

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES



EL PRESENTE DOCUMENTO HACE CONSTAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- ACTO JURÍDICO Y/O DOCUMENTACIÓN QUE SE INSCRIBE EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES
- CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES*

UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

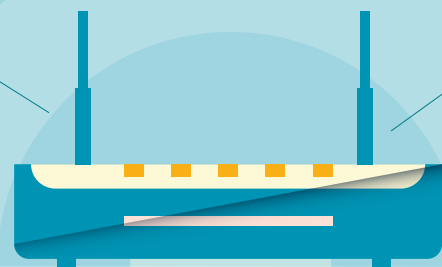
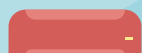
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL
REGISTRO PÚBLICO DE TELECOMUNICACIONES

*La constancia de inscripción se localiza al final del presente documento firmada electrónicamente.



CUARTO

INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2021



ÍNDICE

Legales	3
Glosario	4
Introducción	5
Datos Históricos del Internet of Things (IoT)	6
Puntos Clave	7
Resumen Ejecutivo	8
Indicadores Económicos de Telecomunicaciones y Radiodifusión	11
Servicios Fijos de Telecomunicaciones	14
Servicios Móviles de Telecomunicaciones	19
Comparativo Internacional de Servicios de Telecomunicaciones	22
Consumo de Radio y Televisión	26
Anexos	30
Anexo I. Definiciones	31
Anexo II. Metodologías	36
Anexo III. Métodos de Cálculo de Indicadores	39





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 I: 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 <https://www.nielsenibope.com/wp-content/uploads/sites/14/2020/08/Gui%CC%81a-de-uso-de-datos-NIM-2020.pdf>.





Glosario

AM	Amplitud Modulada
AT&T	<i>American Telephone & Telegraph</i> (operador de telecomunicaciones)
DSL	Cable de par de cobre, por sus siglas en inglés <i>Digital Subscriber 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
IED	Inversión Extranjera Directa
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 <i>Internet Protocol Television</i>

Kbps	Kilobytes por segundo
LDI	Larga Distancia Internacional
TB	Terabyte
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
TV	Televisión
TyR	Telecomunicaciones y Radiodifusión



Introducción

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE INFORME FUE PROPORCIONADA POR LOS OPERADORES DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y ESTÁ SUJETA A CAMBIOS Y POSTERIORES ACTUALIZACIONES; POR LO QUE LA INFORMACIÓN A PARTIR DEL TERCER TRIMESTRE DEL 2020 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 mejores 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 cuarto trimestre de 2021 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>.





Datos Históricos del Internet of Things (IoT)

La primera **"cosa"** conectada al Internet se creó en

1982:

fue una máquina de refrescos en la Universidad Carnegie Mellon en Pittsburgh, Pensilvania, que informaba el número y la temperatura de las bebidas que contenía.



A finales de

2017,

AT&T anunció que completó la instalación de la **red LTE-M** en México, dedicada al despliegue de IoT.

La **IoT Survey México**

2019

destaca que **una de cada tres compañías** en México y Estados Unidos usa el internet de las cosas, principalmente, para ser más eficiente y modernizar su marca con nuevas capacidades.



De acuerdo con IDC, en

2019

la inversión mundial en **IoT** alcanzó los **745** mil millones de dólares, (**un aumento de 15.4% respecto al año anterior**).



De acuerdo con la **"Cuarta encuesta 2021. Usuarios de servicios de Telecomunicaciones"**, el **80.9%** de las personas encuestadas señaló que cuenta con un televisor conectado a Internet en su hogar, le sigue el refrigerador (**29.9%**), los dispositivos de almacenamiento en red en la nube (**29.5%**), las consolas de videojuegos (**28.1%**) y la lavadora (**25.9%**).



De acuerdo con GSMA Intelligence, en América Latina habrá más de **500 millones** de conexiones IoT nuevas entre **2020 y 2025**, y el mayor crecimiento se dará en el mercado de hogares inteligentes.



De acuerdo con la **"cuarta encuesta 2021 Usuarios de servicios de Telecomunicaciones"**, el **8.7%** de los usuarios mencionó saber o haber escuchado algo sobre el IoT.



Fuentes: IFT con información de Forbes, Cuatro Cero, PWC y GSMA Intelligence.

Forbes (2020). "Negocios de impacto: el IoT en México y su aceleración". Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/negocios-de-impacto-el-iot-en-mexico-y-su-aceleracion/>.

Cuatro Cero (2020). "La importancia del Internet de las Cosas (IoT)". Disponible en: <https://cuatro-cero.mx/noticias/la-historia-e-importancia-del-internet-de-las-cosas-iot/>.

PWC (2019). "Internet of Things (IoT) Survey 2019". Disponible en: <https://www.pwc.com/mx/es/iot-survey.html>.

IFT (2022). "Cuarta Encuesta 2021. Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones". Disponible en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/usuarios-y-audiencias/4taencuesta2021.pdf>.

GSMA Intelligence (2021). "La Economía móvil en América Latina 2021". Disponible en: https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2021/11/GSMA_ME_LATAM_2021_SPA.pdf.



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



Puntos Clave

La **inversión privada** en telecomunicaciones en el año **2021** fue de

\$107.3

miles de millones de pesos, siendo el mayor segmento de inversión aquel destinado a **infraestructura**.



El **servicio de televisión restringida** llegó a

72

accesos por cada 100 hogares.



Las líneas del **servicio móvil de acceso a Internet** tuvieron un aumento de

7.5
millones



de líneas del **cuarto trimestre de 2020** al **cuarto trimestre de 2021**.

El número de suscripciones a los **servicios OTT** por cada 100 hogares fue de

82



En el tercer trimestre de 2022 la **Inversión Extranjera Directa (IED)** en las TyR fue de

\$29



millones de dólares estadounidenses (USD) lo que equivale al **0.8%** de la **IED Nacional**.

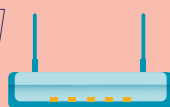
El **66%**

del **tráfico de minutos** del **servicio fijo de telefonía** correspondió al tráfico local.



Los accesos del **servicio fijo de Internet** tuvieron un crecimiento anual de

9.2%



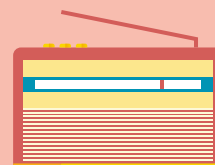
Los **OMV** tuvieron una participación de mercado en el **servicio móvil de telefonía** del

2.5%



El porcentaje promedio de **personas con la radio encendida** en el trimestre fue de

8.72%



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

Fuentes: IFT con datos de los operadores de telecomunicaciones, Secretaría de Economía y Base de Datos de INRA a través del software INTEGRAMEDIOS actualizados a diciembre de 2021.

Resumen Ejecutivo

Sección	Subsección	Indicador	Datos a diciembre de 2021	Variación trimestral (septiembre 2021 a diciembre 2021)	Variación anual (diciembre 2020 a diciembre 2021)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a diciembre 2021)
Concentración de mercado	Índice Herfindahl-Hirschman	IHH del servicio móvil de telefonía	4,602	0.4%	1.2%	-12.2%
		IHH del servicio móvil de acceso a Internet	5,380	2.6%	-0.6%	-21.6%
		IHH del servicio fijo de acceso a Internet	2,810	-1.0%	-7.7%	-49.2%
		IHH del servicio de televisión restringida	4,451	-0.2%	-11.6%	14.5%
		IHH del servicio fijo de telefonía	2,924	-2.5%	-6.9%	-44.6%
Indicadores económicos	Índices de precios de servicios*	Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)	150	1.8%	7.9%	54.5%
		Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM)	71	-3.3%	-5.9%	-31.0%
		Índice de precios del servicio de televisión restringida	125	-0.2%	0.4%	25.4%
		Índice de precios del servicio de Internet	116	-0.2%	1.9%	15.8%
		Índice de precios del servicio de telefonía móvil	54	-8.0%	-7.8%	-48.3%
	PIB (en miles de pesos mexicanos)**	PIB nacional	18,315,195,448	-0.5%	4.3%	11.9%
		PIB de las TyR	627,004,914	-5.0%	5.7%	124.6%
		PIB de telecomunicaciones	584,986,865	-4.8%	3.9%	129.4%
		PIB de radiodifusión	42,018,049	-8.4%	40.0%	74.6%
		Porcentaje del PIB de telecomunicaciones en el PIB de las TyR	93.3%	0.3%	-1.7%	2.1%
		Porcentaje del PIB de radiodifusión en el PIB de las TyR	6.7%	-3.6%	32.5%	-22.3%
		Participación del PIB de las TyR en el PIB nacional	3.4%	-4.5%	1.4%	100.7%
	Empleo en TyR***	Total de empleadas y empleados en los sectores de las TyR	311,475	3.5%	-3.5%	14.8%
		Número de empleadas y empleados en telecomunicaciones	263,666	4.7%	-2.8%	27.2%
		Número de empleadas y empleados en radiodifusión	47,809	-2.7%	-7.4%	-25.3%
		Porcentaje de empleadas y empleados en telecomunicaciones	84.7%	1.2%	0.8%	10.8%
		Porcentaje de empleadas y empleados en radiodifusión	15.3%	-6.0%	-4.0%	-34.9%
	Ingresos de los operadores de telecomunicaciones	Ingresos totales en miles de pesos mexicanos	146,598,893	9.1%	6.4%	155.2%
	Inversión de los operadores de telecomunicaciones (en miles de pesos)****	Inversión total de los operadores de telecomunicaciones	107,277,904		-0.4%	67.4%
		Inversión en Infraestructura	78,012,060		-2.7%	23.7%
		Inversión en activos no tangibles	11,019,319		-20.2%	3,293.9%
		Inversión en otros activos	18,246,525		33.1%	2,599.1%



