-471c-b5f6-aa6f2265335e/Reglamento-promocion-kolbi-prevengamos-el-COVID-19.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE.Z18_GG1AHCC0P8VB-70QI79ARQL0000-362610f5-ee10-471c-b5f6-aa6f2265335e-n5VxwRK.

La Asamblea Legislativa Plurinacional (2020), “Ley excepcional de diferimiento de pagos de créditos y reducción temporal del pago de servicios básicos”. Disponible en: <https://boliviaemprende.com/noticias/ley-1294-ley-excepcional-de-diferimiento-de-pagos-de-creditos-y-reduccion-temporal-del-pago-de-servicios-basicos>.

La Nación (2020), “SUBTEL y empresas de telecomunicaciones acuerdan medidas por coronavirus”. Disponible en: <http://www.lanacion.cl/subtel-y-empresas-de-telecomunicaciones-acuerdan-medidas-por-coronavirus/>.

La República (2020), “Cabletica rebajará hasta un 80% de la factura a sus clientes desempleados durante 3 meses”. Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/cabletica-rebajara-hasta-un-80-de-la-factura-a-sus-clientes-desempleados-durante-3-meses>.

La República (2020), “Movistar da bono de Internet a sus clientes ante pandemia por COVID-19”. Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/movistar-da-bono-de-Internet-a-sus-clientes-ante-pandemia-por-covid-19>.

La República (2020), “Salvadoreños no pagarán servicios públicos por tres meses”. Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/salvadorenos-no-pagaran-servicios-publicos-por-tres-meses-nayib-bukele>.

MINTIC (2020), “Medidas del Gobierno Nacional para garantizar la prestación de los servicios de telecomunicaciones durante el estado de emergencia económica, social y ecológica”. Disponible en: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/126323:Medidas-del-Gobierno-Nacional-para-garantizar-la-prestacion-de-los-servicios-de-comunicaciones-durante-el-estado-de-emergencia-economica-social-y-ecologica>.

MINTIC (2020), “Prevenir conectados”. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/135698:Internet-movil-y-minutos-de-voz-gratis-durante-un-mes-para-cuidar-tu-salud>.

Movistar (2020), “Acciones COVID”. Disponible en: <https://www.movistar.co/acciones-covid>.

Movistar (2021), “Beneficios a nuestros clientes #QuedateEnCasa”. Disponible en: <https://www.movistar.com.ar/beneficios-covid19>.

Mundo en línea (2020), “Movistar aumenta hasta un 100% las velocidades de fibra óptica, sin costo adicional”. Disponible en: <https://mundoenlinea.cl/2020/05/08/movistar-aumenta-hasta-un-100-las-velocidades-de-fibra-optica-sin-costo-adicional/>.

Oi (2020), “CORONAVÍRUS. A OI TE AJUDA A DEIXAR ESTE MOMENTO MAIS LEVE”. Disponible en: <https://www.oi.com.br/lp/assets/pdfs/regulamento-covid.pdf>.

OMDIA (2021). Disponible en: <https://omdia.tech.informa.com>.

OSIPTTEL (2020), “OSIPTTEL recomienda a empresas operadoras aprovisionarse de más ancho de banda”. Disponible en: <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/osiptel-recomienda-a-empresas-operadoras-aprovisionarse-de-mas-ancho-de-banda/>.

OSIPTTEL (2020), “OSIPTTEL reguló los servicios de telecomunicaciones durante el estado de emergencia”. Disponible en: <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/osiptel-regulo-los-servicios-de-telecomunicaciones-durante-el-estado-de-emergencia/>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2021), “Broadband Portal”. Disponible en: <https://www.oecd.org/sti/broadband/broadband-statistics/>.

Portal Jurídico Lexivox (2020), “Bolivia: Ley excepcional de diferimiento de pagos de créditos y reducción temporal del pago de servicios básicos”. Disponible en: https://www.lexivox.org/norms/BO-L-N1294.html?dcmi_identifier=BO-L-N1294&format=html.

