ift INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

CUARTO

INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2018

CONTENIDO

LEGALES 3

ACRÓNIMOS 5

RESUMEN EJECUTIVO 6

INTRODUCCIÓN 10

1 ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA RADIODIFUSIÓN (TYR) 12

2 SERVICIOS FIJOS DE TELECOMUNICACIONES 14

3 SERVICIOS MÓVILES DE TELECOMUNICACIONES 18

4 COMPARATIVO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES 21

5 INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES 24

6 PANORAMA DE CONSUMO DE TELEVISIÓN Y RADIO 26

7 ANEXOS 29

ANEXO I. NOTAS DE FIGURAS 29

ANEXO II. METODOLOGÍAS 31

ANEXO III. FORMULARIO 41

ANEXO IV. DEFINICIONES 42

LEGALES

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 15, fracción L y 177, fracción XVIII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como por el artículo 73, fracción VIII, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la Dirección General Adjunta de Estadística y Análisis de Indicadores, adscrita a la Coordinación General de Planeación Estratégica, publica en el Registro Público de Concesiones la información estadística correspondiente a la participación de los concesionarios, autorizados y grupo de interés económico en los mercados determinados por este Instituto.

Este informe se elaboró con la información proporcionada por los operadores del sector de telecomunicaciones. Cuando los operadores realizan cambios a los datos reportados, el IFT realiza las modificaciones correspondientes por lo cual la información tiene carácter preliminar y está sujeta a revisiones.

Adicionalmente, la sección de "Panorama de Consumo de Televisión y Radio" fue generada por la Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales del Instituto Federal de Telecomunicaciones, a partir de datos recopilados a través de muestreo por las empresas Nielsen IBOPE México S.A. de C.V. (Nielsen IBOPE) e Investigación de Mercados INRA, por lo cual la información presentada debe ser considerada como estimaciones. Se le recomienda al lector consultar el Anexo 7.4: Definiciones para su mejor interpretación.

La sección de "Panorama de Consumo de Televisión y Radio" fue generada por la Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales del Instituto Federal de Telecomunicaciones, a partir de datos recopilados a través de muestreo por la empresa Nielsen IBOPE México S.A. de C.V. (Nielsen IBOPE), por lo cual la información presentada debe ser considerada como estimaciones. Se le recomienda al lector consultar el Anexo IV: Definiciones para su mejor interpretación.

La información que contiene el presente reporte en cuanto a su análisis e interpretación fue realizada bajo la responsabilidad del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) con información de audiencias propiedad de Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. Bajo los términos contractuales del licenciamiento de las Bases de datos de audiencias de televisión, Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. ha validado al IFT que la información estadística de audiencias de televisión contenida en el mencionado reporte concuerda con aquellas bases de datos licenciadas al IFT por Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones recuerda al lector que al momento de realizar análisis de la información contenida en la presente publicación debe tomar en cuenta la existencia de distintos factores de cambio en el mercado televisivo, así como en el estudio de medición de audiencias de Nielsen IBOPE México, para las conclusiones que se formulen con la información reportada en los documentos que emita el Instituto por distintos periodos. El Instituto Federal de Telecomunicaciones, derivado de su relación comercial con Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. no se hace responsable de la interpretación que terceras personas puedan hacer sobre los datos publicados.

Adicional a estas consideraciones, es importante mencionar que el año 2016 se identifica como un periodo de adaptación para los hogares frente a los cambios presentados por el apagón analógico; por lo cual no podrá ser comparado con el total de los años anteriores, ni realizar comparaciones lineales.

También es importante considerar que en los análisis realizados a partir del 2017 y 2018 las Bases de Datos que contienen información de audiencias de televisión, son un producto nuevo mediante el cual Nielsen IBOPE compila su información y que son distintas de aquellas que hasta el año 2016 pudo haber licenciado al IFT, esto ya que a partir del 1 de enero de 2017 se cuenta con nuevos elementos para su definición y asignación, como son los aspectos tecnológicos y de definición de hogares; por lo cual no podrá ser comparado con el total de los años anteriores, ni realizar comparaciones lineales.

El lector puede consultar las recomendaciones respecto al uso de la información propiedad de Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. contenidas en la "Guía para el uso de datos de audiencia Nielsen IBOPE México" que puede descargar en https://www.nielsenIBOPE.com.mx/p_tam.php

ACRÓNIMOS

AM	Amplitud modulada
ARPU	Ingresos promedio por suscripción (*Average Revenue per User*)
AT&T	*American Telephone & Telegraph* (operador)
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DSL	Cable de par de cobre (*Digital Suscriber Line*)
ENDUTIH	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares
EUA	Estados Unidos de América
FM	Frecuencia Modulada
IED	Inversión Extranjera Directa
IHH	Índice Herfindahl-Hirschman
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
IPC	Índice de Precios y Cotizaciones
IVA	Impuesto al Valor Agregado
Kbps	Kilobytes por segundo
LDI	Larga distancia internacional
LDN	Larga distancia nacional
MB	Megabyte
Mbps	Megabytes por segundo
MODUTIH	Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares
MOU	Minutos de uso (*Minutes of Use*)
OMV	Operador Móvil Virtual
PIB	Producto Interno Bruto
SCIAN	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte
SE	Secretaría de Economía
TV	Televisión

RESUMEN EJECUTIVO

Sección	Subsección	Indicador	Datos Actuales	Variación Trimestral	Variación Anual	Variación Reforma
Indicadores económicos	PIB en miles de pesos mexicanos	PIB nacional	$19,070,251,908	3.7%	1.7%	16.5%
		Total del PIB de las TyR*	$556,872,779	15.1%	10.3%	98.8%
		PIB de telecomunicaciones	$531,264,896	16.2%	10.7%	107.6%
		PIB de radiodifusión	$25,607,883	-4.0%	3.3%	5.8%
		Porcentaje del PIB de telecomunicaciones en el PIB de las TyR*	95.4%	1.0%	0.3%	4.4%
		Porcentaje del PIB de radiodifusión en el PIB de las TyR*	4.6%	-16.5%	-6.4%	-46.8%
		Participación de las TyR en el PIB nacional*	2.9%	10.9%	8.5%	70.6%
	Índices de precios de servicios	Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)	123	2.1%	4.8%	26.2%
		Servicio de TV de Paga	115	0.3%	5.0%	15.3%
		Servicio de Internet	102	0.4%	0.4%	1.3%
		Servicio telefónico local fijo**	95	0.0%	-0.2%	-5.1%
		Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM)	76	-0.3%	-0.8%	-26.2%
		Servicio de telefonía móvil	59	-0.6%	-0.7%	-43.5%
		Servicio de Larga Distancia Internacional (LDI)***	60	0.0%	0.0%	-40.3%
	Empleo	Total de empleados en el sector de las TyR*	250,088	2.9%	2.7%	-7.8%
		Número de empleados en telecomunicaciones	210,194	9.8%	5.0%	1.4%
		Número de empleados en radiodifusión	39,894	-22.8%	-7.8%	-37.6%
		Porcentaje de empleados en telecomunicaciones	84.0%	6.7%	2.2%	10.0%
		Porcentaje de empleados en radiodifusión	16.0%	-24.9%	-10.2%	-32.4%
	Índices de ingresos totales con base diciembre 2013	Índice de ingresos de los operadores de telecomunicaciones alámbricas	157	-0.3%	1.9%	74.0%
		Índice de ingresos de los operadores de telecomunicaciones inalámbricas	120	1.9%	0.4%	9.5%
		Índice de ingresos de la producción de programación para sistemas de televisión restringida	333	2.3%	4.3%	153.0%
		Índice de ingresos de la transmisión de programas de radio	151	0.4%	2.0%	28.8%
		Índice de ingresos de la transmisión de programas de televisión	143	0.5%	4.9%	22.3%
Concentración de mercado	Índice Herfindahl-Hirschman	IHH del servicio fijo de telefonía	4,010	5.4%	-1.1%	-24.0%
		IHH del servicio fijo de acceso a Internet	3,532	0.7%	-3.7%	-32.9%
		IHH del servicio de televisión restringida	4,168	-0.2%	-3.5%	13.2%
		IHH del servicio móvil de telefonía	4,575	-1.8%	-3.8%	-12.7%
		IHH del servicio móvil de acceso a Internet	5,382	-1.8%	0.1%	-21.5%

*TyR: Telecomunicaciones y Radiodifusión.
**El índice de precios del servicio telefónico local fijo se dejó de publicar en junio de 2018, por lo que los datos de este indicador se presentan a esa fecha. Asimismo, la columna de "Variación trimestral" corresponde a la tasa de variación de marzo de 2018 a junio de
***El índice de Larga Distancia Internacional (LDI) se dejó de publicar en junio de 2018, por lo que los datos de este indicador se presentan a esa fecha. Asimismo, la columna de "Variación trimestral" corresponde a la tasa de variación de marzo de 2018 a junio de 2018, la columna de "Variación anual" corresponde a la variación de junio de 2017 a junio de 2018 y la columna de "Variación desde la Reforma" corresponde a la variación de junio de 2013 a junio de 2018.

Sección	Subsección	Indicador	Datos Actuales	Variación Trimestral	Variación Anual	Variación Reforma
Ingresos e Inversión	Ingresos en miles de pesos mexicanos	Ingresos totales	$128,772,685	2.7%	3.0%	122.5%
		Ingresos de telecomunicaciones fijas	$51,707,057	-0.9%	-12.5%	17.6%
		Ingresos de telecomunicaciones móviles (excepto OMV)	$75,773,288	4.9%	16.0%	471.4%
		Ingresos de los Operadores Móviles Virtuales (OMV)	$279,347	3.0%	44.3%	83.4%
		Ingresos de paging	$35	-53.3%	-56.8%	-86.0%
		Ingresos de red compartida	$20,361	3.5%		
		Ingresos satelitales	$922,818	49.2%	127.3%	94.4%
		Ingresos de trunking	$69,779	-4.9%	37.1%	137.9%
		Inversión totales	$55,268		-10.1%	-9.1%
		Inversión de telecomunicaciones fijas	$37,681		-11.2%	38.7%
		Inversión de telecomunicaciones móviles (excepto OMV)	$11,039		-33.8%	-67.1%
		Inversión de los OMV			-100.0%	-100.0%
		Inversión en servicios satelitales	$28		4323.6%	-19.7%
		Inversión de Red Compartida	$6,520		177.2%	
Servicios fijos	Servicio fijo de acceso a Internet	Total de accesos del servicio fijo de Internet (residenciales + no residenciales)	18,478,088	2.1%	7.7%	51.3%
		Penetración nacional de accesos del servicio fijo de Internet (residenciales + no residenciales) por cada 100 hogares	54	1.9%	5.9%	38.5%
		Accesos del servicio fijo de Internet por DSL (cable de par de cobre)	7,168,599	1.3%	-1.2%	-14.0%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por DSL (cable de par de cobre)	38.8%	-0.8%	-8.3%	-43.2%
		Accesos del servicio fijo de Internet por cable coaxial (cable módem)	7,015,862	1.8%	11.8%	162.8%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por cable coaxial (cable módem)	38.0%	-0.4%	3.8%	73.7%
		Accesos del servicio fijo de Internet por fibra óptica	3,720,313	1.3%	18.9%	472.8%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por fibra óptica	20.1%	-0.8%	10.4%	278.6%
		Accesos del servicio fijo de Internet por satélite	7,808	-4.3%	-15.2%	-80.4%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por satélite	0.0%	-6.3%	-21.3%	-87.1%
		Accesos del servicio fijo de Internet por tecnología terrestre (wimax o microondas)	103,881	-8.9%	-35.6%	-77.9%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet por tecnología terrestre (wimax o microondas)	0.6%	-10.8%	-40.2%	-85.4%
		Accesos del servicio fijo de Internet a través de otras tecnologías	461,625	41.3%	42.4%	817.8%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet a través de otras tecnologías	2.5%	38.3%	32.2%	506.7%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps	322,569	-2.7%	-17.1%	-49.7%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps	1.7%	-4.7%	-23.0%	-66.7%

Sección	Subsección	Indicador	Datos Actuales	Variación Trimestral	Variación Anual	Variación Reforma
Servicios fijos	Servicio fijo de acceso a Internet	Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps	1,992,738	39.2%	-17.7%	-81.2%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps	10.8%	36.2%	-23.6%	-87.6%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 10 Mbps y menor a 100 Mbps	15,635,800	-1.9%	11.8%	1489.7%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 10 Mbps y menor a 100 Mbps	84.6%	-4.0%	3.7%	950.8%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada igual o superior a 100 Mbps	369,265	-1.0%	5.2%	4931.5%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada igual o superior a 100 Mbps	2.0%	-3.1%	-2.3%	3225.8%
	Servicio fijo de telefonía	Total de líneas del servicio fijo de telefonía (residenciales + no residenciales)	20,583,730	-0.1%	3.2%	7.5%
		Penetración de líneas del servicio fijo de telefonía (residenciales + no residenciales) por cada 100 hogares	60	0.0%	1.7%	-3.2%
		Líneas del servicio fijo de telefonía residencial	15,472,406	2.4%	6.5%	10.6%
		Penetración de líneas del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares	45	2.3%	4.7%	0.0%
		Porcentaje de líneas residenciales del servicio fijo de telefonía	75.2%	2.5%	3.2%	2.9%
		Líneas del servicio fijo de telefonía no residencial	5,108,710	-7.1%	-5.8%	-1.0%
		Penetración de líneas del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 unidades económicas	101	-6.5%	-5.6%	-19.2%
		Porcentaje de líneas no residenciales del servicio fijo de telefonía	24.8%	-7.0%	-8.7%	-7.9%
	Servicio de telefonía pública	Líneas del servicio de telefonía pública	647,641	-16.4%	-19.3%	
	Servicio de televisión restringida	Total de accesos del servicio de televisión restringida (residenciales + no residenciales)	21,982,899	-1.5%	-0.4%	38.1%
		Accesos del servicio de televisión restringida por cable coaxial (cable módem)	8,337,378	-1.7%	2.2%	29.4%
		Porcentaje de accesos de televisión restringida por cable coaxial (cable módem)	37.9%	-0.2%	2.6%	-6.3%
		Penetración nacional en accesos del servicio de televisión restringida (residenciales + no residenciales) por cada 100 hogares	64	-1.9%	-2.1%	24.8%
		Accesos del servicio de televisión restringida residencial	21,684,201	-1.6%	-0.5%	37.0%
		Penetración de accesos del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares	63	-2.0%	-2.3%	23.7%
		Porcentaje de accesos del servicio de televisión restringida residencial	98.6%	0.0%	-0.2%	-0.8%
		Accesos del servicio de televisión restringida no residencial	298,698	1.0%	14.9%	260.0%
		Penetración de accesos del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 unidades económicas	6	1.0%	15.0%	260.5%
		Porcentaje de accesos del servicio de televisión restringida no residencial	1.4%	2.6%	15.4%	160.7%

Sección	Subsección	Indicador	Datos Actuales	Variación Trimestral	Variación Anual	Variación Reforma
Servicios fijos	Servicio de televisión restringida	Accesos televisión restringida por satélite (DTH)	12,613,693	-2.8%	-4.2%	37.3%
		Porcentaje de accesos de televisión restringida por satélite (DTH)	57.4%	-1.3%	-3.8%	-0.6%
		Accesos de televisión restringida por IPTV terrestre	802,982	10.5%	40.9%	443.0%
		Porcentaje de accesos por IPTV terrestre	3.7%	12.3%	41.4%	293.2%
		Accesos de televisión restringida sin información o a través de otras tecnologías	228,846	68.6%	34.0%	66.8%
		Porcentaje de accesos de televisión restringida sin información o a través de otras tecnologías	1.0%	71.3%	34.5%	20.8%
Servicios móviles	Servicio móvil de acceso a Internet	Total de líneas del servicio móvil de acceso a Internet (prepago + pospago)	88,285,740	5.8%	8.9%	222.0%
		Teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet (prepago + pospago) por cada 100 habitantes	71	6.0%	9.2%	208.7%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación prepago	64,962,970	4.9%	7.0%	222.0%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación prepago	73.6%	-0.9%	-1.7%	0.0%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación pospago	23,322,770	8.5%	14.3%	222.0%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación pospago	26.4%	2.5%	5.0%	0.0%
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 2G*	1,911	-0.2%	4.4%	146.0%
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 2G*	0.3%	-17.6%	-48.5%	-92.4%
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 3G*	207,176	8.5%	44.6%	1329.5%
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 3G*	29.2%	-10.4%	-28.7%	-55.8%
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 4G*	499,238	27.3%	144.5%	7416.1%
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 4G*	70.5%	5.1%	20.6%	132.5%
	Servicio móvil de telefonía	Total de líneas del servicio móvil de telefonía (prepago + pospago)	120,168,414	2.4%	5.1%	15.5%
		Teledensidad del servicio móvil de telefonía (prepago + pospago) por cada 100 habitantes	96	2.1%	4.3%	9.1%
		Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación prepago	100,094,576	2.6%	5.5%	14.2%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación prepago	83.3%	0.2%	0.4%	-1.1%
		Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago	20,073,838	1.3%	3.0%	22.5%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago	16.7%	-1.1%	-2.0%	6.0%

*TB: Terabytes

INTRODUCCIÓN

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE INFORME FUE PROPORCIONADA POR LOS OPERADORES Y CONCESIONARIOS DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES Y ESTÁ SUJETA A CAMBIOS Y POSTERIORES ACTUALIZACIONES; POR LO QUE LA INFORMACIÓN A PARTIR DEL CUARTO TRIMESTRE DEL 2015 A LA FECHA TIENE CARÁCTER DE PRELIMINAR Y ESTÁ SUJETA A REVISIÓN.

En mayo de 2017 el IFT presentó el Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT) con el objetivo de difundir y promover el uso de la información con la que el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) monitorea y regula los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en México, y de este modo contribuir a:

1) Generar conocimiento sobre el desarrollo de las telecomunicaciones y la radiodifusión;

2) Robustecer la toma de decisiones de los diferentes actores públicos y privados que participan en estos sectores y,

3) Mejorar y fortalecer el diseño de políticas públicas para beneficio de toda la población.