Sección	Subsección	Indicador	Datos a diciembre de 2021	Variación trimestral (septiembre 2021 a diciembre 2021)	Variación anual (diciembre 2020 a diciembre 2021)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a diciembre 2021)
Servicios móviles	Servicio móvil de acceso a Internet	Líneas totales del servicio móvil de acceso a Internet	108,867,890	3.9%	7.4%	297.0%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes	86	3.6%	7.5%	273.9%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación prepago	87,638,323	5.2%	6.6%	334.4%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación prepago	80.5%	1.2%	-0.8%	9.4%
		Líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación pospago	18,780,997	3.0%	-1.7%	159.3%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de acceso a Internet mediante el esquema de contratación pospago	17.3%	-0.9%	-8.5%	-34.7%
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 2G	1,916.3	5.7%	19.0%	
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 2G	0.1%	1.2%	0.1%	
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 3G	226,730.5	-4.1%	-5.0%	
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 3G	13.7%	-8.1%	-20.1%	
		Total de TB intercambiados a través de la tecnología 4G	1,431,890.5	5.9%	23.9%	
		Porcentaje de TB intercambiados a través de la tecnología 4G	86.2%	1.4%	4.2%	
	Servicio móvil de telefonía	Líneas totales del servicio móvil de telefonía	125,860,338	1.4%	2.4%	21.0%
		Líneas del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes	100	1.4%	2.5%	13.7%
		Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación prepago	104,759,549	1.6%	1.9%	19.5%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación prepago	83.2%	0.2%	-0.5%	-1.2%
		Líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago	20,717,603	0.5%	3.3%	26.4%
		Porcentaje de líneas del servicio móvil de telefonía mediante el esquema de contratación pospago	16.5%	-0.9%	0.8%	4.5%
Servicios fijos	Servicio fijo de acceso a Internet	Accesos totales del servicio fijo de Internet	24,576,386	1.7%	9.2%	107.6%
		Accesos del servicio fijo de Internet por cada 100 hogares	70	1.4%	9.4%	84.2%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de DSL (cable de par de cobre)	5,124,700	-5.5%	-17.3%	-38.5%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de DSL (cable de par de cobre)	20.9%	-7.1%	-24.3%	-70.4%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de cable coaxial (cable módem)	9,237,229	2.0%	3.8%	278.8%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de cable coaxial (cable módem)	37.6%	0.3%	-5.0%	82.5%
		Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de fibra óptica	8,500,630	6.9%	33.0%	1,208.8%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de fibra óptica	34.6%	5.1%	21.8%	530.4%



Sección	Subsección	Indicador	Datos a diciembre de 2021	Variación trimestral (septiembre 2021 a diciembre 2021)	Variación anual (diciembre 2020 a diciembre 2021)	Variación desde la Reforma (junio 2013 a diciembre 2021)
Servicios fijos	Servicio fijo de acceso a Internet	Accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de satélite	413,810	-3.4%	1,926.7%	7,924.2%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet provistos a través de satélite	1.7%	-5.0%	1,756.2%	3,765.2%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps	124,205	-0.4%	-48.9%	-80.0%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps	0.5%	-2.1%	-53.2%	-90.4%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps	1,597,997	0.2%	20.0%	-84.4%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps	6.5%	-1.5%	9.9%	-92.5%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 10 Mbps y menor a 100 Mbps	19,808,215	1.0%	5.8%	1,977.8%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada entre 10 Mbps y menor a 100 Mbps	80.6%	-0.7%	-3.1%	900.9%
		Accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada igual o superior a 100 Mbps	2,668,770	8.8%	52.8%	37,419.6%
		Porcentaje de accesos del servicio fijo de Internet con velocidad anunciada igual o superior a 100 Mbps	10.9%	6.9%	39.9%	17,973.1%
	Servicio de televisión restringida	Accesos totales del servicio de televisión restringida	25,186,113	-0.7%	7.0%	89.7%
		Accesos del servicio de televisión restringida por cada 100 hogares	72	0.0%	7.5%	67.4%
		Accesos provistos a través de satélite	10,391,116	-2.6%	-7.0%	41.8%
		Porcentaje de accesos provistos a través de satélite	41.3%	-1.9%	-13.1%	-25.2%
		Accesos provistos a través de cable coaxial (cable módem)	12,384,312	-0.4%	15.9%	115.3%
		Porcentaje de accesos provistos a través de cable coaxial (cable módem)	49.2%	0.4%	8.2%	13.5%
		Accesos provistos a través de IPTV terrestre	2,193,267	6.5%	33.8%	2,763.4%
		Porcentaje de accesos provistos a través de IPTV terrestre	8.7%	7.3%	25.0%	1,409.4%
	Servicio fijo de telefonía	Líneas totales del servicio fijo de telefonía	24,969,046	2.2%	4.6%	30.4%
		Líneas del servicio fijo de telefonía por cada 100 hogares	71	2.9%	4.4%	14.5%
		Líneas del servicio fijo de telefonía residencial	18,366,606	1.9%	3.8%	31.3%
		Líneas del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares	52	2.0%	4.0%	15.6%
		Porcentaje de líneas del servicio fijo de telefonía residencial	73.6%	-0.4%	-0.8%	0.7%
		Líneas del servicio fijo de telefonía no residencial	5,842,319	2.7%	-1.1%	13.2%
		Líneas del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 unidades económicas	105	1.9%	-0.9%	-16.0%
		Porcentaje de líneas del servicio fijo de telefonía no residencial	23.4%	0.5%	-5.5%	-13.2%
	Servicio de telefonía pública	Líneas totales del servicio de telefonía pública	631,416	0.2%	-0.8%	
		Líneas del servicio de telefonía pública por cada 1,000 habitantes	5	0.0%	0.0%	



INDICADORES ECONÓMICOS

DE TELECOMUNICACIONES Y
RADIODIFUSIÓN



Indicadores Económicos de Telecomunicaciones y Radiodifusión

El Producto Interno Bruto (PIB) nacional fue de



\$18,315

miles de millones de pesos

de los cuales el

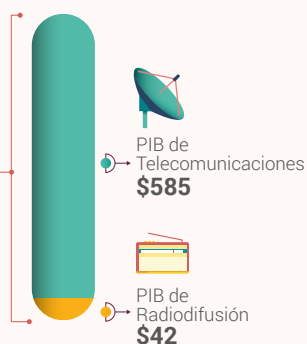
3.4%

corresponden al PIB de TyR

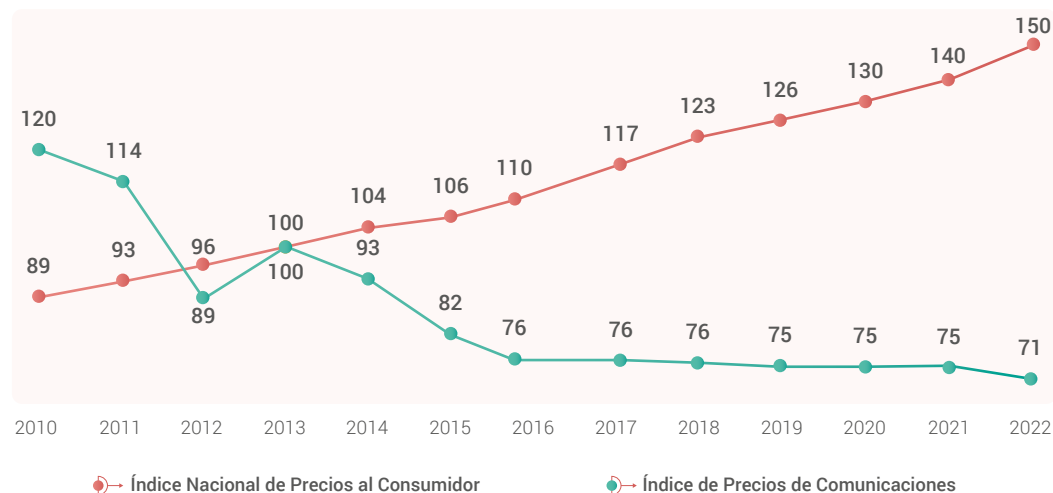
lo que equivale a

\$627

miles de millones de pesos.