Presidência da República do Brasil (2020), “DECRETO Nº 10.282, DE 20 DE MARÇO DE 2020”. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm.

Rogers (2020), “COVID-19 FAQs – Residential”. Disponible en: <https://www.rogers.com/customer/support/article/tv-Internet-homephone-COVID-19-FAQs>.

Rogers (2020), “Helping Ontario students in need access online learning during COVID-19 pandemic”. Disponible en: <https://about.rogers.com/news-ideas/helping-ontario-students-in-need-access-online-learning-during-covid-19-pandemic/>.

Shaw (2020), “Statement from Shaw Communications regarding COVID-19”. Disponible en: https://support.shaw.ca/t5/service-updates-outages/statement-from-shaw-communications-regarding-covid-19/ta-p/15961?responseld=84--9sLOm0kDh-MuzFmU_tY-C_hlXPZSO3Pit.

Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (2020), “Empresas de telecomunicaciones se suman a solicitud de SUBTEL y establecen medidas a favor de los usuarios para abordar contingencia por coronavirus”. Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/empresas-de-telecomunicaciones-se-suman-a-solicitud-de-subtel-y-establecen-medidas-a-favor-de-los-usuarios-para-abordar-contingencia-por-coronavirus/>.

Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (2020), “Más de 20 compañías de televisión de pago se unen a transmisión de TV Educa Chile”. Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/mas-de-20-companias-de-television-de-pago-se-unen-a-transmision-de-tv-educa-chile/>.

TELUS (2020), “Find or connect to a TELUS Wi-Fi location”. Disponible en: https://www.telus.com/en/bc/support/article/telus-wifi-public-hotspots#find_a_nearby_telus_wi-fi_hotspot.

Telam (2020), “Operadoras de cable abren servicios premium y añaden novedades para el aislamiento”. Disponible en: <https://www.telam.com.ar/notas/202003/443202-cableoperadores--premium-novedades-aislamiento-coronavirus.html>.

TIM (2020), “TIM LIVE OFERECE MAIS VELOCIDADE E NOVO CONTEÚDO ONLINE EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL”. Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/sobre-a-tim/sala-de-imprensa/press-releases/comercial-e-marketing/tim-live-oferece-mais-velocidade-e-novo-conteudo-online-em-tempos-de-isolamento-social>.

TIM (2020), “TIM REFORÇA COMPROMISSO COM COLABORADORES, CLIENTES E SOCIEDADE NO COMBATE A COVID-19”. Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/sobre-a-tim/sala-de-imprensa/press-releases/institucional/tim-reforca-compromisso-com-colaboradores-clientes-e-sociedade-no-combate-ao-corona>.

TIM (2021) “COVID-19. A TIM está com você durante o combate ao coronavírus”. Disponible en: <https://www.tim.com.br/sp/para-voce/maisconectados>.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2021), “ICT Price Baskets (IPB) A unique data set about the affordability of ICT services around the world”. Disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx>.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2021), “ICT Price Trends 2020”. Disponible en: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2020/ITU_ICTPriceTrends_2020.pdf.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2021), “The Economic impact of broadband and digitization throughout COVID-19 - Econometric modelling”. Disponible en: <http://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/06/21/13/05/The-Economic-impact-of-broadband-and-digitization-throughout-COVID-19---Econometric-modelling>.

Vivo (2020), “COVID-19 (Coronavirus): conheca nossas iniciativas e dicas que podem ajudar a melhorar a sua rotina”. Disponible en: <https://www.vivo.com.br/para-voce/comunicados/tecnologia/iniciativas-vivo-covid-19>.

Viva (2020), “Gigas extra de regalo”. Disponible en: <https://novedades.viva.com.bo/pronto-pago-postpago/>.

