



INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2019



# ÍNDICE

LEGALES	3
GLOSARIO	5
INTRODUCCIÓN	6
PUNTOS CLAVE	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
INDICADORES ECONÓMICOS DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN	12
SERVICIOS FIJOS DE TELECOMUNICACIONES	15
SERVICIOS MÓVILES DE TELECOMUNICACIONES	20
COMPARATIVO INTERNACIONAL DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	23
CONSUMO DE RADIO Y TELEVISIÓN	26
ANEXOS	30
ANEXO I. DEFINICIONES	31
♠ ANEXO II. METODOLOGÍAS	35
ANEXO III. MÉTODOS DE CÁLCULO DE INDICADORES	40



# **LEGALES**

Con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 177, fracción XVIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como por el Artículo 73, fracción VII 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 información proporcionada por los operadores del sector de telecomunicaciones. Cuando éstos reportan cambios a los datos entregados con anterioridad, el IFT realiza las modificaciones correspondientes, por lo cual la información es de 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 recomienda al lector consultar el Anexo 1: Definiciones.

La información que contiene la sección de «Panorama de Consumo de Televisión y Radio» 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 el análisis de la información contenida en la sección de «Panorama de Consumo de Televisión y Radio» 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 <a href="https://www.nielsenIBOPE.com.mx/p\_tam.php">https://www.nielsenIBOPE.com.mx/p\_tam.php</a>.



# AZ GLOSARIO

AM	Amplitud Modulada
AT&T	American Telephone & Telegraph (operador de telecomunicaciones)
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DSL	Cable de par de cobre, por sus siglas en inglés <i>Digital Suscriber Line</i>
ENDUTIH	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares
EUA	Estados Unidos de América
FM	Frecuencia Modulada
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
IPTV	Televisión por protocolo de Internet, por sus siglas en inglés Internet Protocol Television
Kbps	Kilobytes por segundo
LDI	Larga Distancia Internacional
Mbps	Megabytes por segundo
MOU	Promedio de minutos de uso por mes y por línea, por sus siglas en inglés <i>Minutes of Use</i>
OMV	Operador Móvil Virtual
PIB	Producto Interno Bruto
SE	Secretaría de Economía
ТВ	Terabyte
TV	Televisión
TyR	Telecomunicaciones y Radiodifusión



# **INTRODUCCIÓN**

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE INFORME FUE PROPOR-CIONADA POR LOS OPERADORES DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y ESTÁ SUJETA A CAMBIOS Y POSTERIORES ACTUALIZACIONES; POR LO QUE LA INFORMACIÓN A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2018 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:

- Generar conocimiento sobre el desarrollo de las telecomunicaciones y la radiodifusión:
- Robustecer la toma de decisiones de los diferentes actores públicos y privados que participan en estos sectores 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 en materia de transparencia y datos abiertos, y en la que es posible consultar, analizar, explorar y descargar trimestralmente la información de los servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, así como de indicadores económicos 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 tercer trimestre de 2019 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. También, se incluye un análisis comparativo a nivel internacional de estos servicios.

Por último, en este documento también se presenta información actualizada sobre el consumo de radio y televisión a nivel nacional, como niveles de exposición y niveles de audiencia por tipo de señal.

Los indicadores mencionados en los párrafos anteriores, además de otros indicadores con desagregación estatal, municipal y residencial y no residencial, así como datos históricos de los mercados regulados, pueden consultarse directamente en el BIT en el siguiente enlace: https://bit.ift.org.mx.

# ift instituto federal de telecomunicaciones



# **PUNTOS CLAVE**

En el tercer trimestre de 2019 los **ingresos** de las empresas del **sector de telecomunicaciones** superaron los



MIL MILLONES
DE PESOS

70.6%
de los empleados en
telecomunicaciones y
radiodifusión son hombres,
mientras que

29.4% son mujeres



El servicio

#### MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

llegó a

73.5



líneas por cada 100 habitantes

Más del

**77%** 



del tráfico del servicio móvil de acceso a Internet fue a través de tecnología

4G

Con la llegada de MIIO, ahora suman

19 omv



en el mercado de los servicios móviles de telecomunicaciones Al cierre del

## TERCER TRIMESTRE

de 2019

se reportaron casi



corresponde a los sectores de **TVR** 

2.7%

PIB nacional

Los accesos del **Servicio fijo de Internet** a través de fibra
óptica tuvieron un crecimiento
anual de

24.6%



El género

#### DRAMATIZADO UNITARIO

tuvo el rating más alto del trimestre en TV Abierta



Esta información la puedes consultar en el BIT <a href="https://bit.ift.org.mx/">https://bit.ift.org.mx/</a>





Sección	Subsección	Indicador	Datos a septiembre de 2019	Variación trimes- tral (junio 2019 a septiembre 2019)	Variación anual (septiembre 2018 a septiembre 2019)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a septiembre 2019)
		IHH del servicio móvil de telefonía	4,545	-3.1%	-2.4%	-13.3%
		IHH del servicio móvil de acceso a Internet	5,286	-0.6%	-3.5%	-22.9%
Concentración de mercado	Índice Herfin- dahl-Hirschman	IHH del servicio fijo de acceso a Internet	3,498	-1.2%	-0.9%	-37.5%
		IHH del servicio de televisión restringida	4,540	-0.9%	0.0%	23.3%
		IHH del servicio fijo de telefonía	3,583	-3.7%	-4.3%	-31.0%
		Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)	124	0.6%	3.0%	27.4%
		Índice de Precios de Comunicaciones (IPCom)	75	-0.6%	-1.0%	-26.7%
	Índices de precios de servicios	Índice de precios del servicio de televisión restringida	117	1.4%	2.1%	17.3%
		Índice de precios del servicio de Internet	104	1.0%	2.5%	3.4%
		Índice de precios del servicio de telefonía móvil	59	0.1%	-0.8%	-43.6%
		PIB nacional	18,348,245,508	-0.9%	-0.3%	12.1%
		PIB de las TyR	504,421,167	10.9%	5.8%	80.1%
		PIB de telecomunicaciones	481,139,801	11.6%	7.0%	88.0%
	PIB (en miles de pesos mexicanos)	PIB de radiodifusión	23,281,366	-2.1%	-14.1%	-3.8%
		Porcentaje del PIB de telecomunicaciones en el PIB de las TyR	95.4%	0.6%	1.1%	4.4%
Indicadores económicos		Porcentaje del PIB de radiodifusión en el PIB de las TyR	4.6%	-11.7%	-18.8%	-46.6%
		Participación del PIB de las TyR en el PIB nacional	2.7%	12.0%	6.1%	60.6%
		Total de empleadas y empleados en los sectores de las TyR	250,166	1.5%	2.9%	-7.8%
		Número de empleadas y empleados en telecomunicaciones	203,788	-1.4%	6.5%	-1.7%
	Empleo en TyR*	Número de empleadas y empleados en radiodifusión	46,378	16.4%	-10.2%	-27.5%
		Porcentaje de empleadas y empleados en telecomunicaciones	81.5%	-2.8%	3.4%	6.6%
		Porcentaje de empleadas y empleados en radiodifusión	18.5%	14.8%	-12.7%	-21.4%
	Ingresos de los operadores de tele- comunicaciones	Ingresos totales en miles de pesos mexicanos	122,425,692	-2.4%	-2.4%	111.5%
	Inversión de los operadores de tele- comunicaciones	Inversión total en infraestructura de telecomunicaciones, en miles de pesos mexicanos**	57,775,732	0.0%	-6.0%	-5.0%