■ Índices de precios (a agosto de 2022)

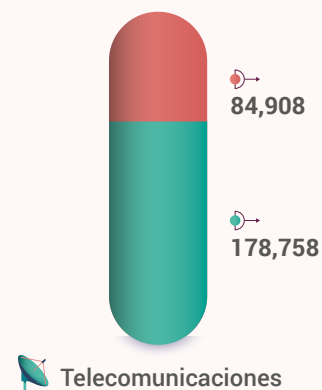


Se emplearon

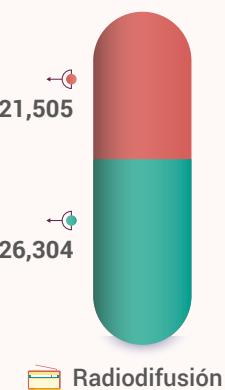
311,475

personas en los sectores TyR.

263,666
empleadas y empleados



47,809
empleadas y empleados



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

Fuente: IFT con datos del INEGI. Los índices de precios se presentan con datos a noviembre de 2022. El Producto Interno Bruto con datos a septiembre de 2022. Los datos de empleo con datos de septiembre de 2022.
Nota: El periodo base para los índices de precios es diciembre de 2013.

Indicadores Económicos de Telecomunicaciones y Radiodifusión

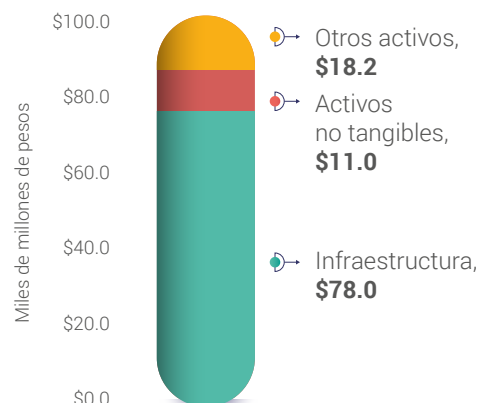
La **inversión privada** en telecomunicaciones en el año **2021** fue de



\$107.3

miles de millones de pesos.

Distribuido de la siguiente forma

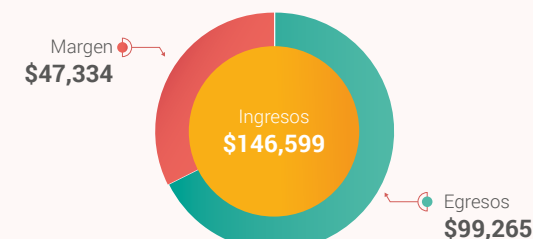


Los **operadores de TyR** tuvieron un margen de

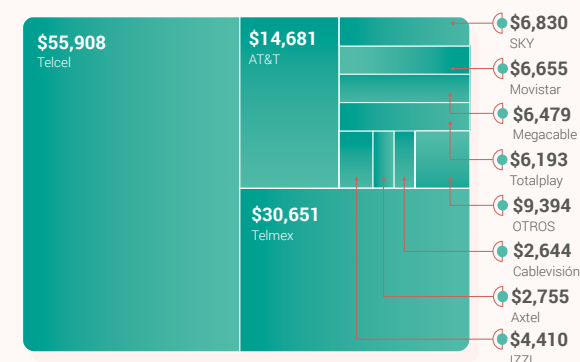
32%

con respecto de sus ingresos.

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



Ingresos de los operadores de TyR (millones de pesos)



La **Inversión Extranjera Directa (IED)** en las TyR fue de



\$29

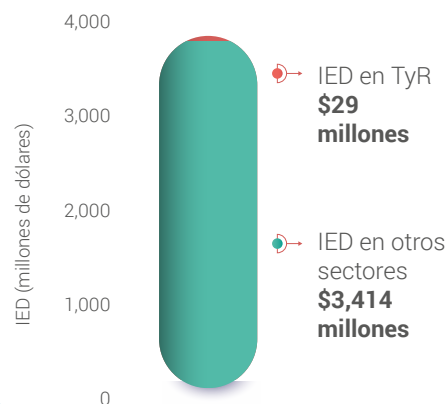
millones de dólares estadounidenses (USD)

Inversión Extranjera Directa (IED) a nivel nacional fue de **3 mil 443 millones de dólares**

lo que corresponde a

0.8%

de la IED a nivel nacional.



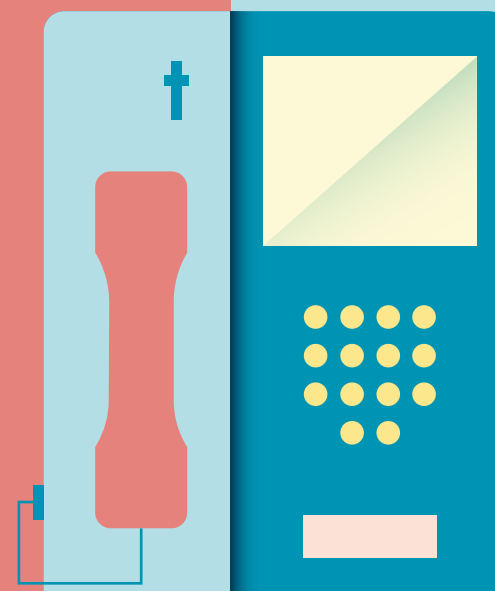
Conoce el BIT
<https://bit.ift.org.mx>

Fuente: IFT con datos de la Secretaría de Economía y de los operadores de telecomunicaciones. La Inversión Extranjera Directa con datos del tercer trimestre de 2022. Los ingresos y egresos de los operadores de TyR con datos a diciembre de 2021. La inversión privada en telecomunicaciones con datos del año 2021.

Notas: El margen de ganancia se calcula como la diferencia entre los ingresos y los egresos de los operadores de TyR. Como resultado de la Separación Funcional, a partir del primer trimestre de 2020 la información de ingresos de Telmex ya no es comparable con datos de periodos anteriores.

SERVICIOS FIJOS

DE TELECOMUNICACIONES



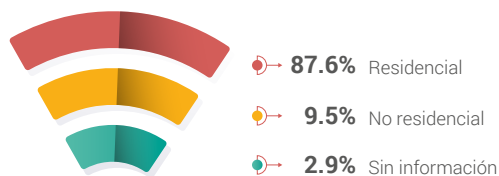
Servicio Fijo de Acceso a Internet

Al cierre del **cuarto trimestre**
se reportaron

24,576,386*



accesos del servicio fijo de Internet a
nivel nacional.



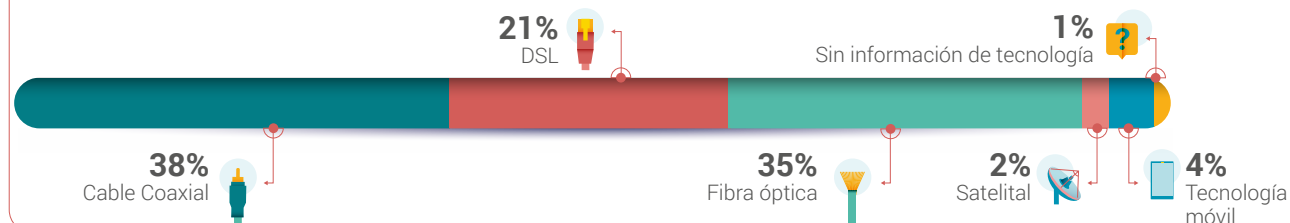
*Tasa de crecimiento anual de **9.2%** ↑

En México se tienen

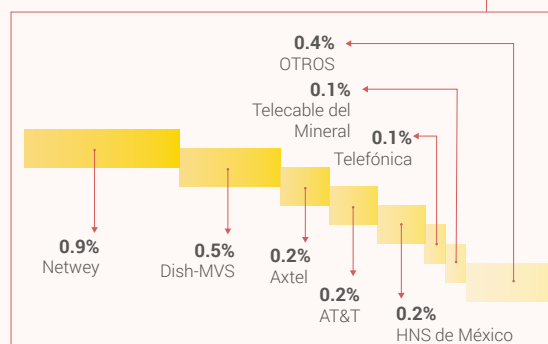
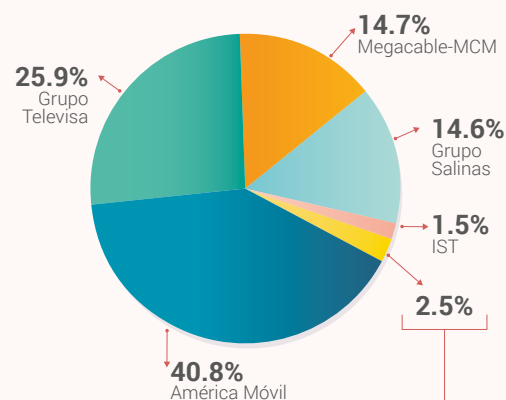


accesos del **servicio fijo de Internet**
por cada 100 hogares.

Tecnologías de conexión



Distribución de mercado (con respecto del número de accesos)



Velocidad de conexión



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

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2021 e INEGI.