Whistle Out (2021), “How Bell is Responding to the COVID-19 Pandemic”. Disponible en: <https://www.whistleout.ca/CellPhones/News/covid-19-bell>.

Xatakamovil (2020), “Todas las iniciativas de los operadores para hacer frente a la cuarentena por coronavirus”. Disponible en: <https://www.xatakamovil.com/movil-y-sociedad/todas-iniciativas-operadores-para-hacer-frente-a-cuarentena-coronavirus>.



ANEXOS

Tabla A1. Suscripciones de Banda Ancha Fija por cada 100 habitantes por país de la OECD de junio 2013 a diciembre 2020.

	T2 2013	T4 2013	T2 2014	T4 2014	T2 2015	T4 2015	T2 2016	T4 2016	T2 2017	T4 2017	T2 2018	T4 2018	T2 2019	T4 2019	T2 2020	T4 2020	Crecimiento T2 2013 a T4 2020
Turquía	10.7	11.0	11.2	11.5	11.7	12.2	12.7	13.2	14.0	14.9	15.8	16.5	16.9	17.2	18.5	20.1	86.9%
Portugal	23.5	24.6	25.7	27.5	28.9	30.3	31.5	32.7	33.6	34.7	35.6	36.8	37.6	38.6	39.5	40.4	72.2%
México	10.1	10.5	11.0	10.7	11.4	12.1	12.5	13.0	13.4	13.8	14.4	14.7	15.1	15.4	16.3	17.3	70.6%
Colombia	9.5	9.8	10.3	10.9	11.6	11.7	12.3	12.5	13.1	13.3	13.7	13.9	14.3	14.3	15.3	15.7	65.9%
Grecia	25.3	26.6	27.6	29.0	30.6	31.8	32.5	33.6	34.2	35.3	36.1	36.9	37.5	38.3	39.2	39.9	57.5%
Eslovaquia	19.9	20.5	21.3	22.0	22.7	23.5	23.8	24.6	25.1	25.8	26.7	27.7	28.3	29.5	29.9	31.2	56.7%
Chile	12.8	13.0	13.7	14.0	14.6	15.1	15.6	15.9	16.5	16.5	17.0	17.3	18.1	18.0	18.8	19.3	50.6%
Hungría	23.5	24.3	25.0	26.2	26.9	27.6	28.1	28.7	29.3	30.2	30.7	31.5	32.2	32.6	32.8	33.5	42.8%
R. Checa	26.1	26.7	27.8	28.8	28.6	28.2	28.9	29.0	29.8	29.6	30.2	30.3	30.9	35.0	35.9	35.9	37.3%
Australia	26.3	26.6	27.4	27.8	28.1	28.4	30.1	30.5	31.1	32.2	33.2	33.7	34.9	34.6	35.4	35.4	34.6%
España	25.1	26.1	26.7	27.6	28.1	29.2	29.3	30.5	30.5	31.1	31.6	32.0	32.3	32.6	33.0	33.5	33.1%
Italia	23.1	23.1	23.4	23.6	24.0	24.7	25.1	25.6	26.5	27.3	27.9	28.4	28.6	29.2	29.5	30.2	30.5%
Polonia	17.0	18.0	17.1	18.0	18.0	18.6	18.3	18.3	18.3	18.4	18.4	20.2	19.7	20.3	20.6	21.8	28.2%
OECD	26.2	26.6	27.0	27.4	27.9	28.4	29.0	29.4	29.8	30.2	30.6	31.0	31.4	31.8	32.5	33.2	26.5%
Suecia	32.4	32.8	33.3	33.8	34.4	35.7	36.1	37.1	37.5	38.4	38.8	39.1	39.3	39.3	39.9	40.4	24.7%
Alemania	35.2	35.5	36.1	36.5	37.2	37.6	38.4	38.7	39.5	40.2	40.7	41.2	41.7	42.4	42.8	43.4	23.3%
Estonia	26.6	27.3	27.6	28.2	28.4	29.3	29.6	30.1	30.1	31.2	31.5	32.0	32.1	32.6	32.5	32.7	23.1%
Irlanda	24.8	25.7	26.5	27.1	27.5	27.9	28.3	28.6	29.0	29.1	29.4	29.4	29.7	29.7	30.3	30.4	22.6%
Francia	37.2	37.8	38.5	39.2	39.6	40.4	40.9	41.4	42.0	42.9	42.8	43.3	43.7	44.1	44.6	45.6	22.6%