Sección	Subsección	Indicador	Datos a septiembre de 2019	Variación trimes- tral (junio 2019 a septiembre 2019)	Variación anual (septiembre 2018 a septiembre 2019)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a septiembre 2019)
		Líneas totales del servicio móvil de acceso a Internet	93,211,904	1.0%	11.7%	239.9%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes	74	0.7%	10.5%	179.5%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación prepago	74,563,869	5.5%	16.7%	269.6%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación prepago	80.0%	4.4%	4.5%	8.7%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación pospago	18,648,035	-13.5%	-4.6%	157.4%
	Servicio móvil de acceso a Internet	Porcentaje de líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación pospago	20.0%	-14.4%	-14.6%	-24.3%
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 2G*	1,964.8	-2.7%	2.6%	
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 2G*	0.2%	-14.3%	-43.7%	
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 3G*	241,320.9	6.0%	26.4%	
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 3C*	22.6%	-6.7%	-30.6%	
Servicios móviles		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 4G*	822,241.4	16.1%	109.7%	
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 4C*	77.2%	2.2%	15.1%	
		Líneas totales del servicio móvil de telefonía	121,366,834	2.8%	3.4%	16.7%
		Líneas del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes	96	2.6%	2.4%	8.9%
		Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación prepago	101,261,736	3.3%	3.8%	15.5%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación prepago	83.4%	0.5%	0.4%	-1.0%
	Servicio móvil de telefonía	Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago controlado	15,695,804	-0.6%	-0.1%	-4.2%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pos- pago controlado	12.9%	-3.3%	-3.4%	-17.9%
		Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago libre	4,409,294	4.6%	7.2%	
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago libre	3.6%	1.7%	3.6%	



Sección	Subsección	Indicador	Datos a septiembre de 2019	Variación trimes- tral (junio 2019 a septiembre 2019)	Variación anual (septiembre 2018 a septiembre 2019)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a septiembre 2019)
		Accesos totales del servicio fijo de Internet	19,172,431	2.0%	6.8%	62.0%
		Accesos del servicio fijo de Internet por cada 100 hogares	55	1.9%	5.8%	44.7%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de DSL (cable de par de cobre)	6,854,053	-1.9%	-3.1%	-17.7%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de DSL (cable de par de cobre)	35.7%	-3.9%	-9.3%	-49.2%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de cable coaxial (cable módem)	7,427,960	3.6%	8.2%	204.6%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de cable coaxial (cable módem)	38.7%	1.6%	1.3%	88.1%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de fibra óptica	4,576,290	11.1%	24.6%	604.6%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de fibra óptica	23.9%	8.9%	16.6%	335.1%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de satélite	19,920	-5.7%	150.0%	286.3%
Servicios fijos	Servicio fijo de	Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de satélite	0.1%	-7.5%	134.0%	138.5%
	acceso a Internet	Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps	282,136	-7.7%	-13.9%	-54.6%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps	1.5%	-9.5%	-19.4%	-71.9%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps	1,091,630	-6.3%	-22.5%	-89.4%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps	5.7%	-8.2%	-27.5%	-93.4%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 10 Mbps y menor a 100 Mbps	16,911,473	2.3%	6.8%	1,674.0%
	Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 10 Mbps menor a 100 Mbps	88.2%	0.3%	0.0%	995.4%	
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada igual o superior a 100 Mbps	708,396	14.2%	90.9%	9,859.2%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada igual o superior a 100 Mbps	3.7%	12.0%	78.7%	6,049.5%



Sección	Subsección	Indicador	Datos a septiembre de 2019	Variación trimes- tral (junio 2019 a septiembre 2019)	Variación anual (septiembre 2018 a septiembre 2019)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a septiembre 2019)
	1	Accesos totales del servicio de televisión restringida	20,332,579	0.2%	-4.5%	53.2%
		Accesos del servicio de televisión restringida por cada 100 hogares	58	-1.7%	-6.5%	34.9%
		Accesos provistos a través de satélite	11,734,185	-1.2%	-9.6%	60.1%
	Servicio de	Porcentaje de accesos provistos a través de satélite	57.7%	-1.4%	-5.3%	4.6%
	televisión restringida	Accesos provistos a través de cable coaxial (cable módem)	7,454,596	0.6%	0.2%	29.6%
		Porcentaje de accesos provistos a través de cable coaxial (cable módem)	36.7%	0.4%	5.0%	-15.4%
		Accesos provistos a través de IPTV terrestre	997,723	5.1%	37.3%	1,202.6%
		Porcentaje de accesos provistos a través de IPTV terrestre	4.9%	4.9%	43.8%	750.5%
		Líneas totales del servicio fijo de telefonía	21,867,142	2.3%	6.1%	14.2%
Servicios fijos		Líneas del servicio fijo de telefonía por cada 100 hogares	63	1.6%	5.0%	1.6%
		Líneas del servicio fijo de telefonía residencial	16,230,573	2.3%	7.1%	16.0%
	Servicio fijo	Líneas del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares	47	2.2%	6.8%	4.4%
	de telefonía	Porcentaje de líneas del servicio fijo de telefonía residencial	74.2%	0.0%	0.9%	1.6%
		Líneas del servicio fijo de telefonía no residencial	5,633,748	2.7%	3.4%	9.1%
		Líneas del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 unidades económicas	107	0.0%	-1.8%	-14.4%
		Porcentaje de líneas del servicio fijo de telefonía no residencial	25.8%	0.4%	-2.5%	-4.4%
	Servicio de	Líneas totales del servicio de telefonía pública	652,512	-0.2%	-15.8%	
	telefonía publica	Líneas del servicio de telefonía pública por cada 1,000 habitantes	5	0.0%	-16.7%	