Notas: 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 0.05%: COMUNICACIÓN B15, GRUPO TELECABLE, STARGROUP, IENTC, LINK TE CONECTAMOS, QUATTROCOM, AIRECABLE, VASANTA, SCT, TV OJO CALIENTE, así como 51 operadores con un menor número de accesos.



Servicio de Televisión Restringida

Al término del **cuarto trimestre** se reportaron

25,186,133*

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



- **97.5%** Residencial
- **1.6%** No residencial
- **0.9%** Sin información

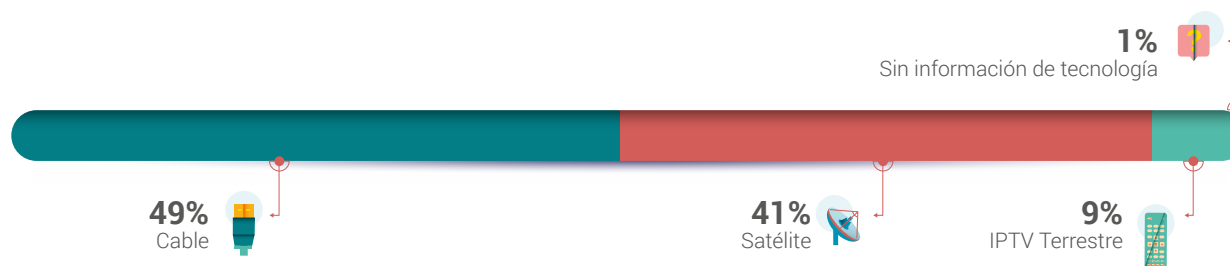
*Tasa de crecimiento anual de **7.0%** ↑

En México se tienen

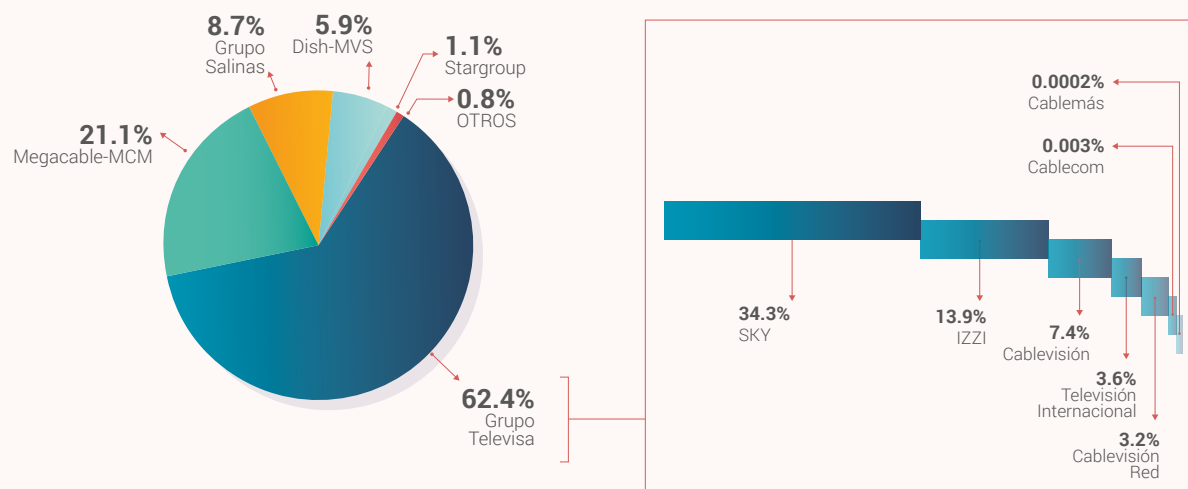


accesos del **servicio de televisión restringida** por cada 100 hogares.

Tecnologías de conexión



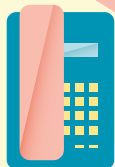
Distribución de mercado (con respecto del número de accesos)



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

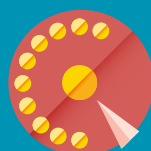
Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2021 e INEGI.

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 0.1%: GRUPO TELECABLE, TELECABLE DEL MINERAL, COMUNICACIÓN B15, JOSE JULIAN SACRAMENTO GARZA, SARA QUIROZ CHAPA, CABLEVISION DE APATZINGAN, COSMORED, SCT, LINK TE CONECTAMOS, SISCAB DE MEXICO, así como 68 operadores con un menor número de accesos.



Servicio Fijo de Telefonía

Al cierre del **cuarto trimestre**
se reportaron



24,969,046*

líneas del servicio fijo de telefonía a
nivel nacional.



- **73.6%** Residencial
- **23.4%** No residencial
- **3.0%** Sin información

*Tasa de crecimiento anual de **4.6%** ↑

En México se tienen



71

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

Tráfico de minutos

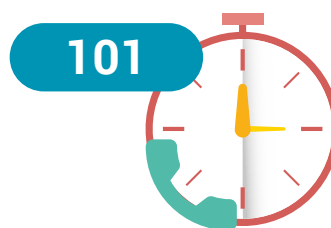


Internacional

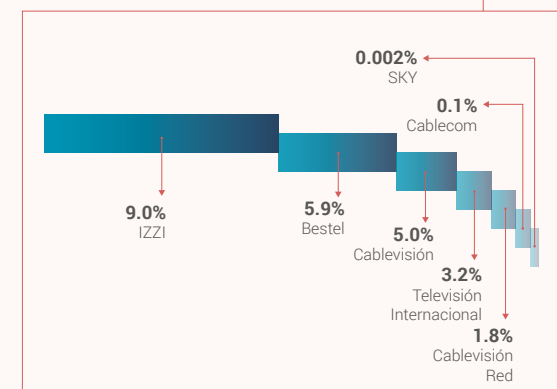
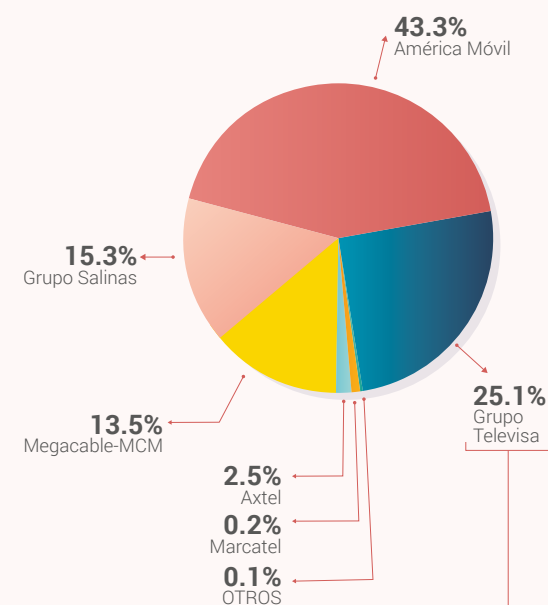


Local

Los **MOU** del **servicio fijo**
de telefonía fueron



Distribución de mercado (con respecto del número de líneas)



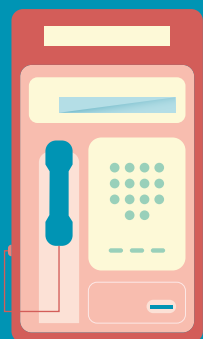
Conoce el BIT
<https://bit.ift.org.mx>

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2021 e INEGI.

Notas: Los porcentajes se calculan con respecto del total de líneas del servicio fijo de telefonía. La suma de los porcentajes puede no ser 100% debido al redondeo. OTROS incluye a operadores con participación menor al 0.1%: ALESTRA, AXESAT, BT LATAM MEXICO, C3NTR0 TELECOM, CIERTO, CITRO TELECOM, COMNET, DISH-MVS, IENTC, MAXCOM, SIERRA MADRE TELECOM, TOKA MOVIL, TRANSTELCO Y VADAS. MOU, promedio de minutos de uso por mes y por línea, por sus siglas en inglés *Minutes of Use*. El tráfico de minutos corresponde a la suma de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2021.