Tabla A1. Suscripciones de Banda Ancha Fija por cada 100 habitantes por país de la OECD de junio 2013 a diciembre 2020.

	T2 2013	T4 2013	T2 2014	T4 2014	T2 2015	T4 2015	T2 2016	T4 2016	T2 2017	T4 2017	T2 2018	T4 2018	T2 2019	T4 2019	T2 2020	T4 2020	Crecimiento T2 2013 a T4 2020
Eslovenia	25.2	25.5	26.3	26.7	27.0	27.3	28.0	28.3	28.7	28.9	29.1	29.4	29.6	29.8	30.2	30.8	22.1%
EUA	29.9	30.4	30.3	30.8	31.4	31.9	32.4	32.7	32.9	33.3	33.6	33.9	34.5	34.8	35.9	36.5	22.1%
Canadá	34.2	34.5	34.9	35.5	35.9	36.7	37.3	37.1	37.7	38.1	38.6	39.0	39.6	40.3	41.2	41.6	21.7%
Bélgica	33.9	34.3	34.6	35.8	36.3	36.6	37.2	37.7	38.1	38.5	38.8	39.4	39.8	40.0	40.6	41.0	21.0%
Japón	27.8	28.1	28.4	28.8	29.3	29.7	30.2	30.6	30.9	31.2	31.4	31.7	32.0	32.5	33.0	33.6	20.5%
Noruega	37.3	37.6	38.1	38.5	38.9	39.5	39.9	40.2	40.7	41.0	41.2	41.5	41.9	42.3	43.0	44.6	19.6%
Corea	36.6	36.8	37.2	37.4	38.0	38.9	39.4	39.7	40.5	40.9	41.1	41.3	41.9	42.4	42.6	43.1	17.8%
Reino Unido	35.0	35.5	36.2	36.7	37.4	37.9	38.5	38.8	39.2	39.4	39.9	40.0	40.2	40.2	40.5	40.9	17.1%
Luxemburgo	32.7	32.5	34.9	33.6	33.9	35.2	35.0	34.8	35.7	35.9	36.9	36.8	37.3	37.0	37.1	37.3	14.2%
Nueva Zelanda	30.4	30.7	31.6	31.3	32.0	31.8	32.4	32.8	33.4	33.6	34.1	33.8	34.5	34.2	35.2	34.7	14.1%
Austria	25.8	26.3	26.9	27.6	28.1	28.5	28.8	28.9	28.8	28.6	28.4	28.5	28.5	28.4	28.7	29.2	13.3%
Israel	25.0	25.1	25.4	25.3	25.8	25.9	26.5	26.5	26.9	27.6	27.8	27.4	27.6	27.4	28.1	28.2	13.1%
Letonia	23.5	24.5	24.6	25.3	25.1	25.8	26.0	26.5	26.8	27.1	27.1	27.3	26.8	26.6	26.4	26.5	13.0%
Lituania	25.7	25.8	26.5	27.3	27.9	28.7	29.1	29.9	27.9	28.2	28.1	28.2	28.1	28.3	28.4	28.5	10.8%
Dinamarca	40.5	41.0	41.7	42.2	42.6	42.9	43.4	43.0	43.5	43.6	43.9	43.8	44.0	43.6	44.2	44.2	9.3%
Islandia	35.7	36.3	36.0	36.6	37.2	37.6	37.8	38.2	38.8	39.2	39.6	39.1	39.3	38.6	38.8	38.9	9.1%
Suiza	44.0	45.2	45.5	45.9	46.4	46.4	46.3	45.7	46.6	47.1	46.8	46.2	47.1	47.6	47.7	47.5	8.0%
Países Bajos	40.0	40.4	40.8	40.6	41.2	41.3	41.9	42.4	42.5	42.6	43.0	43.0	43.1	43.0	43.1	43.2	7.9%
Finlandia	31.4	31.6	31.5	32.2	31.7	31.5	31.1	31.2	31.1	31.0	31.0	31.5	31.9	32.5	32.6	33.4	6.4%
Costa Rica	..	10.3	10.7	10.8	11.3	11.6	12.4	13.0	14.2	15.1	16.3	16.7	17.4	17.9	18.8	19.4	