# INDICADORES ECONÓMICOS DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN



# INDICADORES ECONÓMICOS DE ECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN

El Producto Interno Bruto (PIB) nacional fue de

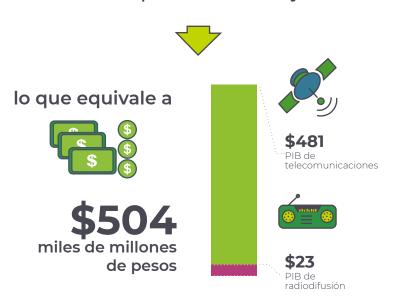


de los cuales el



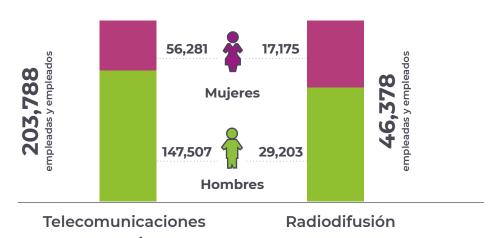


corresponden al PIB de TyR





#### Se emplearon 250,166 personas en los sectores TyR







## INDICADORES ECONÓMICOS DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN



#### La Inversión Extranjera Directa (IED)

en las TyR fue de



\$236

millones de dólares estadounidenses (USD)



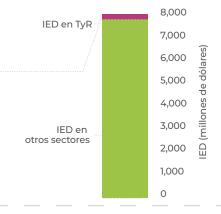


a nivel nacional fue de 7 mil 332 millones de dólares



lo que corresponde a





#### Ingresos, egresos y margen de los operadores de TyR (millones de pesos)

Los operadores de TyR tuvieron un margen de

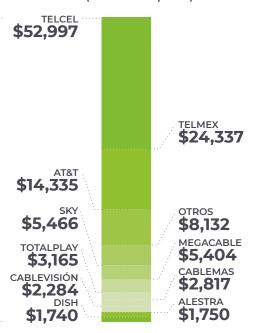


\$ 25%

con respecto de sus ingresos



#### Ingresos de los operadores de TyR (millones de pesos)









# SERVICIOS FIJOS DE TELECOMUNICACIONES



# SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

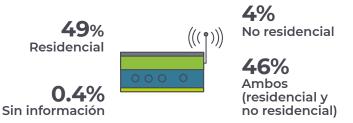
Al cierre del

#### TERCER TRIMESTRE

se reportaron

19,173,373\*

accesos del servicio fijo de Internet a **nivel nacional** 



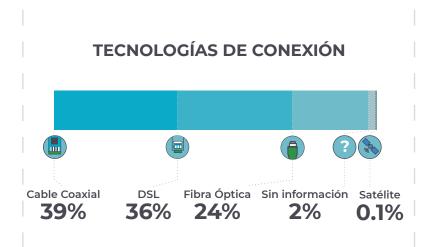
\*Tasa de crecimiento anual de **6.8**%

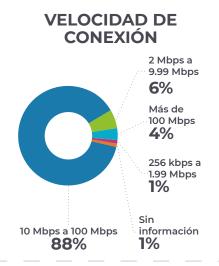
#### En México se tienen



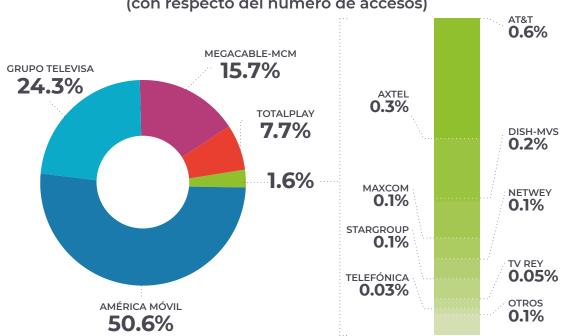
55

accesos del **servicio fijo de Internet** por cada 100 hogares





# **DISTRIBUCIÓN DE MERCADO** (con respecto del número de accesos)



Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a septiembre de 2019 y CONAPO.

Nota: Los porcentajes se calculan con respecto del total de accesos del servicio fijo de Internet. La suma de los porcentajes pueden no ser 100% debido al redondeo. OTROS incluye a operadores con participación menor al 0.03%: AIRECABLE, AXESAT, IENTC, ULTRAVISION, ELARA, TRANSTELCO, EDILAR y MARCATEL. No se incluyen estimaciones del número de accesos correspondientes a los operadores para los cuales no se tiene información histórica. La modalidad de "ambos" se refiere al contrato que no esta dirigida a ningún segmento específico (residencial y no residencial).



# SERVICIO DE TELEVISIÓN RESTRINGIDA

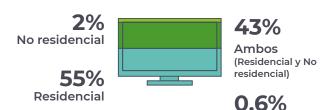
Al cierre del

#### TERCER TRIMESTRE

se reportaron

20,332,579\*

accesos del servicio de televisión restringida a **nivel nacional** 



\*Tasa de crecimiento anual de -4.5%

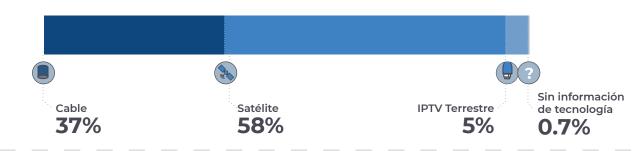
#### En México se tienen



58

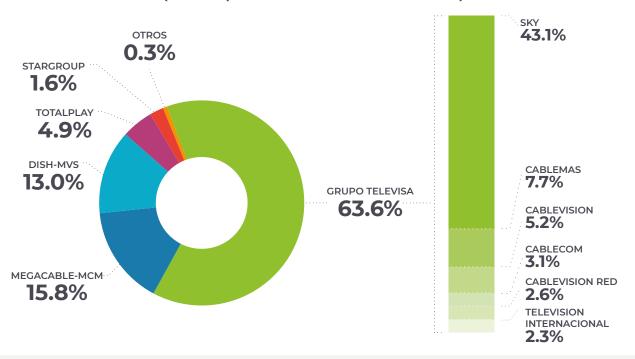
accesos del **servicio de televisión restringida** por cada 100 hogares

# **TECNOLOGÍAS DE CONEXIÓN**



#### **DISTRIBUCIÓN DE MERCADO**

(con respecto del número de accesos)



Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a septiembre de 2019 y CONAPO.

**Notas**:Los porcentajes se calculan con respecto al total de accesos del servicio de televisión restringida. La suma de los porcentajes puede no ser 100% debido al redondeo. OTROS incluye a operadores con participación menor al 0.5%: FTTH, AXTEL, TV REY, MAXCOM, AIRECABLE, ULTRAVISIÓN y NEXT TELEKOM. No se incluyen estimaciones del número de accesos correspondientes a los operadores para los cuales no se tiene información histórica. La categoría de "Ambos" se refiere a los accesos que los operadores no pudieron desagregar por tipo de contrato residencial o no residencial.