Servicio de Telefonía Pública



Al cierre del **cuarto trimestre** se reportaron

631,416*

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

*Tasa de crecimiento anual de **-0.8%** ↓

En México se tienen



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

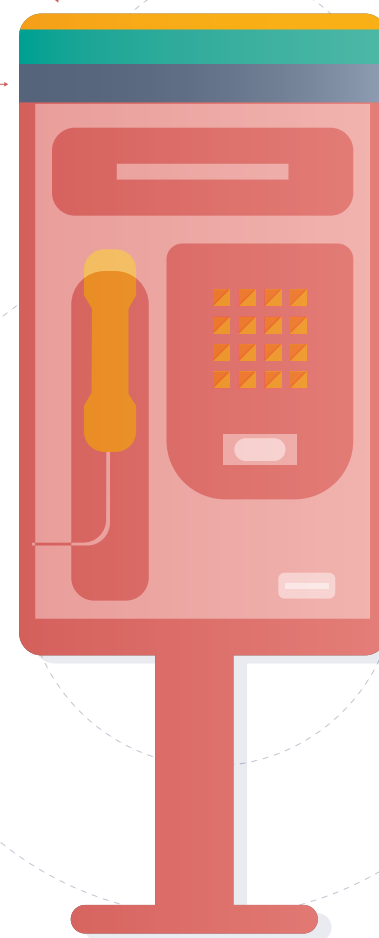
■ **Distribución de mercado** (con respecto del número de líneas)

1.6%
Operadora Telefonica Peninsular

5.1%
BBG Comunicación

3.5%
Supercom

89.8%
América Móvil



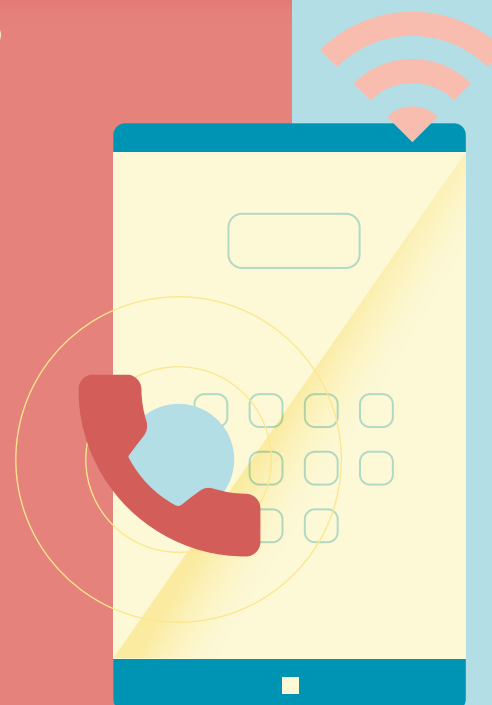
Conoce el BIT
<https://bit.ift.org.mx>

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2021 e INEGI.

Notas: Los porcentajes se calculan con respecto del total de líneas del servicio de telefonía pública. La suma de los porcentajes puede no ser 100% debido al redondeo.

SERVICIOS MÓVILES

DE TELECOMUNICACIONES



Servicio Móvil de Acceso a Internet

Al cierre del **cuarto trimestre**
se reportaron



108,867,890*

líneas del servicio móvil de acceso
a Internet a **nivel nacional**.



- **80.5%** Prepago
- **13.9%** Pospago libre
- **3.3%** Pospago controlado
- **2.2%** No especificado

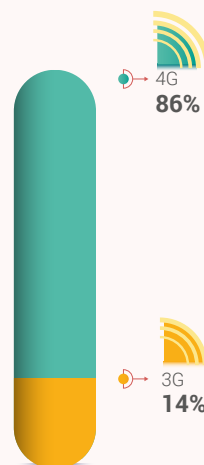
*Tasa de crecimiento anual de **7.4%**↑

En México se tienen

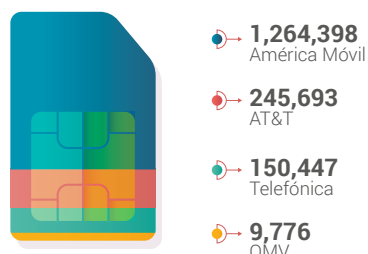


líneas del **servicio móvil de acceso**
a Internet por cada 100 habitantes.

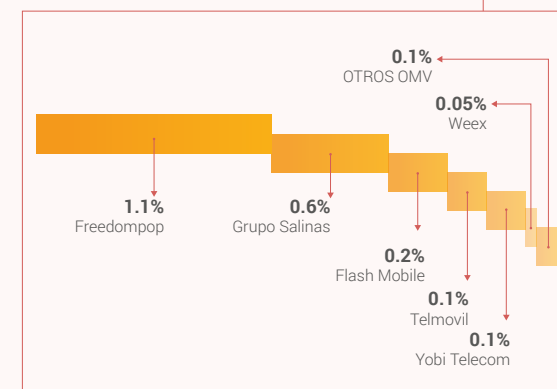
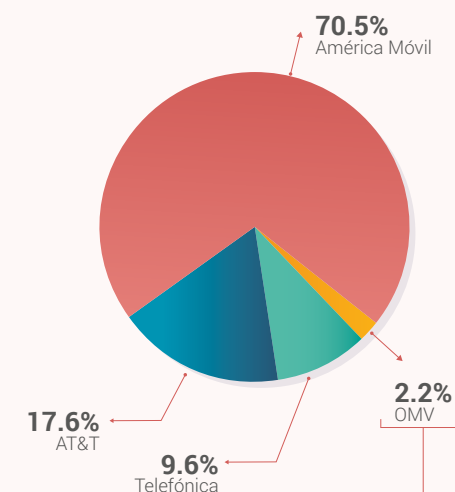
Tráfico de datos



Tráfico de datos (TB) por operador



Distribución de mercado (con respecto del número de líneas)



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

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2021 e INEGI.

Notas: Los porcentajes se calculan con respecto del total de líneas del servicio móvil de acceso a Internet. 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 no ser 100% debido al redondeo. OTROS OMV incluye a ADDINTELI, BROMOVIL, BUENO CELL, GRUPO TELEVISIA, GURUCOMM, IENTC, IGOU TELECOM, MARKETING 358, MEGACABLE-MCM, MIIO, NEWWW, OMETEL, RED DOG, SERVITRON, SIMPATI, TOKA MOVIL, VASANTA y WIMOTELECOM. El tráfico de minutos corresponde a la suma de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2021.

Servicio Móvil de Telefonía

Al cierre del **cuarto trimestre**
se reportaron



125,860,338*

líneas del servicio móvil de telefonía
a nivel nacional.



- 83.2% Prepago
- 12.5% Pospago libre
- 3.9% Pospago controlado
- 0.3% No especificado

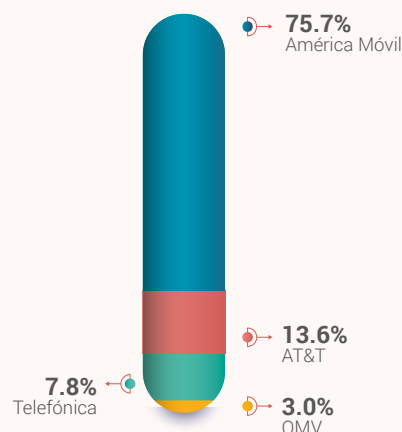
*Tasa de crecimiento anual de **2.4%**↑

En México se tienen

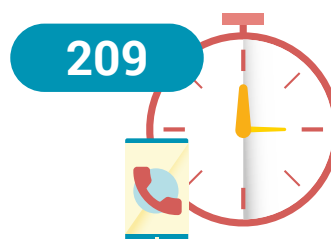
100

líneas del **servicio móvil de telefonía**
por cada 100 habitantes.

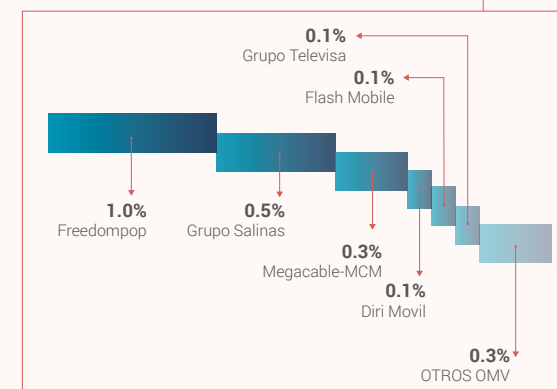
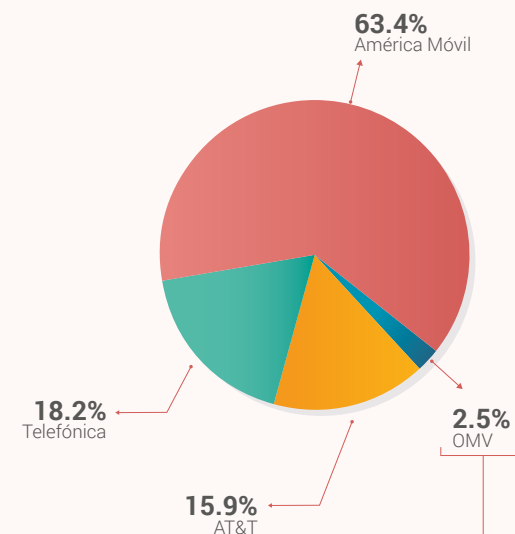
Tráfico de minutos



Los **MOU** del **servicio móvil**
de telefonía fueron



Distribución de mercado (con respecto del número de líneas)



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

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2021 e INEGI.

Notas: 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 ADDINTELI, BROMOVIL, BUENO CELL, DISH-MVS, GURUCOMM, IENTC, IGOU TELECOM, MARKETING 358, MIIQ, NEWWW, NEXT TELEKOM, OMETEL, SIMPATI, STARGROUP, TELMOVIL, TOKA MOVIL, VASANTA, WEEX, WIMOTELECOM y YOBI TELECOM. El tráfico de minutos corresponde a la suma de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2021.