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2021.

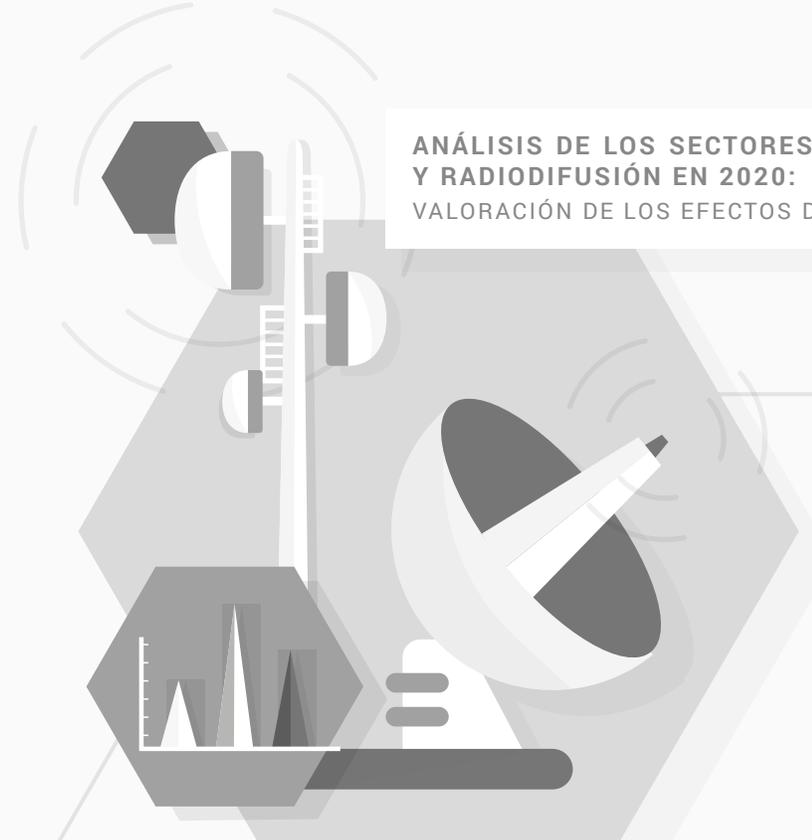
Tabla A2. Suscripciones de Banda Ancha Móvil por cada 100 habitantes por país de la OECD de junio 2013 a diciembre 2020.

	T2 2013	T4 2013	T2 2014	T4 2014	T2 2015	T4 2015	T2 2016	T4 2016	T2 2017	T4 2017	T2 2018	T4 2018	T2 2019	T4 2019	T2 2020	T4 2020	Crecimiento T2 2013 a T4 2020
Colombia	17.7	23.5	32.1	38.1	36.1	43.3	43.5	48.2	46.1	50.1	49.8	53.3	54.55	60.4	57.7	63.6	260.2%
México	23.5	29.3	34.3	43.0	46.3	52.9	54.5	61.5	63.0	65.7	67.0	70.9	74.05	77.5	76.8	80.0	240.4%
Chile	30.7	35.7	42.7	49.9	52.6	55.7	61.5	70.7	75.2	86.0	91.9	91.4	94.16	94.6	95.0	99.6	224.0%
Hungría	25.2	26.5	31.7	34.3	34.4	40.1	42.6	44.8	49.1	48.8	63.0	67.3	69.54	73.4	75.2	75.5	199.0%
Turquía	29.0	31.7	37.4	41.9	45.7	50.0	57.9	65.3	69.8	70.9	73.6	75.1	75.54	75.6	76.4	78.7	171.6%
Grecia	35.5	36.6	38.6	41.5	44.0	46.9	49.7	53.0	59.3	65.8	74.6	79.8	83.36	85.1	85.3	86.2	143.0%
Portugal	32.5	37.3	37.5	49.1	50.6	53.3	54.8	62.7	65.1	69.1	69.8	73.6	75.87	78.7	76.5	78.2	140.3%
Letonia	59.0	74.3	65.6	73.4	73.9	80.1	84.1	104.2	102.5	116.6	123.6	130.4	126.92	132.4	135.0	140.2	137.8%
Eslovenia	37.0	37.9	41.1	44.3	45.2	47.9	53.5	62.2	65.9	70.5	74.4	77.9	81.64	83.7	84.1	86.8	134.5%
Polonia	54.1	54.5	51.7	55.3	57.5	61.6	65.3	79.4	87.2	94.4	102.7	108.4	111.23	117.0	126.2	124.6	130.3%
Eslovaquia	40.9	50.4	56.0	59.9	63.4	68.0	75.6	79.2	81.6	82.8	84.4	86.1	86.77	89.2	89.4	88.3	115.9%
Alemania	43.8	54.8	64.2	64.9	66.5	71.6	73.7	76.6	78.7	79.3	81.1	82.8	85.07	87.0	87.0	91.4	108.4%
Lituania	56.7	64.8	68.1	72.1	74.0	76.6	79.8	84.0	83.3	82.9	90.1	98.5	100.28	104.4	109.3	114.2	101.4%
Bélgica	45.6	51.3	53.9	53.5	56.9	61.6	64.1	66.0	71.8	75.5	75.4	76.1	78.31	87.4	87.4	89.6	96.7%
Países Bajos	65.9	64.2	67.2	69.0	75.1	76.6	84.8	88.2	90.1	90.3	116.8	116.2	117.75	119.2	121.9	127.7	93.6%
Israel	69.7	68.5	69.0	68.0	68.3	68.2	69.2	68.9	70.7	71.2	101.2	100.0	126.11	129.3	132.5	133.2	91.2%
R. Checa	50.5	53.3	62.1	68.1	69.7	73.6	77.2	80.7	80.7	82.9	86.7	88.3	94.74	92.7	92.1	94.5	87.0%
Estonia	88.5	90.7	96.8	114.2	104.3	110.1	116.5	122.2	125.6	132.7	145.9	148.8	152.81	157.7	169.7	164.8	86.1%
Francia	52.4	55.4	59.8	64.7	69.5	73.8	76.6	79.1	81.2	83.7	85.3	88.5	90.80	93.7	93.1	95.8	83.0%
OECD	65.84	70.04	73.92	79.85	83.99	88.76	92.84	96.85	99.42	102.43	106.45	109.94	111.99	114.7	115.4	117.5	78.4%
España	58.3	67.3	72.1	78.1	80.4	84.1	86.5	89.3	92.7	94.9	97.0	98.4	101.30	102.1	102.3	104.0	78.4%

Tabla A2. Suscripciones de Banda Ancha Móvil por cada 100 habitantes por país de la OECD de junio 2013 a diciembre 2020.

	T2 2013	T4 2013	T2 2014	T4 2014	T2 2015	T4 2015	T2 2016	T4 2016	T2 2017	T4 2017	T2 2018	T4 2018	T2 2019	T4 2019	T2 2020	T4 2020	Crecimiento T2 2013 a T4 2020
Italia	53.6	60.8	66.4	71.7	76.9	78.9	81.0	83.5	85.8	86.2	89.3	91.1	89.61	94.1	92.5	93.0	73.4%
Austria	62.9	64.5	65.5	67.1	67.3	69.9	78.2	81.5	83.2	87.8	86.6	88.5	90.68	91.2	105.7	108.1	71.8%
EUA	90.4	94.2	97.1	104.9	111.5	117.0	123.7	126.6	128.6	132.7	136.9	144.9	146.20	149.8	151.6	153.9	70.3%
Japón	108.6	112.0	116.2	124.0	130.3	138.5	146.0	152.0	157.7	163.1	168.2	172.3	176.62	178.9	182.4	184.7	70.1%
Irlanda	64.7	67.3	71.0	81.4	94.2	97.3	97.8	100.3	101.0	101.1	101.9	102.9	103.87	104.7	102.8	105.1	62.5%
Suiza	63.1	70.5	48.8	96.4	98.4	99.2	99.1	97.8	97.1	95.5	97.9	99.6	100.53	100.8	101.6	101.6	61.1%
Reino Unido	70.0	71.8	74.2	76.2	80.0	83.2	83.2	83.5	84.2	88.2	98.5	99.6	101.12	104.9	102.0	108.8	55.4%
Islandia	74.2	76.0	85.1	86.8	92.3	95.1	101.7	105.5	111.7	113.1	117.6	115.9	117.10	115.9	114.5	115.0	55.0%
Finlandia	101.8	121.9	129.6	135.7	137.1	141.8	137.8	143.2	143.4	153.2	153.6	154.6	154.45	155.2	155.6	156.1	53.3%
Canadá	49.3	51.8	54.2	54.4	54.7	61.7	64.2	69.2	71.1	72.3	74.8	76.4	78.74	82.3	81.1	71.7	45.3%
Luxemburgo	82.0	86.1	86.2	84.2	85.4	83.8	79.5	82.5	85.6	86.1	90.1	93.3	101.23	120.6	115.1	116.8	42.4%
Dinamarca	98.1	102.3	105.3	109.6	114.4	117.2	120.6	123.2	128.3	128.8	135.2	139.7	138.46	136.4	136.2	137.8	40.5%
Noruega	81.4	84.3	87.8	88.0	92.9	94.6	95.4	95.7	96.4	98.3	100.1	99.7	100.65	102.3	102.2	104.5	28.4%
Suecia	108.0	110.0	113.2	115.6	118.1	120.5	124.7	122.3	122.4	120.7	122.0	124.4	124.53	125.8	127.2	125.8	16.5%
Corea	102.5	102.9	104.4	105.9	105.8	107.0	108.2	108.8	111.2	111.9	113.6	112.7	113.51	113.8	113.0	115.6	12.8%
Nueva Zelanda	82.9	85.0	94.7	97.8	115.5	107.6	101.4	103.7	100.8	98.4	97.3	95.6	104.07	105.3	97.6	90.9	9.7%
Australia	113.5	113.8	114.7	115.1	126.3	127.1	129.6	130.4	134.1	134.1	136.3	129.2	131.14	129.1	127.1	123.3	8.6%
Costa Rica	..	75.23	75.07	79.58	80.27	86.02	86.39	88.71	95.02	96.85	100.78	101.77	90.45	92.3	93.4	90.9	

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2021.



**ANÁLISIS DE LOS SECTORES DE TELECOMUNICACIONES
Y RADIODIFUSIÓN EN 2020:**
VALORACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA EMERGENCIA SANITARIA

 **ift** INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES



<http://www.ift.org.mx>

Insurgentes Sur #1143, Col. Noche Buena
Demarcación Territorial Benito Juárez
C.P. 03720, CDMX

Tel: 55 5015 4000 / 800 2000 120