# SERVICIO FIJO DE TELEFONÍA

Al cierre del

#### **TERCER TRIMESTRE**

se reportaron

21,867,142\*

líneas del servicio fijo de telefonía a nivel nacional

**26**% No residencial

0.1% Sin Información

\*Tasa de crecimiento anual de **6.1**%

#### En México se tienen



74%

Residencial

líneas del **servicio** fijo de telefonía por cada 100 hogares

# TRÁFICO DE MINUTOS





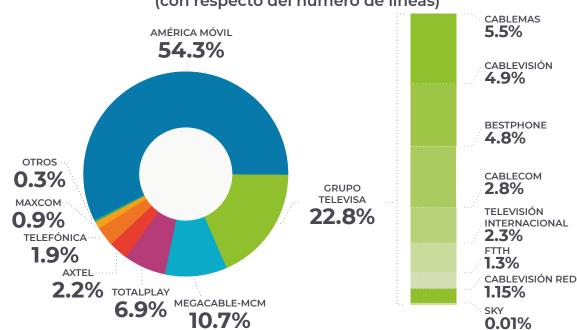
Los MOU del servicio fijo de telefonía fueron



172

#### DISTRIBUCIÓN DE MERCADO

(con respecto del número de líneas)



Fuente: IIFT con datos de los operadores actualizados a septiembre de 2019 y CONAPO.



# SERVICIO DE TELEFONÍA PÚBLICA

Al cierre del

#### TERCER TRIMESTRE

se reportaron

652,512<sup>\*</sup>

líneas del servicio de telefonía pública a **nivel nacional** 



\*Tasa de crecimiento anual de -15.8%

#### En México se tienen

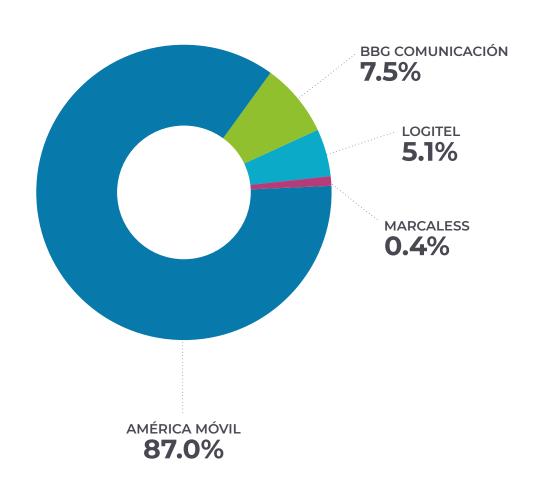


5

líneas del **servicio de telefonía pública** por cada 1,000 habitantes

# DISTRIBUCIÓN DE MERCADO

(con respecto del número de líneas)









# SERVICIOS MÓVILES DE TELECOMUNICACIONES



# SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

Al cierre del

#### **TERCER TRIMESTRE**

se reportaron

93,211,904\*

líneas del servicio móvil de acceso a Internet a nivel nacional

> 80% Prepago



20% Pospago

\*Tasa de crecimiento anual de 11.7%

# En México se tienen



73.5

líneas del servicio móvil de acceso a **Internet** por cada 100 habitantes

# TRÁFICO DE DATOS

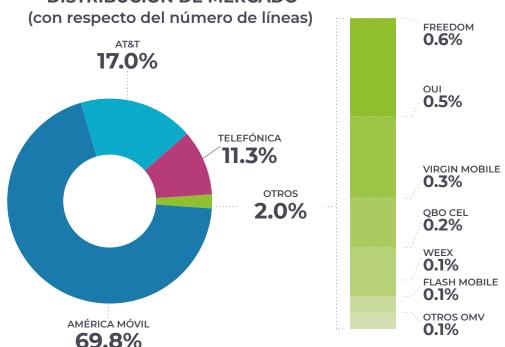




#### TRÁFICO DE DATOS (TB) POR OPERADOR



#### **DISTRIBUCIÓN DE MERCADO**





# SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

Al cierre del

#### **TERCER TRIMESTRE**

se reportaron

121,366,834\*

líneas del servicio móvil de telefonía a nivel nacional

Pospago libre

83% Prepago



13% Pospago controlado

\*Tasa de crecimiento anual de 3.4%

#### En México se tienen

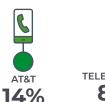


95.7

líneas del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes

# TRÁFICO DE MINUTOS





**TELEFÓNICA** 8%

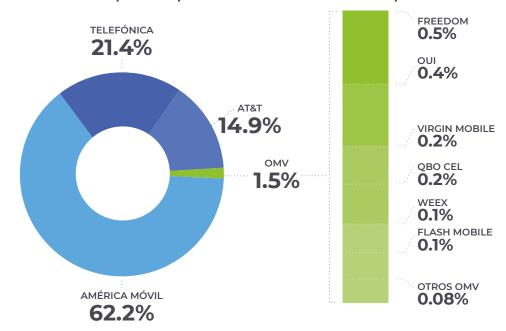


Los MOU del servicio móvil de telefonía fueron



#### **DISTRIBUCIÓN DE MERCADO**

(con respecto del número de líneas)



Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a septiembre de 2019.

Nota: Los porcentajes se calculan con respecto al total de líneas del servicio móvil de telefonía. La desagregación de pospago libre se refiere a aquellas líneas cuyo servicio es inicialmente de pospago pero que permite recargas adicionales. La suma de los porcentajes puede diferir del 100% debido al redondeo. MOU, promedio de minutos de uso por mes y por línea, por sus siglas en inglés Minutes of Use. OTROS OMV incluye a MAXCOM, BUENO CELL, MEGACABLE, SIMPATI, CIERTO, MAZ TIEMPO, NEUS MOBILE, HER MOBILE, SIMPLII, TOKA MOVIL, SIX MOVIL, AIRBUS y MIIO. El tráfico de minutos corresponde a la suma de los meses de julio, agosto y septiembre de 2019.







# COMPARATIVO INTERNACIONAL DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES



#### Líneas y accesos de los servicios fijos de telecomunicaciones por cada 100 hogares



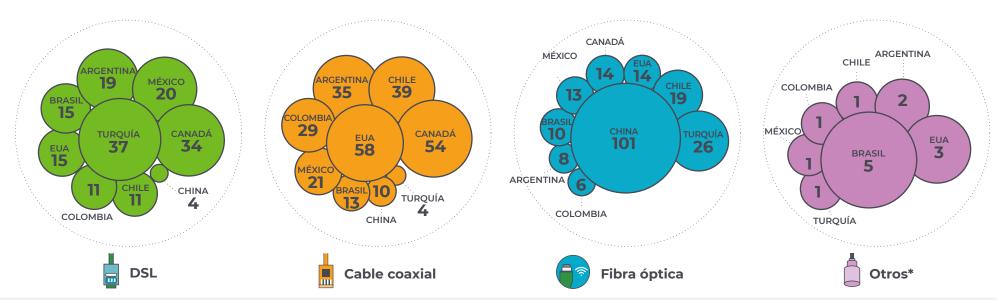
Canadá se sitúa como el país con el mayor número de líneas del servicio fijo de telefonía, al registrar 95 líneas por cada 100 hogares. En México, dicho indicador se ubicó en 63 líneas por cada 100 hogares, seguido de Chile, Brasil, China, Colombia y Turquía.