COMPARATIVO INTERNACIONAL

DE SERVICIOS DE
TELECOMUNICACIONES





Comparativo Internacional Servicio de Internet



Internet móvil

Argentina y Estados Unidos cuentan con el mayor número de líneas de Internet móvil, **117** por cada 100 habitantes cada uno.

Por otra parte, **Colombia** fue el país que registró la mayor tasa de crecimiento anual con **16.8%**, seguido por China que presenta una tasa del 10.3%.

	Número de líneas (Millones)		Tasa de crecimiento 4T(2020-2021)	[+]	[+]	Líneas por cada 100 habitantes	[-]
	4T2020	4T2021					
Argentina	50.8	53.3	4.8%	▲	117		
EUA	374.3	388.6	3.8%	▲	117		
Chile	20.5	22.6	10.0%	▲	114		
China	1,482.9	1,635.2	10.3%	▲	113		
Brasil	207.0	227.2	9.8%	▲	103		
Canadá	35.3	36.8	4.4%	▲	96		
México	101.4	108.9	7.4%	▲	86		
Turquía	65.1	69.6	6.8%	▲	82		
Colombia	32.5	38.0	16.8%	▲	74		

[+] Accesos por cada 100 hogares [-]



32	101	19	50	14	24	38	36	12	Fibra Óptica
54	6	62	6	41	26	25	13	38	Cable Coaxial
19	1	11	26	14	15	2	5	6	DSL
8	0	4	2	4	5	3	6	2	Otros*

	Número de accesos (Millones)		Tasa de crecimiento 4T(2020-2021)	▲	[-]
	4T2020	4T2021			
Canadá	15.9	16.5	4.1%	▲	
China	481.3	532.3	10.6%	▲	
EUA	119.6	124.9	4.4%	▲	
Turquía	19.7	21.2	7.6%	▲	
Argentina	9.6	10.7	11.7%	▲	
México	22.5	24.6	9.2%	▲	
Chile	3.8	4.3	12.7%	▲	
Brasil	36.3	41.4	14.0%	▲	
Colombia	7.8	8.6	9.6%	▲	



Internet fijo

Desagregado por tecnología

México registró **70 accesos por cada 100 hogares**, seguido de Chile, Brasil y Colombia. Además, incrementó de **18 a 24 el número de accesos de fibra óptica** por cada 100 hogares durante el último año.

Brasil presentó la mayor tasa de crecimiento (**14%**). Mientras que, el país con el mayor número de accesos de **fibra óptica** es **China** con **101** accesos por cada 100 hogares.

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2021.

Respecto al servicio móvil de acceso a Internet se muestra información de OMDIA (www.omnia.com) consultada en noviembre de 2022. En el caso de Colombia, se consideraron los datos reportados por el MinTIC (www.colombiatic.mintic.gov.co) a diciembre de 2021, para Brasil, se consideraron los datos reportados por la ANATEL (www.anatel.gov.br) a diciembre de 2021, para Turquía, se reportan los datos de la Autoridad de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Turquía - ICTA (<http://www.btk.gov.tr/>) a diciembre de 2021 y en Chile se consideraron los datos reportados por la SUBTEL (www.subtel.gob.cl) a diciembre de 2021.

Para el servicio fijo de acceso a Internet, se utiliza información de OMDIA (www.omnia.com) consultada en noviembre de 2022. En el caso de Chile se consideraron los datos reportados por la SUBTEL (www.subtel.gob.cl) a diciembre de 2021.

Nota: *La categoría "Otros" incluye a las tecnologías Terrestre, LTE, Satelital, 5G, otras tecnologías inalámbricas y no especificadas.



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



Comparativo Internacional Servicio de Telefonía



■ Telefonía fija

Canadá se sitúa como el país con la mayor penetración del servicio, al registrar **76 líneas por cada 100 hogares**.

México es el único país que presentó una tasa de crecimiento positiva del **4.6%** respecto al número de líneas.

	Número de líneas (Millones)		Tasa de crecimiento 4T(2020-2021)	[+]	Líneas por cada 100 hogares	[-]
	4T2020	4T2021				
Canadá	12.0	11.2	-6.7%	▼	76	
EUA	99.4	92.3	-7.1%	▼	72	
México	23.9	25.0	4.6%	▲	71	
Turquía	12.4	12.3	-1.1%	▼	49	
Argentina	7.1	7.1	-0.6%	▼	49	
Colombia	7.2	7.1	-1.2%	▼	47	
Chile	2.6	2.5	-2.2%	▼	43	
Brasil	30.4	28.6	-5.9%	▼	42	
China	181.9	180.7	-0.7%	▼	36	

	Número de líneas (Millones)		Tasa de crecimiento 4T(2020-2021)	[+]	Líneas por cada 100 habitantes	[-]
	4T2020	4T2021				
147 Colombia	67.7	75.1	10.9%	▲		
132 Chile	25.1	26.6	6.0%	▲		
119 Argentina	52.1	52.9	1.6%	▲		
114 China	1,598.7	1,605.1	0.4%	▲		
107 EUA	352.5	357.2	1.3%	▲		
102 Brasil	206.4	211.6	2.5%	▲		
100 México	122.9	125.9	2.4%	▲		
90 Turquía	73.1	73.8	0.9%	▲		
87 Canadá	36.1	33.4	-7.4%	▼		



■ Telefonía móvil

Colombia es el país con el mayor número de líneas móviles por cada 100 habitantes, con 147 líneas, también presenta la mayor tasa de crecimiento (**10.9%**) en el número de líneas respecto al mismo periodo del año anterior, seguido de **Chile** con 132 líneas por cada 100 habitantes y una tasa de crecimiento de 6.0%.

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2021.

Respecto al servicio fijo de telefonía, se utiliza información de OMDIA (www.omdia.com) consultada en noviembre de 2022.

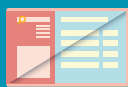
Para el servicio móvil de telefonía se muestra información de OMDIA (www.omdia.com) consultada en noviembre de 2022. Para Chile se consideraron los datos reportados por la SUBTEL (www.subtel.gob.cl) a diciembre de 2021. En el caso de Colombia, se consideraron los datos reportados por el MinTIC (www.colombiatic.mintic.gov.co) a diciembre de 2021. Para Canadá, se consideraron los datos reportados por la Comisión Canadiense de Radio, Televisión y Telecomunicaciones (www.crtc.gc.ca) a diciembre de 2021, es importante mencionar que la caída de líneas en 2021 se explica por un cambio metodológico, ya que, a partir de 2021, las líneas de telefonía móvil excluyen las suscripciones a banda ancha móvil y otros planes para dispositivos móviles conectados. En el caso de Estados Unidos de América, se reportan los datos de Comisión Federal de Comunicaciones - FCC (www.fcc.gov) a diciembre de 2020 y junio de 2021.



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



Comparativo Internacional Servicio de Contenidos Audiovisuales



Televisión Restringida

Brasil, Estados Unidos y Colombia registraron las mayores reducciones anuales de **9.3%, 8.3% y 4.0%** respecto al número de accesos.

México registró la mayor tasa de crecimiento anual de **7.0%**, lo que representa **72 accesos por cada 100 hogares**.

	Número de accesos (Millones)		Tasa de crecimiento		[+]	Accesos por cada 100 hogares	[-]
	4T2020	4T2021	4T(2020-2021)				
China	391.0	391.1	0.0%	▲	79		
Canadá	10.6	10.8	1.5%	▲	73		
México	23.5	25.2	7.0%	▲	72		
Argentina	9.7	9.5	-1.5%	▼	66		
Chile	3.3	3.5	5.2%	▲	60		
EUA	74.9	68.7	-8.3%	▼	53		
Colombia	6.1	5.9	-4.0%	▼	39		
Turquía	7.1	7.4	4.8%	▲	29		
Brasil	14.8	13.5	-9.3%	▼	20		

	Número de suscripciones (Millones)		Tasa de crecimiento		[+]	Suscripciones por cada 100 hogares	[-]
	4T2020	4T2021	4T(2020-2021)				
288 EUA	304.8	370.5	21.6%	▲			
166 Canadá	22.9	24.5	7.1%	▲			
82 México	23.6	29.3	24.1%	▲			
77 China	369.5	382.7	3.6%	▲			
70 Argentina	7.5	10.2	35.6%	▲			
66 Brasil	34.2	45.2	32.4%	▲			
63 Chile	2.9	3.7	27.6%	▲			
46 Colombia	4.9	6.9	41.0%	▲			
31 Turquía	7.4	7.9	7.1%	▲			



Servicios OTT

México registró una tasa de crecimiento anual de **24.1%**, lo que representa **82 suscripciones por cada 100 hogares**.

Colombia registró la tasa más alta en el número de suscripciones al registrar un crecimiento de **41%**.