El BIT es una herramienta interactiva digital que incorpora las mejoras prácticas internacionales en transparencia y datos abiertos, y en el que es posible consultar, analizar, explorar y descargar la información de Telecomunicaciones Fijas, Telecomunicaciones Móviles, Portabilidad, Ingresos e Inversión de los operadores, así como de indicadores macroeconómico de los sectores regulados. Además, contiene en formato PDF análisis y otros estudios especiales elaborados por el IFT en materia estadística.

Este documento presenta un resumen de los principales indicadores contenidos en el BIT al cuarto trimestre de 2018 en cuanto a la penetración y distribución de mercado del servicio fijo de telefonía, servicio fijo de acceso a Internet, servicio de televisión restringida, servicio móvil de telefonía, servicio móvil de acceso a Internet, además de indicadores económicos, ingresos y margen de los operadores que prestan servicio en estos mercados. También, se incluye un análisis comparativo a nivel internacional de estos servicios.

Las series de tiempo de los indicadores mencionados en el párrafo anterior, además de otros indicadores con desagregación estatal, municipal, residencial y no residencial, y por tecnología pueden consultarse directamente en el BIT en el siguiente enlace: https://bit.ift.org.mx

Por último, en este documento se presentan los datos actualizados sobre el consumo de televisión y consumo de radio a nivel nacional, sus niveles de exposición y niveles de audiencia por tipo de señal.

1



ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA RADIODIFUSIÓN (TyR)

El PIB anualizado de los sectores de las TyR fue de 557 mil millones de pesos.

La contribución de los sectores de las TyR al PIB nacional fue 2.9%.

Ambos sectores aportaron más de 250 mil empleos en el país.

De diciembre de 2017 a diciembre de 2018, el total de hombres y mujeres empleados en el sector de telecomunicaciones mostró un crecimiento de 12%.

La rama "Transmisión de programas de televisión" y la rama "Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales" destacaron en su evolución con una tasa de crecimiento anual de 4.9% y 4.3% respectivamente.

Figura 1.1 Producto Interno Bruto e Inversión Extranjera Directa

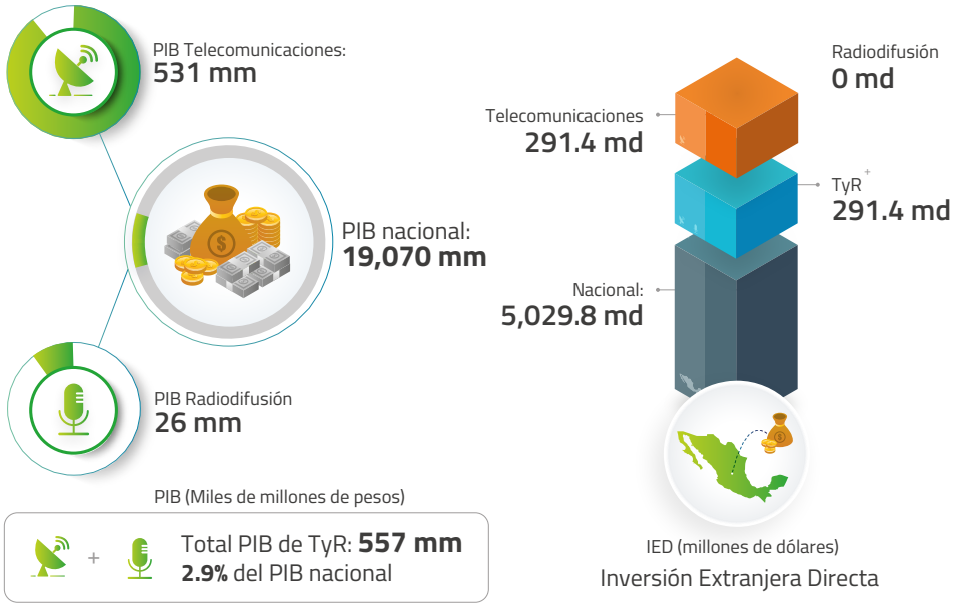


Figura 1.2 Empleo en los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión

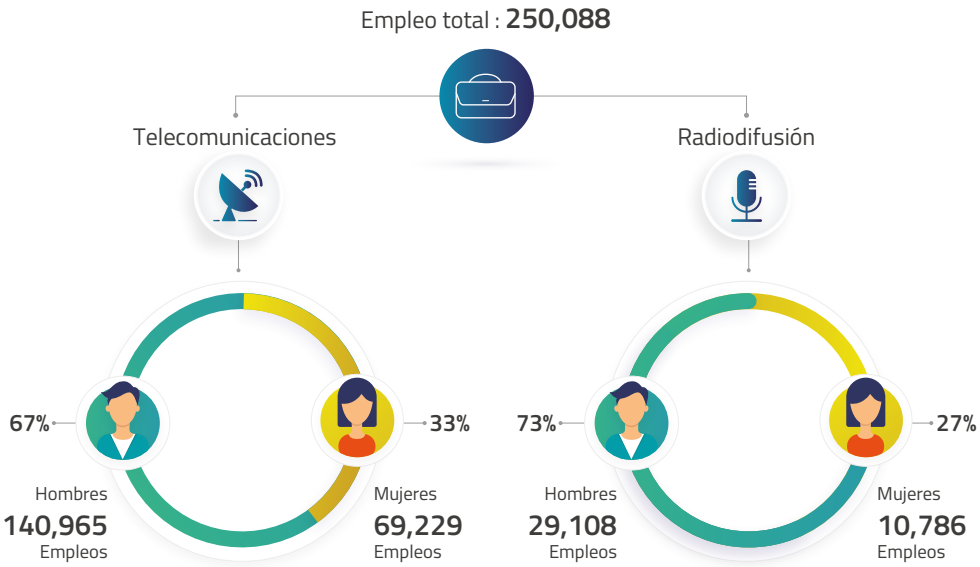
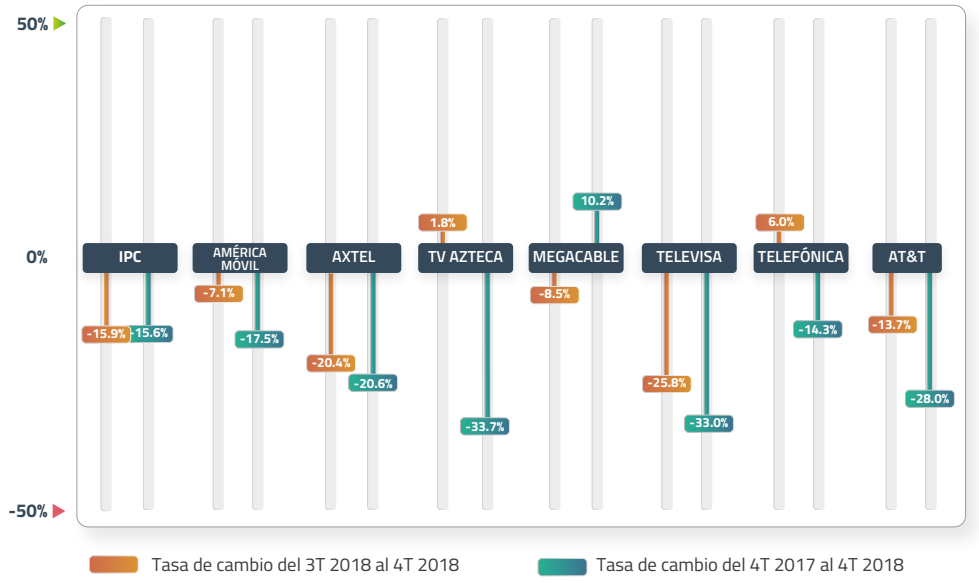


Figura 1.3 Variación anual en los índices de ingresos de las ramas incluidas en los sectores de TyR



Figura 1.4 Variaciones del Índice de Precios y Cotizaciones y del precio de las acciones



Fuente: IFT con datos del INEGI considerando el SCIAN, Secretaría de Economía y Bolsa Mexicana de Valores.

2 SERVICIOS FIJOS DE TELECOMUNICACIONES

SERVICIO FIJO DE TELEFONÍA

- La penetración del servicio fijo de telefonía fue de 61 líneas por cada 100 hogares.
- El número de líneas del servicio fijo de telefonía fue de más de 20.9 millones y representó un incremento de 1.7% con respecto del tercer trimestre del año.
- El número de líneas del servicio de telefonía pública fue de más de 647 mil, con lo cual la penetración de este servicio fue de cinco líneas por cada 1,000 habitantes.
- Cada línea telefónica generó en promedio 867 minutos de tráfico durante el trimestre.

SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

- El número de accesos de este servicio fue de más de 18.4 millones a nivel nacional, lo cual representa un crecimiento de 7.7% con respecto al mismo periodo de 2017.
- El 20.2% de los accesos a internet se realizaron por medio de fibra óptica, esto es dos puntos porcentuales más de conexiones mediante esta tecnología que en el cuarto trimestre de 2017.
- La penetración del servicio de BAF fue de 54 accesos por cada 100 hogares. En el cuarto trimestre se reportaron 3 operadores que ofrecen el servicio fijo de Internet a través de la red compartida: Edilar, IENTC y Netway.
- En diciembre de 2018 el Grupo Axtel vendió parte de su negocio de fibra óptica al Grupo Televisa, por lo que sus accesos disminuyeron alrededor de un 70% con respecto al mes anterior.

SERVICIO DE TELEVISIÓN RESTRINGIDA

- Al cierre del cuarto trimestre de 2018, se registraron casi 22 millones de accesos del servicio de televisión restringida.
- La penetración nacional de este servicio registró 64 accesos por cada 100 hogares.

Figura 2.1.1 Penetración y líneas del servicio fijo de telefonía

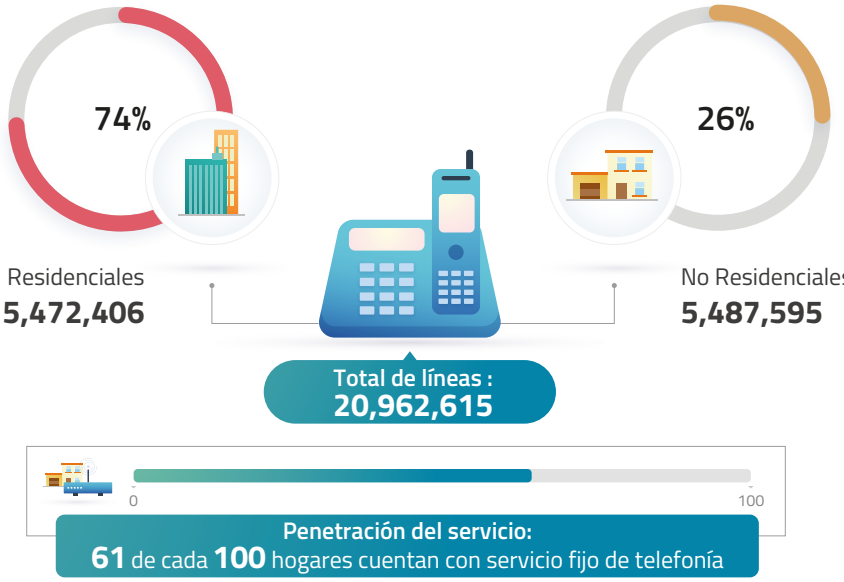


Figura 2.1.2 Distribución de mercado por número de líneas del servicio fijo de telefonía

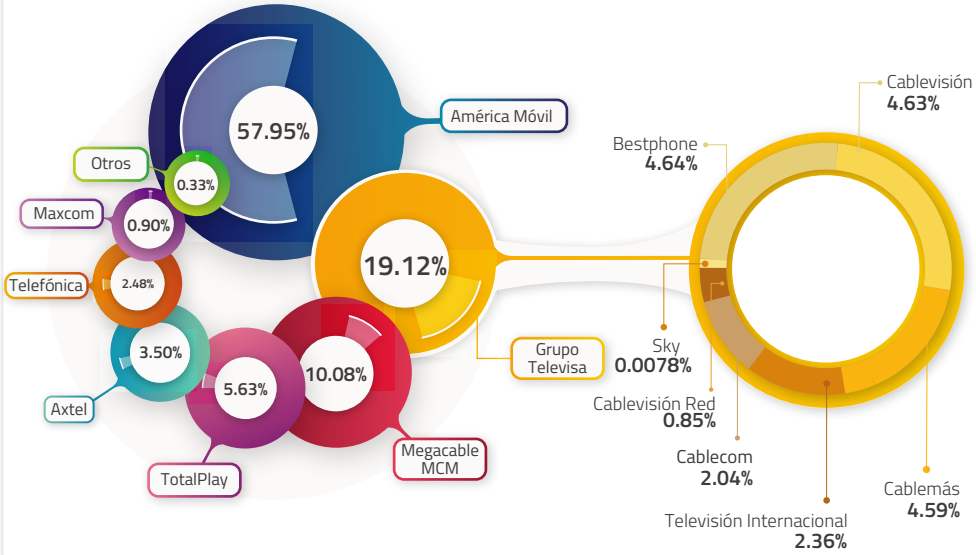
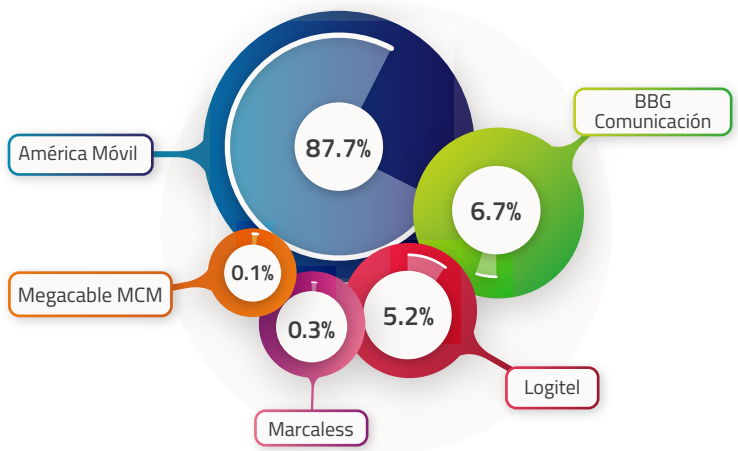
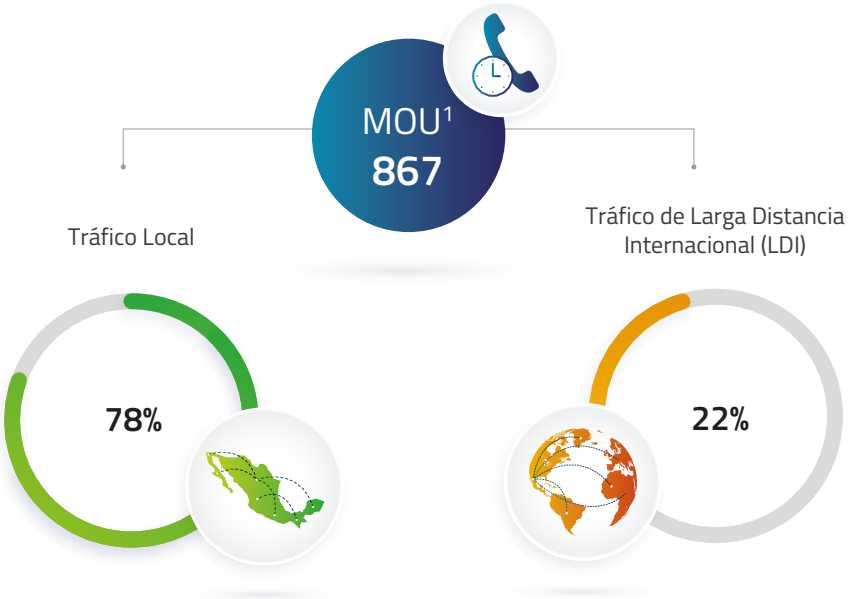


Figura 2.1.3 Distribución de mercado por número de líneas del servicio de telefonía pública



Total de líneas de telefonía pública al 4T 2018 = 647,641

Figura 2.1.4 Tráfico de minutos del servicio fijo de telefonía



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2018 y de CONAPO.
1. Por sus siglas en inglés *Minutes of Use*.