En México, el número de accesos del servicio fijo de Internet se ubicó en 55 por cada 100 hogares, seguido de Colombia y Brasil; y por debajo de Chile, Turquía y Argentina.

#### Accesos del servicio fijo de Internet por cada 100 hogares desagregados por tecnología

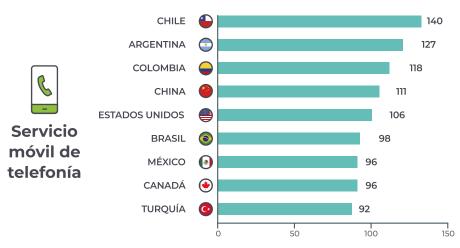


Durante el tercer trimestre de 2019, **México incrementó de 12 a 13 accesos de fibra óptica por cada 100 hogares,** seguido de Brasil, Argentina y Colombia. El país con el mayor número de accesos de fibra óptica es China, con un total de 101 accesos por cada 100 hogares.

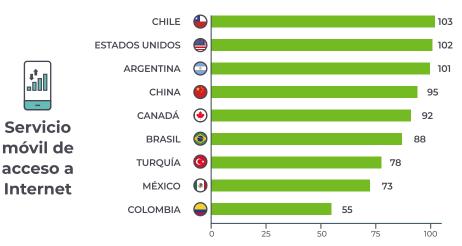




#### Líneas de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes

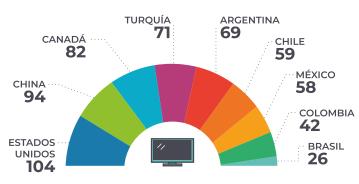


México presentó una tasa de crecimiento anual del 3.4%, igualando el número de líneas por cada 100 habitantes de Canadá (96), quien registró una tasa de crecimiento del 8.6%. China por su parte, registra la mayor tasa de crecimiento con 19.9% respecto del tercer trimestre de 2018.



México registró una tasa de crecimiento anual de 11.7%, seguido de China, Turquía y Estados Unidos cuyas tasas de crecimiento fueron de 7.7%, 4.3% y 3.4%, respectivamente. Por otro lado, Chile presenta el mayor número de líneas por cada 100 habitantes (103).

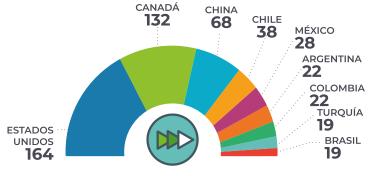
#### Acceso a los servicios de televisión restringida y OTT por cada 100 hogares



Líneas del servicio de televisión restringida por cada 100 hogares

En número de accesos del servicio de televisión restringida, México registró una reducción anual de 4.5%, a diferencia de Colombia y Turquía, que registraron tasas de crecimiento anuales positivas de 3% y 0.2%, respectivamente.

Respecto al servicio de OTT, México registró una tasa de crecimiento anual de 14.7 %, lo que representa 28 accesos por cada 100 hogares. Para el mismo periodo, Brasil y Estados Unidos tuvieron las tasas más altas al registrar crecimientos de 28.9% y 24.1%, respectivamente.



Suscripciones de servicios OTT por cada 100 hogares

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a septiembre de 2019. Para los servicios móviles de telefonía y de acceso a Internet se muestra información de GSMA (<a href="www.omdia.com">www.omdia.com</a>) y, para el servicio de televisión restringida y OTT se muestra información de OMDIA (<a href="www.omdia.com">www.omdia.com</a>) a enero de 2020. Para el servicio móvil de acceso a Internet en Colombia, se consideraron los datos reportados en BIT-Regulatel (<a href="https://bit.ift.org.mx/regulatel.html">https://bit.ift.org.mx/regulatel.html</a>) a diciembre de 2018 y para el servicio de televisión restringida en Chile, se consideraron los datos reportados por OMDIA (<a href="www.omdia.com">www.omdia.com</a>) al cuarto trimestre 2018.

**Notas**: OTT (*Over The Top*, por sus siglas en inglés) se refiere a servicios de video, audio u otros contenidos a través de Internet, los cuales no requieren estar bajo el control de los operadores que ofrecen servicios de acceso a Internet, se incluyen las suscripciones de pago de SVOD (*Subscription video on demand*, por sus siglas en inglés) y SLIN (*Subscription-based linear OTT streaming*, por sus siglas en inglés).







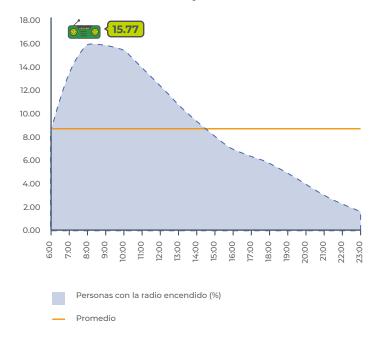
# **CONSUMO DE RADIO**

El porcentaje promedio de personas con la radio encendida fue de

8.63% 系统



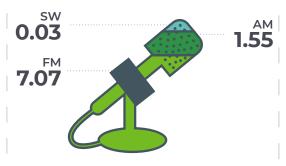
# Porcentaje de personas escuchando la radio por hora



El 81.8% del consumo de la radio en el trimestre corresponde a las estaciones de FM



Porcentaje de personas que escuchan la radio por tipo de banda (%)





Las personas **de 35 a 44 años** fueron quienes estuvieron más tiempo escuchando la radio

Variable demográfica	Segmento	Personas con la radio encendida (%)
Nivel	A/B	8.15
socioeconómico	С	10.25
	D	7.81
0.1	Hombres	9.74
Género	Mujeres	7.77
	8-12	2.92
	13-17	4.74
Fdad	18-24	6.46
Edad	25-34	9.89
	35-44	11.61
	45+	9.84
Prome	dio	8.63

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



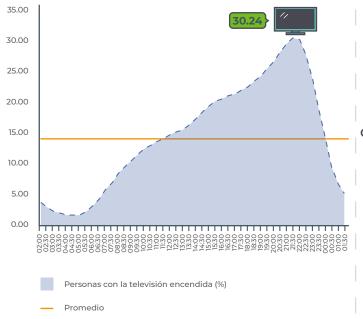
# **CONSUMO DE TELEVISIÓN**

El porcentaje promedio de personas

con la televisión encendida fue de

14.54%

Porcentaje de personas viendo la televisión por hora









Casi la mitad del consumo televisivo en el trimestre corresponde a la TV abierta

Participación de audiencia por tipo de señal (%)

OTROS DISPOSITIVOS **Y SEÑALES** 

22.19



TV ABIERTA 49.32

Las personas de 45 años o más fueron quienes dedicaron más tiempo a ver la televisión

Nivel de personas con la televisión encendida y tiempo de permanencia

Variable demográfica	Segmento	Personas con televisión encendida (%)	Tiempo de permanencia
	ABC+	13.77	5:00:23
Nivel	С	13.53	5:02:32
socioeconómico	D+	14.78	5:21:07
	DE	15.90	5:38:34
Cánana	Hombres	13.78	5:05:38
Género	Mujeres	15.25	5:25:51
	4-12	14.94	5:01:39
	13-18	11.67	4:48:11
Edad	19-29	11.14	4:47:10
	30-44	13.54	4:58:43
	45+	18.30	5:57:43
Promed	lio	14.54	5:16:20

#### CONSUMO DE TELEVISIÓN



#### **NOTAS DE LAS FIGURAS**

Nota general para las figuras de la sección "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 julio al 30 de septiembre de 2019, 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 A:** 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 julio al 30 de septiembre de 2019, 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 B:** 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 julio al 30 de septiembre de 2019, de lunes a domingo. Canales: Azteca Uno, Las Estrellas, Imagen TV, Foro TV, Canal 5, Azteca 7, Nu9ve, Canal Once, Canal 22, Adn40, TV Mexiquense, Más Visión (+V), Canal 4 (Gdl), Canal 8 (Televisa Mty), Multimedios, Canal 4 (Televisa Mty), Loc Tvsa 28 Cd., Azteca Uno -1 Hr., Azteca Uno -2 Hrs., A+, MVS TV y Milenio TV 2019. 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 -1 hr y Azteca Uno -2 hrs comenzaron a medirse de manera desagregada, previo a la fecha señalada, los canales se medían en el agregado de canales de TV de Paga.

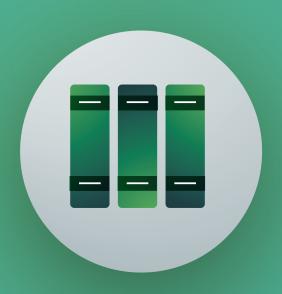
A partir del 10 de abril de 2017 el canal A+ comenzó a medirse de manera desagregada, previo a la fecha señalada el canal se medía en el agregado de All Other Tuning (AOT).

**Figura C:** La variable de consulta es participación de audiencia (shr%). Se agrupan por tipo de canales de acuerdo con la clasificación realizada por el IFT y considerando aquellos canales que presenten audiencia en el periodo evaluado y para las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo del 1 de julio al 30 de septiembre de 2019, 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).

Se consideran a las agrupaciones: 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, TV Mexiquense, ADN 40, Azteca Uno -1 hora, Azteca Uno -2 horas, A+, Multimedios CDMX, MVS TV, Capital 21, Ingenio TV, Canal Catorce, TV UNAM, Canal del Congreso, Multimedios Guadalajara, Más Visión (+V), Canal 4 de Guadalajara, Canal 8 Televisa MTY, Multimedios, Canal 4 Televisa MTY, C24 Televisa del Golfo, Bajío TV, Telever, Las Estrellas el Paso, Canal 7 un canal de 10, Canal 12, Televisa Sonora, Canal 7 (SLP), Tu Canal Mexicali, Tu canal Tijuana, Tu Canal Ciudad Juárez, Canal 10, Milenio TV 2019, Loc Ot 28 cdes y Loc tvsa 28 cdes); TV de Paga (Total de canales exclusivos de televisión de paga que reportan audiencia desagregada por Nielsen IBOPE para el periodo de consulta) 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 D**: Las variables de consulta son: tiempo de permanencia (ats) y el porcentaje de personas con el televisor encendido (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo del 1 de julio al 30 de septiembre de 2019, 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).







# **ANEXOS**



# ANEXO I. 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 cuen- ten con un televisor funcional en el hogar. Se incluyen a los usuarios vi- sitantes en el hogar (Guest Viewers).			
Cobe	rtura	28 ciudades que comprende el estu- dio de Nielsen IBOPE México			
Universo¹		56,371,648			
	4-12	9,094,126			
	13-18	6,091,497			
Edad <sup>2</sup>	19-29	10,815,865			
	30-44	13,357,569			
	45+	17,012,591			
Género <sup>3</sup>	Hombres	27,315,952			
Genero	Mujeres	29,055,696			
	Personas ABC+	14,593,371			
NSF <sup>4</sup>	Personas C	9,165,177			
N3E.	Personas D+	21,435,304			
	Personas DE	11,177,796			

	Radio				
Especificaciones		Personas de 8 años o más			
Cobertura		Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey			
Universo		25,089,704			
	8-12	2,281,806			
	13-17	2,285,911			
Edad	18-24	3,204,106			
Edad	25-34	4,421,598			
	35-44	4,265,904			
	45+	8,630,379			
Cánara	Hombres	10,930,736			
Género	Mujeres	14,158,968			
	A/B	1,756,278			
NSE	С	8,279,605			
	D	15,053,821			



#### 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.

#### © 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.

#### O Género Religión

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

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

#### © 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.

#### O 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.

#### **MANEXO I. DEFINICIONES**



#### 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.

#### O 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.

#### O Género Películas

Producción genérica al nombre. Normalmente realizada para el cine o *videohome* y transmitida por televisión. 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.

#### O 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.

#### **MANEXO I. DEFINICIONES**



#### 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 2019				
ABC+	25.34%			
С	16.15%			
D+	38.29%			
DE	20.22%			

#### **SW**

Hace referencia a Switching, que es la emisora virtual a la que se asigna la audiencia de las personas entrevistadas que en un período mínimo de escucha (15 minutos) sintonizaron más de una estación.



# ANEXO II. METODOLOGÍAS

#### **NOTAS GENERALES**

Para todos los servicios de telecomunicaciones se establece un umbral de accesos o líneas a partir del cual los operadores están obligados a entregar información con todas las desagregaciones solicitadas. De esta manera, los operadores que se encuentren debajo del umbral no están obligados a reportar información de accesos, líneas o suscripciones desagregada por tipo de contrato (residencial, no residencial, prepago o pospago), por tipo de tecnología (DSL, Cable coaxial, fibra, etc.), por velocidad (2 Mbps a 9.99, Mbps, 10 Mbps a 100 Mbps, etc.), por entidad federativa o municipio. Asimismo, los operadores debajo del umbral tampoco tienen la obligación de entregar información de tráfico de telefonía fija o móvil. En este contexto, los umbrales para la entrega de información por servicio son:

Servicio de telecomunicaciones	Umbral
Servicio fijo de telefonía*	200,000 líneas
Servicio de telefonía pública	10,000 líneas
Servicio fijo de acceso a Internet	200,000 accesos
Servicio minorista fijo de acceso satelital a Internet	1,000 accesos
Servicio de televisión restringida	200,000 accesos
Servicio móvil de telefonía*	1,000,000 líneas
Servicio móvil de telefonía bajo esquema OMV*	10,000 líneas
Servicio satelital móvil*	500 líneas
Servicio móvil de acceso a Internet*	1,000,000 líneas
Servicio móvil de acceso a Internet bajo esquema OMV*	10,000 líneas

<sup>\*</sup> Incluyen tráfico del servicio en cuestión.



#### 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. Asimismo, el número de líneas del tercer trimestre de 2019 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

AXTEL: El número de líneas de enero a septiembre de 2018 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

BESTPHONE: El número de líneas para algunos municipios, en el periodo comprendido entre enero de 2018 y marzo de 2019 fue estimado debido a que la información presentada por el operador presentaba algunas inconsistencias.

CABLEMAS TELECOMUNICACIONES: El número de líneas de agosto y septiembre de 2019 fue estimado para un municipio debido a que la información reportada por el operador presentaba algunas inconsistencias.

CABLEVISION RED: El número de líneas de julio y agosto de 2019 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

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

MAXCOM: El número de líneas del tercer 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. Asimismo, el número de líneas del tercer trimestre de 2019 fue estimado debido a que la información presentada por el operador presentaba algunas inconsistencias.

MEGACABLE: Fl número de líneas de enero de 2018 a marzo de 2019 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 para algunos municipios, en el periodo comprendido entre enero y septiembre de 2018 fue estimado debido a que la información presentada por el operador presentaba algunas inconsistencias.

SKY: El número de líneas a partir de enero de 2019 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 este periodo.

TELEVISIÓN INTERNACIONAL: El número de líneas del primer trimestre de 2019 fue estimado para un municipio debido a que la información reportada por el operador presentaba algunas inconsistencias.

TOTALPLAY: El número de líneas del tercer trimestre de 2018 y, del primer y segundo trimestre de 2019 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TV REY DE OCCIDENTE: El número de líneas del primer trimestre de 2018 fue estimado debido a que la información presentada por el operador presentaba algunas inconsistencias.

#### O 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 local del cuarto trimestre de 2018 y, de febrero, mayo y los meses correspondientes al tercer trimestre de 2019, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) del primer trimestre de 2018 y de los meses de julio de 2018 a enero de 2019 fueron estimados debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

#### **MANEXO II. METODOLOGÍAS**



**BESTPHONE**: El tráfico local de los meses de abril a septiembre de 2019 y el de Larga Distancia Internacional (LDI) de febrero y del tercer trimestre de 2019 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**CABLEMAS TELECOMUNICACIONES**: El tráfico local correspondiente a octubre de 2018 y al segundo trimestre de 2019, así como el tráfico de Larga Distancia Nacional (LDI) correspondiente al tercer trimestre de 2019 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**CABLEVISION**: El tráfico local correspondiente a mayo, julio y agosto de 2019, así como el tráfico de Larga Distancia Nacional (LDI) correspondiente al tercer trimestre de 2019 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**FTTH**: El tráfico local de agosto de 2019 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**MEGA CABLE**: El tráfico local correspondiente al cuarto trimestre de 2018 y a febrero de 2019, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente a febrero y a julio de 2019 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

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

**MÉXICO RED DE TELECOMUNICACIONES**: El tráfico local y el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondientes al primer trimestre y a julio de 2019 fueron estimados debido a que el operador no reportó la información correspondiente.

**OPERBES**: El tráfico local del tercer trimestre de 2019 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**TELEFÓNICA**: El tráfico local correspondiente al primer y segundo trimestre de 2019, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) correspondiente al periodo de enero a abril de 2019 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**TELEVISIÓN INTERNACIONAL**: El tráfico local correspondiente a mayo, julio y agosto de 2019 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**TV CABLE DE ORIENTE**: El tráfico local correspondiente a noviembre de 2018 y a septiembre de 2019 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

#### **SERVICIO DE TELEFONÍA PÚBLICA**

ACE TELECOMUNICACIONES: El número de líneas de algunos municipios, en periodos comprendidos entre enero de 2018 y julio de 2019 fueron estimados debido a que el operador no reportó la información correspondiente o ésta contaba con inconsistencias.

**BBG COMUNICACIÓN**: El número de líneas del primer y cuarto trimestre de 2018 fue estimado en algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

**MEGACABLE**: El número de líneas de enero a abril de 2019 fue estimado para un municipio debido a que el operador no reportó la información correspondiente.

#### **SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET**

Para los siguientes operadores los accesos totales y las desagregaciones de accesos por rango de velocidad y por tipo de contrato (residencial y no residencial) del 2T 2018 al 3T 2019 se estimaron con base en la distribución histórica o información confirmada por cada operador: AIRE CABLE, ALESTRA, AT&T, AXESAT MEXICO, AXTEL, CABLE SISTEMA DE VICTORIA, COMUNICABLE, CV TELECOMUNICACIONES DEL NORTE, IP MATRIX, MARCATEL, MAXCOM, MEGACABLE COMUNICACIONES, PE-GASO, SKY, STAR TV, TELE AZTECA, TELECABLE DE MATEHUALA. TRAN-SELCO, 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 ni por tipo de contrato son: CABLE Y COMUNICACION DE CAMPECHE (Concesionario de CABLEMAS), DISH, EDILAR, ELARA, IENTC y NETWEY.

#### **MANEXO II. METODOLOGÍAS**



Para los siguientes operadores con más de 200 mil accesos se realizaron estimaciones de los accesos y suscripciones residenciales y no residenciales para el 2T y 3T 2019, de acuerdo a su información histórica: CABLECOM, CABLEMAS (sin incluir a CABLE Y COMUNICACION DE CAMPECHE), CABLEVISIÓN, CABLEVISIÓN RED y TELEVISIÓN INTERNACIONAL. Esto debido a que estas empresas no entregaron información completa de sus accesos y suscripciones por tipo de contrato.

**ALESTRA**: la información de los accesos totales y su desagregación Residencial y No Residencial para los periodos 2T 2018, 3T 2018 y 4T 2018 se encuentra en aclaración con el operador por lo que los datos son estimados.

**AXTEL**: en el 4T de 2018 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**: en junio de 2019 el operador no entregó información de accesos para el municipio de San Luis Potosí, en el estado de San Luis Potosí, por lo que se realizaron estimaciones por interpolación, de acuerdo a la información histórica.

**CABLEMAS**: en junio de 2019 el operador no entregó información de accesos para el municipio de San Martin Texmelucan, Puebla, por lo que se realizaron estimaciones por interpolación, de acuerdo a la información histórica.

**FTTH**: en el 3T 2019 el operador reporta por primera vez accesos. El concesionario pertenece al GRUPO TELEVISA y ofrece servicios a través de fibra óptica.

**MEGACABLE**: en el 2T 2019 el operador no entregó información para los municipios de Caborca, Sonora; Salvador Alvarado, Sinaloa, Tuxpan y Uruapan, en el estado de Michoacán; así como en el municipio de Emiliano Zapata, en Veracruz; en el municipio de Rayón, del Estado de México, y para el municipio de Tonalá, Chiapas, por lo que se realizaron estimaciones para este periodo, de acuerdo con la información histórica.

**TOTALPLAY**: en el 1T 2019 el operador no entregó información desagregada por tipo de contrato por lo que sus accesos residenciales y no residenciales se estimaron por interpolación de acuerdo a la información histórica y a las cifras del 2T 2019 entregadas por el operador.

#### **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: AIRECABLE, AXTEL, MAXCOM, TV REY y ULTRAVISIÓN. Para este servicio se realizaron las siguientes estimaciones por operador:

**AIRECABLE**: El operador no reportó el número de suscripciones al no estar obligado por tener menos de 200 mil accesos, por lo cual se estimaron los valores correspondientes al 3T 2019.

**AXTEL**: El operador no reportó el número de accesos al no estar obligado por tener menos de 200 mil accesos, por lo cual se estimaron los valores correspondientes al 3T 2019. Por la misma razón, se estimó su número de suscripciones del mismo periodo.

**CABLEMAS**: Se estimó el valor correspondiente a un municipio en julio de 2019 debido a inconsistencias presentes en la información reportada por el operador.

**CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL NORTE DE MÉXICO**: Se estimó el número de suscripciones correspondiente al 3T 2019 debido a que el operador no reportó dicha información.

**MAXCOM**: El operador no reportó el número de accesos al no estar obligado por tener menos de 200 mil accesos, por lo cual se estimaron los valores correspondientes al 3T 2019. Por la misma razón, se estimó su número de suscripciones del mismo periodo.

**MEGACABLE**: Se estimaron los valores correspondientes al 2T 2019 en cuatro municipios debido a inconsistencias en la información reportada por el operador.

**TELEVERA RED**: Se estimó el número de suscripciones correspondiente al 3T 2019 debido a que el operador no reportó dicha información.

**TV CABLE DE ORIENTE**: Se estimó el valor correspondiente a un municipio en julio de 2019 debido a inconsistencias presentes en la información reportada por el operador.

#### SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

**MAXCOM**: El operador confirmó la disminución en sus cifras durante el periodo correspondiente al 3T de 2019.

#### **MANEXO II. METODOLOGÍAS**



MEGACABLE: La información de líneas del 3T de 2019 se encuentra en aclaración, por que cual se realizaron estimaciones del número de líneas para este periodo.

MIIO: El operador inició sus operaciones durante el 3T de 2019, integrándose como OMV.

A partir de enero de 2018 se agregó la categoría de "pospago libre" como esquema de pago para líneas de telefonía móvil. La desagregación de pospago libre se refiere a aquellas líneas cuyo servicio es inicialmente de pospago pero que permite recargas adicionales. Los operadores con esta desagregación son AT&T, TELEFÓNICA y MEGACABLE.

#### O 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: AIRBUS, HER MOBILE, MAZ TIEMPO, MIIO, NEUS MOBILE, SIMPLII, SIX MOVIL y TOKA MOVIL.

MEGACABLE: La información del tráfico del operador correspondiente al 3T de 2019 se encuentra en aclaración, por ello se realizaron estimaciones de dicho periodo.

#### **O SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET**

Los siguientes operadores entregan su información en formato simplificado para el tercer trimestre de 2019 (información sin desagregar): QBO CEL, AIRBUS, FLASH MOBILE, HER MOBILE, MAZ TIEMPO, MEGA-CABLE, NEUS MOBILE, SIMPLII, SIX MOVIL, TOKA MÓVIL y MIIO. Por lo tanto, el IFT realizó la estimación de sus líneas no desagregadas para este periodo.

TELEFÓNICA: El operador entregó su información de líneas para el tercer trimestre sin desagregar, por lo que el IFT realizó la estimación de dichos periodos para los segmentos prepago y pospago.

TELCEL: El operador entregó su información de líneas para el tercer trimestre sin desagregar, por lo que el IFT realizó la estimación de dichos periodos para los segmentos prepago y pospago.

MEGACABLE: La información de líneas para el tercer trimestre se encuentra en aclaración, por lo que el IFT realizó la estimación de dichos periodos.

AT&T: El operador entregó su información de líneas sin desagregar, por lo que el IFT realizó la estimación de enero de 2018 a septiembre de 2019 para los segmentos prepago y pospago.

#### TRÁFICO DEL SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

Con respecto al tráfico los operadores BUENO CELL, CIERTO, FLASH MOBILE, FREEDOM, MAXCOM, MEGACABLE, OUI, SIMPATI, VIRGIN MO-BILE y WEEX entregaron su información sin desagregar para el tercer trimestre de 2019, por lo que el IFT realizó la estimación de dichos periodos para 3G.

Los siguientes operadores bajo esquema 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: AIRBUS, HER MOBILE, NEUS MOBILE, SIMPLII, SIX MOVIL, TOKA MOVIL y MIIO.

#### **○** INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DE TELECOMUNICACIONES

ELARA COMUNICACIONES: El operador actualizó su información de ingresos y egresos del primer y segundo trimestre de 2019.

SERVITRON: La información de ingresos del tercer trimestre de 2019 se encuentra en aclaración con el operador, por lo que el IFT realizó la estimación de dicho periodo.

TELEFÓNICA: El operador actualizó su información de ingresos y egresos del segundo trimestre de 2019 y no entregó su información del tercer trimestre de 2019.



# ANEXO III. MÉTODOS DE CÁLCULO DE INDICADORES

Para obtener los indicadores mostrados en el documento, se utilizaron los siguientes métodos de cálculo:

<b>O</b>	Líneas/accesos c	de los servicios t	fijos de tel	ecomunicaciones	por cada 100	hogares:

Accesos o Líneas ×100 Estimación del número de hogares a septiembre 2019

Líneas del servicio de telefonía pública por cada 1,000 habitantes:

Líneas del servicio de telefonía pública ×1,000
Proyección de CONAPO de población a septiembre 2019

Líneas del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes:

Líneas del servicio móvil de telefonía

Proyección de CONAPO de población a septiembre 2019

Líneas del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes:

Líneas del servicio móvil de acceso a Internet Proyección de CONAPO de población a septiembre 2019

Minutos de uso promedio mensual (MOU por sus siglas en inglés):

\( \sum\_{\text{Minutos de tráfico del servicio fijo/móvil de telefonía por mes} \)
Líneas del servicio fijo/móvil de telefonía por mes

3

Margen de utilidad:















Insurgentes Sur #1143 Col. Nochebuena Demarcación Territorial Benito Juárez CP 03720 Ciudad de México Tel: 55 50154000 / 800 2000 120

Conoce el BIT https://bit.ift.org.mx