CONSUMO

DE RADIO Y TELEVISIÓN



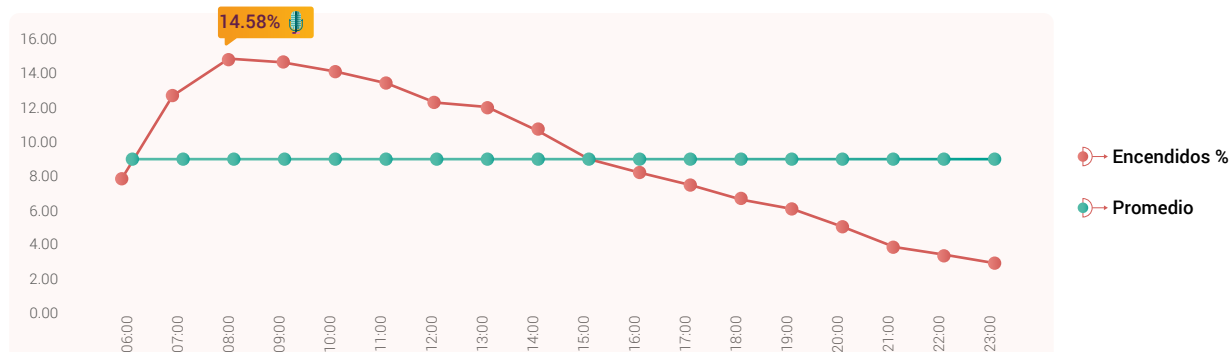
Consumo de Radio

El porcentaje promedio de personas con la **radio encendida** fue de



8.72%

■ Porcentaje de personas escuchando la radio por hora



El **84.0%** del consumo de radio en el trimestre corresponde a las **estaciones de FM**.

↑ FM
↓ AM



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



FM
7.32%

AM
1.27%

SW
0.13%

Las personas de **35 a 44 años** fueron quienes estuvieron más expuestas a la radio.

Variable demográfica	Segmento	Personas con radio encendido (%)
Nivel socioeconómico	A/B	7.16
	C	9.44
	D	8.51
Género	Hombres	10.53
	Mujeres	7.30
Edad	8-12	1.69
	13-17	3.65
	18-24	7.67
	25-34	10.06
	35-44	11.53
	45+	10.02
Promedio		8.72



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

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

Notas: Los porcentajes son calculados con respecto del universo de individuos capaces de recibir señales de radio. SW hace referencia a *Switching*, que es la emisora virtual a la que se asigna la audiencia de las personas entrevistadas que en un periodo mínimo de escucha (15 minutos) sintonizaron más de una estación.

Consumo de Televisión

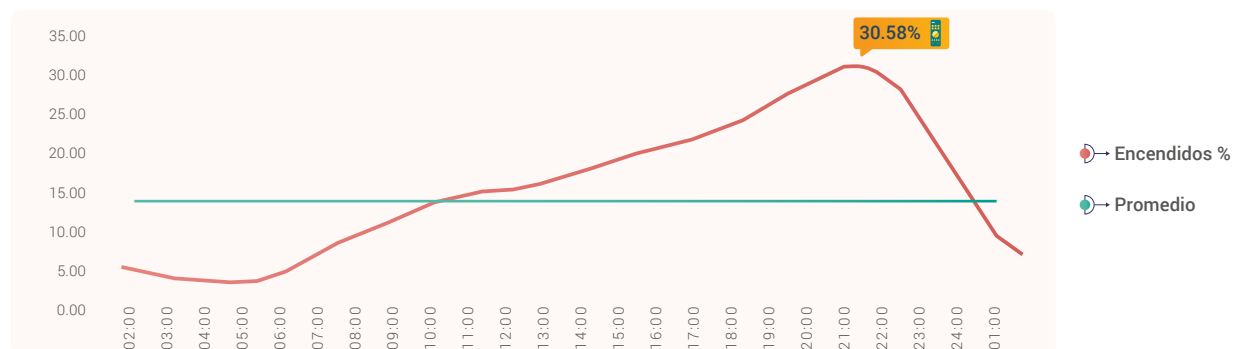
A

El porcentaje promedio de personas con el televisor encendido fue de



14.60%

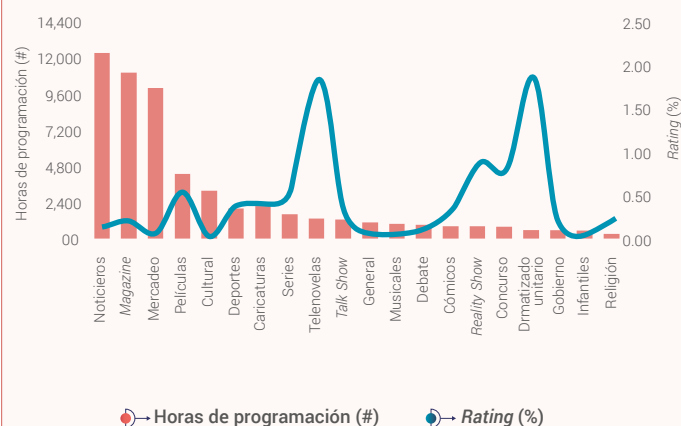
■ Porcentaje de personas viendo la televisión por hora



B

El género **Dramatizado unitario** tuvo el **rating** más alto del trimestre.

■ Horas dedicadas y **Rating** promedio por género en TV Abierta



C

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

■ Participación de audiencia por tipo de señal (%)



D

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

■ Nivel de personas con el televisor encendido y tiempo de permanencia

Variable demográfica	Segmento	Personas con televisión encendida (%)	Tiempo de permanencia
Nivel socioeconómico	ABC+	13.42	05:07:35
	C	14.03	05:25:53
	C-D+	14.70	05:33:02
	DE	16.51	06:12:43
Género	Hombres	13.74	05:20:47
	Mujeres	15.42	05:43:40
Edad	4-12	14.46	05:15:07
	13-18	11.12	04:56:25
	19-29	10.65	05:00:12
	30-44	13.77	05:19:08
	45+	19.11	06:14:17
Promedio		14.60	05:32:51



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

Fuente: Base de Datos de Audiencias-Ratings TV 28 Ciudades de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.

Nota: Los porcentajes son calculados con respecto del universo de individuos capaces de recibir señales de audio y video asociado (televisión). Para conocer las características de la información presentada en cada gráfica véase el apartado "Consumo de televisión. Notas de las figuras".



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 28 Ciudades 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 2021, 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 octubre al 31 de diciembre de 2021, durante las 24 horas del día (con desglose de 30 minutos), 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 octubre al 31 de diciembre de 2021, de lunes a domingo. Canales: Imagen TV, Canal 5, Azteca 7, Canal once, Canal 22, TV Mexiquense, TV UNAM, Canal 22.2, Azteca uno, Las estrellas, Nu9ve, Mas visión (+v), Canal 4 (GDL), Canal 8 (Televisa MTY), Canal 4 (Televisa MTY), Azteca uno -1 hr., Azteca uno -2 hrs., A mas +, Canal catorce, MVS TV, Multimedios, Multimedios CDMX, Multimedios Guadalajara, Foro TV, Adn40, Milenio TV 2019 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 -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 octubre al 31 de diciembre de 2021, 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, Canal 22, Adn40, TV Mexiquense, Mas visión (+v), Canal 4 (GDL), Canal 8 (Televisa MTY), Multimedios, Canal 4 (Televisa MTY), Canal 22.2, Loc TVSA 28 cd., C24 televisa del golfo, TV3 Puebla, Bajío TV, Telever, Canal 12, Televisa Sonora, Tu canal Mexicali, Tu canal Tijuana, Tu canal Ciudad Juárez, Las Estrellas El Paso, Canal 7 un canal de 10, Canal 7 (SLP), Canal 10, Azteca uno -1 hr., Azteca uno -2 hrs., A mas +, Canal catorce, TV UNAM, Multimedios CDMX, Multimedios 6.2, MVS TV, Canal del congreso, Capital 21, Multimedios Guadalajara, Milenio TV 2019, Loc ot 28 cds, La octava, Heraldo TV y Aprende en casa II); 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 octubre al 31 de diciembre de 2021, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden a los *targets* de hombres, mujeres, personas ABC+, C, 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 cuenten con un televisor funcional en el hogar. Se incluyen a los usuarios visitantes en el hogar (<i>Guest Viewers</i>).
Cobertura		28 ciudades que comprende el estudio de Nielsen IBOPE México
Universo ¹		57,465,601
Edad ²	4-12	8,969,991
	13-18	6,132,047
	19-29	11,178,296
	30-44	13,823,538
	45+	17,361,729
Género ³	Hombres	28,002,465
	Mujeres	29,463,136
NSE ⁴	Personas ABC+	15,274,938
	Personas C	9,450,338
	Personas C-D+	21,642,901
	Personas DE	11,097,424

Radio		
Especificaciones		Personas de 8 años o más
Cobertura		Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey
Universo		26,723,957
Edad	8-12	2,241,323
	13-17	2,339,885
	18-24	3,414,836
	25-34	4,978,844
	35-44	4,431,808
	45+	9,317,261
Género	Hombres	11,796,249
	Mujeres	14,927,708
NSE	A/B	1,870,679
	C	8,818,906
	D	16,034,372



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.

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.

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.
- **C-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 primer semestre de 2020*
ABC+	26.58%
C	16.45%
C-D+	37.66%
DE	19.31%



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

* Incluyen tráfico del servicio en cuestión.