Figura 2.2.1 Penetración y Accesos del servicio fijo de acceso a Internet

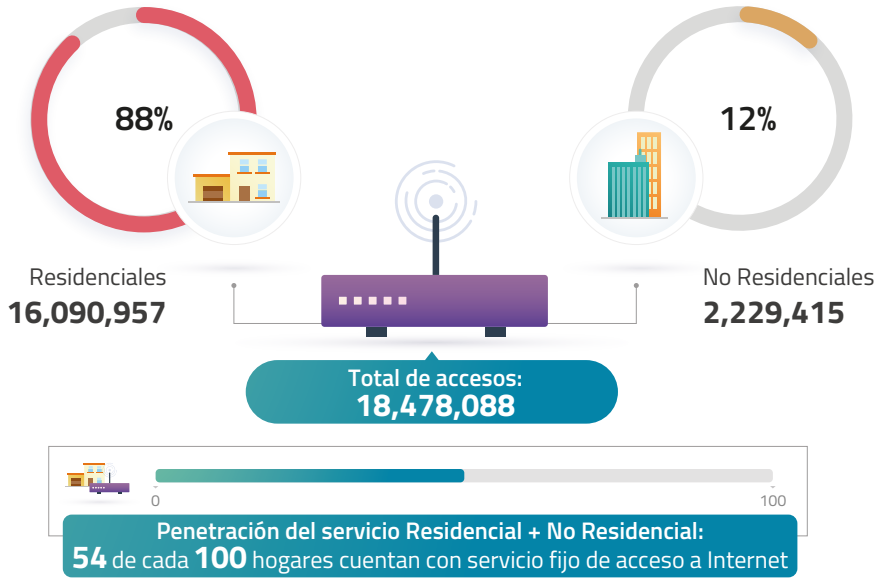


Figura 2.2.2 Distribución de mercado del servicio fijo de acceso a Internet por número de accesos

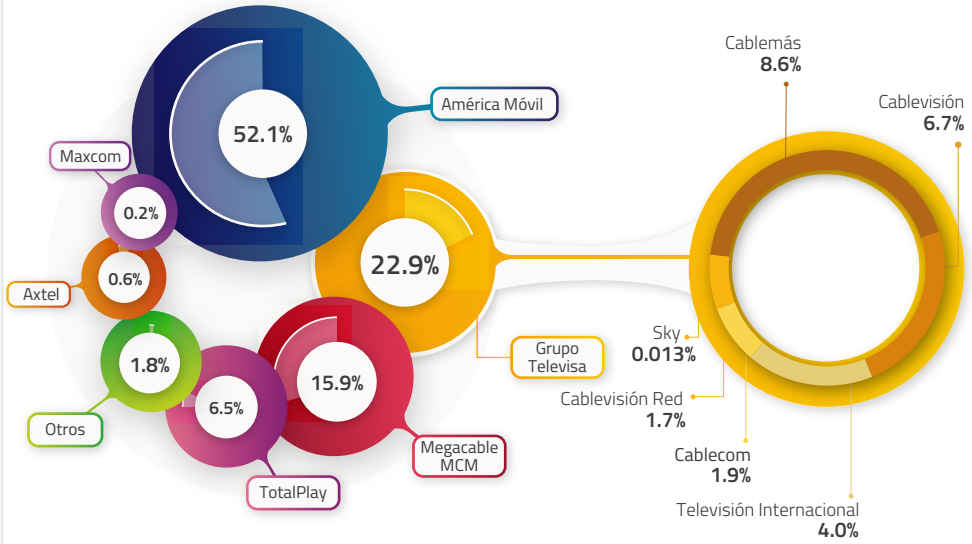


Figura 2.2.3 Distribución de accesos del servicio fijo de acceso a Internet por tecnología

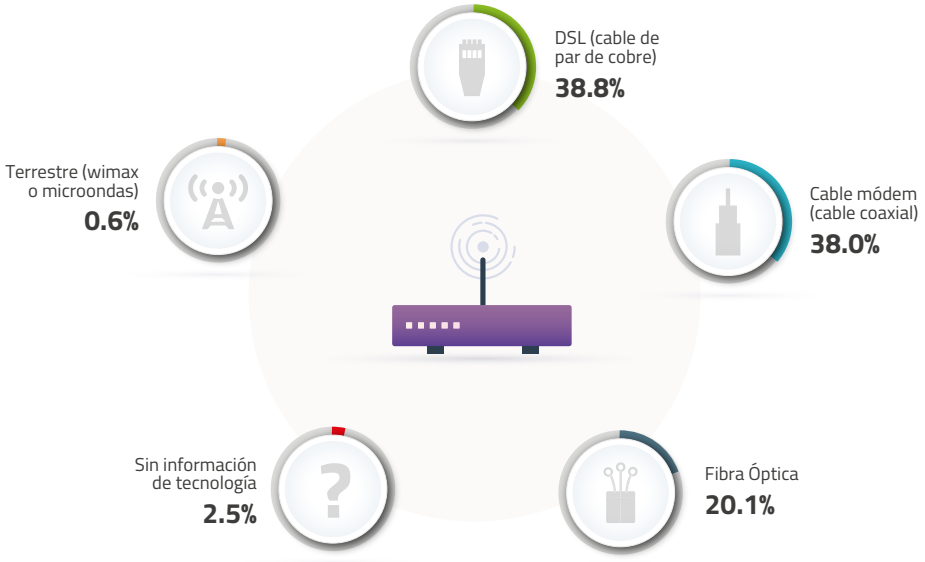
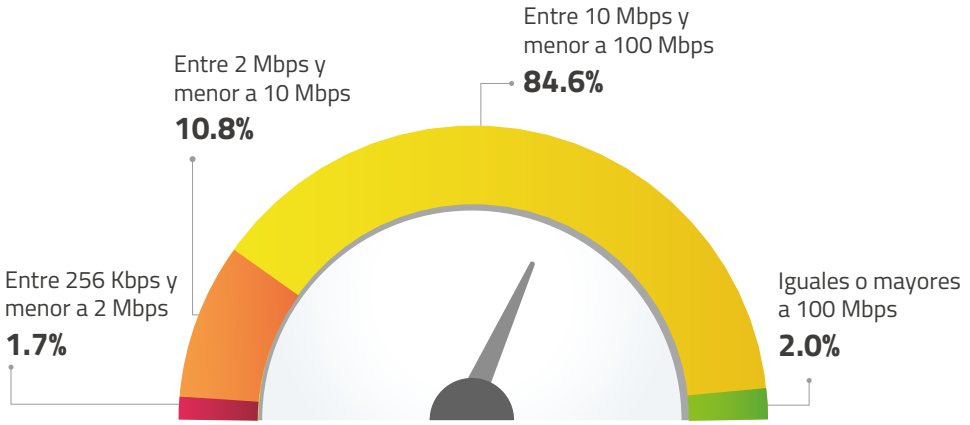


Figura 2.2.4 Distribución de accesos del servicio fijo de acceso a Internet por velocidades anunciadas



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y de CONAPO. Datos actualizados a diciembre de 2018. Para la categoría "Sin información de tecnología" ver el Anexo I: Notas de Figuras.
*Mbps: Megabytes por segundo. Kbps: Kilobytes por segundo.

Figura 2.3.1 Penetración y accesos del servicio de televisión restringida

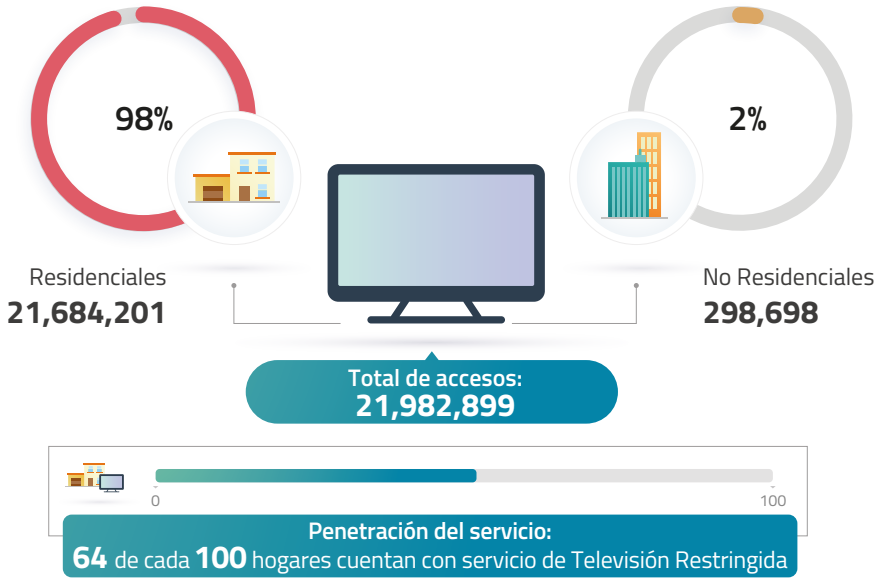


Figura 2.3.2 Distribución de mercado del servicio de televisión restringida por número de accesos

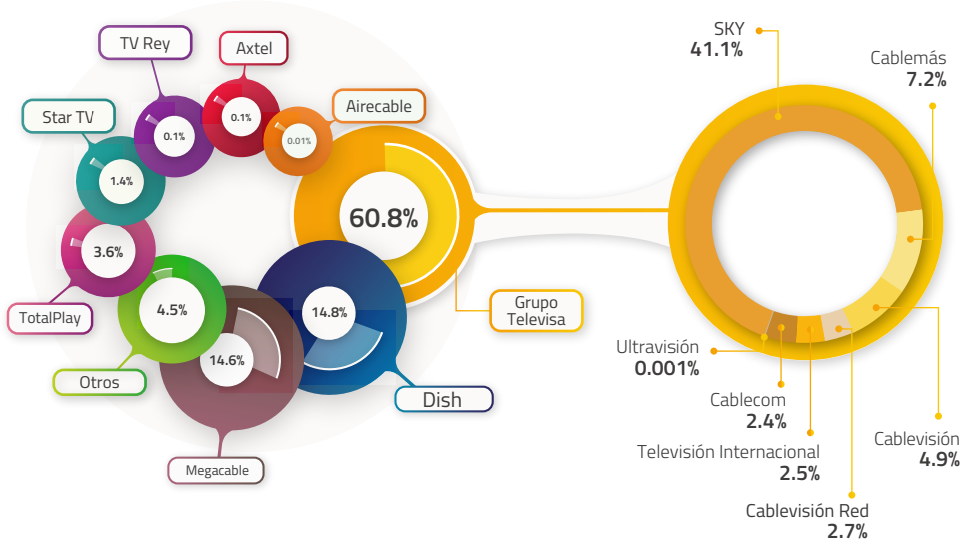
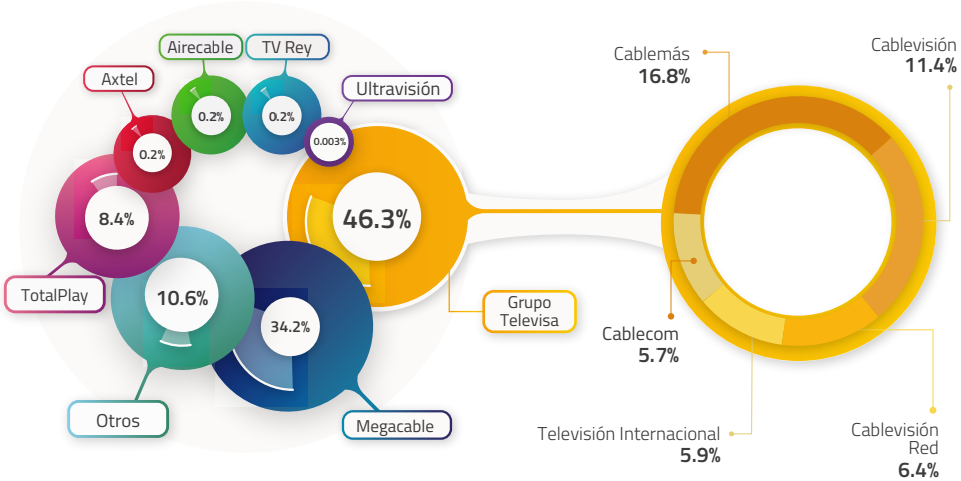
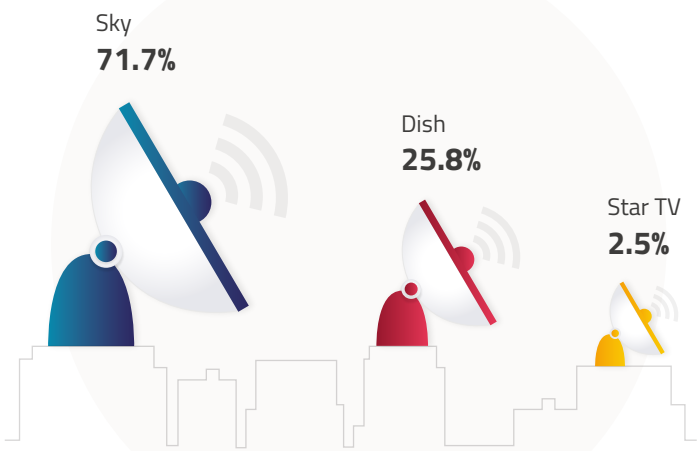


Figura 2.3.3 Distribución de mercado del servicio de televisión restringida por cable y otras tecnologías



Total de accesos por cable 9,369,206

Figura 2.3.4 Accesos del servicio de televisión restringida por satélite y distribución de mercado



Total de accesos por satélite 12,613,693

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre 2018 y de CONAPO.
Nota: Otras tecnologías incluye IPTV-Terrestre y las tecnologías no especificadas por los operadores que cuentan con menos de 200 mil accesos.

3 SERVICIOS MÓVILES DE TELECOMUNICACIONES



SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

- La teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 96 líneas por cada 100 habitantes.
- El número de líneas de este servicio fue de más de 120 millones. El 83% de las líneas fueron de prepago y el 17% de pospago.
- Freedom, OUI, Virgin Mobile y Qbo Cel concentraron en conjunto el 77% del mercado de OMV.
- Cada línea generó en promedio 207 minutos al mes (MOU).

SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

- A diciembre de 2018, las líneas de este servicio sumaron más de 88 millones.
- Los OMV poseen una participación del 2% en el mercado de este servicio.
- El operador con mayor participación en el mercado del servicio móvil de acceso a Internet fue América Móvil (Telcel) con 70.72%, seguido de AT&T con 15.56% y Telefónica con 11.72%.
- La teledensidad de líneas del servicio móvil de acceso a Internet fue de 71 líneas por cada 100 habitantes.

Figura 3.1.1 Teledensidad y líneas del servicio móvil de telefonía

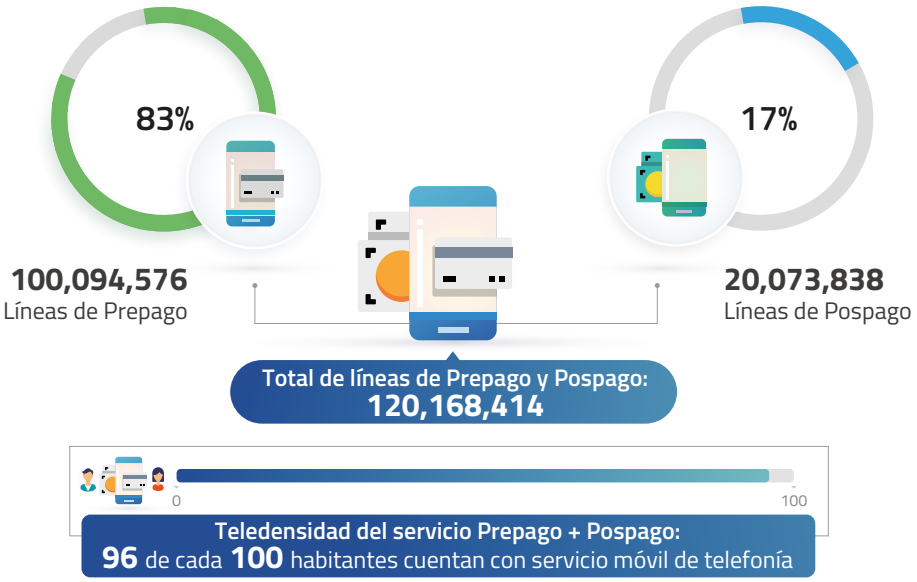


Figura 3.1.2 Minutos de voz mensuales promedio por línea

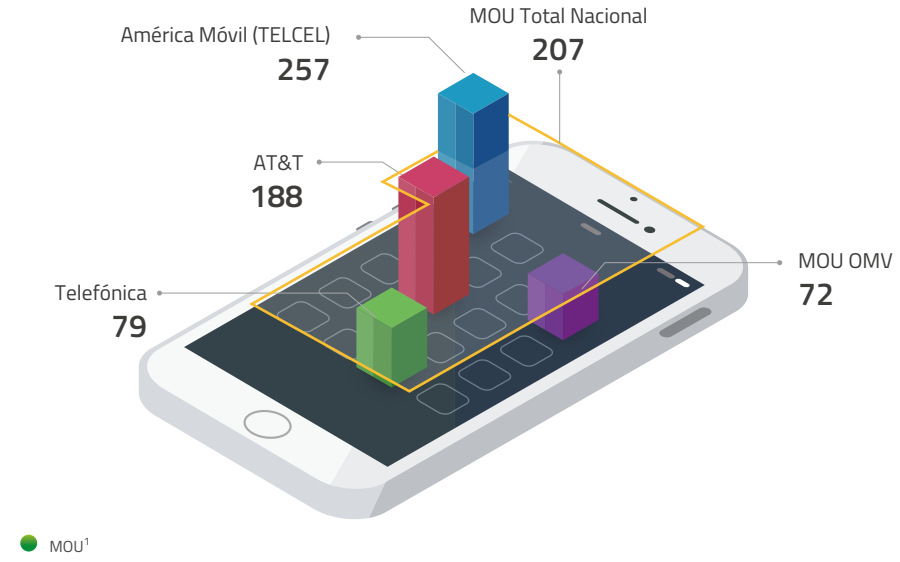
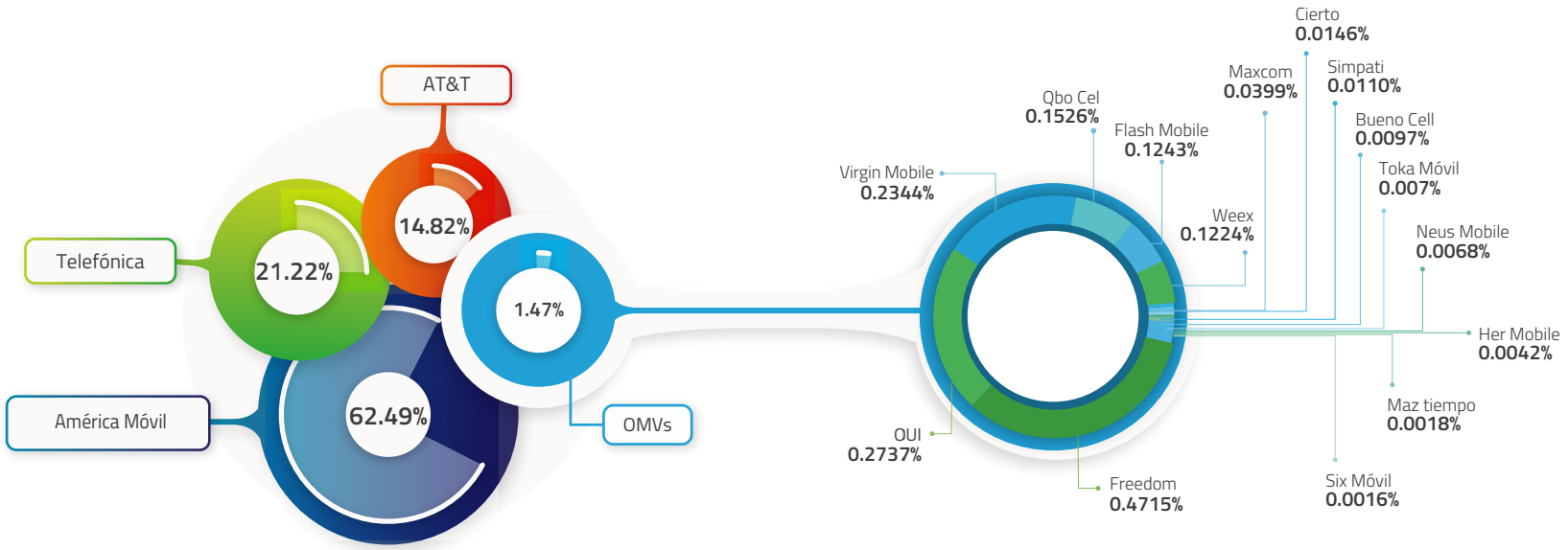


Figura 3.1.3 Distribución de mercado del servicio móvil de telefonía por número de líneas



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2018 y de CONAPO.
1. Por sus siglas en inglés *Minutes of Use*

Figura 3.2.1 Teledensidad y líneas del servicio móvil de acceso a Internet

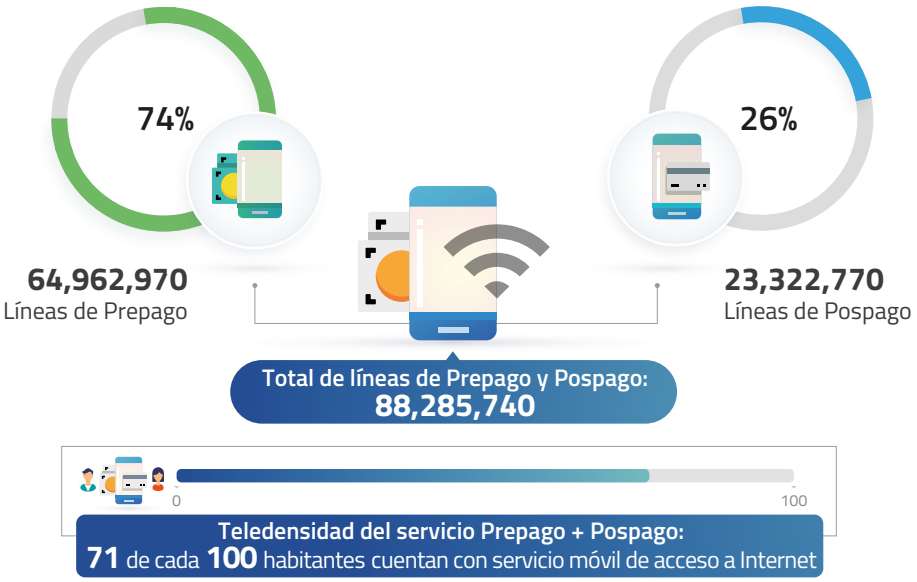


Figura 3.2.2 Tráfico de datos por tipo de tecnología

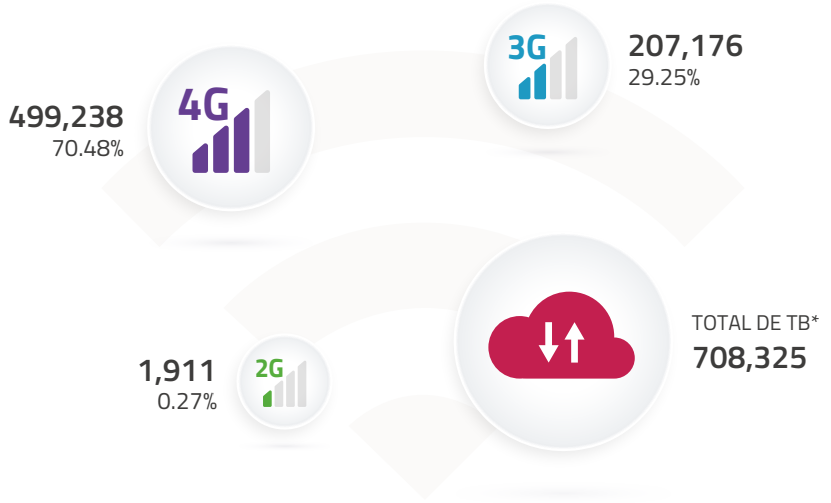
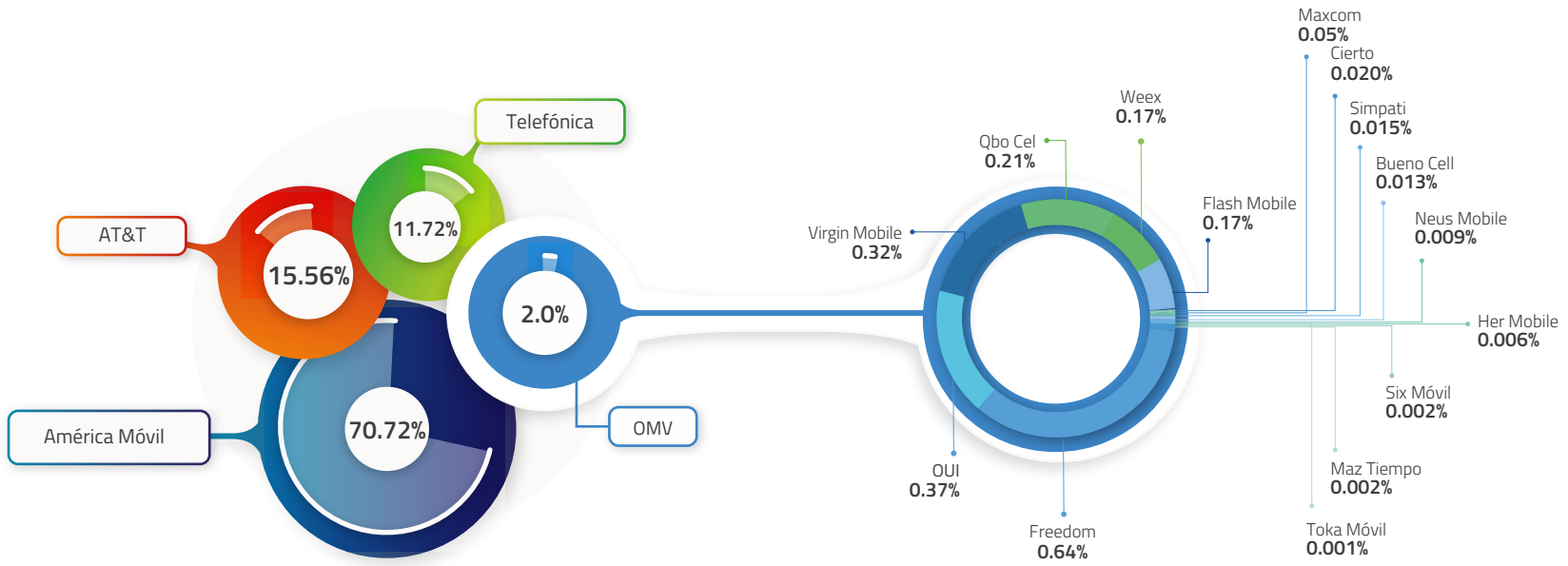


Figura 3.2.3 Distribución de mercado del servicio móvil de acceso a Internet por número de líneas



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores, actualizados a diciembre de 2018, y de CONAPO.
Para el total de TB y la distribución de mercado ver Anexo I. Notas de figuras. TB*=Terabyte.

4



COMPARATIVO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

Canadá continúa siendo el país con la mayor penetración del servicio fijo de telefonía al registrar 102 líneas por cada 100 hogares. En México, este indicador se ubicó en 60 líneas por cada 100 hogares, superando en este rubro a China, Colombia, Brasil y Turquía.

La penetración del servicio fijo de acceso a Internet en México se ubicó en 54 por cada 100 hogares, con lo que supera al nivel alcanzado por países como Brasil y Colombia, pero aún lejos de Canadá, que cuenta con 101 accesos por cada 100 hogares.

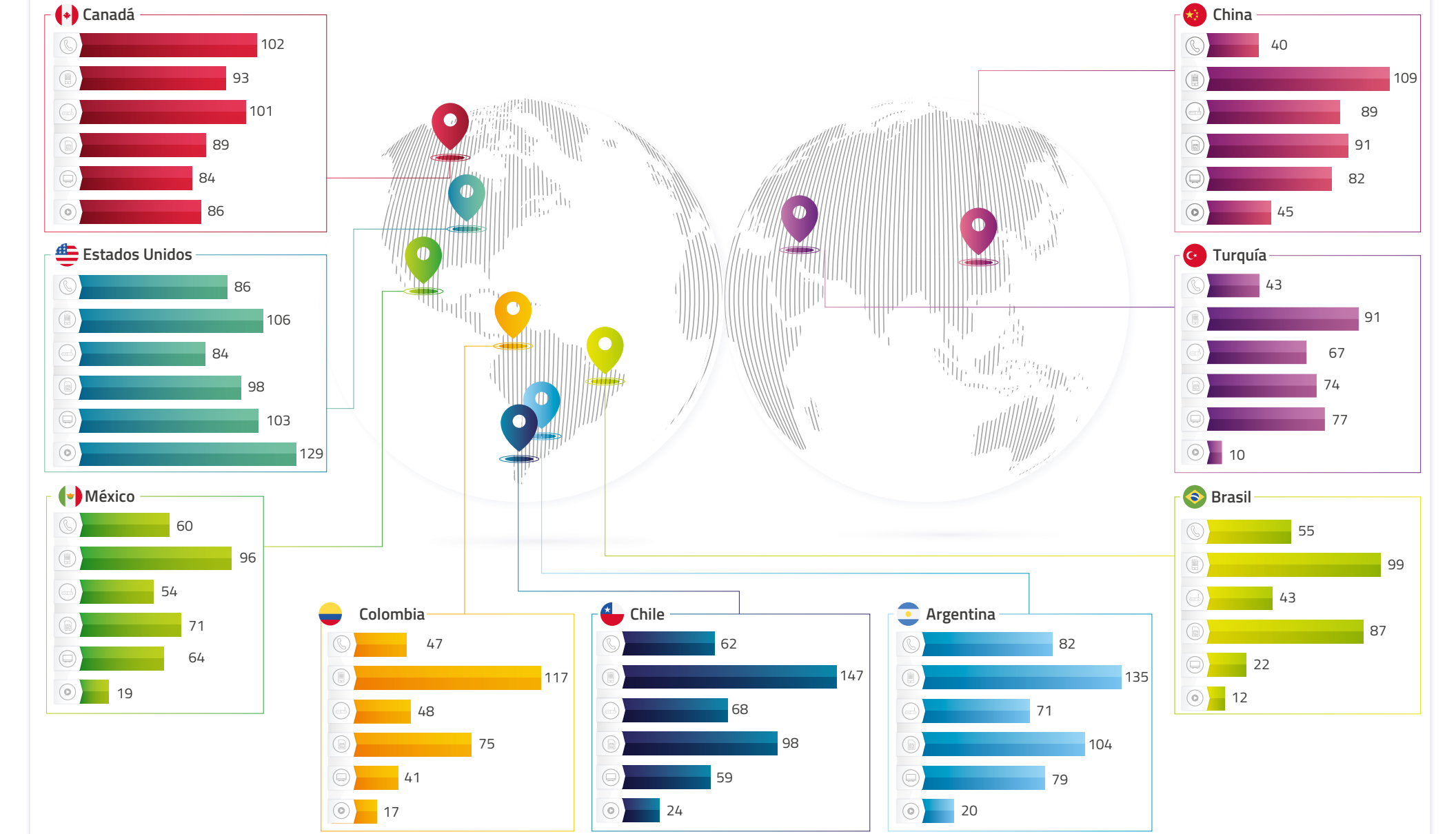
En México, el servicio móvil de telefonía presentó una teledensidad de 96 líneas por cada 100 habitantes, representando una tasa de crecimiento anual de 5.1% respecto al cuarto trimestre de 2017, la cual es mayor a la presentada por nuestros pares latinoamericanos Colombia y Chile, quienes en el mismo periodo se ubicaron en 3.2%, y 2.6%, respectivamente.

La teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet en México registra 71 líneas por cada 100 habitantes, con lo que registra una variación positiva de 8.9% respecto al cuarto trimestre de 2017, dicha variación es superior a la observada en Canadá y Estados Unidos.

Al cuarto trimestre de 2018, México alcanzó una penetración de 11 accesos de fibra óptica por cada 100 hogares, cifra similar a la de Canadá y mayor a la registrada por Argentina, Brasil y Colombia en el mismo periodo. Con ello, México logra una participación de 20% del total de accesos en esta tecnología.

Mapa 4.1 Comparativo internacional de penetración y teledensidad de servicios de telecomunicaciones

- Penetración del servicio fijo de telefonía por cada 100 hogares.
- Penetración del servicio fijo de acceso a Internet por cada 100 hogares.
- Penetración del servicio de televisión restringida por cada 100 hogares.
- Teledensidad del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes.
- Teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes.
- Penetración de hogares con la suscripción a algún servicio de video OTT.



Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2018. Para servicios fijos (servicio fijo de telefonía, servicio fijo de acceso a Internet, servicio de TV restringida) y OTT se utiliza información de OVUM y, en el caso de los servicios móviles (servicio móvil de telefonía y servicio móvil de acceso a Internet), se muestra información de GSMA, a diciembre de 2018. Para el servicio de telefonía fija en Brasil y para el servicio móvil de acceso a Internet en Colombia, se consideraron los datos a septiembre de 2018.

Tabla 4.1 Comparativo internacional de la penetración del servicio fijo de Internet por cada 100 hogares desagregada por tecnología

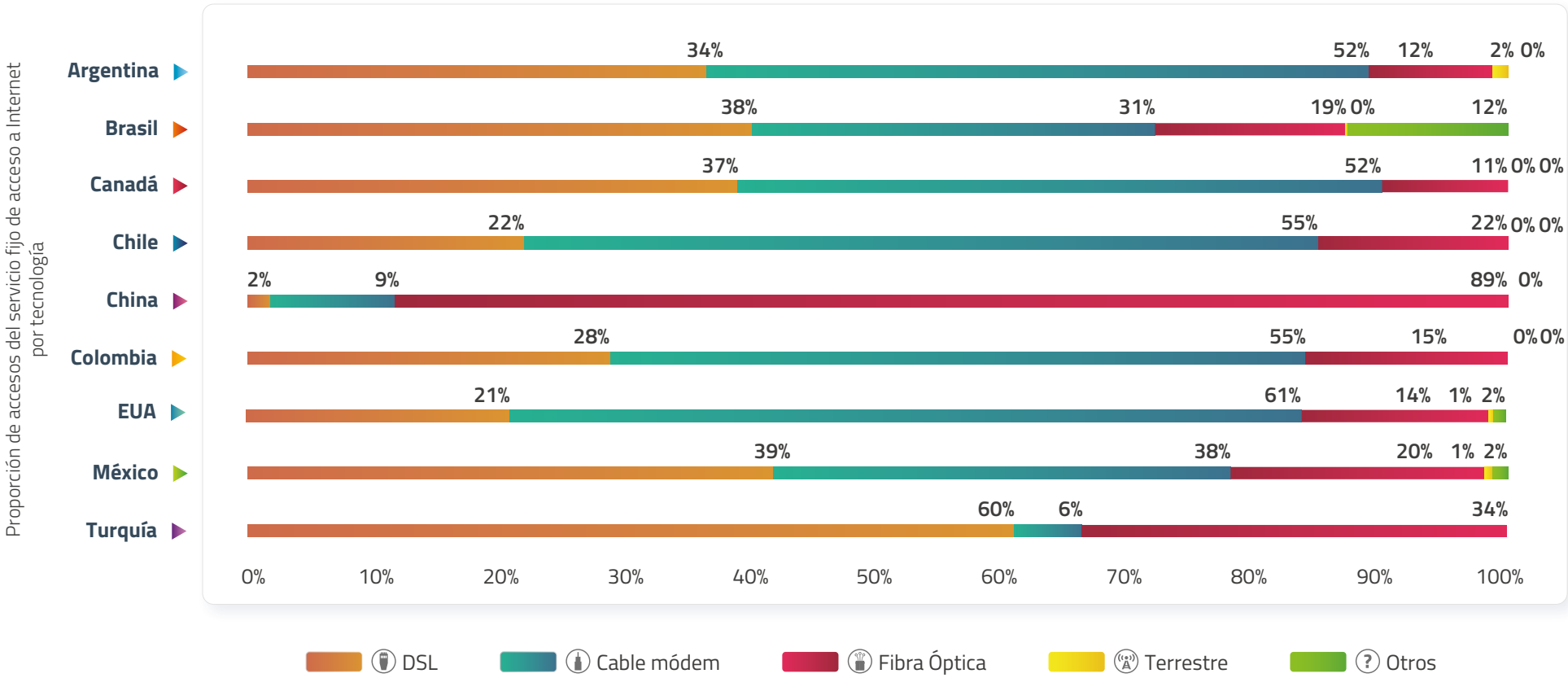
DSL	
Turquía	40
Canadá	37
Argentina	24
México	**21**
EUA	18
Brasil	16
Chile	15
Colombia	13
China	2

CABLE MÓDEM	
Canadá	52
EUA	52
Chile	38
Argentina	37
Colombia	26
México	**20**
Brasil	13
China	8
Turquía	4

FIBRA ÓPTICA	
China	80
Turquía	23
Chile	15
EUA	12
Canadá	11
México	**11**
Argentina	8
Brasil	8
Colombia	7

TERRESTRE	
Argentina	1
EUA	1
México	**0**
Brasil	0
Canadá	0
Colombia	0
Chile	0
China	0
Turquía	0

OTROS	
Brasil	5
EUA	2
Colombia	1
México	**1**
Argentina	1
Canadá	0
Chile	0
China	0
Turquía	0



* En el segmento de Otros se agrupan las tecnologías LTE, Satelital y No especificadas.
Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2018. Para el resto de los países se utiliza información de OVUM a diciembre de 2018.

5



INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

En diciembre de 2018, el ingreso conjunto de los operadores del sector de las telecomunicaciones fue de más de 128 miles de millones de pesos, lo cual representa un incremento anual del 3% con respecto al cuarto trimestre de 2017.

El margen conjunto de las empresas de telecomunicaciones a diciembre de 2018 fue de 19.89 miles de millones de pesos.

La inversión al cuarto trimestre de 2018, fue de más de 55 miles de millones de pesos.

Los operadores con mayor número de ingresos fueron los del segmento móvil con el 52.85%.

Figura 5.1.1 Participación de los operadores en los ingresos por segmento de Telecomunicaciones

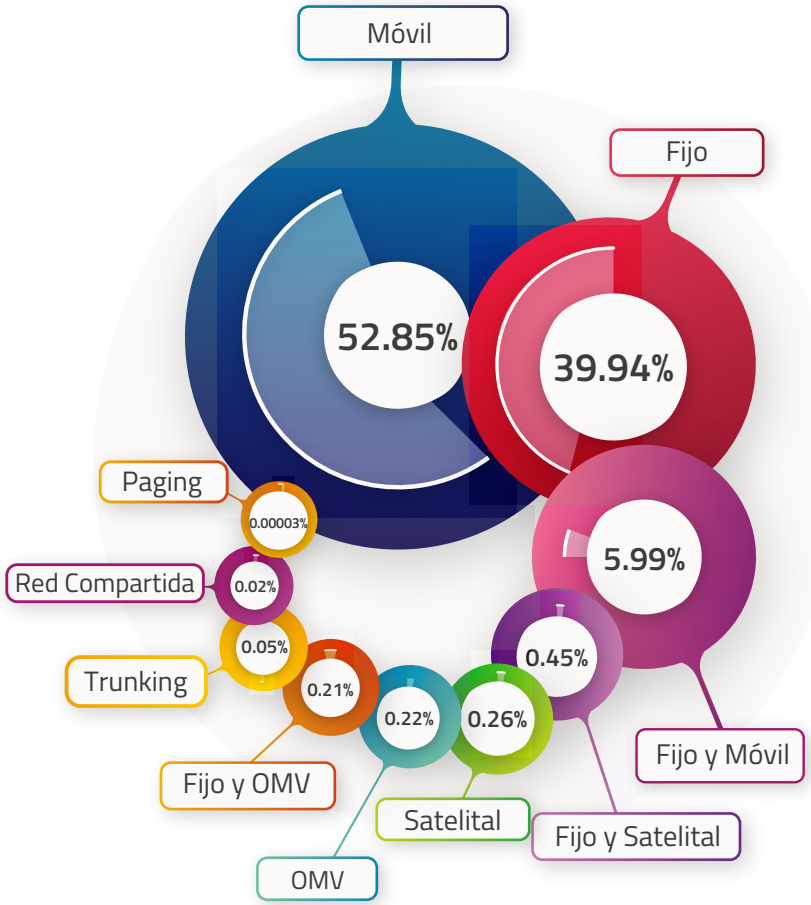
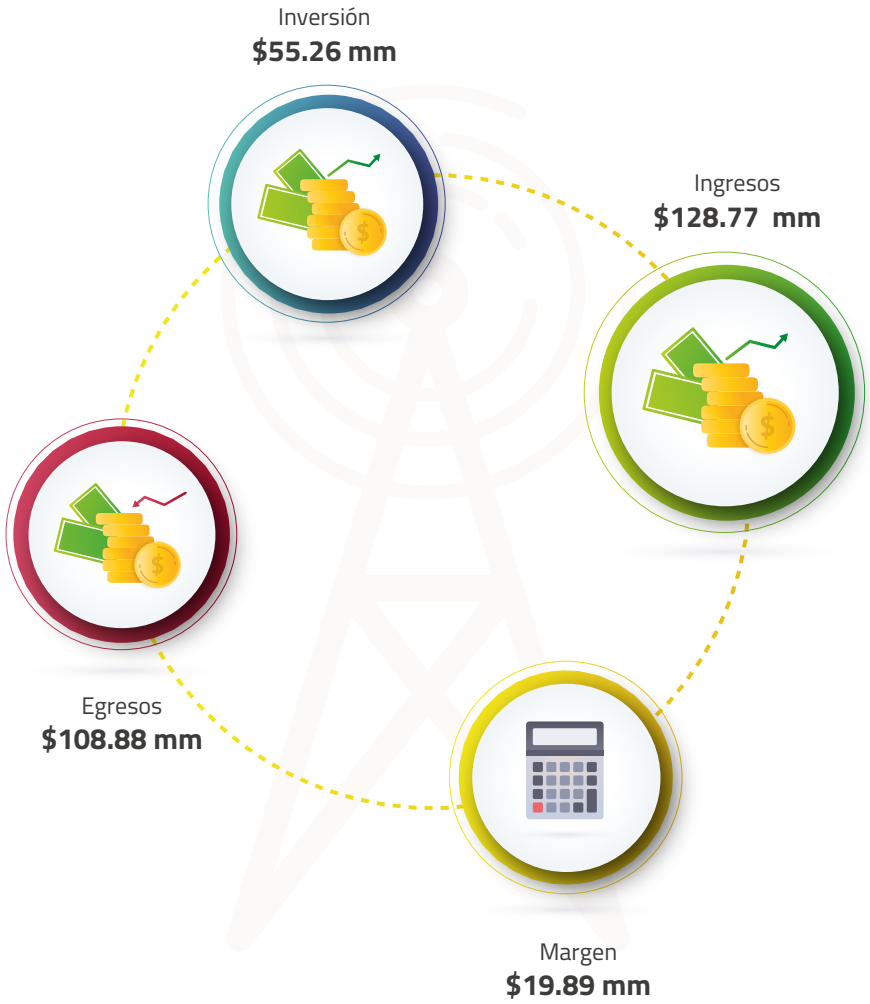


Figura 5.1.2 Total de Ingresos, Egresos y Margen en Telecomunicaciones



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2018. mm= Miles de millones de pesos.

6 PANORAMA DE CONSUMO DE TELEVISIÓN Y RADIO

CONSUMO DE TELEVISIÓN[1]

- La proporción promedio de personas con el televisor encendido fue de 14.84%.
- Entre las 21:00 y 21:30 se alcanzó el punto máximo de personas con el televisor encendido con el 30.98%.
- Las personas de 13 a 18 años fue el grupo etario que registró un menor tiempo de exposición al televisor con 04:34:05 horas, mientras que los mayores de 45 años son los que dedican más tiempo a ver la televisión, en promedio 05:59:02 horas.
- El consumo de programas en canales de TV de Paga obtuvo 4.23% de rating, mientras que el consumo por TV Abierta registró 7.86%, lo que equivale al 28.50% y 52.97% de participación de audiencia respectivamente.
- Los géneros Dramatizado Unitario, Reality Show y Telenovelas fueron los que registraron mayor rating en la Televisión Abierta.

CONSUMO DE RADIO

- La proporción promedio de personas con la radio encendida durante el cuarto trimestre de 2018 fue de 8.54%.
- Entre las 08:00 y 09:00 horas se alcanzó el máximo de personas con la radio encendida con el 16.96%.
- El porcentaje de personas con la radio encendida en estaciones de FM es de 6.91% mientras que en las estaciones de AM es de 1.62%.

Fuente Consumo de Televisión: Base de Datos de Audiencias-Ratings TV Cinco Dominios Transición de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.
Fuente Consumo de Radio: Base de Datos de INRA a través del software INTEGRAMEDIOS.
[1] Ver Anexo 1: Notas de Figuras.

Figura 6.1.1 Porcentaje de personas viendo la televisión por hora

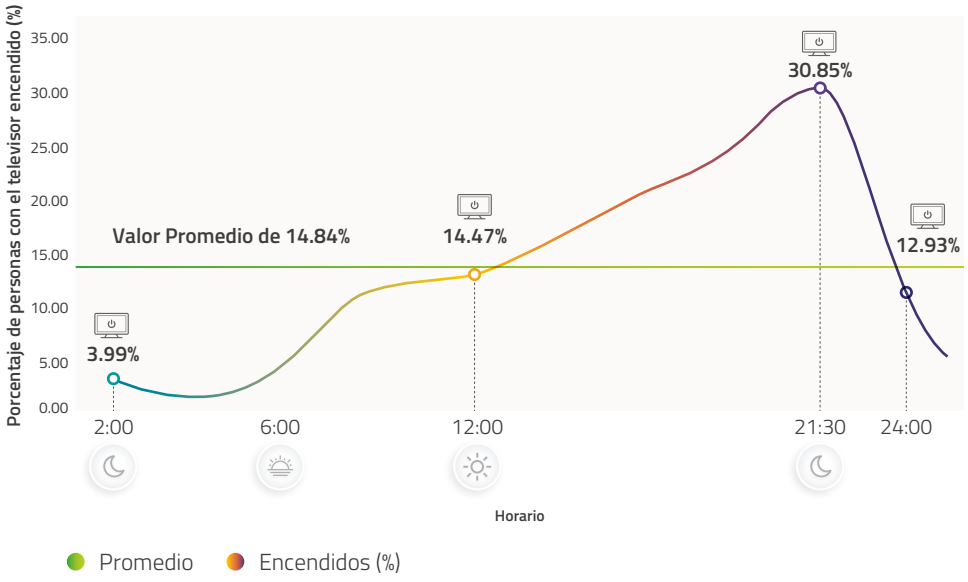


Figura 6.1.2 Variación en el nivel de personas con el televisor encendido y tiempo promedio de permanencia al día por segmento demográfico

Variable demográfica	Segmento	Nivel de Encendidos	Variación (%)	Tiempo promedio de permanencia de las personas que vieron la televisión	Variación (%)
		IV-2018	Personas mayores de 4 años (14.84)	IV-2018	Personas mayores de 4 años (05:18:14)
Nivel Socieconómico	ABC+	13.49	-9.10%	04:52:56	-7.95%
	C	13.87	-6.54%	05:04:12	-4.41%
	D+	15.39	3.71%	05:26:13	2.51%
	DE	16.36	10.24%	05:46:19	8.82%
Género	Hombres	13.91	-6.27%	05:04:37	-4.28%
	Mujeres	15.72	5.93%	05:30:18	3.79%
Edad	4-12	14.68	-1.08%	04:54:30	-7.46%
	13-18	11.00	-25.88%	04:34:05	-13.87%
	19-29	11.81	-20.42%	04:55:07	-7.26%
	30-44	14.74	-0.67%	05:13:15	-1.57%
	45+	18.42	24.12%	05:59:02	12.82%
Promedio		14.84		05:18:14	

Figura 6.1.3 Rating y participación de audiencia promedio por tipo de señal

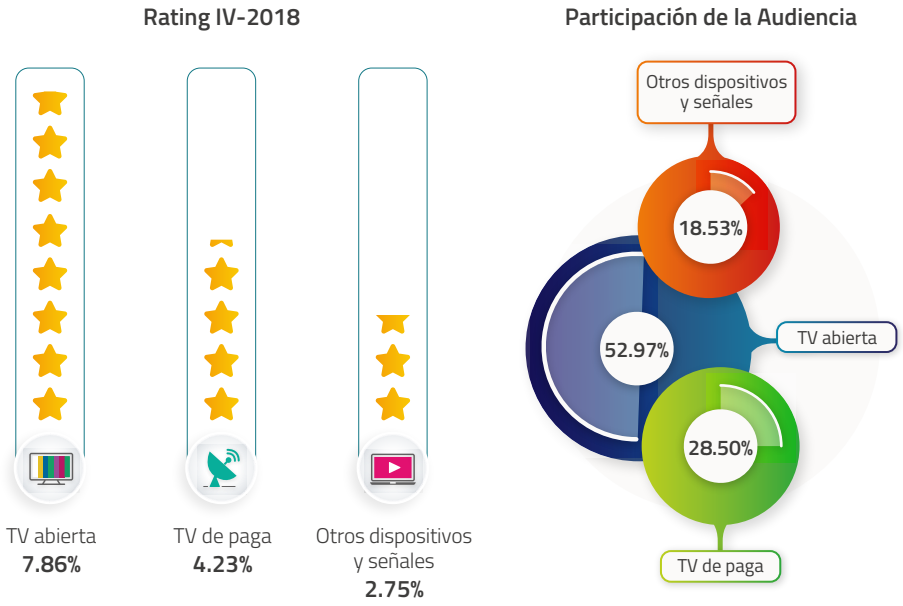
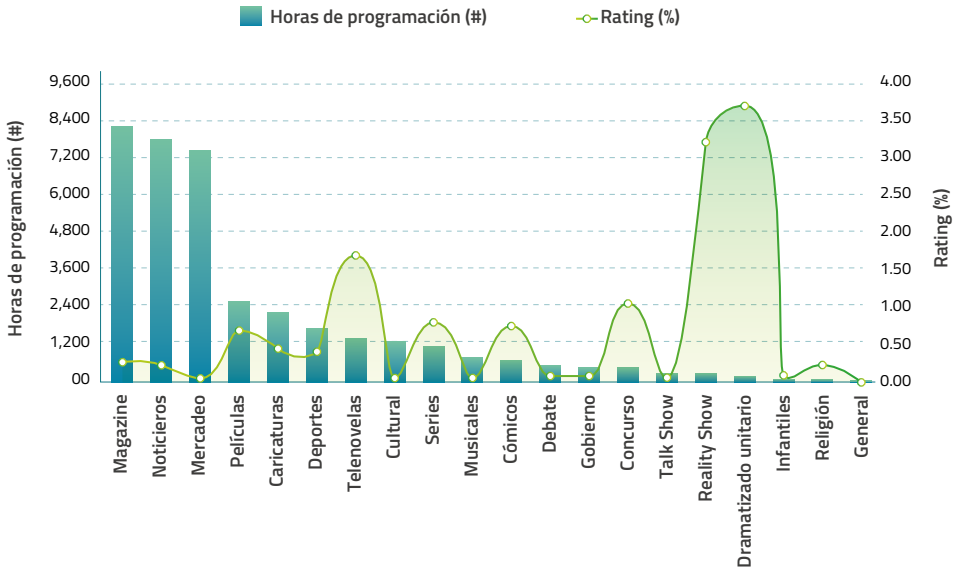


Figura 6.1.4 Horas dedicadas y Rating promedio por género en TV abierta



Fuente: Base de Datos de Audiencias-Ratings TV Cinco Dominios Transición de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.
Nota: Para la categoría "Otros" ver Anexo I: Notas de Figuras.

Figura 6.2.1 Porcentaje de personas escuchando la radio por hora

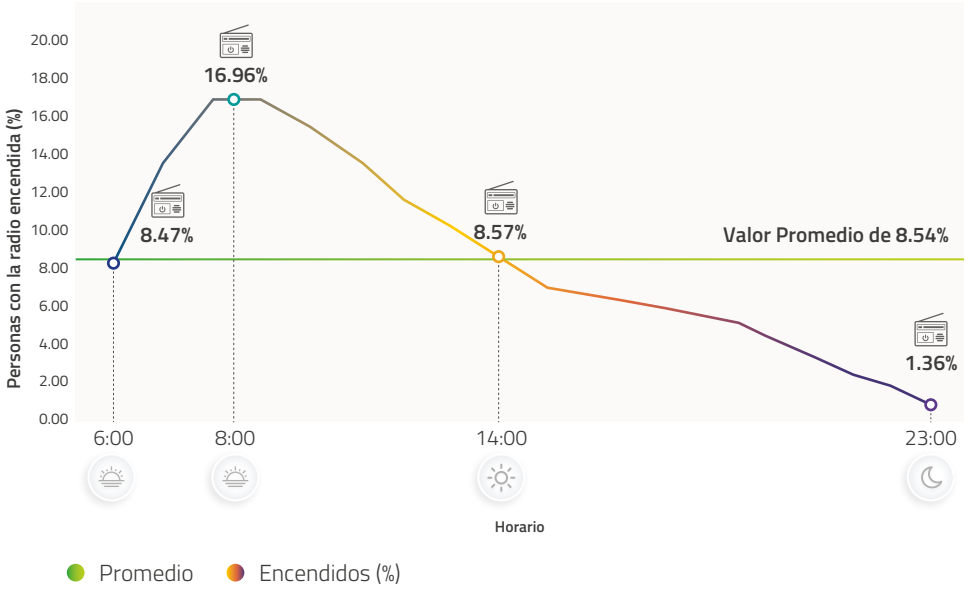
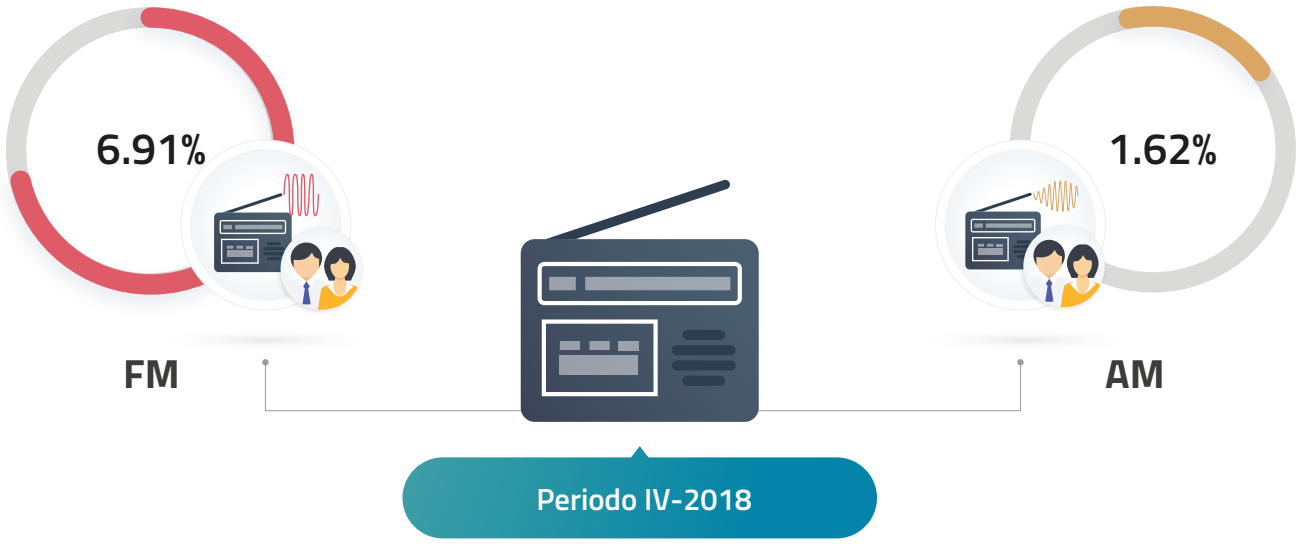


Figura 6.2.2 Variación en el nivel de personas con la radio encendida por segmento demográfico (%)

Segmento demográfico	IV-2018	Variación (%)
A/B	6.10	-28.61%
C	9.58	12.26%
D	8.24	-3.43%
Hombres	9.67	13.21%
Mujeres	7.66	-10.26%
8-12	2.99	-65.02%
13-17	4.44	-47.95%
18-24	5.40	-36.72%
25-34	9.45	10.74%
35-44	11.88	39.16%
45+	10.19	19.38%
Promedio de encendidos	**8.54**	

Figura 6.2.3 Porcentaje de personas escuchando la radio por tipo de banda (%)



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INTEGRAMEDIOS.

7 ANEXOS

ANEXO I. NOTAS DE FIGURAS

Figura 1.1: PIB a precios constantes de 2013, cifras preliminares anualizadas para el cuarto trimestre de 2018. Cifras de IED en millones de dólares estadounidenses.

Figura 1.3: La base de los índices de ingresos es el promedio de las observaciones mensuales de 2008. El Índice aquí presentado se calcula sobre el promedio móvil asimétrico de los últimos doce meses del índice reportado por el INEGI y representa el comportamiento de los ingresos facturados por los proveedores de servicios sin considerar Impuesto al Valor Agregado (IVA), descuentos, bonificaciones u otras concesiones otorgadas a los clientes.

Figura 2.1.1: No se cuenta con la segmentación entre Residenciales y No Residenciales para el 100% de las líneas por lo que el total y la proporción presentada es un estimado generado con base en la información desglosada y la suma de ambos segmentos puede diferir del total. Los hogares utilizados para el cálculo de la penetración trimestral fueron estimados por el IFT con base en una interpolación lineal entre las proyecciones anuales de CONAPO. Para esta edición del informe se modificaron las estimaciones a nivel entidad federativa y municipal con base en la información entregada por los operadores. Para mayor detalle sobre las estimaciones realizadas ver la sección 7.2 Anexo II: Metodologías.

Figura 2.1.4: A partir de enero de 2015 se elimina el cobro de llamadas de Larga Distancia Nacional (LDN), por lo que el tráfico local y de LDN se reportan en una categoría a partir de este periodo.

Figura 2.2.1: El 0.005% del total de accesos corresponde a los accesos con velocidades anunciadas entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps. No se cuenta con la segmentación entre Residenciales y No Residenciales para el 100% de los accesos por lo que la proporción presentada es un estimado generado con base en la información desglosada. Los hogares utilizados para el cálculo de la penetración trimestral fueron estimados por el IFT con base en una interpolación lineal entre las proyecciones anuales de CONAPO.

Figura 2.3.1: No se cuenta con la segmentación entre Residenciales y No Residenciales para el 100% de los accesos por lo que el total y la proporción presentada es un estimado generado con base en la información desglosada. Los hogares utilizados para el cálculo de la penetración trimestral fueron estimados por el IFT con base en una interpolación lineal entre las proyecciones anuales de CONAPO. La penetración incluye accesos residenciales y no residenciales. Para esta edición del informe se modificaron las estimaciones a nivel Entidad Federativa y municipal con base en la información entregada por los operadores. Para mayor detalle sobre las estimaciones realizadas ver la sección 7.2 Anexo II: Metodologías.

Figura 2.3.2: La categoría "Otros" incluye a AIRE CABLE, AXTEL, MAXCOM, STAR TV y TV REY, los cuales representan cerca del 2% del mercado, mientras que el 4.3% representa una estimación realizada por el IFT del número de accesos correspondientes a los operadores que no están entregando información. Debido al redondeo de las cifras, la distribución del mercado no necesariamente suma 100%.

Figura 3.1.1: Para esta sección se consideran estimaciones de líneas de telefonía móvil realizadas por el IFT con base en la información proporcionadas por los operadores. No se cuenta con la segmentación entre prepago y pospago para el 100% de las líneas por lo que la proporción presentada es un estimado generado con base en información histórica conforme a la información desglosada que reportaron los operadores, y en caso de no contar con estos datos se estimó por la proporción nacional. Para mayor detalle sobre las estimaciones realizadas ver la sección 7.2 Anexo II: Metodologías. Asimismo, el número de habitantes utilizado para el cálculo de la teledensidad fue estimado por el IFT con base en una interpolación lineal entre las proyecciones anuales de CONAPO. La teledensidad incluye líneas de prepago y pospago.

Figura 3.1.2: A partir de los Informes Trimestrales Estadísticos de 2016 se cambió la medición del MOU de trimestral a mensual. Para esta sección se consideran estimaciones para las cifras de tráfico de minutos de telefonía móvil realizadas por el IFT con base en información proporcionada por los operadores. Para mayor detalle sobre las estimaciones realizadas ver la sección 7.2 Anexo II: Metodologías.

Figura 3.2.2: El total de TB al 4T 2018 es la suma del tráfico de datos correspondiente a los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2018.

Figura 3.2.3: La suma de los porcentajes no necesariamente suma el cien por ciento debido al redondeo de las cifras.

Figura 5.1.1: La suma de los porcentajes no necesariamente suma el cien por ciento debido al redondeo de las cifras.

Nota general para las figuras de la sección 6 "Panorama de consumo de Televisión y Radio": Los datos referentes a las audiencias de televisión corresponden a la Base de Datos de Audiencias-Ratings TV Cinco Dominios Transición de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV. Información correspondiente a las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) que comprende el estudio, para el periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2018, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden a Personas 4+ incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

Figura 6.1.1: La variable de consulta es el porcentaje del universo de personas viendo la TV (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2018, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden a Personas 4+ incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

Figura 6.1.2: Las variables de consulta son: tiempo de permanencia (ats) y el porcentaje de personas viendo la TV (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2018, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden a los targets de hombres, mujeres, personas ABC+, C, D+, DE, y de las edades 4 a 12, 13 a 18, 19 a 29, 30 a 44 y 45+ incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers). La variación del nivel de encendidos y el tiempo de permanencia entre el universo y los segmentos demográficos es un cálculo realizado por el IFT.

Figura 6.1.3: Las variables de consulta son rating (rat%) y participación de audiencia (shr%). Se agrupan por tipo de canales en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2018, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden a Personas 4+ incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers). Las variables son calculadas con respecto a los siguientes grupos: Canales de TV Abierta (Azteca Uno, Las Estrellas, Imagen TV, Foro TV, Canal 5, Azteca 7, Nu9ve, Canal Once, Once Niños, Canal 22, Canal 22.2, Excélsior TV, TV Mexiquense, ADN 40, Azteca Uno Delay -1 hora, Azteca Uno Delay -2 horas , A+, Multimedios CDMX, Multimedios 6.2, MVS TV, Más Visión (+V) y Canal 4 de Guadalajara; Canal 8 Televisa MTY, Multimedios, Canal 4 Televisa MTY, Multimedios 2, LOC TVSA 28 CD, LOC OT 28 CD, Canal Catorce, TV UNAM, RCG, RCG – 2hrs, C24 Televisa del Golfo, Bajío TV, Telever, Las Estrellas el Paso, Canal 7 un canal de 10, Canal 3 -1hr, Canal 3 -2hr, SIPSE, Canal 3, Canal 12, Televisa Sonora, RCG -1hr, Canal 13 (Televisa), Canal 7 (SLP), Tu Canal Mexicali, Tu canal Tijuana, Tu Canal Ciudad Juárez, CJ Grand shopping, Altavisión, Canal 44 El canal de las noticias, TV3 Puebla, Canal 66 El canal de las noticias, Trecevisión, Teleritmo y Canal 10); TV de Paga (Total de canales exclusivos de televisión de paga) y Otros dispositivos y señales (Señales provenientes de videocámaras, cámaras digitales, computadoras, dispositivos de almacenamiento, videojuegos, entre otros, y que están conectados directamente al televisor, así como audios que no están referenciados o canales TDT no reportados de manera desagregada y la acumulación de Time Shifted Viewing (TSV)).

Figura 6.1.4: Las variables de consulta son duración (Length) y rating (rat%) por género agrupada para los canales de TV Abierta que contienen información de programación dentro del estudio de Nielsen IBOPE para el periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2018, de lunes a domingo. (Azteca Uno, Las Estrellas, Imagen TV, Foro TV, Canal 5, Azteca 7, Nu9ve, Canal Once, Canal 22, Excélsior TV, TV Mexiquense, ADN 40, A+, Más Visión (+V) y Canal 4 de Guadalajara; Canal 8 Televisa MTY, Multimedios, Canal 4 Televisa MTY y LOC TVSA 28 CD. Para el caso del rating los datos consultados corresponden a personas 4+ incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

A partir del 13 de febrero de 2017 los canales Azteca Uno Delay -1hr y Azteca Uno Delay -2hrs comenzaron a medirse de manera desagregada, previo a la fecha señalada, los canales se medían en el agregado de canales de TV de Paga.

A partir del 10 de abril de 2017 el canal A+ comenzó a medirse de manera desagregada, previo a la fecha señalada el canal se medía en el agregado de *All Other Tuning* (AOT).

ANEXO II. METODOLOGÍAS

SERVICIO FIJO DE TELEFONÍA

ALESTRA: El número de líneas del tercer trimestre de 2018 fue estimado debido a que el operador no presentó dicha información.

AVANTEL: El número de líneas de diciembre de 2013 y enero de 2014 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias. Asimismo, para algunos municipios se estimó el número de líneas en 2016 debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta se encontraba incompleta.

AXTEL: Se estimó el número de líneas del cuarto trimestre de 2015, de enero a junio de 2017 y de enero a septiembre de 2018 para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

BESTPHONE: El número de líneas en 2014, octubre de 2015, abril y mayo de 2016, 2017 y 2018 fue estimado en algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias. Asimismo, para algunos municipios se estimó el número de líneas de enero a septiembre de 2018 debido a que el operador reportó información incompleta.

CABLE SISTEMA DE VICTORIA: El número de líneas del cuarto trimestre de 2014 y del tercer trimestre de 2015 se estimó para algunos municipios debido a que el operador no entregó la información correspondiente.

CABLEMÁS TELECOMUNICACIONES: El número de líneas de noviembre de 2014 a enero de 2015, de enero a junio de 2016 y de enero a septiembre de 2017 fue estimado para algunos municipios debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta se encontraba incompleta. Asimismo, para algunos municipios se estimó el número de líneas de abril a julio de 2013, de julio a diciembre de 2016 y del cuarto trimestre de 2018 debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLEVISIÓN RED: El número de líneas del tercer trimestre de 2015 y del año 2016 fue estimado para algunos municipios debido a que el operador reportó información incompleta. Asimismo, para algunos municipios el número de líneas de abril a octubre de 2013, del año 2015 y de julio a diciembre de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLEVISIÓN: El número de líneas del cuarto trimestre de 2018 fue estimado para un municipio debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CV TELECOMUNICACIONES DEL NORTE: El número de líneas de 2016 fue estimado para un municipio debido a que el operador reportó información incompleta o ésta presentaba inconsistencias.

GRUPO DE TELECOMUNICACIONES MEXICANAS: El número de líneas de junio y septiembre de 2016 se estimó debido a que el operador reportó información incompleta.

MARCATEL: El número de líneas de diciembre de 2018 fue estimado para un municipio debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

MAXCOM: El número de líneas de los años 2013 y 2014, así como del cuarto trimestre de 2016 y de enero a septiembre de 2017 fue estimado para algunos municipios debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta se encontraba incompleta. Asimismo, para algunos municipios el número de líneas de enero a junio de 2015, del cuarto trimestre de 2016, de enero a septiembre de 2017 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias. Por último, el número de líneas del tercer y cuarto trimestre de 2018 fue estimado debido a que su número total de líneas se encuentra debajo del umbral establecido en la entrega de información y no está obligado a presentarla.

MEGACABLE: El número de líneas de julio de 2015 a diciembre de 2018 fue estimado para algunos municipios debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

MEGACABLE COMUNICACIONES DE MÉXICO: El número de líneas del cuarto trimestre de 2016 fue estimado para algunos municipios debido a que el operador reportó información incompleta. Asimismo, para algunos municipios el número de líneas de julio a noviembre de 2016, de julio a diciembre de 2017 y de enero a septiembre de 2018 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

PEGASO: El número de líneas de enero de 2016 a septiembre de 2017 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

TELÉFONOS DE MÉXICO: En número de líneas de octubre de 2015 a diciembre de 2016 y de octubre de 2017 a marzo de 2018 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TELEVISIÓN INTERNACIONAL: El número de líneas del cuarto trimestre de 2015, de enero a junio de 2016 y del primer trimestre de 2017 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TOTALPLAY: El número de líneas de julio de 2014 a diciembre de 2017 y del tercer trimestre de 2018 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

SERVICIO DE TELEFONÍA PÚBLICA

ACE TELECOMUNICACIONES: El número de líneas del año 2015, de enero de 2016 y de noviembre de 2018 fueron estimados para algunos municipios debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta se encontraba incompleta. Asimismo, para algunos municipios el número de líneas del tercer trimestre de 2016, y de abril de 2017 a marzo de 2018 se estimaron líneas debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TRÁFICO DEL SERVICIO FIJO DE TELEFONÍA

Los siguientes operadores cuentan con un número de líneas que se encuentra debajo del umbral de 200,000 establecido en la entrega de información, por lo que no están obligados a presentar información de tráfico a partir de 2017: Cable Sistema de Victoria, IP Matrix, TV Rey De Occidente, Cablevisión Red, Marcatel, TV Cable De Oriente, Avantel, Comunicable, CV Telecomunicaciones del Norte, Convergia de México, Tele Azteca, Maxcom y Telecable de Matehuala.

ALESTRA: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al tercer trimestre de 2016, al año 2017, y al primer y tercer trimestre de 2018 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

AVANTEL: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente a noviembre y diciembre del 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

AXTEL: El tráfico local correspondiente a octubre de 2016 y al segundo trimestre de 2017 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

BESTPHONE: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente a los meses de enero a junio de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLE SISTEMA DE VICTORIA: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al tercer y cuarto trimestre de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLEMÁS TELECOMUNICACIONES: El tráfico local correspondiente al mes de octubre de 2018, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente a los meses de enero a junio de 2016 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLEVISIÓN RED: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al tercer trimestre de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLEVISIÓN: El tráfico local correspondiente al tercer y cuarto trimestre de 2016 y al primer trimestre de 2017, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al primer y segundo trimestre de 2016 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

COMUNICABLE: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al primer, segundo y tercer trimestre de 2016 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

CONVERGIA: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente a mayo, junio y julio de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CV TELECOMUNICACIONES DEL NORTE: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al primer, segundo y tercer trimestre de 2016 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente.

IP MATRIX: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al cuarto trimestre de 2016 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente.

MEGA CABLE: El tráfico local correspondiente al cuarto trimestre de 2018 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

MEGACABLE COMUNICACIONES DE MÉXICO: El tráfico local correspondiente a septiembre y diciembre de 2017, y a enero de 2018, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al primer trimestre de 2016 y a enero y febrero de 2018 fueron estimados debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

OPERBES: El tráfico local correspondiente a octubre de 2016 y al primer trimestre de 2017 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TELE AZTECA: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al tercer trimestre de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TELÉFONOS DE MÉXICO: El tráfico local correspondiente al tercer y cuarto trimestre de 2016 y al segundo trimestre de 2017 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TELÉFONOS DEL NOROESTE: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al tercer y cuarto trimestre de 2016 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

TELEVISIÓN INTERNACIONAL: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al primer, segundo y tercer trimestre de 2016 fue estimado debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

TOTAL PLAY: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente a los meses de julio de 2016 a septiembre de 2018 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TV REY: El tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al cuarto trimestre de 2016 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

Desde el primer trimestre de 2017 los operadores están obligados a entregar la desagregación de accesos entre Residenciales y No Residenciales solamente a nivel nacional. Por lo tanto, la distribución de dicha información a nivel estatal se estima con base en la distribución histórica.

Para los siguientes operadores la desagregación de accesos por rango de velocidad del 1T 2017 al 4T 2018 se estimó con base en la distribución histórica proporcionada por cada operador: AIRE CABLE, ALESTRA, AXESAT MÉXICO, CABLE SISTEMA DE VICTORIA, COMUNICABLE, CV TELECOMUNICACIONES DEL NORTE, IP MATRIX, MARCATEL, MAXCOM, MEGACABLE COMUNICACIONES, PEGASO, SKY, STAR TV, TELE AZTECA, TELECABLE DE MATEHUALA, TV REY y ULTRAVISIÓN. Esto debido a que estos concesionarios tienen menos de 200 mil accesos del servicio fijo de Internet y no están obligados a reportar dicha información para los periodos referidos. De esta manera, los operadores con menos de 200 mil accesos para los que no se tiene información histórica y no es posible estimar la desagregación de accesos por velocidad son: AT&T, DISH, EDILAR, IENTC y NETWEY.

ALESTRA: La información de los accesos totales y su desagregación Residencial y No Residencial para los periodos 1T 2017, 2T 2017, 3T 2017, 4T 2017, 1T 2018, 2T 2018 3T 2018 y 4T 2018 se encuentra en aclaración con el operador por lo que los datos son estimados. Por último, el operador no entregó información desagregada por rango de velocidad desde el 4T 2015, por lo que los rangos fueron estimados con base en información histórica disponible.

AXTEL: El operador entregó información inconsistente o sin desagregar por municipio para los estados de Aguascalientes, Ciudad de México, Jalisco, Estado de México, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro y Zacatecas, por lo que los accesos totales por entidad federativa se desagregaron proporcionalmente por municipio con base al trimestre anterior.

CABLECOM: Los operadores TV CABLE DE ORIENTE y TELE AZTECA no entregaron información desagregada por rangos de velocidad desde el 4T 2014 hasta el 1T 2017, por lo que los datos para los rangos fueron estimados con en base a la información histórica.

CABLEMÁS: El operador no entregó la desagregación de suscripciones residenciales y no residenciales para el 4T 2016, por lo que se estimó con base en la desagregación histórica. Por último, el operador no ha entregado la información por rango de velocidad desde el 1T 2016 al 1T 2017, por lo que los datos para los rangos en ese periodo fueron estimados con base en los rangos proporcionados para diciembre de 2015.

CABLEVISIÓN: El operador no ha entregado la información por rango de velocidad desde el 1T 2016 y hasta el 1T 2017, por lo que los datos para los rangos en ese periodo fueron estimados con base en los rangos proporcionados para diciembre de 2015.

CABLEVISIÓN RED: El operador no entregó información de los periodos 3T 2016 y 4T 2016 para el municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, por lo que estas cifras fueron estimadas por interpolación lineal con base en la información histórica e información al 1T 2017. Además, el operador no entregó la desagregación de suscripciones Residenciales y No Residenciales para el 4T 2016, por lo que se estimó con base en la desagregación histórica. Asimismo, el operador no ha entregado la información por rango de velocidad desde el 1T 2016 al 1T 2017 por lo que para la desagregación por rangos de velocidad para ese periodo se consideró la última disponible a diciembre 2015.

MEGACABLE: El operador no reportó información de suscripciones residenciales para el 4T 2016 por lo que se tomó la información que reportó de accesos para dicho periodo. Asimismo, los periodos del 4T 2015 hasta el 3T 2017 están en aclaración con el operador, por lo que, para los municipios en que la información no era consistente, se realizaron interpolaciones en base a la información histórica.

TELEVISIÓN INTERNACIONAL: Las cifras entregadas para los periodos 3T 2016 y 4T 2016 por CABLE SISTEMA DE VICTORIA, TELEVISIÓN INTERNACIONAL, COMUNICABLE, CV TELECOMUNICACIONES DEL NORTE y TELECABLE DE MATEHUALA se encuentran en aclaración por lo que se realizaron estimaciones con base en la información histórica con una interpolación lineal.

TELMEX-TELNOR: Desde el 1T 2017 al 4T 2018 los operadores manifestaron contar con suscripciones/accesos que son a su vez Residenciales y No Residenciales. Estas suscripciones/accesos se repartieron en una u otra categoría considerando la desagregación entre suscripciones/accesos Residenciales y No Residenciales reportadas para el periodo correspondiente.

TOTALPLAY: El operador entregó información inconsistente para la alcaldía de Benito Juarez en el periodo 3T 2018, por lo que se realizó interpolación lineal con base a la información del 2T 2018 y 4T 2018.

SERVICIO DE TELEVISIÓN RESTRINGIDA

Para los siguientes operadores no se incluye la desagregación de accesos a nivel municipal desde enero de 2017, debido a que no están obligados a entregar dicha información por tener menos de 200 mil accesos. Asimismo, los accesos totales de estos concesionarios para los periodos del 1T, 2T y 3T 2018 son estimaciones, ya que solamente están obligados a entregar esta información al final del año: AIRECABLE, AXTEL, MAXCOM, TV REY y ULTRAVISIÓN.

Para esta sección se realizaron las siguientes estimaciones por concesionario:

CABLECOM:

- **TELECABLE DEL ESTADO DE MÉXICO, S.A. DE C.V.:** El número de accesos para el municipio de Texcoco, México, dentro del periodo 3T 2014, corresponde a estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no reportó información para el municipio.

- **GRUPO CABLE T.V. DE SAN LUIS POTOSÍ, S.A. DE C.V.:** Los accesos de televisión restringida para el periodo de enero a octubre de 2013, el 3T de 2014, el año 2015 y de enero a junio de 2016, en los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez en el estado de San Luis Potosí, son estimaciones debido a que el operador presentó información con inconsistencias en esos periodos.

- **T.V. CABLE DE PROVINCIA, S.A. DE C.V.:** El número de accesos para el municipio de San Andrés Tuxtla en Veracrúz, dentro del periodo 3T 2014 a 1T 2015, corresponde a estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no reportó información para el municipio.

- **T.V.I. DEL CENTRO, S.A. DE C.V.:** El número de accesos de febrero a octubre del 2013 para el municipio de Tultepec, de enero de 2015 a junio de 2016 en el municipio de Tutltitlan, ambos en el estado de México, en el 2T de 2016 en los municipios de Tizayuca y Acayucan en Hidalgo, corresponde a una estimación realizada por el IFT debido a que el operador no entregó información del municipio en ese periodo.

- **TELECABLE DEL ESTADO DE MEXICO, S.A. DE C.V.:** El número de accesos para el municipio de Texcoco, México, dentro del periodo 3T 2014, corresponde a estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no reportó información para el municipio.

- **TELEVICABLE DEL CENTRO, S.A. DE C.V.:** Las cifras de accesos en el periodo comprendido de enero 2015 a junio 2016 para dos municipios en la entidad de Guanajuato, así como de octubre 2014 a junio 2016 para el municipio de Querétaro; y finalmente para dos municipios dentro de la entidad de Zacatecas de marzo 2013 a septiembre 2014, corresponden a estimaciones, dado que el operador reportó información con inconsistencias.

- **TELE CABLE DE LA BARCA, S.A. DE C.V.:** Para el periodo de octubre 2014 a junio 2016 para dos municipios en la entidad de Jalisco; así como para el periodo de enero a octubre 2013 en dos municipios en la entidad de Michoacán se realizan estimaciones, debido a que el operador no entregó información para esos periodos.

- **TELEVISIÓN POR CABLE DE TABASCO, S.A. DE C.V.:** El operador no reportó el número de accesos para el municipio donde brinda servicio en la entidad de Campeche de enero a octubre 2013, por lo que se realizaron estimaciones en ese periodo. Asimismo, para el periodo comprendido de noviembre 2013 a septiembre 2014 también se realizaron estimaciones en este municipio, debido a las variaciones con respecto a la información histórica. Además, en el estado de Tabasco, se realizaron estimaciones en cuatro municipios en los años 2013 y 2014; puesto que el operador no entregó el número de accesos para estos.

- **T.V.I. NACIONAL, S.A. DE C.V.:** El número de accesos para el periodo del 3T 2014 en el municipio de Chalco, México, y el municipio de Orizaba, en la entidad Veracruz, corresponden a estimaciones, ya que el operador no reportó información para ese periodo.

- **TV CABLE DE ORIENTE, S.A. DE C.V.:** En el periodo del 3T 2014 el operador no reportó número de accesos para los municipios en la entidad de Guerrero, por lo que las cifras, para esa entidad corresponden a estimaciones; lo mismo para tres municipios de la entidad de Veracruz.

CABLEMÁS

- **ADOLFO MERINO MEDINA:** Las cifras correspondientes a accesos del 1T 2013 a mayo de 2013 son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para este periodo.

- **RODRIGO ALVAREZ CENTENO:** Las cifras correspondientes a accesos de enero de 2013 y febrero de 2013 son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para este periodo.

- **CABLEMAS TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V.:** Se hicieron estimaciones debido a la inconsistencia en el número de accesos reportados para los siguientes periodos, municipios y entidades: en junio de 2017 se estimó el número de accesos para Tizayuca, Hidalgo; así como también para la entidad de Coahuila de Zaragoza en el año 2016; de igual forma en Yahualica de Gonzalez Gallo, Jalisco dado que no se reportó información para los periodos del 2T y 3T 2016; de igual manera se realizan estimaciones en Ixtapaluca de octubre 2015 a junio 2016; para el municipio de La Paz desde enero 2013 a octubre 2015 y también a partir del 2T 2016 en adelante, para Chimalhuacán a partir del año 2017, mientras que para Coacalco de Berriozábal y Ecatepec de Morelos se realizaron estimaciones a partir del mes de septiembre y en Toluca a partir del mes de diciembre del 2017 hasta junio de 2018 En cuanto la entidad de Veracruz, se realizaron estimaciones debido a la información inconsistente en los siguientes municipios: Soledad Atzompa durante para el4T 2016; en el municipio de Xico para el 3T y 4T 2016, Poza Rica en el mes de septiembre del 2015 y junio 2017; así como para Camerino Z. Mendoza en los meses de agosto y septiembre 2017. Finalmente, para la entidad de Yucatán se realizaron estimaciones únicamente en el municipio Peto en los periodos del 3T y 4T 2016.

- **CABLEVISIÓN:** El número de accesos reportados en septiembre 2015 para los municipios Azcapotzalco, Coyoacán, Álvaro Obregón, Tlalpan, Xochimilco, Benito Juárez y Miguel Hidalgo son estimaciones debido a variaciones significativas en relación a la información histórica reportada por el operador. Además, para los periodos del 1T y 2T 2016 se realizaron estimaciones con base en la información histórica debido a que el operador no reportó todos los municipios donde brindaba el servicio.

- **CABLEVISIÓN RED:** Se hicieron estimaciones debido a la inconsistencia en el número de accesos reportados para los siguientes periodos, municipios y entidades: en el municipio Cacahoatan, en Chiapas, de enero 2013 a abril 2014; así como también para los municipios de Jesús Maria, Pabellon de Arteaga, Rincon de TRomos y San Francisco de los Romo en Agusacalientes, Tuxtala Chico en Chiapas, Armeria en Colima,Acambaro y Uringato en Guanajuato, Juanacatlan, Gómez Farías, Zapotiltic y San Ignacio cerro gordo en Jalisco, Periban y Tocumbo en Michoacán, Rosamorada y Bahía de Banderas en Nayarit y Ciudad Madero en Tamaulipas para el 3T de 2018 , en Zapopan para el 2T 2018, en la entidad de Jalisco; mientras que el municipio Amealcode Bonfil, Querétaro, se realizaron estimaciones debido a que el operador no reportó accesos en el año 2013. Asimismo, para los municipios Altamira y Ciudad Madero en Tamaulipas, de abril a diciembre 2015. Para el 1T y 2T 2016 el concesionario no reportó información de accesos, por lo que se realizaron estimaciones para todos los municipios con base en la información histórica. Además, para el 3T y 4T 2016 el operador no reportó la información completa, es decir, solo algunos municipios donde brindaban el servicio, por lo que se estimó el número de accesos para los municipios sin información.

MEGACABLE

- **MEGA CABLE, S.A. DE C.V.:** Se realizaron estimaciones para los municipios Janos y Juárez, en la entidad de Chihuahua de del 2T al 3T de 2015 y en los municipios de Banamichi y Rayón, en la entidad de Sonora, de enero a abril 2013 dado que el operador no reportó información. Además, para el periodo 3T 2017 se estimó el número de accesos residenciales y no residenciales, ya que el operador no desagregó la información. De igual forma, para los municipios Altotonga y Jalacingo en la entidad Veracruz en y para los municipios Villaflores, Chiapas y Santa Cruz de Juventino Rosas, de Guanajuato, se realizaron estimaciones por falta de información en los periodos del 3T y 4T 2016.

- **ARNOLDO RODRIGUEZ ZERMEÑO:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de noviembre de 2014 a noviembre de 2014, febrero de 2015 y de abril a septiembre de 2015 en el municipio de Ascensión, Chihuahua son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **CABLE SORO, S.A. de C.V.:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de enero de 2013 a julio de 2013 en los municipios de Cocula, Talpa de Allende, y Tala, en Jalisco y en el municipio de Compostela, Nayarit, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **CONSORCIO TV CABLE, S.A. DE C.V.:** Las cifras de accesos de televisión restringida para el periodo de julio de 2014 a junio de 2016 en el municipio de Monterrey, Nuevo León, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información

- **JESUS ERNESTO SOTO VEGA:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de julio de 2014 a marzo de 2015 en los municipios de Mexicali, en Baja California y Mascota, en Jalisco son estimaciones por falta de información. Asimismo, para el periodo de enero de 2013 a julio de 2013 en el municipio de Atenguillo, en Jalisco, se realizaron estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **JORGE IVAN MAGANDA DE LOS SANTOS:** Las cifras de suscripciones y accesos de televisión restringida para el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2013 en el municipio de Tixtla de Guerrero, Guerrero son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **JOSÉ CIPRES VILLASEÑOR.:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de julio de 2014 a junio de 2016 en los municipios de Aquila, en Michoacán de Ocampo y en el municipio de Tototlán, en Jalisco, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **MARIA DEL CARMEN GARCIA ANGELES:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de julio de 2014 a junio de 2016 en los municipios de Tláhuac, en la Ciudad de México; Chalco, en el estado de México y Rafael Lara Grajales, en Puebla; son estimaciones realizadas por el IFT con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **TELEVISIÓN TELERADIO S.A. DE C.V.:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de julio de 2014 a junio de 2016 en los municipios de Celaya, en Guanajuato; Tula, en Hidalgo y e Ixtapaluca, en el estado de México son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información.

- **TELECAPITAL, S.A. DE C.V.:** Las cifras de accesos de televisión restringida para el periodo de abril 2015 a septiembre 2015 en el municipio de Chalco, en el estado de México, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para estos periodos.

- **TELEDISTRIBUCION POR CABLE, S.A. DE C.V.:** Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de julio de 2014 a junio de 2016 en los municipios de Degollado, en el estado de Jalisco, y en el municipio de Madero, en Michoacán de Ocampo, son estimaciones realizadas por el IFT con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para estos periodos.

DISH:

En los años 2013, 2014 y 2015 se hicieron estimaciones con para algunos municipios de los siguientes estados, lo anterior, debido a que el operador entregó información con periodos faltantes: Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Sonora y Veracruz. Asimismo, en el periodo 3T 2016, en los municipios de San Pedro Tlaquepaque, en Jalisco; El Carmen, en Nuevo León; Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, en Oaxaca; Pedro Escobedo, Querétaro y Emiliano Zapata, en Veracruz se realizaron estimaciones del número de accesos, ya que el operador no reportó cifras. Además, en el mes de mayo 2017 para los municipios Ocampo y Pueblo Nuevo, en la entidad Guanajuato, se realizan estimaciones por la usencia de información por parte del concesionario, de manera similar, en los municipios de Cabo Corrientes y Cañadas de Obregón en la entidad de Jalisco se realizaron estimaciones en el periodo 1T y 2T 2017, para el 3T 2017 se hicieron estimaciones en los municipios de Otaez en Durango y San Simón Zahuatlán en Oaxaca, lo anterior, debido a que el número de accesos reportados presentaba inconsistencias con respecto a la información histórica. Finalmente, para el año 2018 en el municipio de Otaez, en Durango; y los municipios de Coicoyan de las Flores, San Francisco Cahuacua, Santa Maria Texcatitlán, Santiago Ixcuintepec y Tanetze de Zaragoza, Huautepec, Magdalena Mixtepec, San Bartolomé Ayautla, San Bartolomé Loxicha,, San Juan Petlapa, San Juan Tabaa, Santa Maria Papalao, Santiago Xanica en el estado de OAXACA; Camocuautla en Puebla y San Nicolás en Tamaulipas se realizaron estimaciones debido a que el operador no entregó información para estos periodos.

STAR TV:

En el tercer trimestre de 2018 se hicieron estimaciones con para algunos municipios de los siguientes estados, lo anterior, debido a que el operador no entregó la información correspondiente: Chiapas, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Veracruz.

MVS

CANAL PLUS DE CHIAPAS.: Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de mayo a junio y noviembre de 2013, así como para el periodo de febrero a junio de 2014, en el municipio de Reforma, en Chiapas son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para este periodo.

MVS MULTIVISION, S.A. de C.V.: Las cifras de accesos de televisión restringida de octubre de 2014 en la entidad de Querétaro son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para este periodo.

SKY: Las cifras de accesos de televisión restringida de 2013 a 2016, son estimaciones con base en la información histórica debido a que el operador no entregó información desagregada a nivel municipal en ese periodo. Por otro lado, en el periodo de octubre 2017 a septiembre 2018 en los siguientes municipios se encontraron inconsistencias de información en relación a las cifras históricas, por lo que se realizaron estimaciones: en el municipio Gómez Farías, en la entidad de Jalisco; en los municipios de San Jose del Peñasco y Santa Maria Chachoapam, en Oaxaca; así como en Los Reyes de Juarez, en Puebla, y finalmente el municipio Amatlán de los Reyes, en Veracruz. De forma similar, en el periodo 1T y 2T 2018; se realizaron estimaciones para el municipio de San Jose del Progreso, Oaxaca. Asimismo, en la entidad para los municipios de Tequisquiapan y Toliman, en Querétaro, y para el municipio Villa de Álvarez, en Colima. Por último, en el periodo 1T 2018 las cifras para los municipios Guadalupe y Huanusco, en Zacatecas, son estimaciones debido a la inconsistencia de la información entregada por el operador en ese periodo

TOTALPLAY: las cifras de accesos de televisión restringida para la Ciudad de México y Jalisco para el año 2013 en y el periodo de julio 2014 a marzo 2015, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para estos periodos.

TELEVISIÓN INTERNACIONAL

CABLE SISTEMA DE VICTORIA, S.A. DE C.V.: Las cifras de accesos de televisión restringida para el año de 2016 en los municipios de Altamira y Victoria, en Tamaulipas son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a inconsistencias en la información entregada por el operador para este periodo.

TELEVISION INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.: Las cifras de accesos de televisión restringida para algunos municipios en el año 2016 y para el segundo y tercer trimestre de 2018 son estimaciones, debido a que el operador no reportó información completa para estos periodos. De igual forma, las cifras para el municipio Sabinas, Nuevo León en el año 2013; y para los municipios de la Ciudad de México en el periodo 4T 2015 son estimaciones, lo anterior, debido a inconsistencias en la información entregada por el operador.

CV TELECOMUNICACIONES DEL NORTE, S.A. DE C.V.: Las cifras de accesos de televisión restringida para los periodos de diciembre de 2013 a junio de 2015 en los municipios de Arteaga y Ramos Arizpe en la entidad Coahuila de Zaragoza; así como la información para el 4T 2015 en los municipios de Saltillo y Ramos Arizpe, en Coahuila de Zaragoza; son estimaciones realizadas por el IFT con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para estos periodos. Además, los accesos en el año 2016 para los municipios de Argeaga y Ramos Arizpe, en Coahuila de Zaragoza, son estimaciones, debido a que el concesionario reportó información inconsistente en relación a las cifras históricas.

TELECABLE DE MATEHUALA, S.A. DE C.V.: Las cifras de accesos de televisión restringida de julio de 2017 a septiembre de 2017 en los municipios de Cedral y de Villa de la Paz, en San Luis Potosí, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para este periodo.

COMUNICABLE, S.A.: Las cifras deaccesos de televisión restringida para el año 2016, son estimaciones con base en la información histórica, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para este periodo. Asimismo, para el 2T 2018 se encontraron inconsistencias en los municipios de Matamoros y Río Bravo en la entidad de Tamaulipas, por lo que también se hacen estimaciones.

TV REY: Las cifras de accesos de televisión restringida en los periodos del 3T, 4T 2014, 1T 2015 y 4T 2016 para el municipio de Colón, Querétaro son estimaciones. Asimismo, las cifras para los municipios Sahuayo y Venustiano Carranza, en la entidad de Michoacán de Ocampo, de abril 2014 a septiembre 2015; para el municipio de Zitácuaro de enero a septiembre 2016, y también para los municipios de Villamar y Ezequiel Montes, en el periodo 3T 2016; son estimaciones lo anterior, debido a que el operador no entregó información para estos periodos.

ULTRAVISION, S.A. de C.V.: Las cifras de accesos de televisión restringida en el periodo 4T 2016 son estimaciones. Asimismo, para los municipios Coatzacoalcos y Xalapa en la entidad de Veracruz en los periodos del 4T 2014 al 4T del 2015; así como para los municipios de Tehuacán, en Puebla y Veracruz, en Veracruz en el periodo de febrero a diciembre de 2015, se realizaron estimaciones, lo anterior, debido a que el operador no entregó información para estos periodos.

SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

BUENO CELL: Se estimó el número de líneas totales para el cuarto trimestre de 2017 debido a que el operador no entregó información.

MAZ TIEMPO: El número de líneas correspondiente al cuarto trimestre de 2018 fueron estimadas con base en la información reportada en periodos anteriores debido a que el operador entregó información inconsistente.

NEUS MOBILE: Se estimó el número de líneas del primer y segundo mes de operación (noviembre y diciembre de 2016) debido a que el operador no fue notificado.

QBO CEL: Se estimó el número de líneas correspondientes al primer y segundo mes de operación (febrero y marzo de 2015) debido a que el operador no fue notificado.

SIMPATI: Se estimó el número de líneas del primer y segundo mes de operación (noviembre y diciembre de 2016) debido a que el operador no fue notificado.

TRÁFICO DEL SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

Los siguientes operadores bajo esquema OMV cuentan con un número de líneas que se encuentra debajo del umbral de 10,000 establecido en la entrega de información, por lo que no están obligados a presentar información de tráfico: HER MOBILE, MAZ TIEMPO, MEGATEL, NEUS MOBILE, SIX MÓVIL y TOKA MOVIL.

FLASH MOBILE: Se estimaron los datos de tráfico del tercer trimestre de 2018 debido a que el operador no entregó información.

MAXCOM: El tráfico de minutos correspondiente al cuarto trimestre de 2016 y al periodo comprendido entre abril y diciembre de 2017 fue estimado con base en la información reportada en otros periodos y el número de líneas de telefonía reportado debido a que el operador no entregó dicha información. Además, se estimó el dato de tráfico para septiembre de 2018 debido a una inconsistencia en la información reportada.

QBO CEL: Se estimaron los datos de tráfico del segundo trimestre de 2015 debido a que el operador no fue notificado. Las estimaciones se realizaron con base en el tráfico promedio por línea en los periodos con información completa.

SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

Los siguientes operadores bajo esquema de Operador Móvil Virtual (OMV) cuentan con un número de líneas que se encuentran debajo del umbral de 10,000 establecido en la entrega de información, por lo que no están obligados a presentar información de tráfico: BUENO CELL, HER MOBILE, NEUS MOBILE, MAZ TIEMPO, TOKA MOVIL y SIX MÓVIL.

Los operadores AT&T, TELCEL y TELEFÓNICA entregaron su información de líneas para el cuarto trimestre de 2018 sin desagregar por tipo de segmento, por lo que se realizó la estimación de dichos periodos para los segmentos prepago y pospago.

Los siguientes OMV entregan su información de líneas en formato simplificado sin desagregación por segmento (prepago y pospago) desde 2017: BUENO CELL, CIERTO, FLASH MOBILE, FREEDOM, HER MOBILE, MAXCOM, NEUS MOBILE, OUI, QBO CEL, SIMPATI, SIX MÓVIL, TOKA MÓVIL, VIRGIN MOBILE Y WEEX. Por lo tanto, desde ese año se realizó la estimación de sus líneas desagregadas por segmento.

FLASH MOBILE: El operador no entregó su información de tráfico de datos para el tercer y cuarto trimestre de 2018, por lo tanto, se realizó la estimación de la información no proporcionada.

MAXCOM: El operador no entregó su información de tráfico para el cuarto trimestre de 2016 y, para el primer y segundo trimestre de 2017, por lo tanto, se realizaron estimaciones en esos periodos.

MAZ TIEMPO: El operador no entregó su información de líneas para el cuarto trimestre de 2018, por lo tanto, se realizó la estimación de la información no proporcionada.

INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DE TELECOMUNICACIONES

AVANZADA ADDNETWORK: El operador entregó su información de egresos para el segundo y tercer trimestre de 2018.

CABLEMÁS: El operador actualizó su información de ingresos para el primer, segundo y tercer trimestre de 2018.

CONVERGIA: El operador actualizó su información de egresos para el primer y tercer trimestre de 2018.

EUTELSAT AMERICAS: Se actualizó su nombre de empresa de SATMEX a EUTELSAT AMERICAS.

IENTC: El operador entregó su información de ingresos y egresos para el primer, segundo y tercer trimestre de 2018.

INTERACTIVO: El operador entregó su información de egresos para el tercer trimestre de 2018.

MAZ TIEMPO: La información de ingresos del cuarto trimestre de 2018 se encuentra en aclaración con el operador, por lo que el IFT realizó la estimación de dicho periodo.

NETWEY: El operador entregó su información de ingresos y egresos para el tercer trimestre de 2018.

TELEFÓNICA: La información de ingresos y de inversión del cuarto trimestre de 2018 se encuentra en aclaración con el operador.

ANEXO III. FORMULARIO

Para todas las secciones aplicables se utilizaron las siguientes fórmulas:

- Para obtener los niveles de concentración de mercado (IHH) se siguió la fórmula:

$$IHH=\sum(Participación\ de\ mercado\ de\ cada\ grupo\ económico \times 100)^2$$

- Para obtener la penetración por cada 100 hogares se utilizó la siguiente fórmula:

$$Penetración\ residencial = \frac{Accesos\ o\ Líneas\ residenciales}{Estimación\ del\ número\ de\ hogares\ a\ diciembre\ 2018} \times 100$$

- Para obtener la penetración por cada 100 unidades económicas se utilizó la siguiente fórmula:

$$Penetración\ no\ residencial = \frac{Accesos\ o\ Líneas\ residenciales}{Número\ de\ Unidades\ Económicas\ en\ DENUE} \times 100$$

- Para obtener la teledensidad del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes se utilizó la siguiente fórmula:

$$Teledensidad\ del\ servicio\ móvil\ de\ telefonía = \frac{Líneas\ del\ servicio\ móvil\ de\ telefonía}{Proyección\ de\ CONAPO\ de\ población\ a\ diciembre\ 2018} \times 100$$

- Para obtener la teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes se utilizó la siguiente fórmula:

$$Teledensidad\ del\ servicio\ móvil\ de\ acceso\ a\ Internet = \frac{Líneas\ del\ servicio\ móvil\ de\ acceso\ a\ Internet}{Proyección\ de\ CONAPO\ de\ población\ a\ diciembre\ 2018} \times 100$$

- Para obtener los minutos de uso (MOU, por sus siglas en inglés) se siguió:

$$MOU = \frac{Tráfico\ de\ minutos\ del\ servicio\ fijo\ o\ móvil\ de\ telefonía}{Líneas\ totales\ del\ servicio\ fijo\ o\ móvil\ de\ telefonía}$$

- Para obtener los Ingresos Promedio por Suscripción (ARPU, por sus siglas en inglés) se utilizó:

$$ARPU = \frac{Ingresos\ durante\ el\ periodo}{Líneas\ activas\ durante\ el\ periodo}$$

- Para obtener el margen se utilizó:

$$Margen = Ingresos\ brutos - Egresos\ operativos$$

ANEXO IV. DEFINICIONES

Universo

Conjunto de individuos o elementos que tienen una o más características en común y que se someten a un estudio estadístico. En este caso conformado por los individuos capaces de recibir señales de audio y video asociado (televisión) o radio.

Televisión		
Especificaciones		Personas de 4 o más años que cuenten con un televisor funcional en el hogar. Se incluyen a los usuarios visitantes en el hogar (*Guest Viewers*).[1]
Cobertura		28 ciudades que comprende el estudio de Nielsen IBOPE México
Universo		55,815,024
Edad[2]	4-12	9,122,975
	13-18	6,108,299
	19-29	10,784,609
	30-44	13,310,600
	45+	16,488,541
Género[3]	Hombres	27,052,029
	Mujeres	28,762,995
NSE[4]	Personas ABC+	14,684,682
	Personas C	9,126,364
	Personas D+	20,456,733
	Personas DE	11,547,245

Radio		
Especificaciones		Personas de 8 años o más
Cobertura		Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey
Universo		24,869,152
Edad	8-12	2,286,215
	13-17	2,291,427
	18-24	3,212,861
	25-34	4,425,718
	35-44	4,261,637
	45+	8,391,294
Género	Hombres	10,822,890
	Mujeres	14,046,262
NSE	A/B	1,740,841
	C	8,206,821
	D	14,921,490

Rating (rat%)

Porcentaje de hogares o personas que estuvieron viendo la televisión en un canal/ estación en un periodo de tiempo determinado.

Share (shr%)

Porcentaje de participación de encendidos que corresponde a cada canal o estación.

Encendidos (tvr%)

Porcentaje de hogares o personas que tienen encendida la televisión o que escucharon la radio en un momento dado sin importar el canal.

Average Time Spent (ats)

Es el tiempo medio en minutos que invierte el telespectador o radioescucha en seguir un evento, no considera a los que no estuvieron presentes.

[1] El Universo de TV corresponde a Nielsen IBOPE México - Establishment Survey 2018-I y 2018-II.
[2, 3, 4] Nielsen BOPE México MSS TV, Evaluación de targets del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2018.

Género

El Género de Programa es una etiqueta que incluye como referencia Nielsen IBOPE en sus bases de datos, con el propósito de clasificar los programas.

Género Cultural

Programación que presenta las formas y expresiones de una sociedad. Su contenido es referente a los siguientes temas:

- **Artísticos**: Arquitectura, Danza, Escultura, Literatura, Ópera, Pintura, Teatro, Museos, Exposiciones.
- **Sociales**: Académicos, Científicos, Históricos, Gastronómicos, Etnográficos, Ciencias Naturales.
- **Simbólicos**: Biografías y Entrevista de semblanza a personajes involucrados en la cultura.

NOTA: No se incluyen programas de reportaje en los que algún capítulo en específico aborde un tema cultural.

Género Noticiero

Programación basada en la actualidad informativa nacional e internacional, articulados con los géneros tradicionales del periodismo escrito, tales como la nota informativa, el reportaje, la entrevista, la editorial, etc. Generalmente estructurados en bloques temáticos que buscan mantener el interés y eliminar los factores de distracción a los que está expuesto el televidente. Dentro de este género se contemplan también aquellos programas de carácter informativo, de análisis o reportajes especializados sobre temas específicos.

Género Religión

Programas de contenido estrictamente religioso, tales como Misas, Retiros y Coberturas de Visitas Pastorales.

NOTA: No se incluyen programas de reportaje en los que algún capítulo en específico aborde un tema cultural.

Género Debate

Espacio argumentativo en el cual se emiten ideas antagónicas sobre un tema o temas específicos. Contempla un panel de especialistas y un moderador quienes aportan puntos de vista desde su campo de conocimiento sobre uno o varios temas a discernir.

Género Gobierno

La Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión ordena a los concesionarios de uso comercial, público y social que presten el servicio de radiodifusión; efectuar transmisiones gratuitas diarias en cada estación y por cada canal de programación, con una duración de hasta treinta minutos continuos o discontinuos, dedicados a difundir temas educativos, culturales y de interés social. Los tiempos de transmisión son administrados por la Secretaría de Gobernación.

Género Partidos Políticos

Programa cuyo contenido es la presentación o difusión de los mensajes y/o actividades de los diferentes partidos políticos registrados. Las identificaciones de la producción pueden presentar a una o varias asociaciones políticas.

Género Telenovelas

Historias o novelas producidas para la televisión, transmitidas en episodios diarios y consecutivos, narran una historia ficticia (aunque puede estar basada en hechos reales) de contenido melodramático (no se excluyen otros géneros); cada capítulo cuenta con los elementos inicio, desarrollo, clímax y al término, una situación de suspenso que puede ser coincidente con el clímax.

Género Dramatizado Unitario

Programas de ficción en los que cada capítulo constituye una unidad narrativa independiente; en su contenido se manifiestan situaciones conflictivas y/o trágicas. Cada episodio tiene inicio, desarrollo y final. En muy pocas ocasiones puede extenderse a más de una emisión.

Género Musicales

Programas de corte musical, tales como videos, conciertos, presentaciones de cantantes y grupos, pueden incluir o no, semblanzas o entrevistas con los artistas presentados.

Género Cómico

Programa cuyo contenido está enfocado al esparcimiento de la audiencia, maneja cuadros cómicos, chistes, cuentos, y cualquier otro elemento que intente provocar la risa.

Género Concurso

Formato de programa en el cual los participantes realizan una serie de actividades en busca de superar a sus competidores. Un concurso puede hacer competir tanto a individuos, como grupos y/o instituciones privadas o públicas. En éstos pueden o no obtenerse premios.

Género Deportes

Transmisión de eventos deportivos, cultura física o programas de resumen deportivo, resultados y/o comentarios relacionados al deporte.

NOTA: No se incluyen programas de reportaje que un capítulo en específico aborden un tema deportivo.

Género Series

Formato presentado en emisiones sucesivas, cada una de ellas mantiene una unidad argumental en sí misma y con continuidad, al menos temática, entre los diferentes episodios que la integran. Incluye diferentes subgéneros como la ficción, acción, suspenso, comedia, etc. Bajo este género se pueden encontrar tanto producciones nacionales como extranjeras. Las miniseries también se agruparán en este formato.

Género Películas

Producción genérica al nombre. Normalmente realizada para el cine o videohome y transmitida por Tv. En este caso se incluyen las producciones nacionales y extranjeras.

NOTA: No se incluirá dentro de este género el cine documental de carácter didáctico o que incluya entrevistas.

Género Infantil

Son programas enfocados directamente a los niños, aunque no excluyen a un auditorio adulto. Estas producciones no incluyen generalmente caricaturas, ya que su tendencia es didáctica y se estructuran a partir del uso de lenguaje sencillo en función de la edad del auditorio objetivo. En ocasiones, la conducción recae en niños para lograr una mayor identificación.

Género Caricaturas

Son todos los programas que están hechos con alguna de las siguientes técnicas; dibujos animados, plastilina, arcilla (*stop motion*), animación vectorial y de 3ª dimensión.

NOTA: No deben considerarse dentro de este género los cortometrajes animados.

Género Mercadeo

Programa que promueve la venta de productos vía telefónica, generalmente en este tipo de programas se realizan demostraciones o explicación del funcionamiento del o los artículos ofrecidos. También se encuentran dentro de esta categoría los programas pagados por instituciones, Asociaciones Civiles o religiosas en los cuales el tiempo aire es utilizado para la difusión de un mensaje.

Género Magazine

Programas cuya producción contiene diferentes cuadros tales como variedades, entrevistas, reportajes, investigaciones y comentarios. Dentro de este género también se contemplan aquellos programas cuyas características no sean clasificables dentro de algún otro género, tales como cobertura de eventos (exceptuando los religiosos, deportivos y culturales).

Género *Reality Show*

También conocidos como Televisión Real, es un género televisivo en donde un grupo de personas –comunes o famosas- permite que sus vidas sean grabadas durante un periodo determinado. Generalmente se encuentran en un sitio común, sin importar su locación, y pueden o no estar compitiendo por un premio.

Género *Talk Show*

Programa de televisión en el que varios invitados hablan sobre un tema de actualidad o brindan testimonios personales (los invitados no son especialistas en el tema).

Niveles Socioeconómicos de acuerdo con la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI)

El índice de Niveles Socioeconómicos (NSE) es la norma, basada en análisis estadístico, que permite agrupar y clasificar a los hogares mexicanos de acuerdo a su capacidad para satisfacer las necesidades de sus integrantes en términos de: vivienda, salud, energía, tecnología, prevención y desarrollo intelectual. La satisfacción de estas dimensiones determina su calidad de vida y bienestar

- **ABC+**

  Son los segmentos con el más alto nivel de vida del país. Estos tienen cubiertas todas las necesidades de bienestar y la mayoría cuenta con recursos para invertir y planear para el futuro.

- **C**

  Se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades. Cuenta con una infraestructura básica en entretenimiento y tecnología.

- **D+**

  Este segmento tiene cubierta la mínima infraestructura sanitaria de su hogar.

- **DE**

  Son los segmentos con menor calidad de vida, carecen de la mayoría de los servicios y bienes satisfactores.

Niveles Socioeconómicos de acuerdo con Nielsen IBOPE México

Nivel Socioeconómico	Porcentaje de telehogares representados en las 28 ciudades medidas por el estudio de Nielsen IBOPE, durante el segundo semestre de 2018
ABC+	25.81%
C	16.24%
D+	36.84%
DE	21.12%

Nota: Los porcentajes que representa cada Nivel Socioeconómico corresponden a los generados con base en el algoritmo AMAI 8x7 y del Universo del estudio de Nielsen IBOPE para el segundo semestre 2018. El NSE puede tener variaciones en su cálculo a partir de los elementos que la AMAI consideró en el año de estudio de referencia vs los de Nielsen IBOPE.

ift INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

http://www.ift.org.mx

Insurgentes Sur #1143 Col. Nochebuena
Benito Juárez CP 03720 CDMX
Tel 5015 4000 / 01800 2000 120