SERVICIO FIJO DE TELEFONÍA

Los concesionarios del servicio fijo de telefonía con menos de 200 mil accesos no están obligados a reportar información desagregada por tipo de contrato (residencial y no residencial), por lo que a partir del 1T 2020 se dejó de estimar los accesos para las desagregaciones ya mencionadas para todos los operadores que no superan dicho umbral (200 mil accesos).

MEGACABLE: El número de líneas del tercer trimestre de 2020 fue estimado para algunos municipios debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

OPERBES: El número de líneas del cuarto trimestre de 2020 fue estimado para un municipio debido a que la información reportada por el operador presentaba algunas 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: Alestra, Axesat, Bicentel, BT Latam Mexico, Citro Telecom, SKY, Comnet, Dish-Mvs, IENTC, IP Matrix, Marcatel, Maxcom, Mexico Red de Telecomunicaciones, Myc Red, Openip, Servicio y Equipo en Telefonía Internet y TV, Sierra Madre Internet, Teligentia y Vadsa.

AXTEL: El tráfico local del tercer trimestre de 2020, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) de julio a octubre de 2020 fueron estimados debido a que no reportó la información correspondiente o ésta presentaba inconsistencias.

MEGACABLE: El tráfico local de septiembre de 2020, así como el tráfico de Larga Distancia Internacional (LDI) de septiembre de 2020 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

TOTALPLAY TELECOMUNICACIONES: El tráfico local de agosto de 2020 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

Los concesionarios del servicio fijo de Internet con menos de 200 mil accesos no están obligados a reportar información desagregada por tecnología, velocidad de descarga y tipo de contrato (residencial y no residencial), por lo que a partir del 1T 2020 se dejó de estimar los accesos para las desagregaciones ya mencionadas para todos los operadores que no superan dicho umbral (200 mil accesos).

AXESAT: Para el 3T y 4T 2020 se realizaron estimaciones de suscripciones porque los datos reportados por el operador eran mayores a los accesos en esos periodos.

CABLECOM: En el 1T 2021 se cambia la desagregación por tecnología de acuerdo a información histórica y las entregas de información posteriores del operador.

CABLEVISIÓN: Para el 4T 2020 de acuerdo a su información histórica se asigna la tecnología de cable coaxial a sus accesos, ya que el operador no entregó accesos desagregados por tecnología.

CABLEVISIÓN RED: En el 1T 2021 se cambia la desagregación por tecnología de acuerdo a información histórica y las entregas de información posteriores del operador.

MEGACABLE: Del 1T a 4T 2021 se cambia la desagregación por tecnología de acuerdo a su información histórica.

TOTALPLAY: En el 3T 2020 se hacen estimaciones de la desagregación por velocidades de sus accesos.



VIASAT: Para el 4T 2020 se realizaron estimaciones de las suscripciones del operador, dado que no eran consistentes con el número de accesos reportados.

SERVICIO DE TELEVISIÓN RESTRINGIDA

Los concesionarios del servicio fijo de Televisión Restringida con menos de 200 mil accesos no están obligados a reportar información desagregada por tecnología y tipo de contrato (residencial y no residencial), por lo que a partir del 1T 2020 se dejó de estimar los accesos para las desagregaciones ya mencionadas para todos los operadores que no superan dicho umbral (200 mil accesos).

FTTH DE MÉXICO: El número de suscripciones del 3T 2020 fue estimado debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

IZZI: El operador solicitó el cambio de nombre de empresa de CABLEMAS y CABLECOM por IZZI, por lo que el nombre de estas dos empresas se modifica a partir de 2020.

TELEVISIÓN INTERNACIONAL: El número de suscripciones de diciembre de 2020 fueron estimados debido a que la información reportada por el operador presentaba inconsistencias.

CABLEVISIÓN RED: Se reubican los accesos del operador a no especificados en los meses de mayo 2021 y junio 2021 debido a que la desagregación reportada por el operador presentaba inconsistencias con lo reportado históricamente.

GRUPO W COM: A finales del 4T 2020 TELEVERA RED finaliza operaciones y migra sus usuarios al operador GRUPO W COM. En este sentido, GRUPO W COM adquiere el nombre comercial de STAR TV y pasa a pertenecer al grupo STARGROUP.

SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

Los concesionarios bajo esquema OMV del servicio móvil de telefonía con menos de 10,000 líneas no están obligados a reportar información desagregada por tipo de contrato (prepago, pospago libre o pospago controlado), por lo que a partir del 1T 2020 se dejó de estimar las líneas para la desagregación mencionada para todos los operadores que no superan dicho umbral.

SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

Los operadores que brindan este servicio no están obligados a entregar información desagregada por tipo de contrato (prepago, pospago libre o pospago controlado), por lo que, de acuerdo a la información histórica y las cifras reportadas en el servicio móvil de telefonía, se realizan estimaciones de esta desagregación para los siguientes operadores: AT&T, TELCEL y TELEFÓNICA.

Los concesionarios bajo esquema OMV del servicio móvil de Internet con menos de 10,000 líneas no están obligados a reportar información desagregada por tipo de red (3G, 4G o 5G), por lo que a partir del 1T 2020 se dejó de estimar las líneas por tipo de red para todos los operadores que no superan dicho umbral.





Anexo III. Métodos de Cálculo de Indicadores

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

■ Líneas/accesos de los servicios fijos de telecomunicaciones por cada 100 hogares:

$$\frac{\text{Accesos o Líneas}}{\text{Número de hogares del INEGI a marzo 2020}^*} \times 100$$

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

$$\frac{\text{Líneas del servicio de telefonía pública}}{\text{Población del INEGI a marzo 2020}^*} \times 1,000$$

■ Líneas del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes:

$$\frac{\text{Líneas del servicio móvil de telefonía}}{\text{Población del INEGI a marzo 2020}^*} \times 100$$

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

$$\frac{\text{Líneas del servicio móvil de acceso a Internet}}{\text{Población del INEGI a marzo 2020}^*} \times 100$$

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

$$\sum \frac{\text{Minutos de tráfico del servicio fijo / móvil de telefonía por mes}}{\text{Líneas del servicio fijo / móvil de telefonía por mes}} \div 3$$

■ Margen de utilidad:

$$\text{Ingresos brutos} - \text{Egresos operativos}$$





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

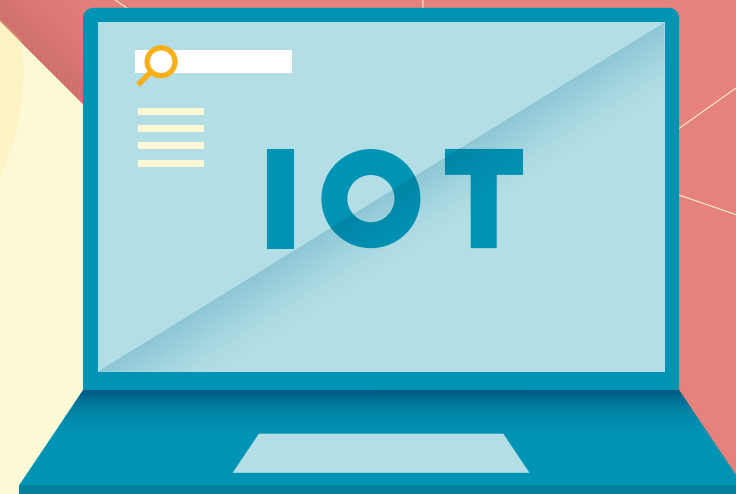
Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena Demarcación
Territorial Benito Juárez C.P. 03720, CDMX

Tel: 55 5015 4000/ 800 2000 120

CUARTO

INFORME TRIMESTRAL

ESTADÍSTICO 2021



NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: **070124**

FECHA DE INSCRIPCIÓN: **24 DE MAYO DE 2023**

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 15 FRACCIONES XLII, 176, 177 FRACCIÓN XIII y 178 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN; 4 FRACCIONES V, INCISO iii) Y X INCISO i) y 36 FRACCIÓN IX DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

INFORME TRIMESTRAL

INFORME:	INFORME ESTADÍSTICO TRIMESTRAL DEL 4TO TRIMESTRE DE 2021
PERIODO:	CUARTO TRIMESTRE 2021
APROBACIÓN:	RESOLUCIÓN APROBADA POR EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EN SU CELEBRADA EL
CONTENIDO:	LEGALES GLOSARIO INTRODUCCIÓN DATOS HISTÓRICOS DEL INTERNET OF THINGS (IOT) PUNTOS CLAVE RESUMEN EJECUTIVO INDICADORES ECONÓMICOS DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN SERVICIOS FIJOS DE TELECOMUNICACIONES SERVICIOS MÓVILES DE TELECOMUNICACIONES COMPARATIVO INTERNACIONAL DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES CONSUMO DE RADIO Y TELEVISIÓN ANEXOS

A T E N T A M E N T E

ROBERTO FLORES NAVARRETE
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO

