

COMPOR TAMIENTO
DE LOS INDICADORES
DE MERCADO Y LA
ECONOMÍA DIGITAL

2025

Este informe presenta la información estadística proporcionada por los operadores de telecomunicaciones y radiodifusión en cumplimiento con sus obligaciones de información y que se encuentra publicada en el Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT) del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)¹, así como de diversa información disponible del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), Banco de México (Banxico), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), entre otras fuentes. Se trata de un conjunto de métricas alineadas a la Hoja de Ruta del Instituto Federal de Telecomunicaciones 2021-2025².

Este documento presenta un diagnóstico del sector de telecomunicaciones y de la economía digital en México. Al presentar indicadores precisos, permite comprender el avance, las oportunidades y los desafíos que enfrenta el país en el desarrollo del ecosistema digital. Esto es fundamental en un contexto donde la tecnología y las telecomunicaciones son motores de la productividad, la inclusión social y el crecimiento económico.

En la economía digital estos indicadores permiten monitorear la adopción de nuevas tecnologías y la digitalización de sectores clave, lo cual es esencial para posicionar a México en un contexto global cada vez más competitivo y orientado a la tecnología. Al medir variables como el acceso a Internet de alta velocidad, la expansión de redes 5G y el uso de servicios digitales, el país puede adaptar sus políticas para responder a la demanda de un mercado en constante cambio y así maximizar los beneficios sociales y económicos del desarrollo digital.

La Coordinación General de Planeación Estratégica integró parte de los indicadores contenidos en este reporte con el apoyo de la Unidad de Política Regulatoria, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, la Unidad de Concesiones y Servicios, la Unidad de Competencia Económica y la Coordinación General de Política del Usuario.

Finalmente, este informe no prejuzga sobre la opinión del Pleno del Instituto o de cualquier otra área sustantiva. El documento pretende proporcionar información sistematizada y coherente que permita al público en general tener mayor conocimiento sobre los mercados de telecomunicaciones a través de la información pública oficial.

¹ Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT). Disponible en: <https://bit.ift.org.mx/>.

² Hoja de ruta del Instituto Federal de Telecomunicaciones 2021-2025. Disponible en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/estrategia20202025.pdf>.

Índice

Abreviaturas, siglas y acrónimos	5
Introducción	7
1. Indicadores alineados al Objetivo 1	8
Indicador 1-1 Accesos o líneas a los servicios de telecomunicaciones fijas por cada 100 hogares	9
Indicador 1-2 Líneas de los servicios de telecomunicaciones móviles por cada 100 habitantes	10
Indicador 1-3 Evolución de la inversión privada en telecomunicaciones	11
Indicador 1-4 Proporción de accesos del servicio fijo de Internet por velocidad	15
Indicador 1-5 Distribución del tráfico del servicio móvil de Internet por tecnología (2G, 3G y 4G)	17
Indicador 1-6 Cobertura garantizada de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones móviles por tecnología 2G, 3G y 4G	19
Indicador 1-7 Cantidad de sitios celulares para la prestación del servicio público de telecomunicaciones móviles por entidad federativa	21
Indicador 1-8 Índice de disponibilidad de la red (<i>network readiness index</i>)	22
Indicador 1-9 Cobertura de los servicios de radio AM, FM y TDT	24
Indicador 1-10 Cantidad de espectro IMT concesionado para servicios móviles en el país	26
2. Indicadores alineados al Objetivo 2	28
Indicador 2-1 Evolución de los precios de los servicios finales de las telecomunicaciones.	29
Indicador 2-2 Cantidad de estaciones para la prestación del servicio público de radiodifusión (radio AM, FM y TDT) por entidad federativa	31
Indicador 2-3 IHH en el servicio de radiodifusión comercial en FM y AM	34
Indicador 2-4 Participación en el servicio de televisión radiodifundida comercial de transmisión y programación.	35
3. Indicadores alineados al Objetivo 3	37
Indicador 3-1 Cuentas bancarias ligadas a un teléfono celular	38
Indicador 3-2 Adopción de protocolo IPv6	39
Indicador 3-3 Servicios en la nube	40
Indicador 3-4 Fraudes cibernéticos y tradicionales	41
Indicador 3-5 Ciberseguridad	43
Indicador 3-6 Índice global de competitividad de talento	45
Indicador 3-7 Comercio electrónico y medios de pago	46
Indicador 3-8 E-participación ciudadana en el gobierno electrónico	53
Indicador 3-9 Gobierno digital y trámites en línea	54
Indicador 3-10 Índice de desarrollo de gobierno electrónico (EGDI)	57

Indicador 3-11 Índice de preparación de la inteligencia artificial (IA) del gobierno	58
Indicador 3-13 Entretenimiento por Internet	61
Indicador 3-14 Competitividad digital global	63
Indicador 3-15 Número de suscripciones M2M	65
4. Indicadores alineados al Objetivo 4	66
Indicador 4-1 Percepción de satisfacción de los servicios de telecomunicaciones	67
Indicador 4-2 Número de inconformidades como porcentaje del número de líneas o accesos por operador de telecomunicaciones fijas y móviles	70
Indicador 4-3 Número de visitas a las distintas herramientas de información y atención a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión	75
5. Indicadores alineados al Objetivo transversal	77
Indicador 5-1 Índice económico de preparación futura (<i>future readiness economic index</i>)	78
Indicador 5-2 Rastreador regulatorio de las TIC (<i>ICT regulatory tracker</i>)	80
Indicador 5-3 G5 Benchmarking	81
Indicador 5-4 Índice de gobierno abierto	82
Conclusiones	83

Abreviaturas, siglas y acrónimos

2G Tecnologías inalámbricas de segunda generación	HD alta definición (<i>high definition</i> , en inglés)	Mbps Megabits por segundo (un megabit equivale a 1 millón de bits)
3G Tecnologías inalámbricas de tercera generación	I+D Investigación y desarrollo	MHz Megahertz
4G Tecnologías inalámbricas de cuarta generación	IA Inteligencia artificial	OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
5G Tecnologías inalámbricas de quinta generación	IDDE Índice de desarrollo digital estatal	ONU Organización de las Naciones Unidas
AM Amplitud modulada	IFT o Instituto Instituto Federal de Telecomunicaciones	OTT Servicios <i>over the top</i> , en inglés
AWS Servicios inalámbricos avanzados (<i>advanced wireless system</i> , en inglés)	IGS Índice general de satisfacción	PB Petabits
Banxico Banco de México	IHH Índice de Herfindahl-Hirschman	PIB Producto interno bruto
BIT Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT	IMD Instituto para el Desarrollo Gerencial (Institute for Management Development, en inglés)	STR Servicio de televisión radiodifundida
CGPU Coordinación General de Política del Usuario del IFT	IMEI Identificador internacional del equipo terminal móvil (<i>international mobile station equipment identity</i> , en inglés)	TCAC Tasa de crecimiento anual compuesta
CNBV Comisión Nacional Bancaria y de Valores	IMT Telecomunicaciones móviles internacionales (<i>international mobile telecommunication</i> , en inglés)	TDT Televisión digital terrestre
CoDi Cobro digital	INAI Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales	TIC Tecnologías de la información y comunicación
Colmex El Colegio de México, A. C.	Inegi Instituto Nacional de Estadística y Geografía	TPV Terminales punto de venta
Conapo Consejo Nacional de Población	INPC Índice nacional de precios al consumidor	TyR Telecomunicaciones y radiodifusión
DOU Tráfico promedio de datos (<i>data of usage</i> , en inglés)	Insead Instituto Europeo de Administración de Empresas	UCE Unidad de Competencia Económica del IFT

DSL Línea de abono digital (<i>digital subscriber line</i> , en inglés)	IPCom Índice de precios en comunicaciones	UER Unidad de Espectro Radioeléctrico
EGDI Índice de desarrollo del gobierno electrónico (<i>E-government development index</i> , en inglés)	IPv6 Protocolo de Internet versión 6 (<i>Internet protocol version 6</i> , en inglés)	UCS Unidad de Concesiones y Servicios del IFT
Enduth Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares	IMEI Identificador internacional del equipo terminal móvil (<i>international mobile station equipment identity</i> , en inglés)	UIT Unión Internacional de Telecomunicaciones (International Telecommunications Union, en inglés)
FM Frecuencia modulada	Lacnic Registro de Direcciones de Internet de América Latina y Caribe (<i>Latin America and Caribbean Network Information Center</i> , en inglés)	UPR Unidad de Política Regulatoria del IFT
GB Gigabytes	LGTAIP Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública	
GCI Índice global de ciberseguridad (<i>global cybersecurity index</i> , en inglés)	M2M Máquina a máquina (<i>machine to machine</i> , en inglés)	

Introducción

La novena edición de este reporte cuenta con 64 indicadores de mercado y de economía digital que brindan una visión del nivel de acceso, calidad, precios y competencia en los servicios relacionados con las TyR. Estos indicadores identifican los avances, así como las áreas de mejora en estos sectores, como desplegar redes de alta velocidad, invertir en infraestructura y regular los precios y la calidad de los servicios que reciben las personas usuarias y las audiencias.

Los indicadores alineados al **Objetivo 1**, descrito en la Hoja de Ruta 2021-2025 del IFT, revelan, entre otros hallazgos, incrementos en el acceso a servicios fijos de telecomunicaciones, con un aumento del 3.8 % anual en telefonía fija y del 2.2 % anual en Internet entre 2021 y 2024. En el ámbito móvil, las líneas por cada 100 habitantes de telefonía aumentaron de 96 a 112 en este mismo periodo, mientras que las líneas por cada 100 habitantes del servicio móvil de acceso a Internet pasaron de 81 a 99.

Los indicadores del **Objetivo 2** destacan que hubo una reducción del 8.6 % en los precios de la telefonía móvil y del 13.9 % en los precios de los paquetes de servicios, en contraste con un aumento del 11.2 % en los precios del servicio de Internet, para el periodo de 2021 a 2024. En radiodifusión, se muestra una disminución en estaciones de AM, mientras que las estaciones de FM aumentaron a 1956 en 2024.

El **Objetivo 3** tiene alineados indicadores que muestran un incremento en las cuentas bancarias móviles y en la adopción de tecnologías de ciberseguridad, además del despliegue gradual de IPv6. Estos avances colocan a México en una posición de crecimiento dentro de la digitalización financiera y el uso de tecnologías emergentes.

Los indicadores alineados al **Objetivo 4** reportan que los niveles de satisfacción de las personas usuarias han mejorado. Aunque hubo un incremento en el número de quejas, la mayoría de las personas usuarias tienen una percepción más positiva del precio del servicio. Esto apunta a una evolución favorable en la experiencia de uso de los servicios de telecomunicaciones en el país.

Por su parte, el **Objetivo transversal** considera indicadores que muestran el avance de México en el índice de preparación futura, ubicado en la posición 68 a nivel mundial, y en el índice de gobierno abierto. Estos indicadores reflejan una mejora en la capacidad del país para adaptarse a las oportunidades digitales globales y en su compromiso con una gobernanza digital eficiente y accesible.

1. Indicadores alineados al Objetivo 1

Objetivo 1. Promover el despliegue, desarrollo y uso eficiente de redes e infraestructura que faciliten el desarrollo del ecosistema digital y fomenten la inclusión digital

Los indicadores alineados a este objetivo dan cuenta del avance de la infraestructura y los servicios de telecomunicaciones en México. Aunque los datos presentan mejoras en acceso y cobertura, también reflejan algunos retos en inversión y disponibilidad de espectro:

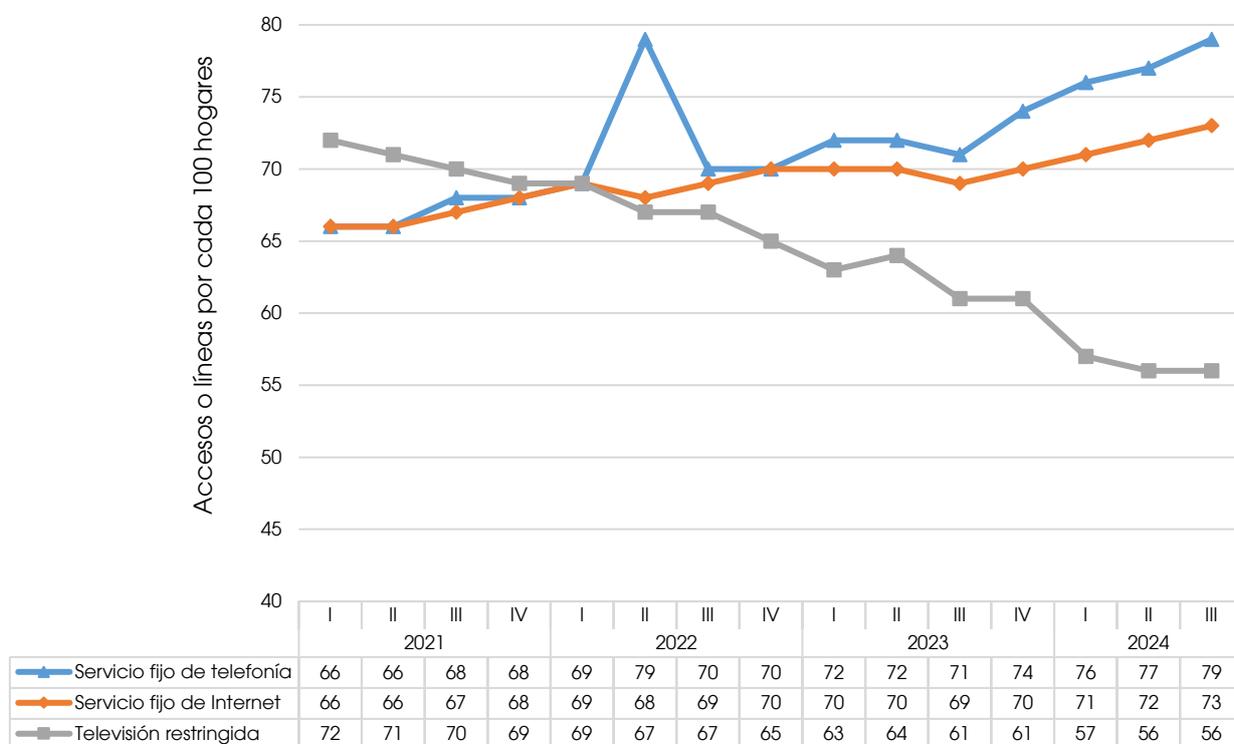
1. Accesos o líneas a servicios fijos de telecomunicaciones: De 2021 a 2024, aumentó el número de las líneas de telefonía e Internet. Por otro lado, en este mismo periodo los accesos a televisión restringida disminuyeron.
2. Líneas de los servicios móviles de telecomunicaciones: De 2021 a 2024, las líneas de Internet y telefonía móviles tuvieron TCAC de 5.1 % y 3.9 %, respectivamente.
3. Inversión privada en telecomunicaciones: De 2020 a 2023, la inversión privada disminuyó en la mayoría de los componentes, excepto en activos no tangibles; durante 2023, Telcel fue el operador con mayor inversión.
4. Velocidad del servicio de Internet: Los accesos a velocidades superiores a 100 Mbps aumentaron 225.2 % entre 2021 y 2024, principalmente debido al despliegue de redes de fibra óptica.
5. Tráfico de datos móviles: En 2024, el tráfico de datos cursado mediante 4G representó el 81.5 % del tráfico total.
6. Cobertura de 2G, 3G, 4G y 5G: En 2024, las entidades federativas que más incrementaron la cobertura de 5G fueron Aguascalientes, Baja California Sur y Puebla.
7. Sitios celulares: Al cierre de 2024, México tuvo un promedio de 7.2 sitios móviles por cada 10 000 líneas.
8. Índice de disponibilidad de la red: En 2024, México se ubicó en el puesto 62 de 133 a nivel mundial en capacidad de aprovechamiento de las TIC.
9. Cobertura de radio y TDT: La cobertura de AM disminuyó en 2024 respecto de 2021, mientras que la de FM se mantuvo constante y la de TDT aumentó durante el mismo periodo. No obstante, la radio AM sigue siendo el servicio con mayor cobertura en el país.
10. Espectro concesionado: Telcel posee la mayor cantidad de espectro IMT en México, y algunas bandas han disminuido en espectro asignado.

Indicador 1-1 Accesos o líneas a los servicios de telecomunicaciones fijas por cada 100 hogares

La Gráfica 1.1.1 muestra que los servicios fijos de telecomunicaciones de telefonía e Internet presentaron una tendencia positiva de 2021 a 2024. Por otro lado, el servicio de televisión restringida disminuyó del tercer trimestre de 2021 al tercer trimestre de 2024, al pasar de 70 a 56 accesos por cada 100 hogares, lo que representó una TCAC negativa de 5.4 %.

El servicio fijo de telefonía presentó una TCAC de 3.8 % de 2021 a 2024, y tuvo el mayor número de líneas o accesos de los servicios fijos, con 79 líneas por cada 100 hogares al tercer trimestre de 2024, seguido del servicio fijo de Internet con 73 accesos por cada 100 hogares y con una TCAC de 2.2 % en este mismo periodo.

Gráfica 1.1.1 Accesos o líneas a servicios de telecomunicaciones fijas por cada 100 hogares, 2021-2024



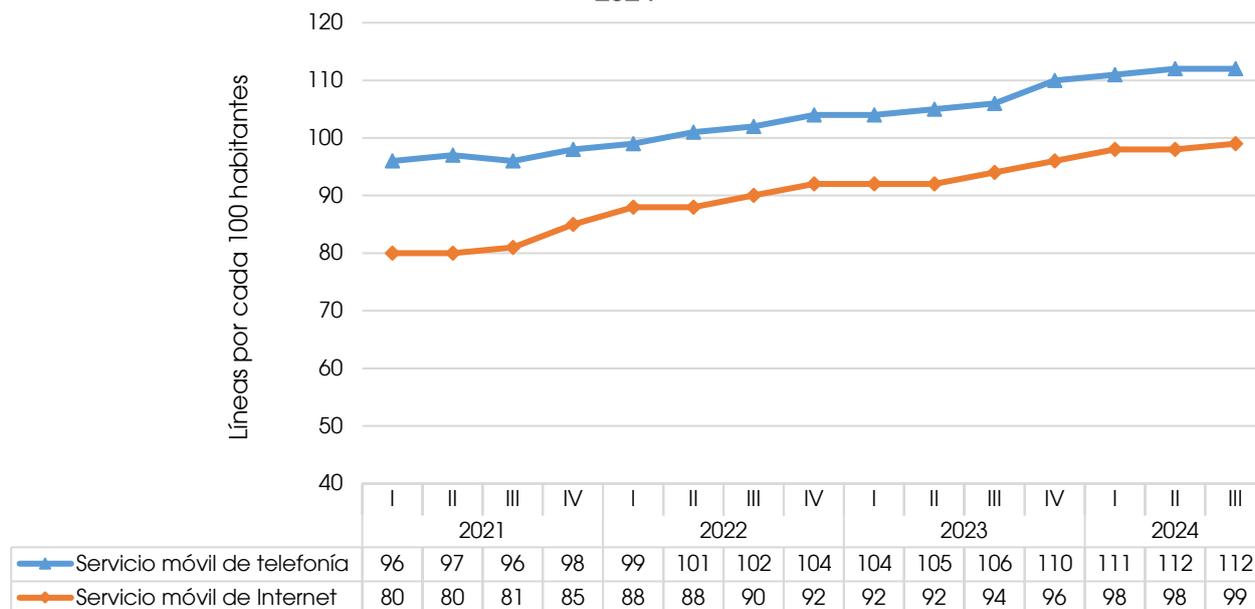
Fuente: BIT del IFT, con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre de 2024, Conapo e Inegi.

Nota: Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT. La información relativa al cuarto trimestre de 2024 se encuentra en revisión de conformidad con los Lineamientos que establecen la metodología, la periodicidad, el catálogo de claves de información y los formatos electrónicos con los que los operadores del sector de telecomunicaciones entregarán información para integrar el acervo estadístico del IFT.

Indicador 1-2 Líneas de los servicios de telecomunicaciones móviles por cada 100 habitantes

Del tercer trimestre de 2021 al tercer trimestre de 2024, el número de líneas del servicio móvil de acceso a Internet aumentó de 81 a 99 por cada 100 habitantes, lo que representó una TCAC de 5.1 %. Por su parte, el número de líneas del servicio móvil de telefonía pasó de 96 a 112 por cada 100 habitantes, por lo que mantuvo una TCAC creciente de 3.9 % (ver Gráfica 1.2.1).

Gráfica 1.2.2 Líneas de servicios de telecomunicaciones móviles por cada 100 habitantes, 2021-2024



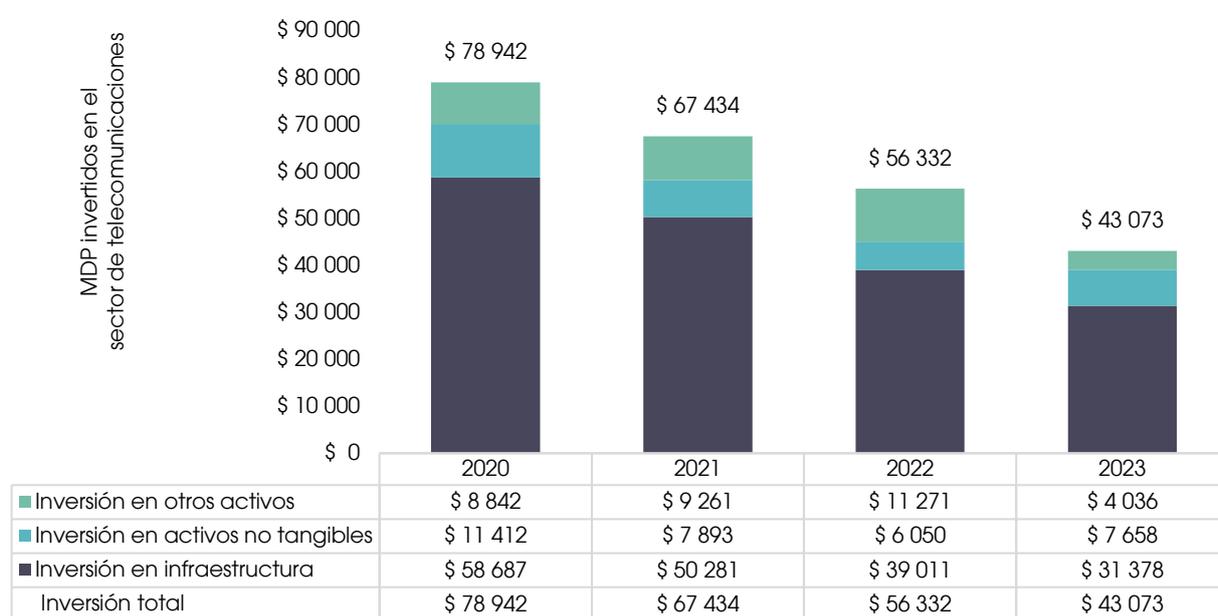
Fuente: BIT del IFT, con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre de 2024, Conapo e Inegi.

Nota: Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT. La información relativa al cuarto trimestre de 2024 se encuentra en revisión de conformidad con los Lineamientos que establecen la metodología, la periodicidad, el catálogo de claves de información y los formatos electrónicos con los que los operadores del sector de telecomunicaciones entregarán información para integrar el acervo estadístico del IFT.

Indicador 1-3 Evolución de la inversión privada en telecomunicaciones

La Gráfica 1.3.1 muestra que, en 2023, la inversión privada real (base 2018 = 100) en el sector de telecomunicaciones alcanzó los \$43 073 millones de pesos, con una disminución en la inversión total del sector de \$13 259 millones de pesos con respecto de 2022. El único componente de inversión que muestra crecimiento a precios reales es la inversión en activos no tangibles (propiedad intelectual y *software*) con un 26.6 % de 2022 a 2023, mientras que la inversión en otros activos registró una disminución del 64.2 % a precios reales en este mismo periodo; por su parte, la inversión en infraestructura también disminuyó en 19.6 % en términos reales.

Gráfica 1.3.3 Evolución de la inversión privada en telecomunicaciones, 2020-2023 (millones de pesos a precios constantes base 2018 = 100)

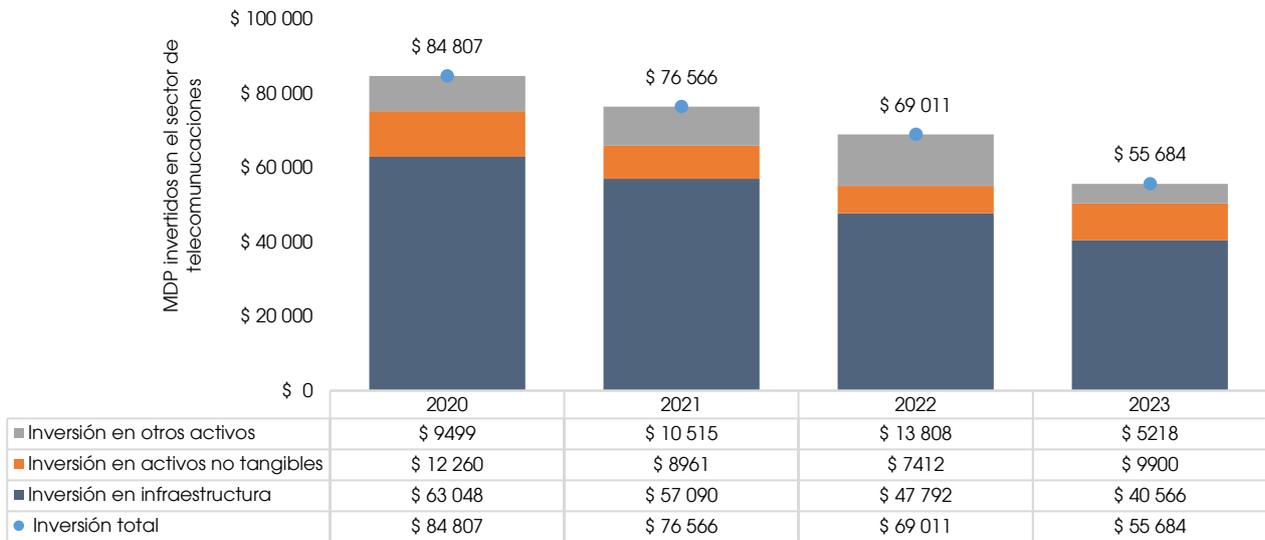


Fuente: IFT, con datos proporcionados por los operadores al cuarto trimestre de 2023.

Nota: Cifras en millones de pesos constantes base 2018 = 100, con base en el INPC del Inegi. Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT. En el BIT la información de inversiones de los operadores de telecomunicaciones se encuentra en pesos corrientes.

La Gráfica 1.3.2 muestra que la inversión privada en el sector de telecomunicaciones en 2023, en términos corrientes, alcanzó los \$55 684 millones de pesos, con una disminución en la inversión total del sector de \$13 327 millones con respecto de 2022. Para el mismo periodo, la inversión en activos no tangibles aumentó un 33.6 %, la inversión en otros activos disminuyó 62.2 % y la inversión en infraestructura también disminuyó 15.1 %, todo en términos nominales.

Gráfica 1.3.2 Evolución de la inversión privada en telecomunicaciones, 2020-2023 (millones de pesos a precios corrientes)

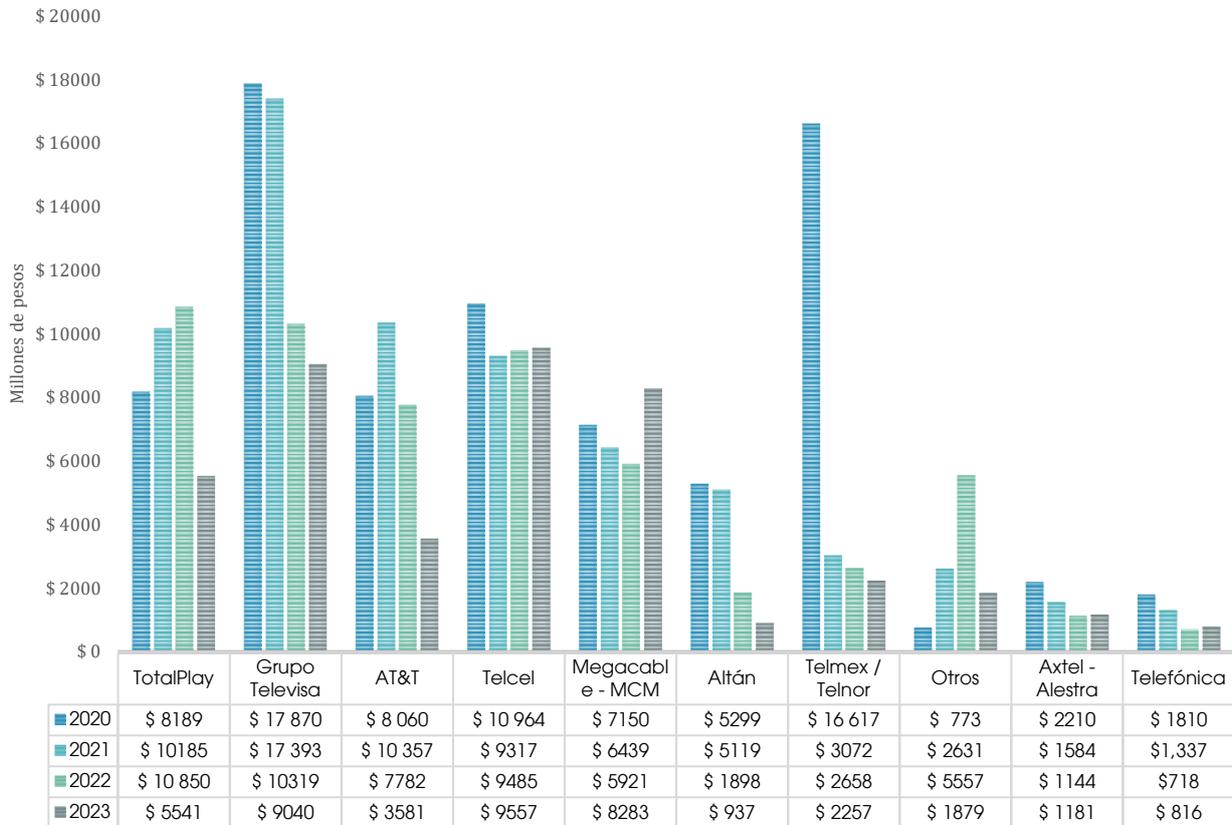


Fuente: IFT, con datos proporcionados por los operadores al cuarto trimestre de 2023.

Nota: Cifras en millones de pesos a precios corrientes. Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT.

En cuanto a la inversión real (base 2018 = 100) por operador, los datos disponibles indican que Telcel fue el operador que invirtió más durante 2023, con \$9 557 millones de pesos, lo que representó un aumento a precios reales de 0.8 % respecto de 2022. Le siguió Grupo Televisa, con una inversión de \$9 040 millones de pesos, que tuvo una disminución del 12.4 % comparada con 2022. Destaca el caso de Megacable-MCM, que reportó un aumento en la inversión, en términos reales, del 39.9 % en 2023 respecto de 2022, al alcanzar una inversión de \$8 283 millones de pesos (ver Gráfica 1.3.3).

Gráfica 1.3.3 Inversión privada por operador de telecomunicaciones, 2020-2023 (millones de pesos a precios constantes base 2018 = 100)

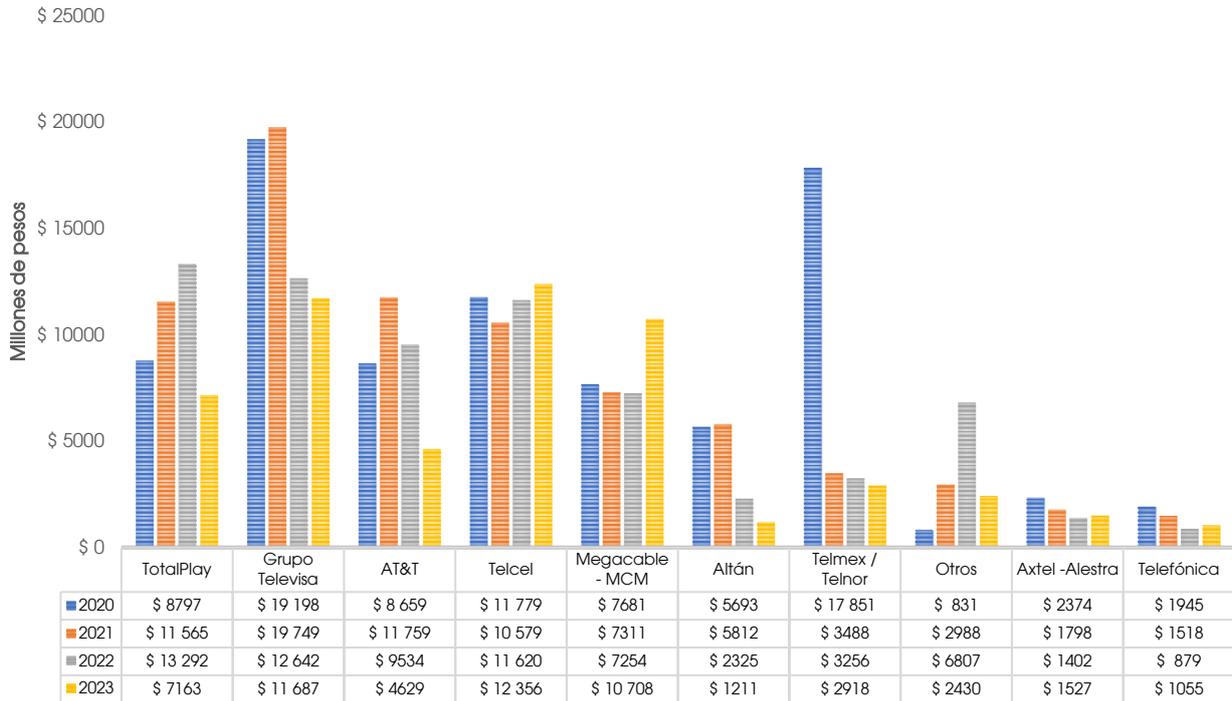


Fuente: IFT, con datos proporcionados por los operadores al cuarto trimestre de 2023.

Nota: Cifras en millones de pesos constantes base 2018 = 100, con base en el INPC del Inegi. Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT. En el BIT la información de inversiones de los operadores de telecomunicaciones se encuentra en pesos corrientes.

En términos corrientes, la Gráfica 1.3.4 indica que Telcel fue el operador que realizó la mayor inversión privada durante 2023, con \$12 356 millones de pesos, lo que representó un aumento a precios corrientes de 6.3 % respecto de 2022. Le siguió Grupo Televisa, con una inversión de \$11 687 millones de pesos, que tuvo una disminución del 7.6 % comparado con 2022. Por su parte, Megacable-MCM reportó un aumento, en términos corrientes, del 47.6 % en 2023 respecto de 2022.

Gráfica 1.3.4 Evolución de la inversión privada en telecomunicaciones, 2020-2023 (millones de pesos a precios corrientes)



Fuente: IFT, con datos proporcionados por los operadores al cuarto trimestre de 2023.

Nota: Cifras en millones de pesos a precios corrientes. Los datos históricos se actualizaron de acuerdo a los últimos datos publicados en el BIT.

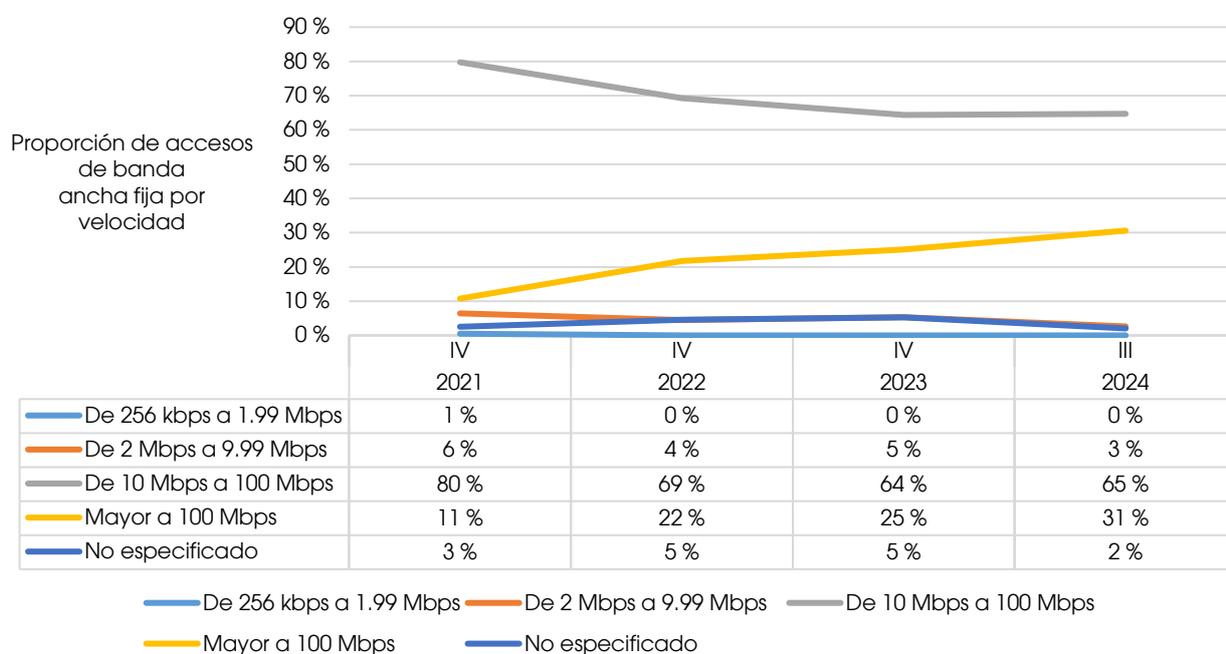
Indicador 1-4 Proporción de accesos del servicio fijo de Internet por velocidad

La Gráfica 1.4.1 indica que la proporción de accesos con velocidades mayores a los 100 Mbps continúa en crecimiento, ya que en 2024 representó el 31 % del total de accesos; es decir, 20 puntos porcentuales más que en 2021.

Por su parte, la proporción de accesos con velocidades de 10 a 100 Mbps del servicio fijo de acceso a Internet o banda ancha fija, continúa siendo la velocidad imperante en este servicio, pero ha tenido una disminución, al pasar del 80 % al 65 %, de 2021 a 2024 (ver Gráfica 1.4.1).

En términos absolutos, el número de accesos con velocidades mayores a 100 Mbps creció de 2 668 770 en 2021 a 8 679 485 en 2024; es decir, un aumento de 6 010 715 accesos, que equivalen a un incremento de 225.2 % (ver Gráfica 1.4.1).

Gráfica 1.4.1 Proporción de accesos del servicio fijo de Internet por velocidad, 2021-2024



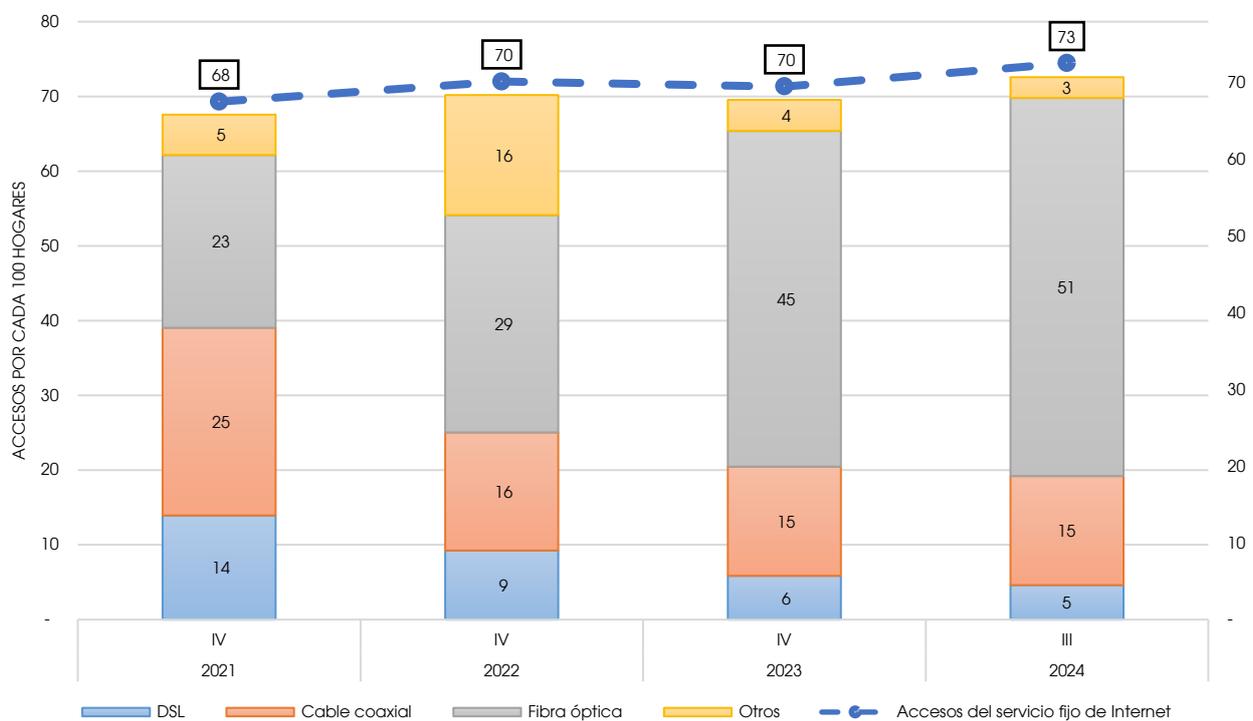
Fuente: BIT del IFT, con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre 2024.

Nota: Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT. La información relativa al cuarto trimestre de 2024 se encuentra en revisión de conformidad con los Lineamientos que establecen la metodología, la periodicidad, el catálogo de claves de información y los formatos electrónicos con los que los operadores del sector de telecomunicaciones entregarán información para integrar el acervo estadístico del IFT.

Este comportamiento está relacionado con la instalación y actualización de las tecnologías de acceso de las redes fijas. En particular, con el despliegue de redes de fibra óptica, cuyo número de accesos aumentó en los últimos años, ya que pasó de 23 accesos por cada 100 hogares en el cuarto trimestre de 2021, a 51 accesos por cada 100 hogares para el tercer trimestre de 2024 (ver Gráfica 1.4.2).

La Gráfica 1.4.2 también evidencia que la red de cable coaxial disminuyó, al pasar de 25 accesos por cada 100 hogares en el cuarto trimestre de 2021 a 15 accesos por cada 100 hogares en el tercer trimestre de 2024. En lo que respecta a la tecnología DSL, se redujo su participación desde 2021 a 2024 de 14 a 5 accesos por cada 100 hogares.

Gráfica 1.4.2 Accesos del servicio fijo de Internet por cada 100 hogares, por tecnología, 2021-2024



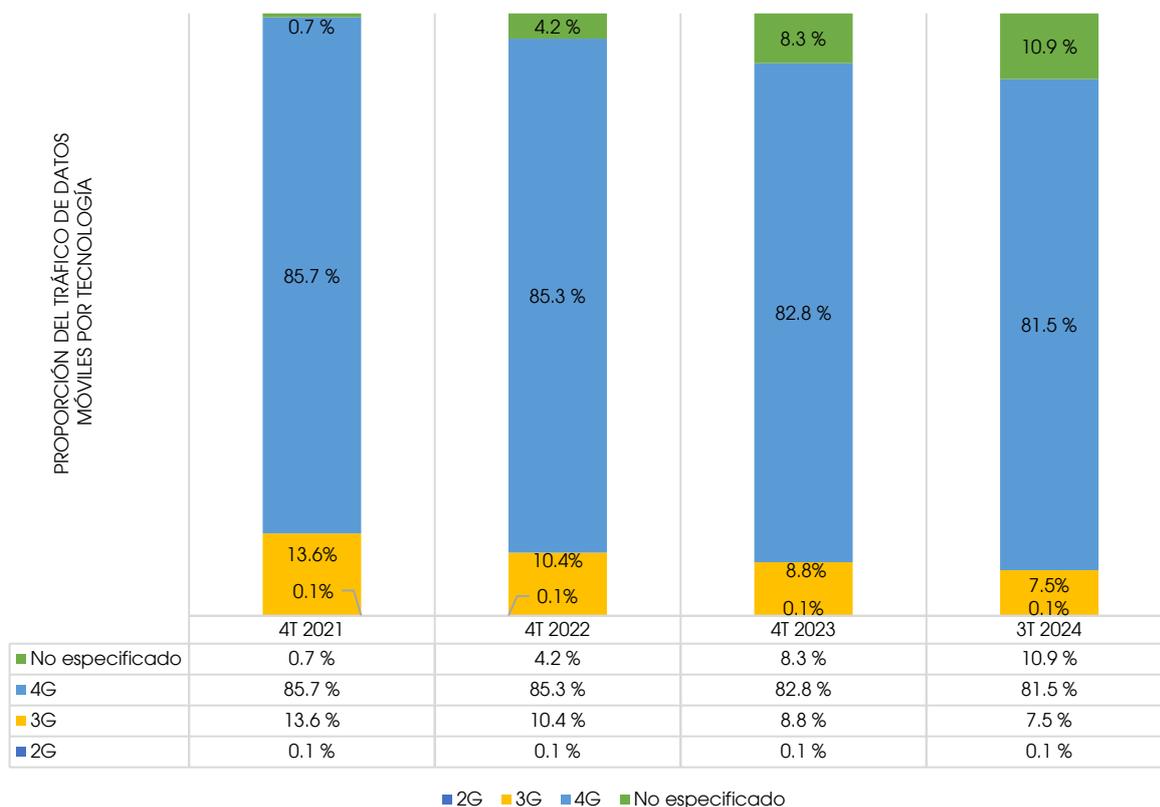
Fuente: BIT del IFT, con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre 2024.

Nota: La categoría "Otros" incluye la tecnología satelital, terrestre fijo inalámbrico, tecnología móvil y no especificadas. La suma de los accesos por cada 100 hogares por tecnología puede no ser igual a los accesos por cada 100 hogares a nivel nacional debido al redondeo. Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT. La información relativa al cuarto trimestre de 2024 se encuentra en revisión de conformidad con los Lineamientos que establecen la metodología, la periodicidad, el catálogo de claves de información y los formatos electrónicos con los que los operadores del sector de telecomunicaciones entregarán información para integrar el acervo estadístico del IFT.

Indicador 1-5 Distribución del tráfico del servicio móvil de Internet por tecnología (2G, 3G y 4G)

De acuerdo con la Gráfica 1.5.1, la proporción de tráfico cursado mediante 4G respecto del total de tráfico de datos disminuyó en 1.3 puntos porcentuales en 2024 en relación con 2023.

Gráfica 1.5.1 Comportamiento del tráfico de datos móviles por tipo de tecnología, 2021-2024

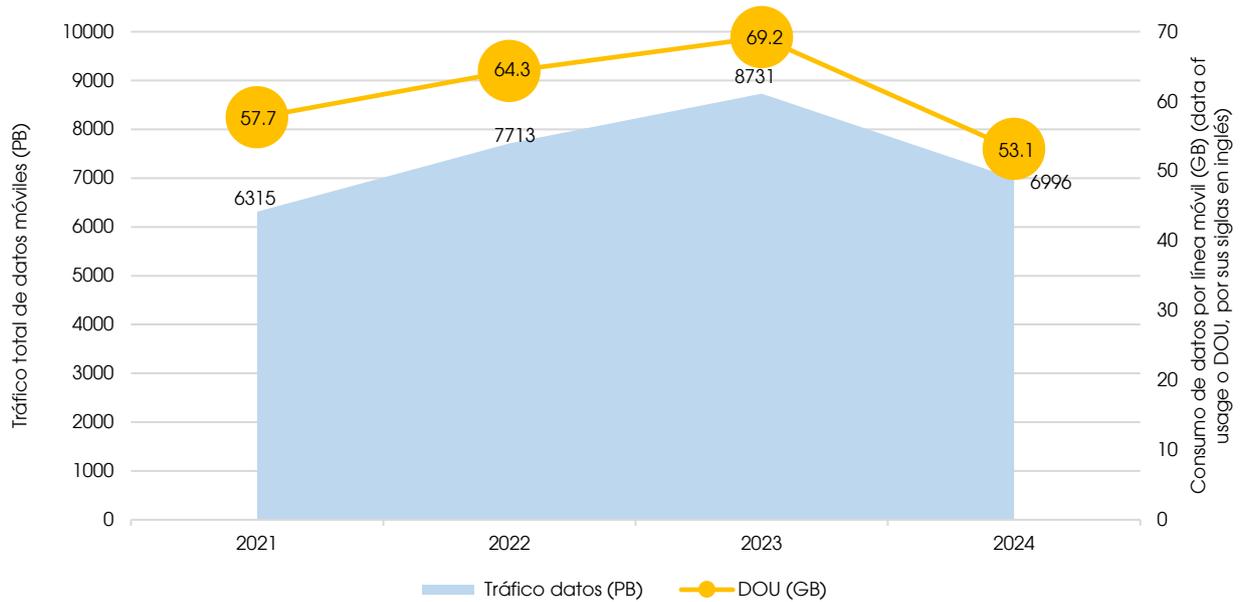


Fuente: BIT del IFT, con datos proporcionados por los operadores al cuarto trimestre 2023.

Nota: La categoría "No especificado", incluye la categoría otras tecnologías.

Por su parte, en el tercer trimestre de 2024, el consumo de datos en México fue de 2278 PB, lo que representó un incremento del 3.4 % respecto del consumo observado en el tercer trimestre de 2023 (2203 PB). Durante 2024, el tráfico total gestionado por las redes móviles hasta el tercer trimestre, alcanzó los 6996 PB y la tendencia es que siga aumentando (ver Gráfica 1.5.2).

Gráfica 1.5.2 Tráfico total de datos y consumo de datos por línea móvil (*data of usage* o DOU), 2021-2024



Fuente: BIT del IFT, con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre 2024.

Nota: El tráfico de datos total y el consumo de datos por línea móvil del año 2024 corresponde a los primeros tres trimestres. Por otro lado, el tráfico de datos total y el consumo de datos por línea móvil de los años 2021, 2022 y 2023 toma en consideración los cuatro trimestres.

El aumento de la participación de 4G en el tráfico total y del consumo de datos se debe a la consolidación de esta tecnología para transmitir datos móviles en México y al mayor consumo de DOU.

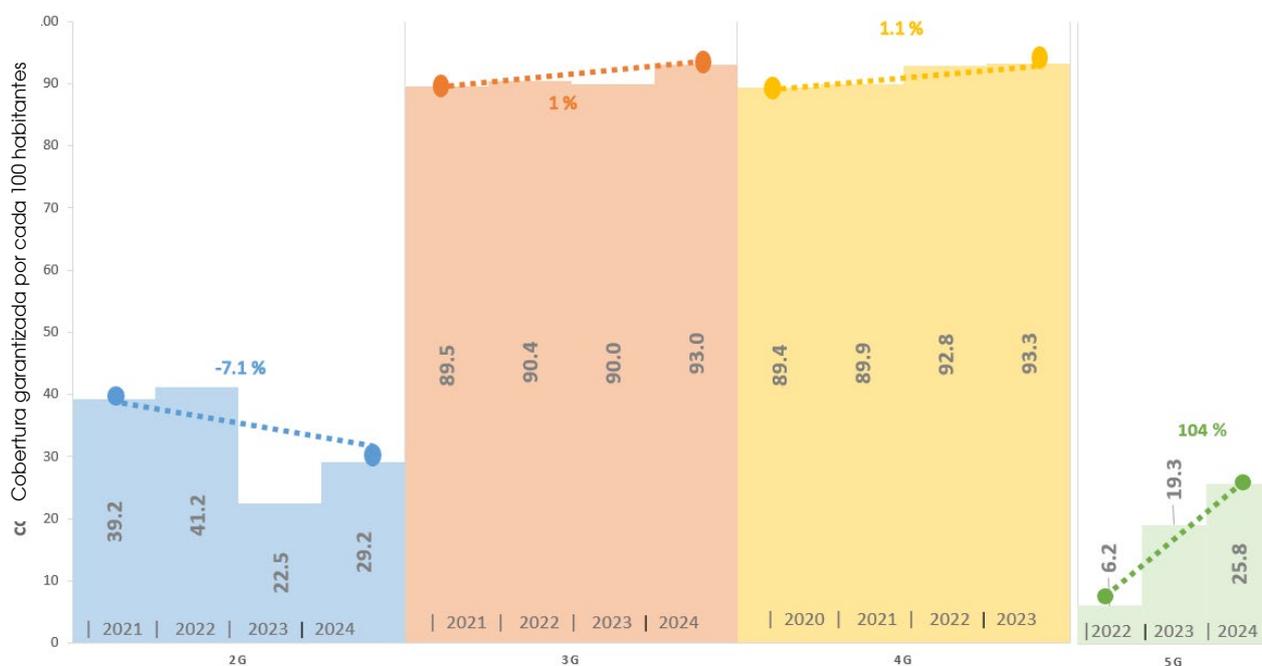
Considerando que un video de cinco minutos en YouTube, con una resolución de 1080 pixeles HD, equivale a 53.1 MB de consumo, el consumo promedio del primer al tercer trimestre de 2024 por persona, equivaldría a 4030 videos con las características antes señaladas; es decir, 15 videos diarios en este periodo.

Indicador 1-6 Cobertura garantizada de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones móviles por tecnología 2G, 3G y 4G

La Gráfica 1.6.1 presenta información de las tendencias de la cobertura garantizada en las redes de telecomunicaciones móviles por tipo de tecnología:

1. La cobertura de 2G disminuyó en 2024 respecto de 2021.
2. La cobertura de 3G, entre 2021 y 2024, presentó una TCAC positiva de 1 %.
3. En el mismo periodo, la cobertura de 4G incrementó con una TCAC de 1.1 %.
4. La cobertura garantizada de 5G por cada 100 habitantes, a nivel nacional, tuvo una TCAC de 104 % de 2022 a 2024, lo que representó una cobertura garantizada de 25.8 por cada 100 habitantes en 2024.

Gráfica 1.6.3 Cobertura garantizada de los prestadores del servicio móvil por tecnología, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la UPR actualizados al cuarto trimestre de 2024.

Nota: Los porcentajes de la gráfica representan la TCAC para cada una de las categorías.

Al considerar la cobertura garantizada por cada 100 habitantes, las entidades federativas con una mayor cobertura de 5G en 2024 fueron: Baja California (45.6), Aguascalientes (42.2) y Ciudad de México (41.7). Por su parte, las entidades con un mayor incremento anual en la cobertura por cada 100 habitantes con 4G en 2024, en comparación con 2023, fueron: Campeche (3.4), Chiapas (3.2) e Hidalgo (3.1) (ver Cuadro 1.6.1).

Cuadro 1.6.4 Distribución de cobertura garantizada por tecnología de los prestadores de servicio móvil por cada 100 habitantes por entidad federativa, 2021-2024

ESTADO	3G		4G		5G	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Aguascalientes	98.5	98.4	98.6	98.5	17.0	42.2
Baja California	93.2	98.7	98.9	98.5	36.1	45.6
Baja California Sur	92.0	96.7	94.5	96.0	17.2	38.9
Campeche	84.8	84.0	86.8	90.2	21.7	15.0
Chiapas	67.2	73.3	75.0	78.2	5.3	8.1
Chihuahua	89.5	93.5	92.6	92.7	31.4	37.1
Coahuila de Zaragoza	98.8	98.1	98.0	98.2	26.8	30.9
Colima	98.0	98.2	98.0	97.6	24.6	36.0
Ciudad de México	99.4	99.9	99.9	100.0	50.4	41.7
Durango	90.1	89.2	89.5	89.9	18.8	23.2
Guanajuato	97.3	95.7	96.4	96.4	18.3	21.4
Guerrero	49.5	72.4	82.0	82.6	10.2	19.8
Hidalgo	87.0	89.3	84.0	87.1	8.9	10.0
Jalisco	97.5	97.6	96.7	96.7	21.6	38.3
Estado de México	97.0	98.5	96.8	97.7	16.7	19.7
Michoacán de Ocampo	94.5	94.5	90.9	90.7	13.8	21.9
Morelos	97.2	97.3	94.6	97.0	10.2	14.4
Nayarit	89.9	90.8	89.9	90.1	10.2	16.1
Nuevo León	99.0	98.9	98.7	98.8	26.2	41.5
Oaxaca	55.5	71.7	79.4	81.6	5.7	15.0
Puebla	81.2	93.0	92.4	89.3	12.3	30.5
Querétaro	95.4	95.4	94.1	95.0	18.6	32.2
Quintana Roo	94.5	94.3	92.8	94.2	28.4	21.0
San Luis Potosí	86.1	87.9	84.5	87.2	16.9	22.4
Sinaloa	96.8	96.2	94.0	95.6	11.6	13.2
Sonora	95.1	97.9	96.4	97.1	19.4	19.8
Tabasco	90.0	94.3	92.3	91.7	6.4	10.1
Tamaulipas	98.8	98.6	97.5	98.1	28.1	39.5
Tlaxcala	91.9	97.6	98.0	95.8	3.7	15.5
Veracruz de Ignacio de la Llave	82.8	86.9	87.0	86.6	10.0	21.0
Yucatán	93.0	94.1	96.6	96.4	14.3	21.2
Zacatecas	85.0	84.9	87.1	89.7	13.0	13.7
Nacional	90.0	93.0	92.8	93.3	19.3	25.8

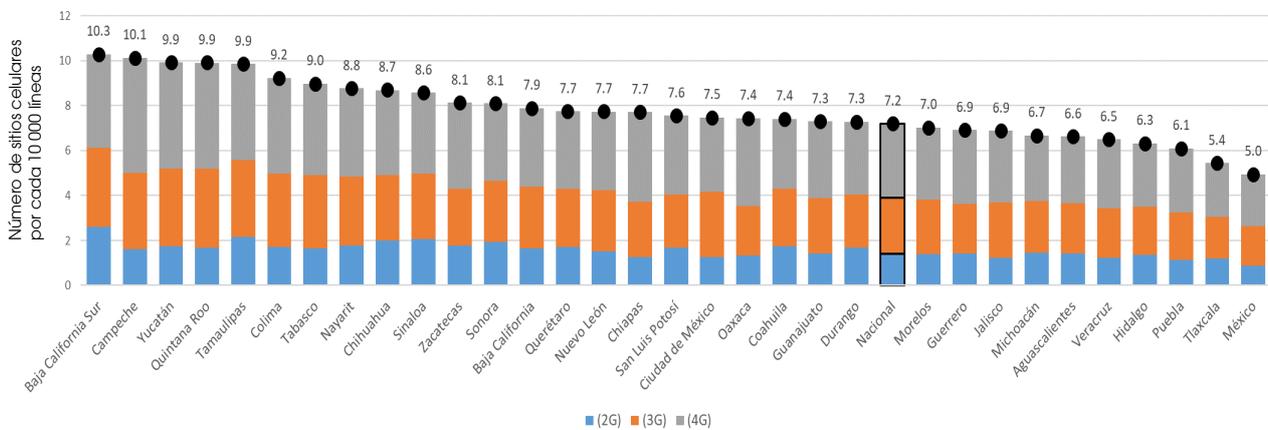
Fuente: IFT, con datos de la UPR actualizados al cuarto trimestre de 2024.

Indicador 1-7 Cantidad de sitios celulares para la prestación del servicio público de telecomunicaciones móviles por entidad federativa

Este indicador permite observar la proporción de sitios celulares desplegados, respecto del número de líneas móviles por entidad federativa.

La Gráfica 1.7.1 muestra que, al cierre de 2024, el promedio nacional fue de 7.2 sitios móviles por cada 10 000 líneas activas por entidad federativa. Las entidades con más sitios por cada 10 000 líneas telefónicas móviles fueron Baja California Sur, Campeche y Yucatán. El 31.2 % (10) de las entidades se encuentran por debajo del promedio nacional, como Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Hidalgo y Veracruz de Ignacio de la Llave.

Gráfica 1.7.1 Total de sitios celulares por entidad federativa por cada 10 000 líneas, cuarto trimestre de 2024



Fuente: IFT, con datos de la UPR actualizados al cuarto trimestre de 2024.

Indicador 1-8 Índice de disponibilidad de la red (*network readiness index*)

Este indicador es un índice compuesto que evalúa la propensión de los países a aprovechar las TIC, y su objetivo es medir la facilidad con la que se despliegan las redes.

La Gráfica 1.8.1 muestra que, en 2024, México se ubicó en la posición 62 de 133 países, lo que implicó que estuvo por encima de la puntuación promedio, y de Colombia (64), Argentina (69) y Ecuador (82), aunque por debajo de Estados Unidos (1), Canadá (11), Brasil (44) y Chile (54).

Gráfica 1.8.1 Índice de disponibilidad de la red (*network readiness index*), 2024

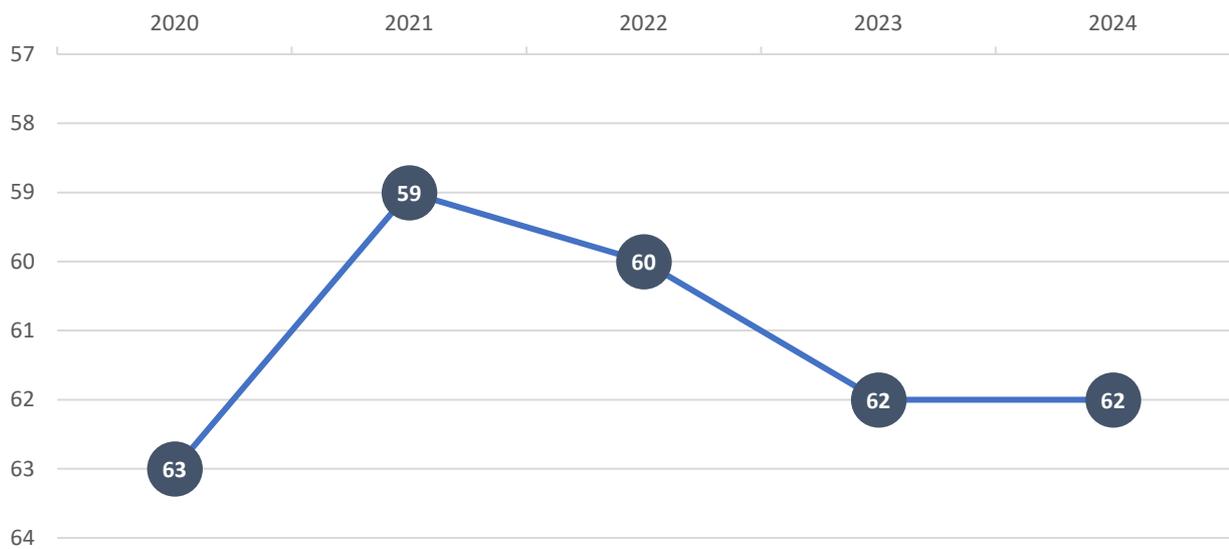
País	Lugar	Puntuación	Tecnología	Personas	Gobernanza	Impacto
Estados Unidos	1	78.96	82.24	72.97	86.53	74.12
Singapur	2	76.94	71.20	69.98	86.95	79.61
Finlandia	3	75.76	66.63	62.58	89.37	84.44
Suecia	4	74.99	69.28	60.21	87.89	82.58
Corea del Sur	5	74.85	66.78	79.28	80.93	72.40
Países Bajos	6	73.94	73.71	55.30	89.37	77.39
Canadá	11	71.76	67.23	60.94	85.48	73.39
España	24	65.15	58.39	55.33	80.25	66.64
Brasil	44	55.20	48.88	45.53	71.77	54.64
Costa Rica	52	53.44	42.38	43.91	62.74	64.74
Uruguay	53	53.40	43.49	46.02	64.12	59.96
Chile	54	50.32	42.54	44.20	71.61	55.25
México	62	50.32	39.32	45.24	58.73	58.01
Colombia	64	49.64	44.26	44.58	57.15	52.58
Argentina	69	48.99	39.89	38.29	62.17	55.62
Promedio		47.17				
República Dominicana	80	45.27	33.19	42.27	53.47	52.15
Ecuador	82	44.76	34.90	42.73	48.65	52.76
Perú	83	44.76	30.75	44.07	53.61	50.62
Jamaica	93	42.50	36.06	29.56	53.92	50.48

Fuente: IFT, con datos del Portulans Institute³.

En cuanto a la dinámica del desempeño de México en este indicador, hubo un progreso positivo en los últimos cinco años; por otro lado, hablando de la posición que ocupa, pasó del lugar 63 en 2020 al 59 en 2021, al 60 en 2022, para ocupar el lugar 62 en 2023 y 2024 (ver Gráfica 1.8.2).

³ Portulans Institute. (2024). *The Network Readiness Index 2024*. Disponible en: <https://download.networkreadinessindex.org/reports/data/2024/nri-2024.pdf>.

Gráfica 1.8.2 Posición de México en el índice de disponibilidad de red, 2020-2024



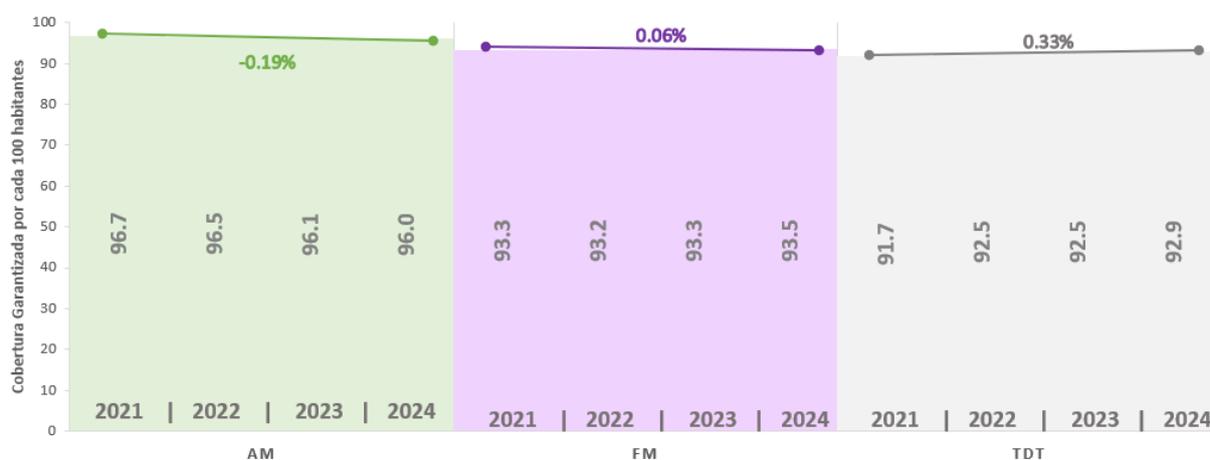
Fuente: IFT, con datos del Portulans Institute.

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el índice de disponibilidad en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

Indicador 1-9 Cobertura de los servicios de radio AM, FM y TDT

La Gráfica 1.9.1 muestra tendencias ascendentes para las coberturas de los servicios de radio FM y TDT de 2021 a 2024, además de que todos los servicios superan las coberturas del 90 %. En el mismo periodo, se observa que la cobertura de la radio AM disminuyó, mientras que la de la radio FM se mantuvo constante, y la de la TDT aumentó. En 2024, la radio AM fue el servicio con mayor cobertura a nivel nacional (96 %), y la cobertura del servicio TDT tuvo una TCAC de 0.33 % de 2021 a 2024.

Gráfica 1.9.1 Cobertura de los servicios de radio AM, FM y TDT, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la UER actualizados a diciembre 2024.

Nota: Los porcentajes de la gráfica representan la TCAC para cada una de las categorías.

Al desagregar las coberturas por entidad federativa, el Cuadro 1.9.1 muestra que, entre 2021 y 2024, el servicio de TDT presentó las mayores TCAC en Chiapas (2.4 %) y Guerrero (1.5 %). Por su parte, la cobertura de radio FM tuvo una TCAC de 1.2 % en Zacatecas. En lo que respecta a la radio AM, destacaron las TCAC de Chihuahua (1.7 %) y Yucatán (1.1 %).

Cuadro 1.9.1 Cobertura de los servicios de radio AM y FM y TDT por entidad federativa, 2021-2024

ESTADO	AM				FM				TDT			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Aguascalientes	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5	99.5	99.5	99.9	99.5	99.0	99.0	99.7
Baja California	99.0	99.0	99.0	99.0	99.2	99.2	99.2	99.1	95.3	97.7	97.7	98.1
Baja California Sur	84.9	84.9	84.9	84.9	90.9	90.9	92.6	92.6	88.8	88.8	91.1	91.5
Campeche	81.6	81.6	81.6	81.6	87.0	87.1	87.1	87.1	84.7	84.7	84.7	87.4
Chiapas	92.2	92.2	86.8	86.8	72.5	72.8	73.2	73.0	66.2	66.3	66.3	72.7
Chihuahua	86.3	92.4	92.4	92.4	92.1	92.1	92.1	92.1	90.0	90.6	91.3	91.3
Coahuila de Zaragoza	88.5	88.5	88.5	88.5	98.0	98.2	98.1	98.1	97.7	98.0	98.0	98.0
Colima	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.9	99.9	99.9	99.0	99.9	99.9	99.9
Ciudad de México	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Durango	89.2	89.2	89.2	89.2	77.3	77.6	78.7	78.9	85.9	86.2	86.0	86.1
Guanajuato	99.5	97.8	97.8	98.2	97.4	97.4	97.4	97.8	98.7	98.7	98.5	98.5
Guerrero	97.8	93.5	93.5	87.6	68.8	68.9	69.9	70.2	68.2	71.5	73.8	72.3
Hidalgo	98.5	98.5	98.5	98.5	92.7	92.1	92.5	93.0	82.9	83.2	84.1	84.7
Jalisco	99.1	99.1	99.1	98.9	95.8	95.7	95.2	95.6	96.4	96.5	96.4	96.4
México	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	97.8	97.8	97.8	98.4	98.4	98.4	98.5
Michoacán de Ocampo	96.2	96.2	96.2	95.6	92.2	92.2	91.3	91.5	89.0	91.8	91.0	90.9
Morelos	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	99.6	99.6	99.7	98.5	98.5	98.5	98.5
Nayarit	100.0	100.0	100.0	100.0	92.0	92.0	92.0	92.1	92.5	94.6	92.8	92.8
Nuevo León	98.2	98.2	98.2	98.2	98.7	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9
Oaxaca	94.3	94.3	85.7	85.7	80.9	80.9	80.9	81.1	71.2	70.9	70.5	70.8
Puebla	98.6	98.6	99.7	99.7	91.7	89.1	89.1	91.6	87.4	88.7	89.1	89.8
Querétaro	89.0	89.1	89.1	89.2	95.5	96.5	96.5	96.5	93.8	93.8	93.8	93.8
Quintana Roo	99.7	99.7	99.4	99.4	95.7	95.7	95.8	95.6	93.7	94.6	96.0	96.3
San Luis Potosí	99.8	99.8	99.8	99.7	80.8	81.7	81.8	81.9	84.9	85.0	84.9	84.9
Sinaloa	95.5	95.5	95.5	95.5	93.8	94.3	94.3	94.4	93.6	94.6	94.6	94.6
Sonora	91.6	91.6	91.6	91.6	97.4	96.6	97.3	97.3	97.4	97.5	97.5	97.5
Tabasco	98.1	98.1	98.1	98.1	98.5	98.5	98.9	98.7	97.7	97.8	97.9	98.0
Tamaulipas	93.8	93.8	93.8	93.8	96.0	95.9	95.9	96.0	96.6	96.6	96.6	96.5
Tlaxcala	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.8	99.8	99.8	98.9	99.4	99.4	99.4
Veracruz de Ignacio de la Llave	95.8	93.6	93.7	93.7	96.7	96.7	96.6	96.6	88.0	93.5	91.9	92.9
Yucatán	91.5	91.5	95.6	95.6	94.8	95.2	95.2	95.2	95.7	95.9	96.0	96.1
Zacatecas	97.7	97.7	97.7	97.7	84.7	84.9	84.9	88.7	87.4	86.7	86.7	87.7
Nacional	96.7	96.5	96.1	96.0	93.3	93.2	93.3	93.5	91.7	92.5	92.5	92.9

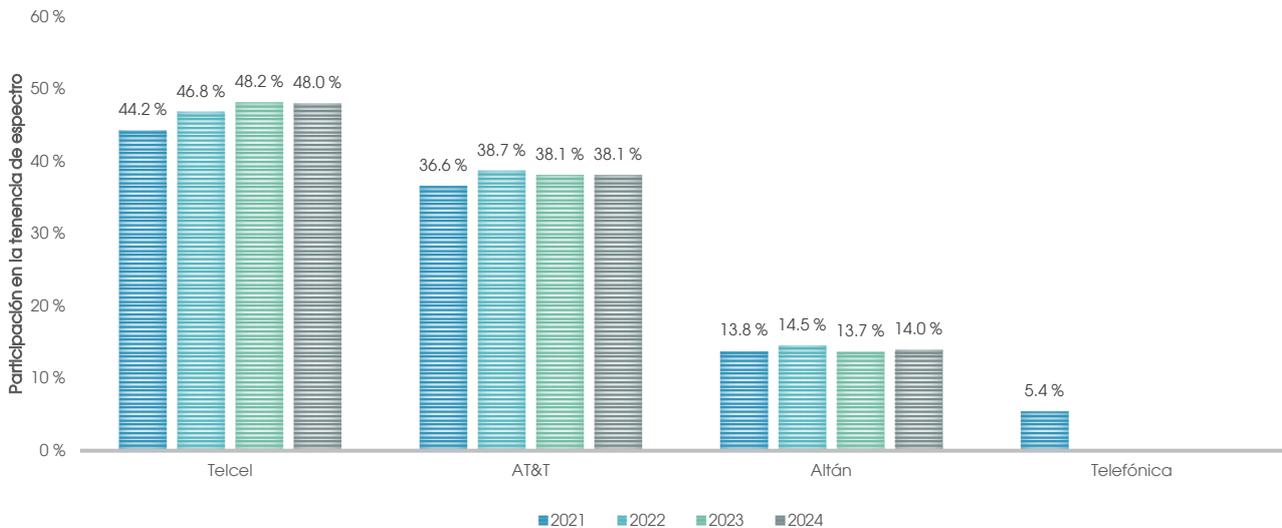
Fuente: IFT, con datos de la UER actualizados a diciembre 2024.

Indicador 1-10 Cantidad de espectro IMT concesionado para servicios móviles en el país

Durante 2024 la cantidad de espectro IMT concesionado en México disminuyó, al pasar de 700 MHz en 2021 a 645 MHz en 2024, como consecuencia de la devolución de espectro por parte de algunos operadores.

La Gráfica 1.10.1 muestra que Telcel es la compañía que tiene la mayor parte del espectro para IMT en México, con el 48 % del total, seguida de AT&T con el 38.1 % y de Altán con el 14 %. Por su parte, desde 2022, Telefónica ya no tiene espectro asignado.

Gráfica 1.10.1 Participación en la tenencia de espectro IMT por operador, 2021-2024

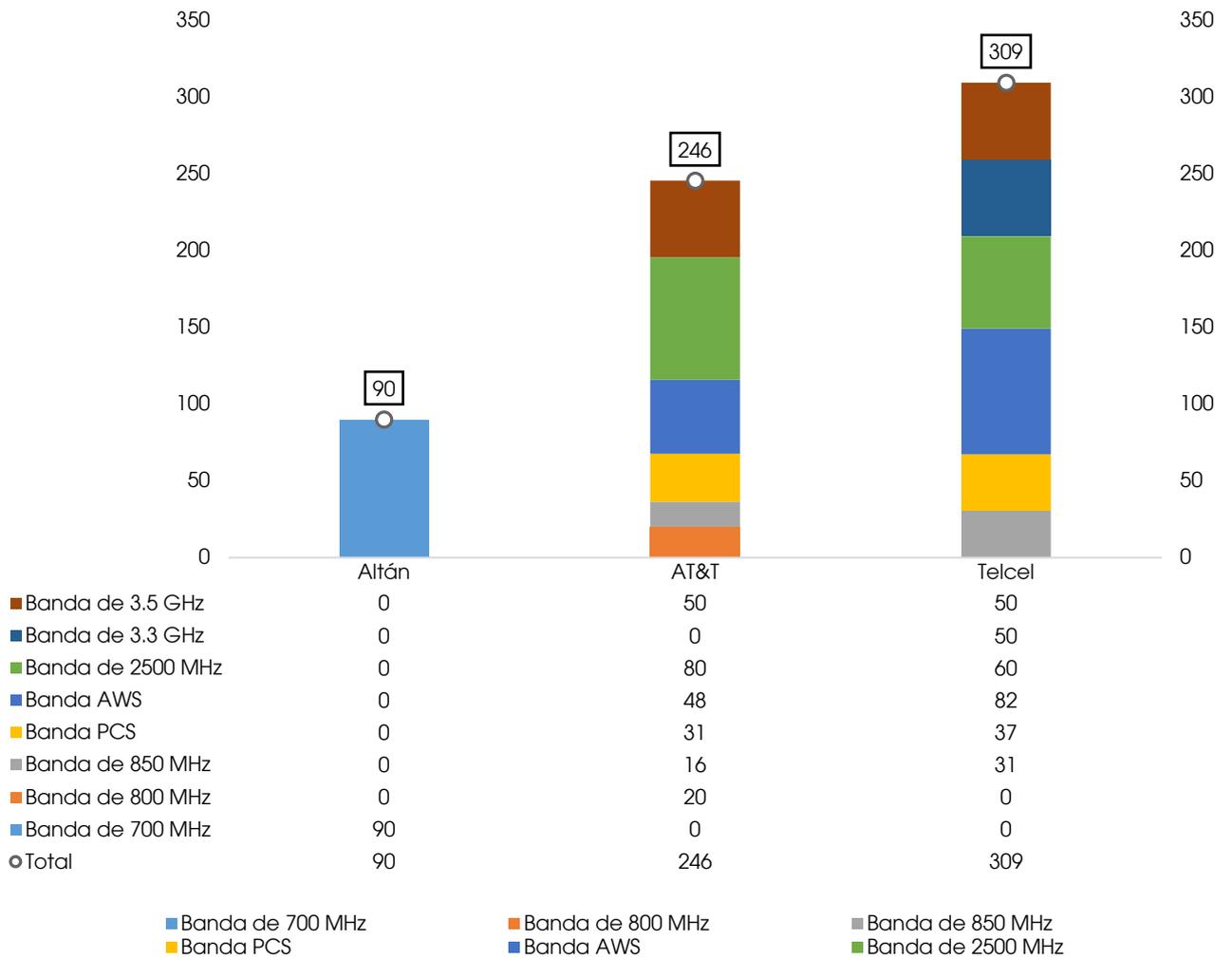


Fuente: IFT, con datos de la UER actualizados a agosto de 2024.

Nota: la disminución en la tenencia de espectro para el operador Pegaso PCS, S.A. de C.V. (Telefónica), obedece a la renuncia de concesiones de espectro radioeléctrico con efectos al 31 de diciembre de 2021 y al 30 de junio de 2022 de diversos segmentos de frecuencias en las bandas 824- 849/869-894 MHz, conocida como banda 850 MHz y 1850-1915/1930-1995 MHz, conocida como banda PCS.

En cuanto al total de MHz y su distribución por banda de frecuencia en 2024, de acuerdo con la Gráfica 1.10.2, las bandas de 2500 MHz, AWS y de 3.5 GHz tuvieron la mayor cantidad de espectro asignado, con un total de 140 MHz, 130 MHz y 100 MHz, respectivamente.

Gráfica 1.10.2 Tenencia de espectro en México (MHz) por operador y banda de frecuencia, 2024



Fuente: IFT, con datos de la UER actualizados a agosto de 2024.

2. Indicadores alineados al Objetivo 2

Objetivo 2. Promover la competencia económica y libre concurrencia en los sectores de TyR en el contexto del ecosistema digital

Este objetivo tiene alineados cuatro indicadores que miden: (i) la evolución de los precios de los servicios de telecomunicaciones; (ii) la distribución de las estaciones del servicio de radiodifusión; (iii) la concentración de mercado en el servicio de radio, y (iv) la participación en el STR comercial.

En general, los indicadores muestran diferentes comportamientos en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión:

1. Precios de los servicios: De 2021 a 2024, los precios de la telefonía móvil y los paquetes de servicios mostraron una tendencia a la baja.
2. Estaciones para prestar servicios de radiodifusión: En 2024, disminuyó el número de estaciones AM y aumentó el número de estaciones FM y TDT en comparación con 2023.
3. Concentración de mercado: En 2023, los niveles de concentración de las estaciones de radiodifusión variaron según el tipo de estación; es decir, si eran FM o AM.
4. Participación en el STR: Para 2023, en la mayoría de las zonas geográficas, los agentes económicos tuvieron participaciones de 0 % a 33 %; es decir, hubo tres competidores.

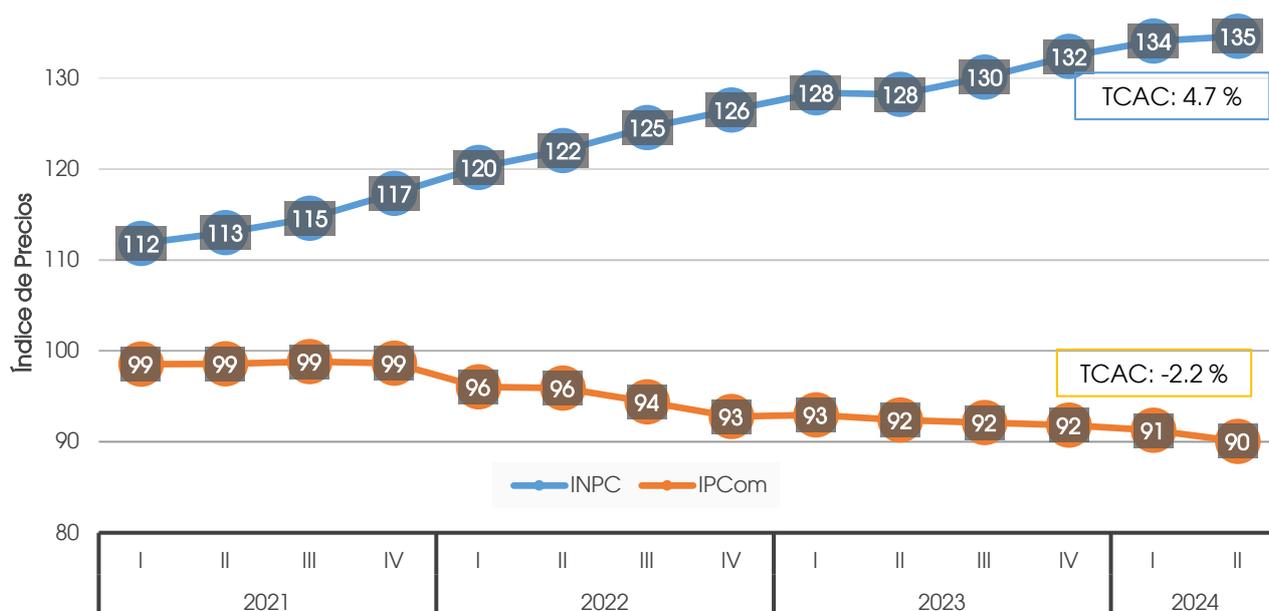
Indicador 2-1 Evolución de los precios de los servicios finales de las telecomunicaciones.

El INPC y el IPCCom miden la inflación general y la inflación de los precios de algunos servicios de comunicaciones.

La Gráfica 2.1.1 muestra que, del primer trimestre de 2021 al segundo trimestre de 2024, el INPC experimentó una trayectoria ascendente, de tal manera que la inflación general acumulada fue de 20.4 % y la TCAC fue de 4.7 %. Es decir, al considerar una canasta amplia de bienes y servicios, en México ha habido un incremento generalizado en los precios al consumidor final.

En contraste, el IPCCom tuvo una disminución real acumulada de 8.6 % y una TCAC negativa de 2.2 % durante el periodo mencionado. Cabe observar que, considerando los últimos cuatro años, esta trayectoria descendente inició en el primer trimestre de 2022 (ver Gráfica 2.1.1).

Gráfica 2.1.1 Comportamiento del INPC e IPCCom, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos proporcionados del Inegi, consultados en mayo de 2025.

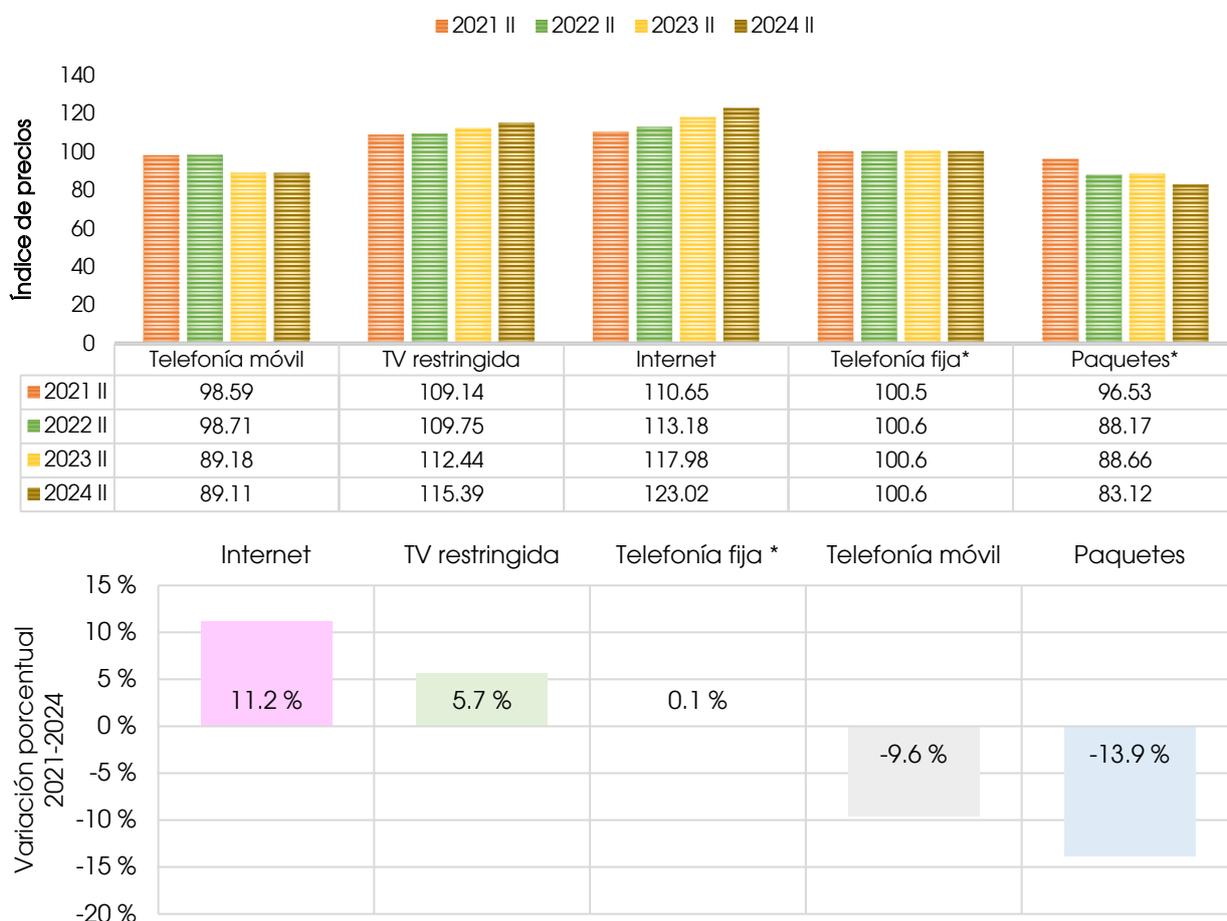
Nota: Año base julio de 2018.

En cuanto a la medición de los índices de precios de telefonía fija, telefonía móvil, Internet, televisión restringida y paquetes de Internet, telefonía y televisión de paga, la Gráfica 2.1.2 muestra que del segundo trimestre de 2021 al segundo trimestre de 2024:

- Los precios de la telefonía móvil disminuyeron 9.6 %.
- Los precios de los paquetes (telefonía fija, Internet fijo y televisión restringida) disminuyeron 13.9 %.
- Los precios del servicio de telefonía fija, por su parte, aumentaron solamente 0.1 %.

- En contraste, los precios del servicio de Internet (*single play*) incrementaron 11.2 %.
- Por último, los precios de la televisión restringida también experimentaron un aumento de precios del 5.7 %.

Gráfica 2.1.2 Distribución y variación porcentual de los componentes del IPCom, segundo trimestre de 2021 al segundo trimestre de 2024



Fuente: IFT, con datos del Inegi, consultados en mayo de 2025.

Nota: Año base julio de 2018.

* A partir del mes de agosto de 2018 los genéricos "Larga distancia internacional" y el "Servicio telefónico local fijo" se fusionaron bajo el nuevo genérico "Servicio telefonía fija". Adicionalmente, se modificó la metodología para la determinación del INPC y se agregó el genérico "Paquetes de Internet, Telefonía y Televisión de paga"⁴.

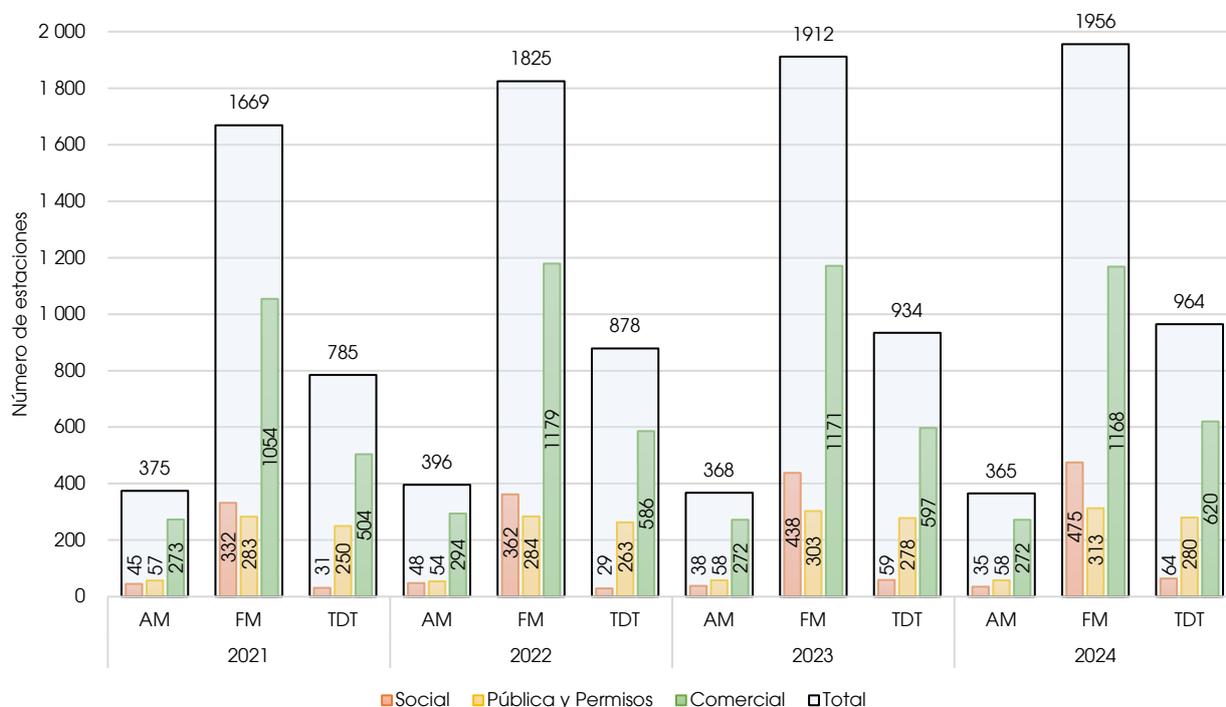
⁴ Dentro del genérico "Paquetes de Internet, Telefonía y Televisión de paga", se consideran (i) los paquetes de Internet y teléfono fijo; (ii) teléfono fijo y televisión de paga, (iii) Internet y televisión de paga e (iv) Internet, Telefonía y Televisión (*triple play*), que se ofertan en el mercado de telecomunicaciones del país. Fuente: Inegi. (2018). Índice Nacional de Precios al Consumidor, Documento metodológico, Base segunda quincena de julio de 2018, págs. 21 y 47. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/proi/nueva_estruc/702825104177.pdf.

Indicador 2-2 Cantidad de estaciones para la prestación del servicio público de radiodifusión (radio AM, FM y TDT) por entidad federativa

La Gráfica 2.2.1 muestra la dinámica de mercado del sector de radiodifusión en México, diferenciando las modalidades de concesión de estaciones de radio AM, FM, así como de la TDT de 2021 a 2024. En 2021, había 375 estaciones AM, 1669 estaciones FM y 785 estaciones TDT.

Para 2024, se siguió registrando una disminución en las estaciones AM (pese al aumento observado en 2022), llegando a 365 estaciones, mientras que las estaciones FM aumentaron a 1956, y las estaciones TDT llegaron a 964.

Gráfica 2.2.1 Número de estaciones de radio AM, FM y TDT por modalidad de concesión, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la UCS actualizados a diciembre 2024.

Las localidades contenidas dentro del área de servicio de una estación AM que dejó de operar no necesariamente se quedarían sin acceso al servicio de radiodifusión sonora, siempre que otra estación AM o FM, como resultado de una migración de frecuencias, siga ofreciendo el servicio.

En cuanto a la modalidad de las concesiones, las comerciales están orientadas a obtener ganancias mediante publicidad y contenidos rentables; por su parte, las concesiones sociales y públicas, aunque menos numerosas, desempeñan un papel crucial en la diversidad y pluralidad de ideas y opiniones.

El Cuadro 2.2.1 muestra la distribución de las estaciones de radio AM, FM y TDT en México, por entidad federativa y modalidad de concesión en 2023 y 2024.

En Oaxaca, hubo un aumento de 12 estaciones FM (todas de modalidad social); lo mismo ocurrió en Michoacán, con un incremento de ocho estaciones FM sociales, mientras que en Tlaxcala disminuyeron cuatro estaciones de TDT públicas. Por otra parte, el total de estaciones FM pasó de 1912 en 2023 a 1956 en 2024. Finalmente, se presentó un incremento de estaciones de TDT, de 934 en 2023 a 964 en 2024.

Cuadro 2.2.1 Número de estaciones de radio AM, FM y TDT por entidad federativa y modalidad de concesión, 2023-2024

Entidad	2023												2024											
	AM				FM				TDT				AM				FM				TDT			
	CO	PB	SO	Total	CO	PB	SO	Total	CO	PB	SO	Total	CO	PB	SO	Total	CO	PB	SO	Total	CO	PB	SO	Total
Aguascalientes	1	0	2	3	16	3	6	25	5	3	3	11	1	0	2	3	17	4	9	30	5	3	3	11
Baja California	25	1	0	26	39	4	7	50	26	5	0	31	25	1	0	26	39	4	7	50	28	5	0	33
Baja California Sur	6	1	0	7	28	9	11	48	25	4	0	29	6	1	0	7	28	9	14	51	25	4	0	29
Campeche	3	2	1	6	20	5	7	32	15	5	0	20	3	2	1	6	20	6	7	33	19	5	0	24
Chiapas	2	6	1	9	41	13	31	85	29	8	2	39	2	6	1	9	41	12	32	85	29	9	2	40
Chihuahua	16	1	1	18	67	8	5	80	38	8	3	49	16	1	1	18	67	8	5	80	41	8	3	52
Ciudad de México	27	2	1	30	23	7	3	33	11	5	3	19	27	3	1	31	23	7	2	32	11	5	3	19
Coahuila de Zaragoza	10	1	0	11	72	19	18	109	38	6	2	46	10	1	0	11	72	20	18	110	39	9	2	50
Colima	2	0	0	2	16	3	5	24	14	6	1	21	2	0	0	2	16	3	6	25	14	6	1	21
Durango	6	1	0	7	21	7	9	37	18	4	3	25	6	1	0	7	21	7	10	38	19	4	5	28
Guanajuato	12	1	6	19	47	3	10	60	10	31	2	43	12	1	6	19	47	3	11	61	10	31	2	43
Guerrero	8	5	0	13	35	6	19	60	26	8	2	36	8	5	0	13	35	7	20	62	28	8	2	38
Hidalgo	6	2	0	8	10	10	12	32	7	8	0	15	6	2	0	8	10	12	12	34	7	8	0	15
Jalisco	23	1	4	28	55	11	22	88	27	9	5	41	23	1	5	29	54	11	22	87	27	9	5	41
Estado de México	2	4	0	6	13	7	18	38	7	5	3	15	3	4	0	7	13	7	19	39	7	5	4	16
Michoacán de Ocampo	14	3	6	23	58	15	47	120	27	19	10	56	14	3	5	22	58	15	55	128	28	19	9	56
Morelos	2	1	0	3	16	5	4	25	7	2	1	10	2	1	0	3	15	5	4	24	7	2	1	10
Nayarit	2	2	1	5	27	5	1	33	12	5	1	18	2	2	1	5	27	5	1	33	12	5	1	18
Nuevo León	21	1	1	23	31	17	7	55	15	3	1	19	21	0	1	22	31	17	7	55	15	4	1	20
Oaxaca	7	4	0	11	38	38	48	124	25	3	0	28	7	4	0	11	38	38	60	136	28	3	0	31
Puebla	8	1	4	13	38	11	6	55	14	7	3	24	8	1	2	11	37	16	6	59	14	7	3	24
Querétaro	2	2	0	4	19	2	7	28	7	3	0	10	2	2	0	4	19	2	7	28	7	3	0	10
Quintana Roo	5	3	2	10	36	6	22	64	17	6	3	26	5	3	2	10	36	6	23	65	18	5	3	26
San Luis Potosí	4	2	4	10	31	3	15	49	20	5	0	25	3	2	4	9	31	3	15	49	21	5	0	26
Sinaloa	6	1	0	7	54	13	14	81	17	8	0	25	6	1	0	7	54	13	15	82	17	8	1	26
Sonora	15	1	0	16	72	36	25	133	35	65	1	101	15	1	0	16	72	36	26	134	36	65	1	102
Tabasco	2	2	1	5	23	10	5	38	10	8	1	19	2	2	0	4	23	10	5	38	10	8	1	19
Tamaulipas	15	3	1	19	62	10	5	77	39	7	3	49	15	3	1	19	62	10	5	77	39	7	4	50
Tlaxcala	2	0	0	2	3	2	3	8	6	5	0	11	2	0	0	2	3	2	3	8	6	1	0	7
Veracruz de Ignacio de la Llave	6	2	1	9	91	7	26	124	22	11	2	35	6	2	1	9	90	7	29	126	23	11	3	37
Yucatán	3	2	0	5	32	6	7	45	11	3	0	14	3	2	0	5	32	6	8	46	12	4	0	16
Zacatecas	9	0	1	10	37	2	13	52	17	3	4	24	9	0	1	10	37	2	12	51	18	4	4	26
Nacional	272	58	38	368	1171	303	438	1912	597	278	59	934	272	58	35	365	1168	313	475	1956	620	280	64	964

Fuente: IFT, con datos de la UCS actualizados a diciembre 2024.

(CO) concesiones comerciales, (PB) concesiones públicas, (SO) concesiones sociales que incluyen social comunitario y social indígena.

Indicador 2-3 IHH en el servicio de radiodifusión comercial en FM y AM

El indicador 2-3 consiste en el cálculo del valor del IHH con base en el número de concesiones en zonas geográficas donde concurre un grupo de estaciones⁵. En este sentido, las zonas geográficas sobre las que a continuación se calculan los IHH pueden ser grupos de localidades en un mismo municipio o conjuntos de localidades de diversos municipios, en función del alcance de las estaciones identificadas.

La Gráfica 2.3.1 muestra que, en 2023, para el IHH para el servicio de radiodifusión comercial de FM, la mayoría de las zonas geográficas con estaciones (177) se encontraban en un rango de 2501 a 10 000 puntos de IHH. Por otro lado, 47 zonas geográficas se encontraban en el rango IHH entre 0 a 2000 puntos, y 18 zonas en el rango de 2001 a 2500 puntos. En contraste, el servicio de radiodifusión comercial de AM tuvo, en dicho año, 9 zonas geográficas en el rango de 0 a 2000 puntos de IHH, 46 zonas geográficas en el rango de 2501 a 10 000 puntos y 1 zona geográfica de 2001 a 2500 puntos.

Gráfica 2.3.1 Número zonas geográficas con estaciones del servicio de radiodifusión comercial en FM y AM por rangos de IHH, 2023



Fuente: IFT, con datos de la UCE, el Registro Público de Concesiones y el Sistema de Consulta y Preanálisis de Coberturas de Radiodifusión en Línea del IFT actualizados a 2023. El IHH se obtuvo con base en las participaciones calculadas por la UCE.

Nota: El "Criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión" se tomó como referencia para elegir los rangos del IHH, sin considerar la variación del IHH. Los cálculos presentados no prejuzgan sobre la opinión del Pleno del Instituto o de cualquier otra área sustantiva, puesto que el propósito es proporcionar información sistematizada y coherente para que el público en general tenga un mayor conocimiento sobre el mercado de radiodifusión.

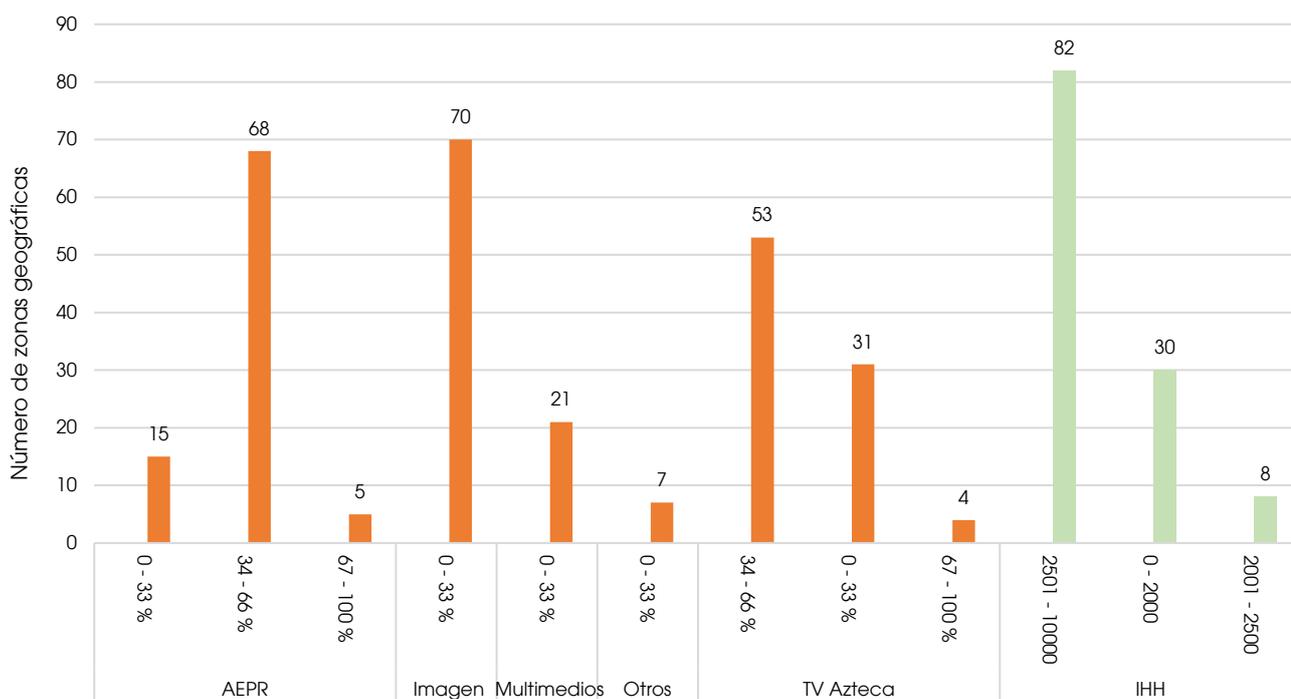
⁵ Véase: IFT. (2022). Criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión. Disponible en: https://www.ift.org.mx/sites/default/files/criterio_tecnico_2022.pdf.

Indicador 2-4 Participación en el servicio de televisión radiodifundida comercial de transmisión y programación.

Para este indicador, se categorizaron 120 zonas geográficas con base en el nivel de participación de cada concesionario. Para ello, dichas zonas se dividieron en rangos de porcentajes de concentración de canales de distribución, con valores de 0 % a 100 %. Además, se estimaron los valores de IHH para cada zona geográfica.

La Gráfica 2.4.1 muestra el número de zonas geográficas en las que hay grupos económicos de concesionarios, con base en los porcentajes de concentración de los canales de transmisión del STR comercial. En general, los datos muestran que, en la mayoría de las zonas geográficas, los grupos económicos tienen participaciones de 0 % a 33 %; es decir, hay tres competidores.

Grafica 2.4.1 Número de zonas geográficas con base en los porcentajes de concentración de los canales de transmisión del STR comercial e IHH, 2023

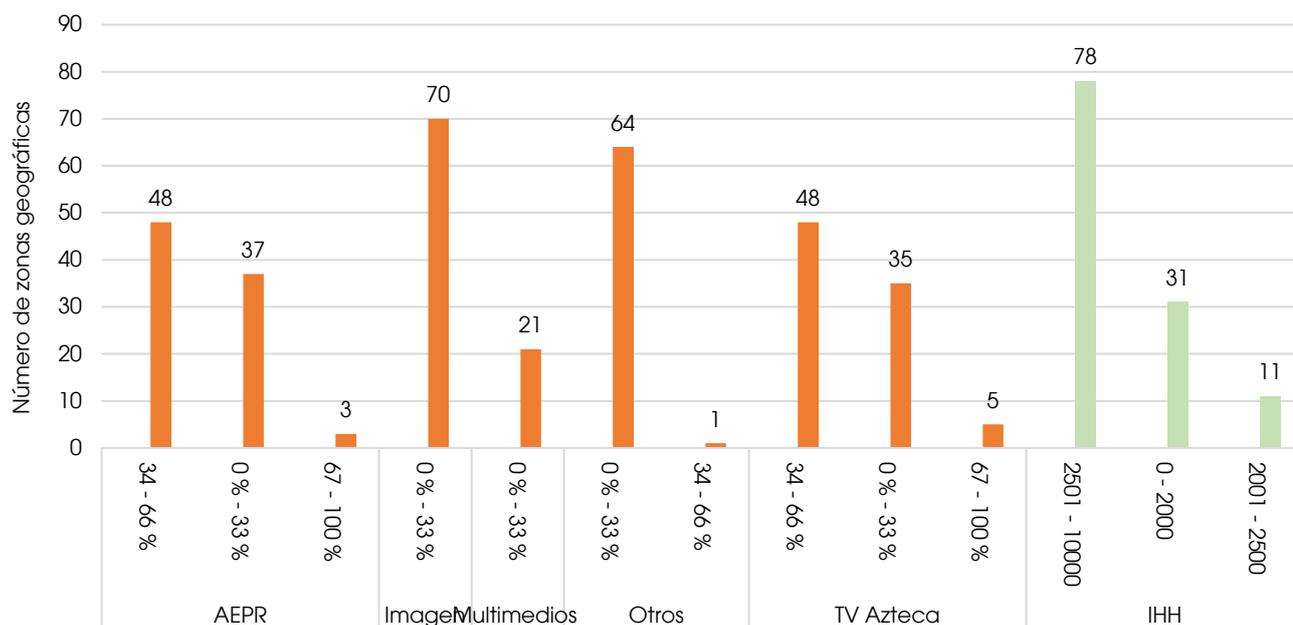


Fuente: IFT, con datos de la UCE actualizados a 2023. Para la determinación de zonas geográficas se utilizó información del IFT, Inegi, Mediavyasa; tarifario digital de medios y el Plan Comercial de Televisa Regional, 2019. La participación de cada proveedor del STR en una zona geográfica determinada, representa la proporción que tiene el proveedor del total de estaciones con cobertura del 50 % (cincuenta por ciento) o más de la población de dicha zona geográfica. El IHH se obtuvo con base en las participaciones calculadas por la UCE.

Nota: El "Criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión" se tomó como referencia para elegir los rangos del IHH, sin considerar la variación del IHH. Los cálculos presentados no prejuzgan sobre la opinión del Pleno del Instituto o de cualquier otra área sustantiva, puesto que el propósito es proporcionar información sistematizada y coherente para que el público en general tenga un mayor conocimiento sobre el mercado de radiodifusión.

En cuanto a la participación en el STR comercial, en términos de canales de programación, desglosada por zona geográfica, la Gráfica 2.4.2 muestra que, en la mayoría de las zonas geográficas, los grupos económicos tienen participaciones de 0 % a 33 %; es decir, compiten con otros dos agentes.

Grafica 2.4.2 Número de zonas geográficas con base en los porcentajes de concentración de los canales de programación del STR comercial e IHH, 2023



Fuente: IFT, con datos de la UCE actualizados a 2023. Para la determinación de zonas geográficas se utilizó información del IFT, Inegi, Mediavyasa; tarifario digital de medios y el Plan Comercial de Televisa Regional, 2019. La participación de cada proveedor del STR en una zona geográfica determinada, representa la proporción que tiene el proveedor del total de estaciones con cobertura del 50 % (cincuenta por ciento) o más de la población de dicha zona geográfica. El IHH se obtuvo con base en las participaciones calculadas por la UCE.

Nota: El "Criterio técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión" se tomó como referencia para elegir los rangos del IHH, sin considerar la variación del IHH. Los cálculos presentados no prejuzgan sobre la opinión del Pleno del Instituto o de cualquier otra área sustantiva, puesto que el propósito es proporcionar información sistematizada y coherente para que el público en general tenga un mayor conocimiento sobre el mercado de radiodifusión.

3. Indicadores alineados al Objetivo 3

Objetivo 3. Promover el desarrollo del ecosistema digital y la adopción de nuevas tecnologías y casos de uso digitales

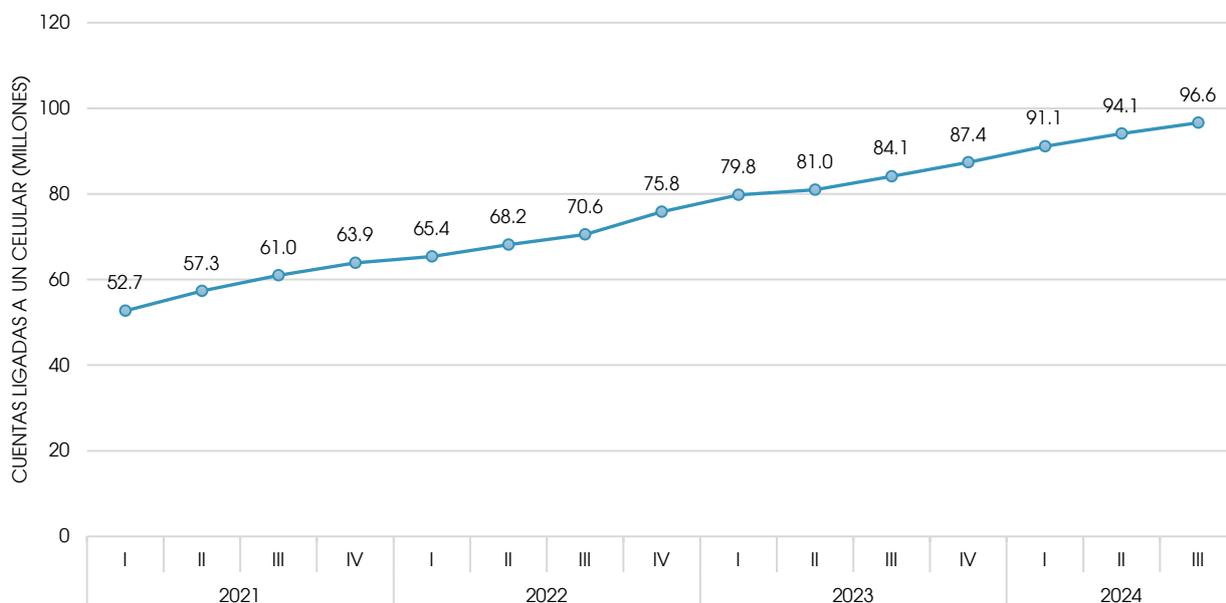
Este objetivo aborda el progreso de México en diversos indicadores relacionados con el desarrollo del ecosistema digital y la adopción de nuevas tecnologías entre 2021 y 2024. Algunos puntos clave son:

1. Cuentas bancarias móviles: Las cuentas vinculadas a teléfonos móviles pasaron de 61 millones en el tercer trimestre de 2021 a 96.6 millones en el tercer trimestre de 2024, destacando la digitalización en el sector financiero.
2. Adopción del protocolo de IPv6: El porcentaje de adopción de este protocolo subió del 38.72 % en enero de 2021 al 48.42 % en diciembre de 2024, lo que implicó una mayor eficiencia de las redes.
3. Durante 2023, el comercio electrónico representó el 6.4 % del PIB total del país.
4. En 2024, el número de usuarios que interactuaron con sitios gubernamentales llegó a 33 millones, lo que representó una proporción de 33 % de las personas usuarias de Internet.
5. Comercio electrónico y medios de pago: En 2023, aumentó el uso de plataformas de pago digitales, como las terminales punto de venta, el comercio electrónico y las transferencias; por otro lado, disminuyó el uso de cajeros automáticos y cheques.
6. Las suscripciones M2M en México alcanzaron las casi 4.1 millones en 2024, mientras que en el total de los países miembros de la OCDE llegaron a los 605.5 millones de suscripciones.

Indicador 3-1 Cuentas bancarias ligadas a un teléfono celular

La Gráfica 3.1.1 muestra que, entre el tercer trimestre de 2021 y el tercer trimestre de 2024, el número de cuentas bancarias vinculadas a un teléfono celular en México pasó de 61 millones a 96.6 millones, lo que implicó una TCAC de 12.2 %.

Gráfica 3.1.1 Cuentas bancarias ligadas a un teléfono celular, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la CNBV⁶.

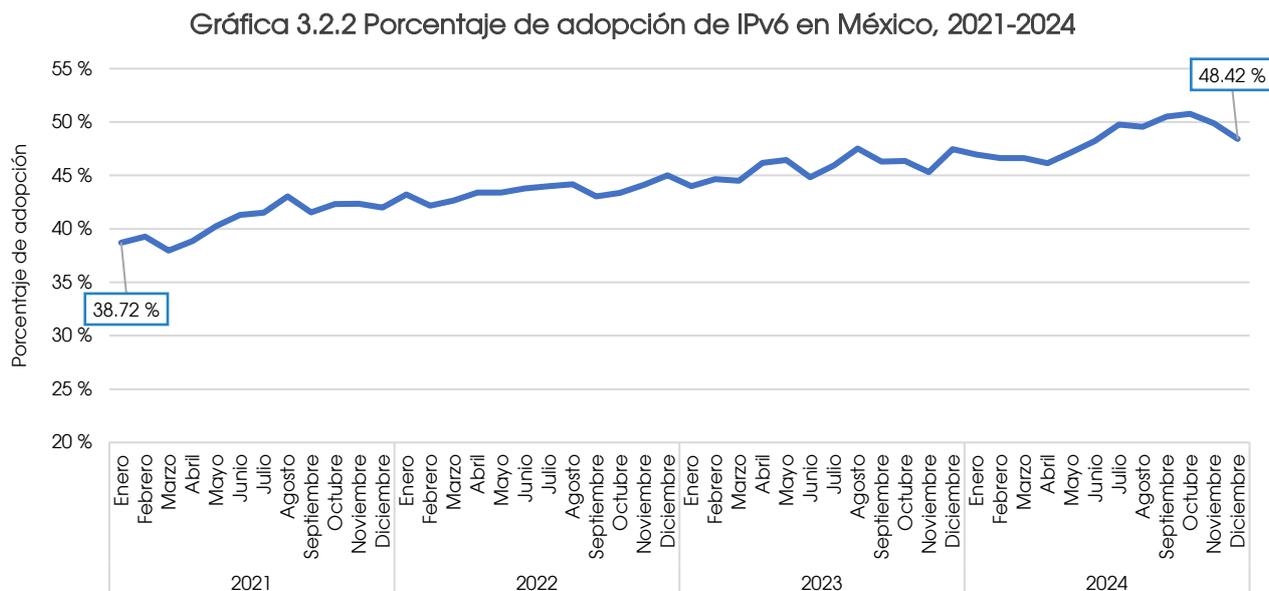
Nota: Datos disponibles al tercer trimestre de 2024.

⁶ CNBV. (2024). Bases de datos trimestral sobre inclusión financiera. Disponible en: <https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/bases-de-datos-de-inclusion-financiera>.

Indicador 3-2 Adopción de protocolo IPv6

La importancia de adoptar IPv6 radica en la necesidad de satisfacer una demanda de servicios de Internet más rápidos y eficientes. En este sentido, la Gráfica 3.2.1 muestra que, de acuerdo con datos del Lacnic, de 2021 a 2024, la adopción de IPv6 tuvo una tendencia positiva.

En enero de 2021, la adopción del IPv6 en México se situaba en 38.72 %, mientras que, al cerrar 2024, alcanzó el 48.42 % (ver Gráfica 3.2.1).



Fuente: IFT, con datos de Lacnic Stats IPv6 - Country Specific: MX⁷.

⁷ Se puede consultar la información actualizada en su versión interactiva. Disponible en: <https://stats.labs.lacnic.net/API/IPv6/CREATEGRAPHIPv6WITHCONTROLS/MX>.

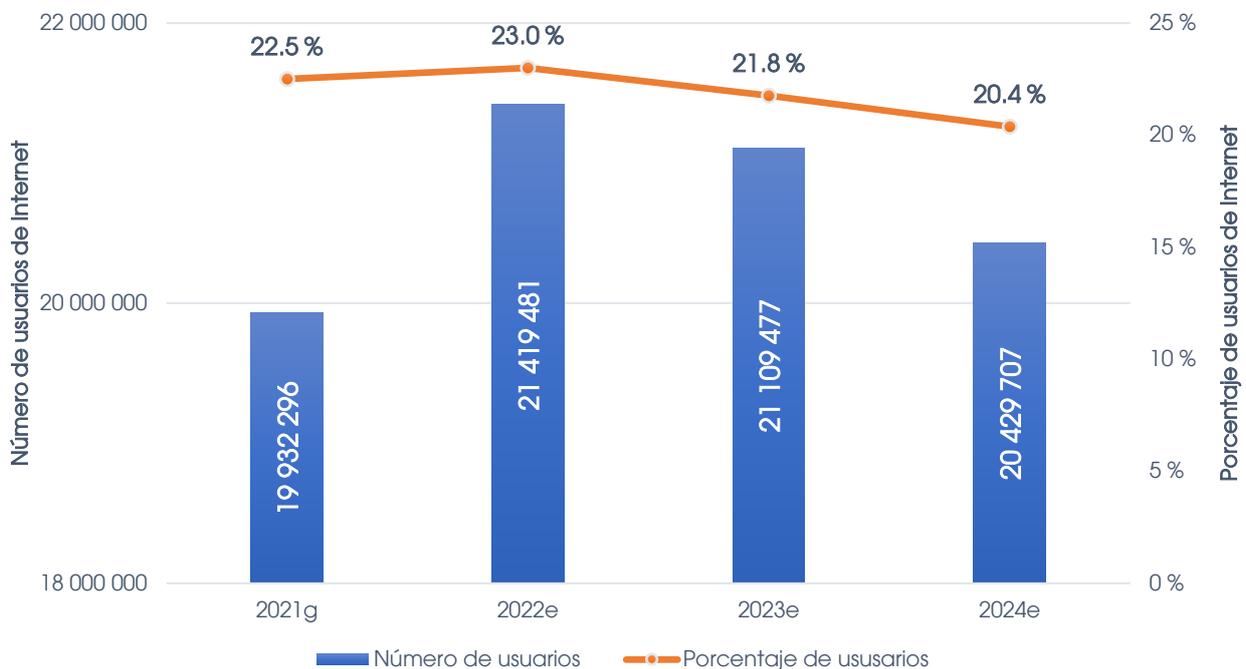
Indicador 3-3 Servicios en la nube

De acuerdo con datos del Inegi, entre 2021 y 2024, el uso de servicios en la nube en México experimentó fluctuaciones que reflejaron el cambio de las preferencias tecnológicas de las personas usuarias.

Las tendencias que se observan en la Gráfica 3.3.1 son las siguientes:

- En 2021, el 22.5 % de las personas usuarias de Internet en el país utilizaba la nube, es decir, cerca de 20 millones de personas. Este periodo coincidió con el auge de la digitalización, impulsada por las medidas de distanciamiento social por la emergencia sanitaria de Covid-19 y el aumento del trabajo y la educación a distancia, lo que hizo que las soluciones basadas en la nube ganaran terreno.
- En 2022, este indicador ascendió al 23 %, que representó un poco más de 21.4 millones de personas.
- En 2023, el porcentaje de personas usuarias que accedieron a estos servicios descendió al 21.8 %. La cifra absoluta de usuarios alcanzó los 21.1 millones.
- En 2024, el porcentaje de usuarios de Internet que usaba la nube disminuyó a 20.4 %, y el número total de usuarios decreció a 20.4 millones.

Gráfica 3.3.3 Porcentaje de usuarios de Internet que han utilizado el servicio de la nube en México, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

Nota: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi.

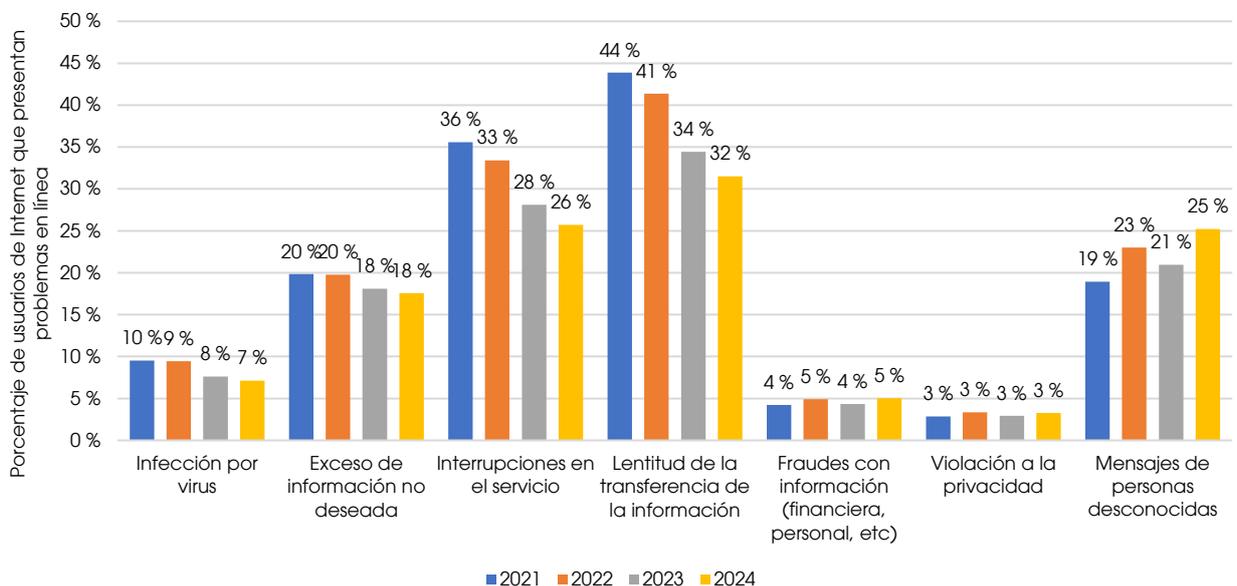
(e) Cifras correspondientes a julio. (g) Cifras correspondientes a agosto.

Indicador 3-4 Fraudes cibernéticos y tradicionales

Con base en datos del Inegi, la Gráfica 3.4.1 muestra una evolución positiva en varios aspectos relacionados con la ciberseguridad entre 2021 y 2024:

- Las infecciones por virus disminuyeron del 10 % en 2021 al 7 % en 2024.
- El exceso de información no deseada también disminuyó del 20 % en 2021 al 18 % en 2024, debido a los filtros de correo basura, o *spam*, y en las herramientas para controlar la sobrecarga de correos electrónicos no solicitados.
- Las interrupciones en el servicio de Internet también disminuyeron del 36 % en 2021 al 26 % en 2024.
- La lentitud en la transferencia de información es un problema recurrente en la percepción de las personas usuarias, aunque el porcentaje que dijeron haber tenido este problema disminuyó de 44 % en 2021 a 32 % en 2024.
- Los fraudes relacionados con la información personal o financiera aumentaron del 4 % al 5 % entre 2021 y 2024.
- Las violaciones a la privacidad se mantuvieron constantes en torno al 3 % en el periodo analizado.
- Finalmente, los mensajes de personas desconocidas aumentaron del 19 % en 2021 al 25 % en 2024.

Gráfica 3.4.1 Porcentaje de usuarios de Internet que presentan problemas en línea, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

Nota: Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi.

De acuerdo con información del Banxico, durante 2024, el sistema financiero nacional reportó pérdidas por 483.85 millones de pesos a causa de fraudes cibernéticos, asociados a vulnerabilidades en las transferencias electrónicas, bases de datos y cajeros automáticos. El Cuadro 3.4.1 muestra que los principales ataques se llevaron a cabo mediante *ransomware* de la familia Akira.

Cuadro 3.4.1 Incidentes ocurridos en el sistema financiero nacional en 2024

Entidad	Mes	Descripción	Servicios afectados	Afectación a clientes (MDP)	Afectación a la entidad (MDP)
Sociedad Financiera Popular 1	Marzo	Vulneración informática del servicio de transferencias.	Transferencias electrónicas que provee a sus clientes.	Sin afectación	101.36
Banco 1	Abril	Vulneración informática a través de un código malicioso de tipo <i>ransomware</i> *.	Canales electrónicos y sucursales	Sin afectación	16.38
Banco 2	Noviembre	Vulneración informática del servicio de transferencias.	Transferencias electrónicas	Sin afectación	161.99
Banco 3	Diciembre	Vulneración informática del servicio de transferencias.	Transferencias electrónicas que provee a sus clientes.	Sin afectación	204.12

Fuente: IFT, con datos del Banxico. Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7BBBAFE262B-081C-B6B5-B404-07CDD8A795D7%7D.pdf>.

Nota: (*) El *ransomware* identificado fue Akira.

Indicador 3-5 Ciberseguridad

El GCI⁸ 2024, publicado por la UIT, evalúa el compromiso de 172 países miembros con la ciberseguridad, con base en cinco pilares:

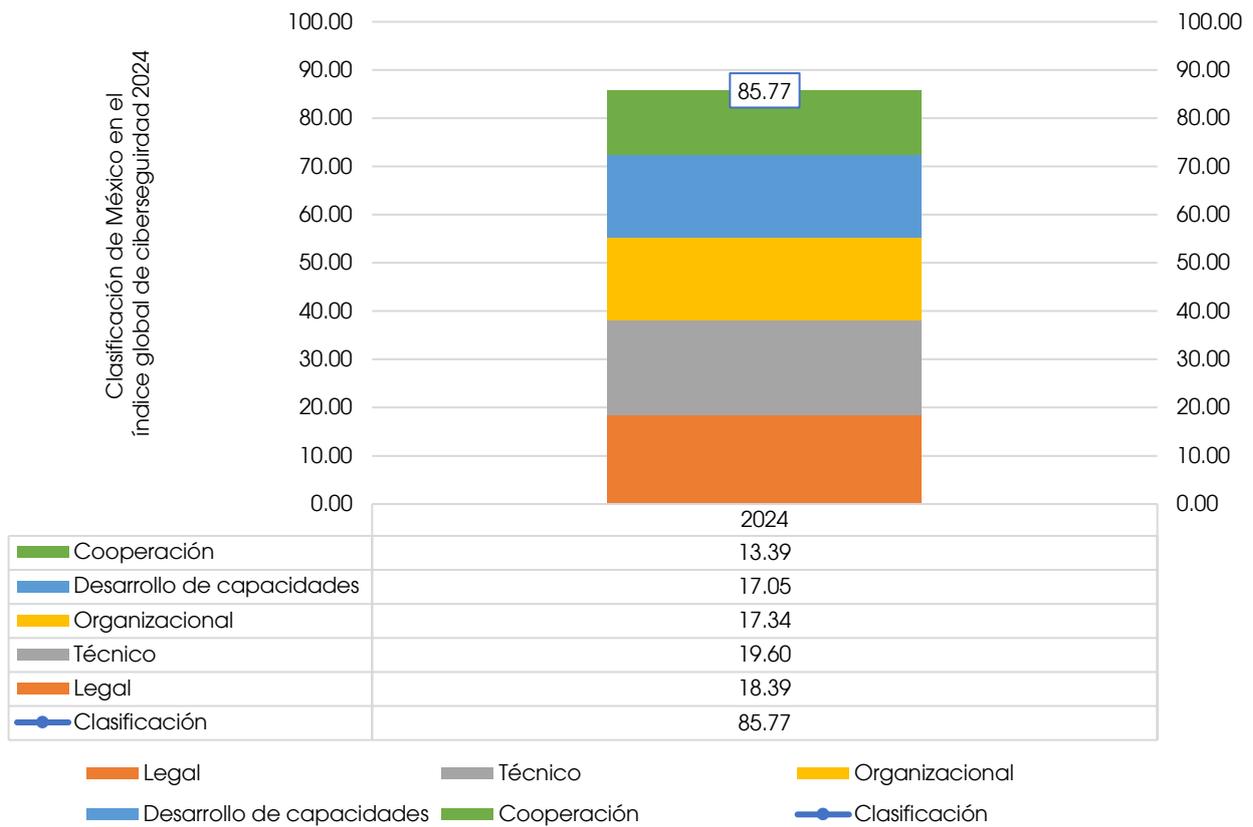
1. Legal: Presencia de marcos jurídicos que aborden la ciberseguridad y la ciberdelincuencia.
2. Técnico: Existencia de instituciones técnicas, normas y marcos que aborden la ciberseguridad y el ciberdelito.
3. Organizacional: Existencia de instituciones, políticas y estrategias para gestionar el ciberdelito y la ciberseguridad a nivel nacional.
4. Desarrollo de capacidades: Programas de investigación y desarrollo, sensibilización, educación y formación, profesionales certificados y agencias del sector público que fomenten las capacidades.
5. Cooperación: Presencia de asociaciones, marcos de cooperación y redes de intercambio de información a nivel nacional, regional y mundial.

El GCI 2024 se mide en una escala de 0 a 100, y cada pilar tiene un valor máximo de 20 puntos. De acuerdo con la UIT, desde 2021, los países han adoptado, en promedio, más medidas relacionadas con la ciberseguridad y han mejorado sus compromisos en esta materia. La puntuación media global por país fue de 65.7 de 100.

En el caso de México, el pilar técnico obtuvo una puntuación de 19.60, seguido del pilar legal, con 18.39. La puntuación más baja fue la del pilar de cooperación, con 13.39. En conjunto, la suma de los pilares alcanzó 85.77 puntos, que lo ubicó entre los primeros seis países con mejores resultados en la región de América (ver Gráfica 3.5.1).

⁸ UIT. Global Cybersecurity Index. Disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/pages/global-cybersecurity-index.aspx>.

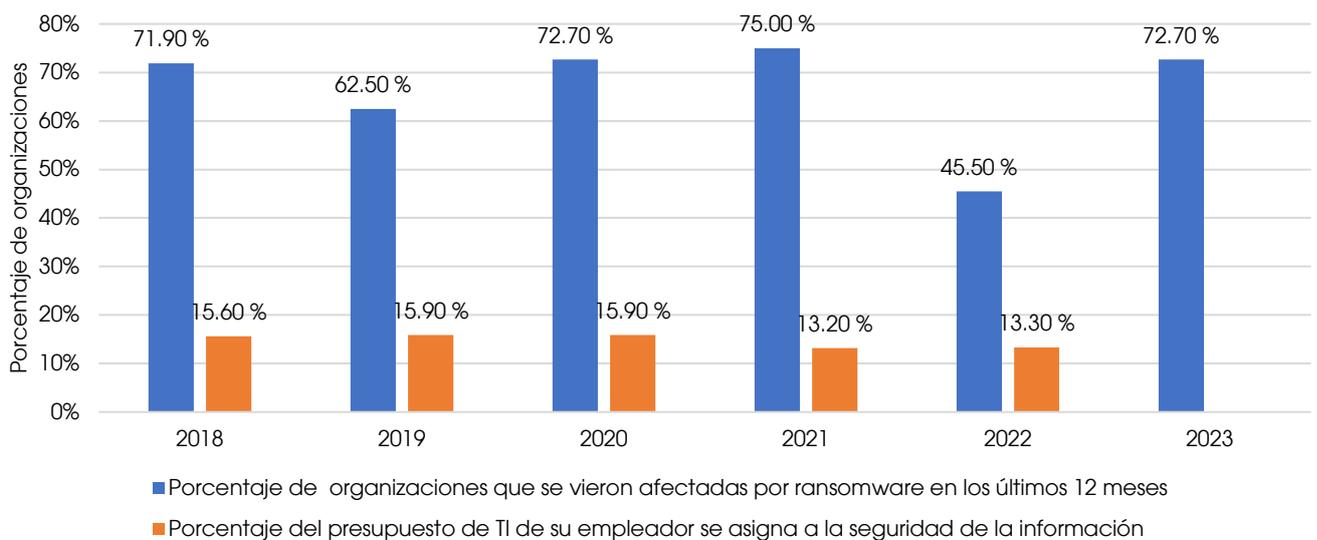
Gráfica 3.5.1 Posición de México en el índice global de ciberseguridad (GCI), 2024



Fuente: IFT, con datos del GCI 2024 de la UIT.

Por su parte, la Gráfica 3.5.2 muestra que el porcentaje de organizaciones en México afectadas por *ransomware* durante 2021 fue del 75 %, aunque en 2023 disminuyó al 72.7 % de las organizaciones.

Gráfica 3.5.2 Porcentaje de organizaciones afectadas por *ransomware* y su mitigación, 2018-2023



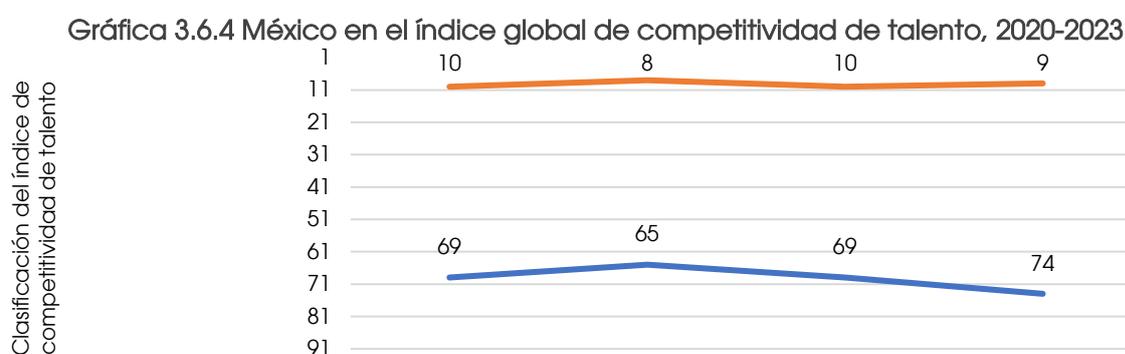
Fuente: IFT, con datos del reporte *Cyberthreat Defense* de Cyberedge Group. Disponible en: <https://cyber-edge.com/cdr/>.
 Nota: Durante 2023 no se incluyó el dato sobre el porcentaje del presupuesto de TI de su empleador se asigna a la seguridad de la información.

Indicador 3-6 Índice global de competitividad de talento

El Insead publica el índice global de competitividad de talento, que presenta un panorama sobre la capacidad de los países para desarrollar, atraer y retener talento⁹. Se trata de dimensiones que impulsan la competitividad, la innovación y el crecimiento económico.

La premisa del índice es que, cuanto más talentoso sea el personal, mayores serán las oportunidades globales. Por ello, retener el talento contribuye a la sostenibilidad y a mejorar la calidad de vida.

En 2023, Suiza, Singapur, Estados Unidos, Dinamarca y Suecia ocuparon los primeros lugares de la clasificación del índice global de competitividad de talento. Por su parte, México se posicionó en el lugar 74, cinco lugares debajo de su ubicación en 2022, aunque por encima de Perú y Ecuador (ver Gráfica 3.6.1).



	2020	2021	2022	2023
— Clasificación global	69	65	69	74
— Clasificación América	10	8	10	9

Clasificación	País	Puntuación	Clasificación	País	Puntuación
1	Suiza	78.96	69	Brasil	42.67
2	Singapur	77.11	72	Colombia	42.44
3	Estados Unidos	76.6	74	México	42.17
4	Dinamarca	76.54	82	Perú	39.96
5	Suecia	74.76	85	Ecuador	38.77

Fuente: IFT, con datos de Insead.

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el IGC de talento en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

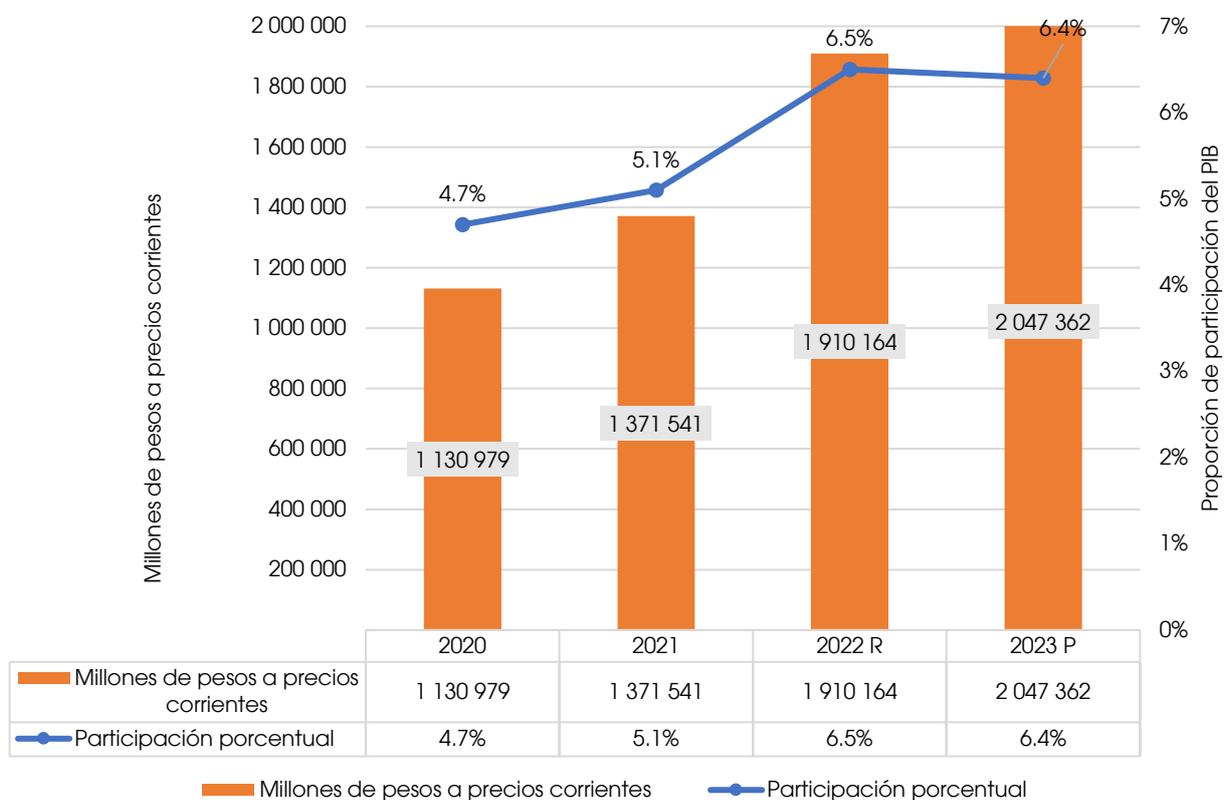
⁹ Insead. (2023). *The Global Talent Competitiveness Index 2023: What a Difference Ten Years Make What to Expect for the Next Decade* Fontainebleau. Disponible en: <https://www.insead.edu/system/files/2023-11/gtci-2023-report.pdf>.

Indicador 3-7 Comercio electrónico y medios de pago

En la actualidad, el comercio electrónico contribuye a que el sistema global de comercio sea más inclusivo, al permitir que micro, pequeñas y medianas empresas accedan a nuevos mercados y consumidores, para superar barreras geográficas y reducir intermediarios y costos de transacción.

Otro de los beneficios es su creciente participación en el PIB. En 2023 representó el 6.4 % del PIB nacional, equivalente a 2 047 362 millones de pesos. Desde 2020, la participación del comercio electrónico en el PIB ha crecido 1.7 puntos porcentuales (ver Gráfica 3.7.1).

Gráfica 3.7.5 Participación del comercio electrónico en el PIB y valor agregado bruto del comercio electrónico (valores corrientes en millones de pesos), 2020-2023

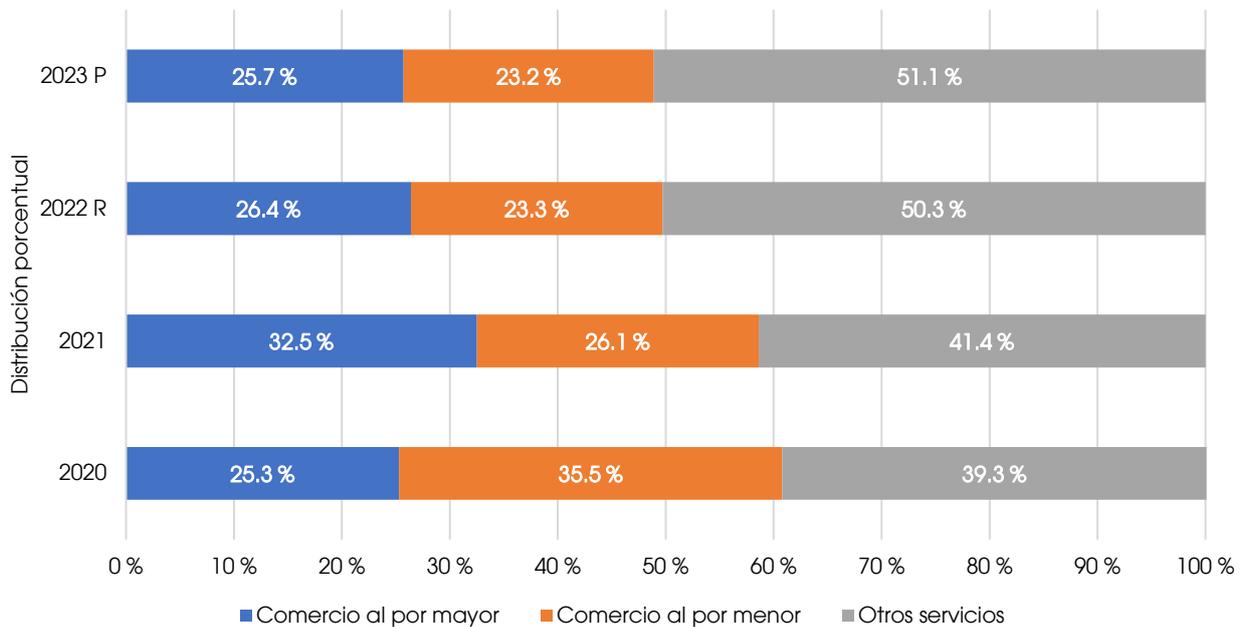


Fuente: IFT, con datos de Inegi. Sistema de cuentas nacionales de México. Valor agregado bruto del comercio electrónico.
Notas: P Cifras preliminares, R Cifras revisadas.

El valor agregado bruto del comercio electrónico se puede clasificar por el tipo de actividad económica en comercio al por mayor, comercio al por menor y otras actividades.

La Gráfica 3.7.2 muestra que esta distribución ha cambiado entre 2020 y 2023. En ese periodo, la categoría de "otros servicios" pasó de representar 39.3 % a 51.1 % del total y el comercio al por mayor aumentó de 25.3 % a 25.7 %. En contraste, el comercio al por menor disminuyó de 35.5 % a 23.2 %.

Gráfica 3.7.2 Valor agregado bruto del comercio electrónico por tipo de actividad económica, 2020-2023

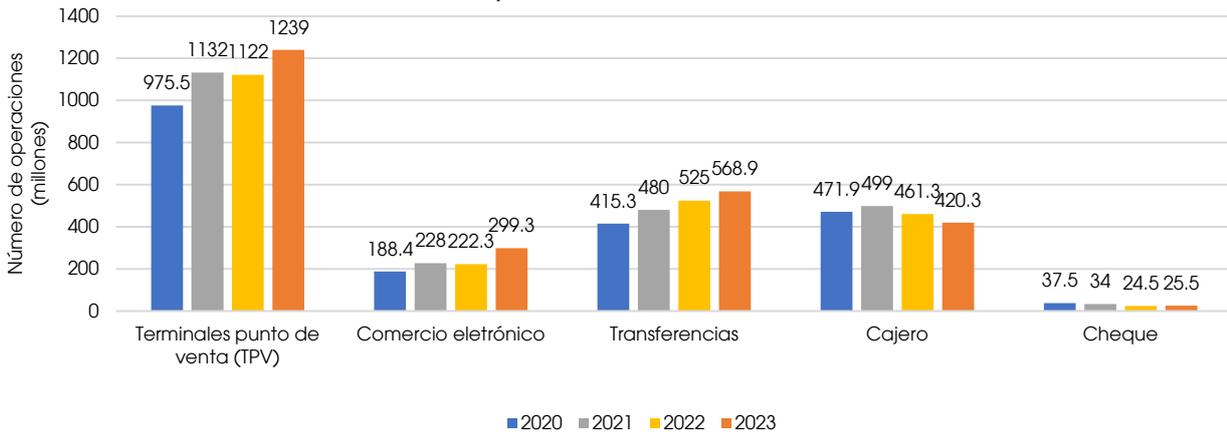


Fuente: IFT, con datos de Inegi. Sistema de cuentas nacionales de México. Valor agregado bruto del comercio electrónico.
Notas: Los otros servicios se refieren a aquellas actividades de servicios que realizaron ventas por vía electrónica, distintas al comercio al por mayor y al por menor. R: Cifras revisadas P: Cifras preliminares.

La evolución de las operaciones a través de distintos medios de pago entre 2020 y 2023, presentada en la Gráfica 3.7.3, revela cambios en el comportamiento de los consumidores y en las tendencias del mercado. Durante este periodo hubo incrementos en ciertos métodos de pago, mientras que otros tuvieron un descenso en su uso. Estos se resumen a continuación:

- El uso de las TPV creció, al pasar de 975.5 millones de operaciones en 2020 a 1 239 millones en 2023, que representó un incremento del 27 %.
- El comercio electrónico aumentó, al pasar de 188.4 millones de operaciones en 2020 a 299.3 millones en 2023, equivalente a un crecimiento del 59 %.
- Las transferencias crecieron 37 %, al pasar de 415.3 millones en 2020 a 568.9 millones en 2023.
- No obstante, no todos los medios de pago tuvieron un desempeño positivo: de 2020 a 2023, el uso de cajeros automáticos disminuyó un 11 % y el uso de cheques, 32 %.

Gráfica 3.7.3 Evolución de operaciones a través de distintos medios, 2020-2023



Fuente: IFT, con datos de la CNBV.

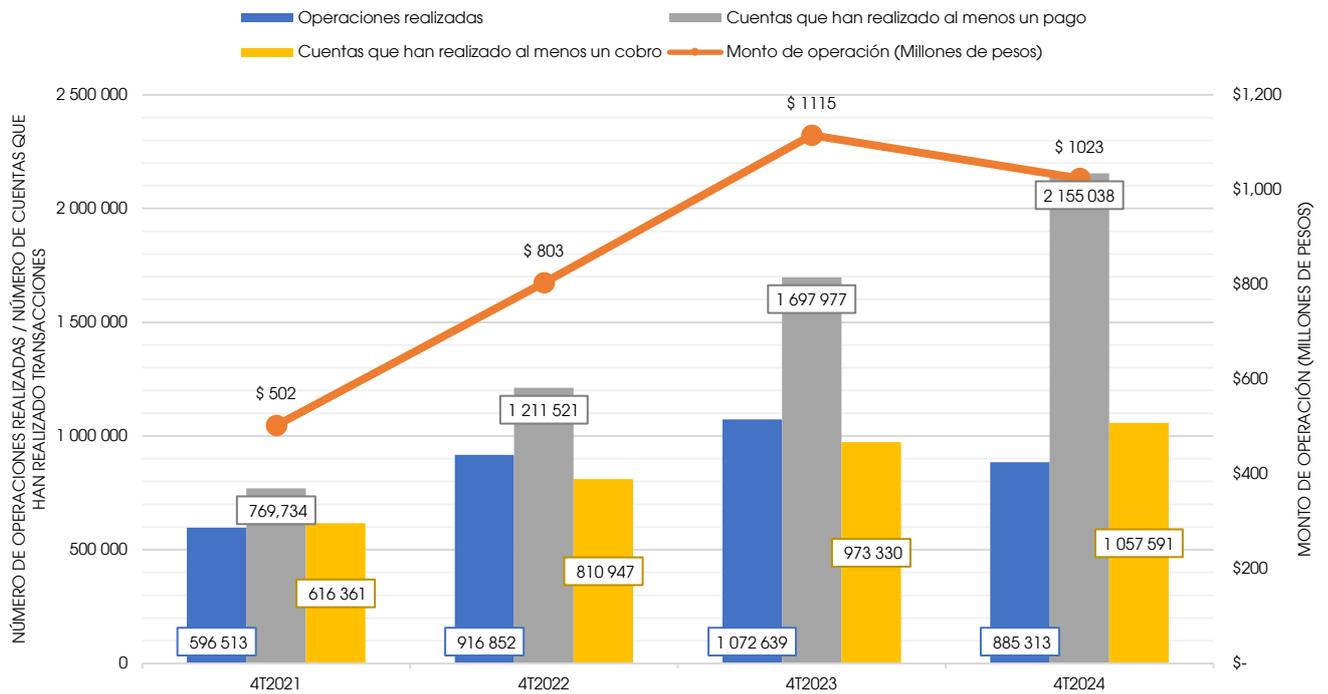
En resumen, entre 2020 y 2023, los métodos de pago mostraron una tendencia hacia la digitalización. Mientras que las TPV, el comercio electrónico y las transferencias crecieron de forma significativa, los métodos tradicionales, como los cajeros automáticos y los cheques, disminuyeron, reflejo del cambio en las preferencias de las personas usuarias.

Como muestra la Gráfica 3.7.4, entre 2021 y 2024, la plataforma CoDi registró un crecimiento en el número de operaciones y en los montos transaccionados, lo que reflejó un avance significativo en la digitalización de los pagos en México.

De 2021 a 2023, las cifras continuaron en ascenso. En el cuarto trimestre de 2021 se realizaron 596 513 operaciones, con un monto de 502 millones de pesos, mientras que en el cuarto trimestre de 2023 se realizaron 1 072 639 operaciones, con un monto de 1 115 millones de pesos. Este crecimiento no solo representó un aumento en el uso de la plataforma, sino también un impulso a la inclusión financiera, con más cuentas que realizaron pagos y cobros digitales.

Para el cuarto trimestre de 2024, la plataforma CoDi alcanzó 885 313 operaciones, con un monto transaccionado de 1 023 millones de pesos.

Gráfica 3.7.4 Montos y número de operaciones realizadas mediante CoDi, del cuarto trimestre de 2021 al cuarto trimestre de 2024



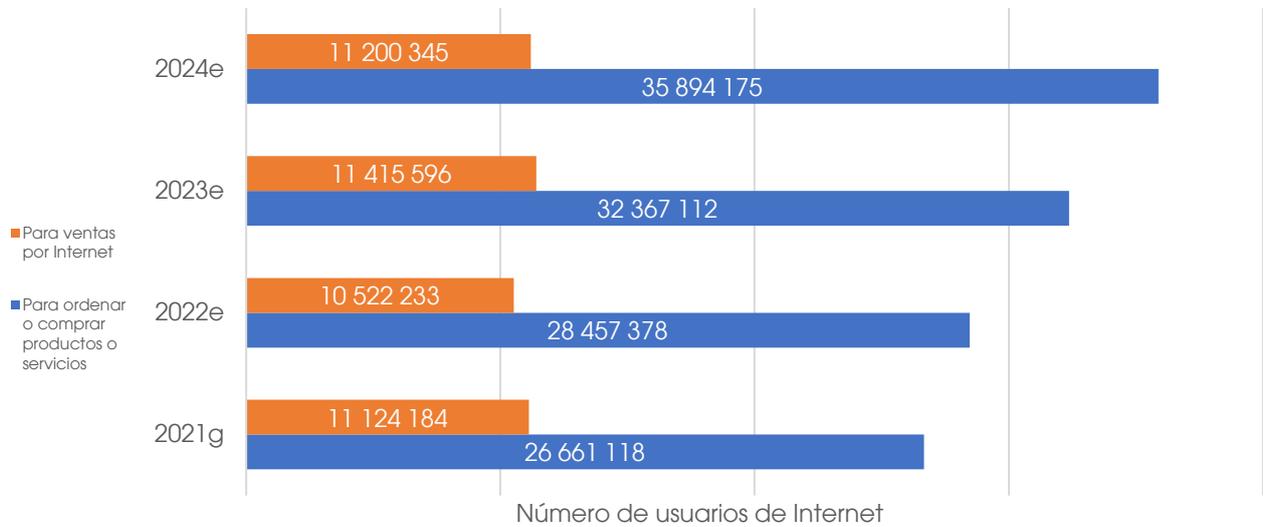
Fuente: IFT, con datos del Banxico¹⁰, Información sobre CoDi® Cobro Digital.

Entre 2021 y 2024, también aumentó el número de personas que usaron Internet para ordenar o comprar productos o servicios, al pasar de casi 26.7 millones en 2021 a cerca de 35.9 millones en 2024, lo que representó un aumento del 34.6 %. Por su parte, el uso de Internet específicamente para ventas aumentó de 11.1 millones a 11.2 millones en el mismo periodo, lo que implicó un incremento del 0.7 % (ver Gráfica 3.7.5).

¹⁰ Disponible en:

<https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?§or=21&accion=consultarDirectorioCuadros&locale=es>.

Gráfica 3.7.5 Número de personas que han usado Internet para compras y ventas en línea, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

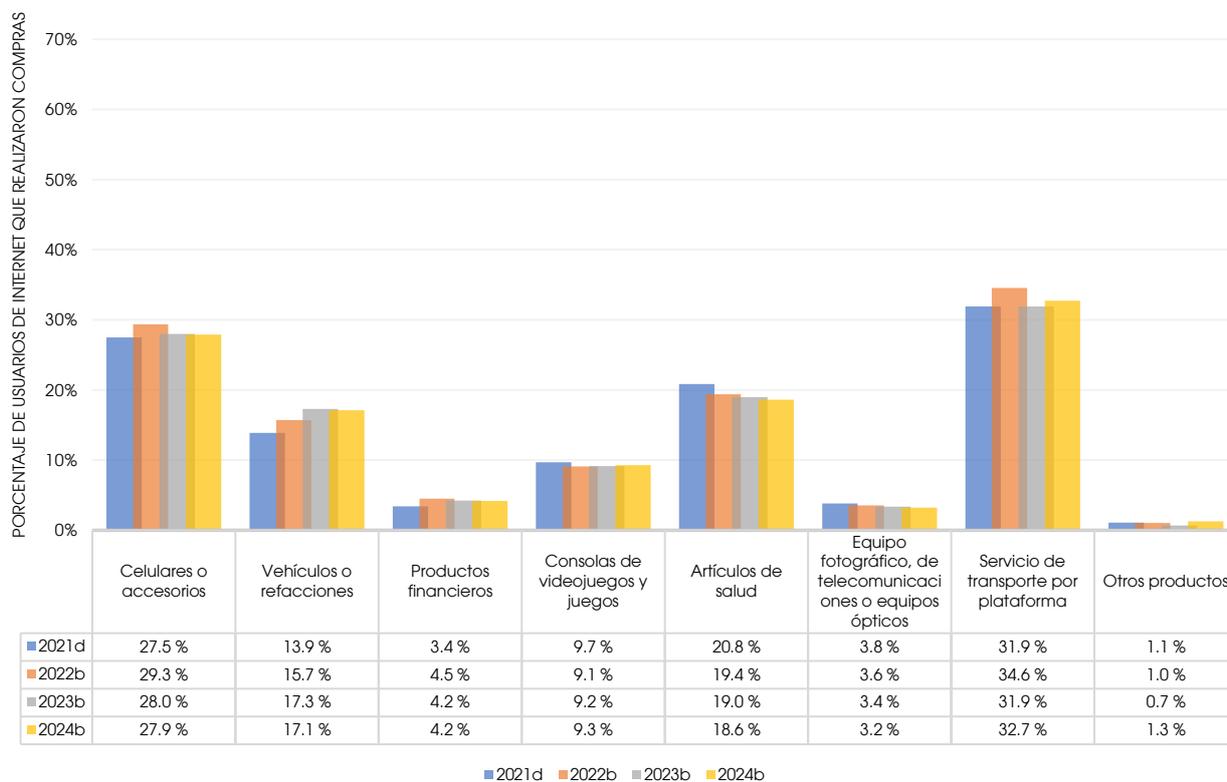
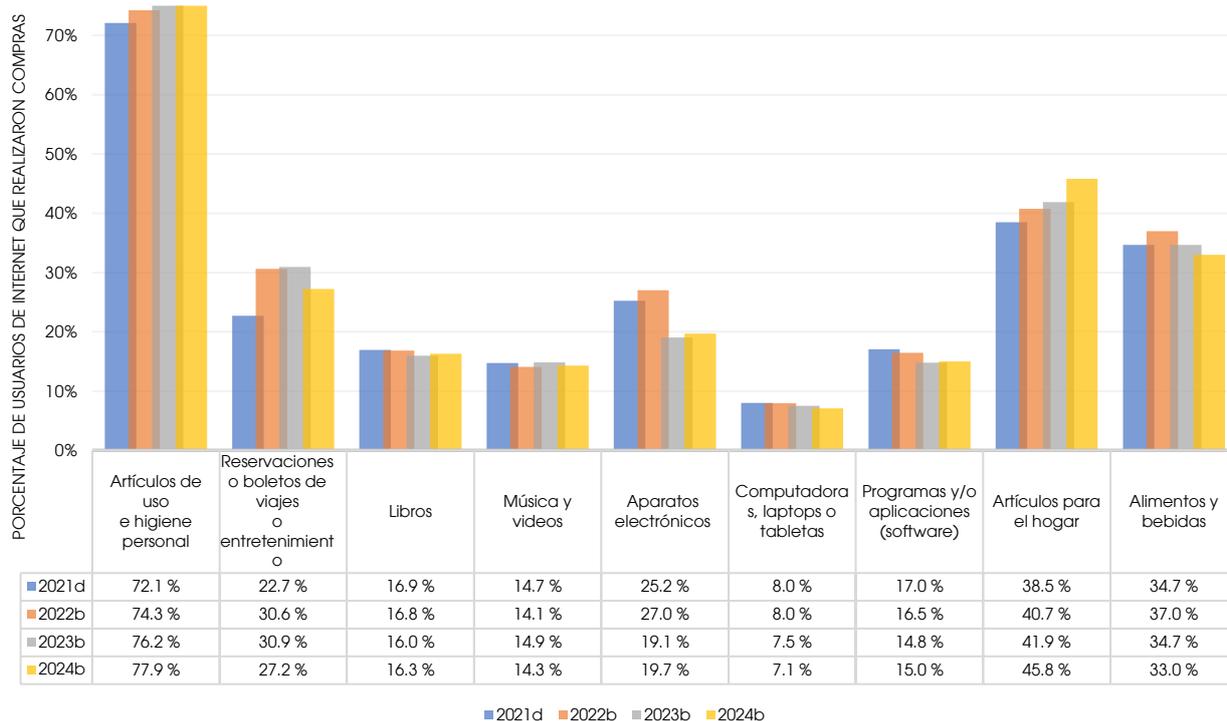
Nota: Los datos históricos se actualizaron de acuerdo a los últimos datos publicados por el Inegi.

(e) Cifras correspondientes al mes de julio. (g) Cifras correspondientes al mes de agosto.

Por su parte, la Gráfica 3.7.6 muestra que, entre 2021 y 2024, hubo variaciones en las categorías de productos de consumo en línea en México, entre las que destacan:

1. Los artículos para el hogar aumentaron 7.3 puntos porcentuales, al pasar de 38.5 % a 45.8 %.
2. Artículos de uso e higiene personal crecieron en 5.8 puntos porcentuales, al pasar de 72.1 % a 77.9 %.
3. Los vehículos o refacciones aumentaron 3.2 puntos porcentuales, alcanzando un 17.1 % en 2024.
4. Las reservaciones o boletos de viajes o entretenimiento aumentaron 4.5 puntos porcentuales en estos años.
5. Los aparatos electrónicos cayeron 5.5 puntos porcentuales, situándose en 19.7 % en 2024.

Gráfica 3.7.6 Productos que los usuarios de Internet compran vía Internet, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

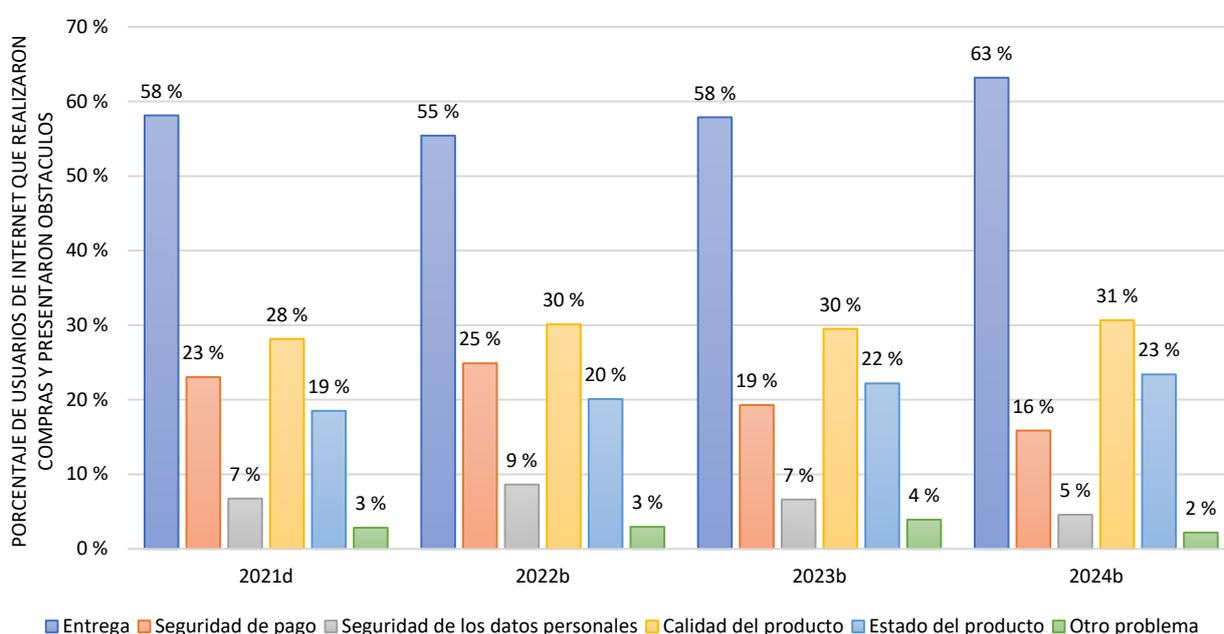
Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi.

(b) Cifras correspondientes a julio. (d) Cifras correspondientes a agosto.

Finalmente, la Gráfica 3.7.7 presenta los principales obstáculos que las personas enfrentaron al comprar por Internet entre 2021 y 2024:

1. La entrega de productos fue el principal obstáculo, seguida de la calidad de los productos.
2. Entre 2021 y 2024, la preocupación por la seguridad de pago en compras por Internet disminuyó 7 puntos porcentuales y la seguridad de los datos personales se redujo en 2 puntos porcentuales.
3. En contraste, aumentaron los obstáculos relacionados con entrega (5 puntos porcentuales), el estado del producto (4 puntos porcentuales) y la calidad del producto (3 puntos porcentuales).

Gráfica 3.7.7 Principales obstáculos para las compras por Internet, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

Notas: Los datos históricos están actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi. (b) Cifras correspondientes al mes de julio. (d) Cifras correspondientes al mes de agosto.

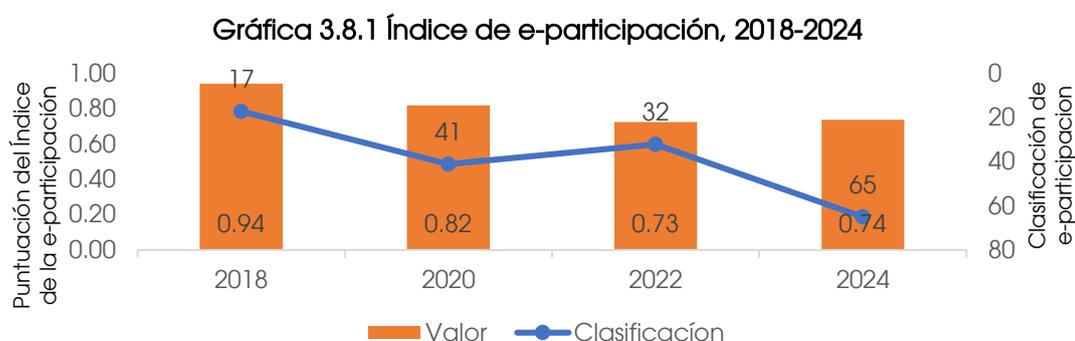
La categoría "Otro problema" se refiere a algunos problemas que presenta el usuario, como que el producto o calidad no era lo que se esperaba o que los productos salieron defectuosos, etcétera.

Indicador 3-8 E-participación ciudadana en el gobierno electrónico

El índice de participación electrónica, o e-participación global, revela un panorama diverso en el uso de plataformas digitales para la participación ciudadana.

Dinamarca encabeza la lista con una puntuación de 0.9863, seguida por Estonia y Singapur, ambos con 0.9589. La clasificación también muestra que países como Canadá y Brasil obtuvieron puntuaciones de 0.9178 y 0.863, respectivamente.

En contraste, México y Colombia registraron una puntuación de 0.7397, esto indica que, a pesar del uso de herramientas digitales, todavía hay un amplio margen para mejorar la inclusión y efectividad en la e-participación, en comparación con países más avanzados (ver Gráfica 3.8.1).



Clasificación	País	Puntuación	Clasificación	País	Puntuación
1	Dinamarca	0.9863	47	Canadá	0.9178
2	Estonia	0.9589	50	Brasil	0.863
3*	Singapur	0.9589	65	México	0.7397
4*	Corea del Sur	0.9726	68	Colombia	0.7397
5	Islandia	0.9589	82	Mónaco	0.1507

Fuente: IFT, con datos de la ONU¹¹.

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el índice de e-participación en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

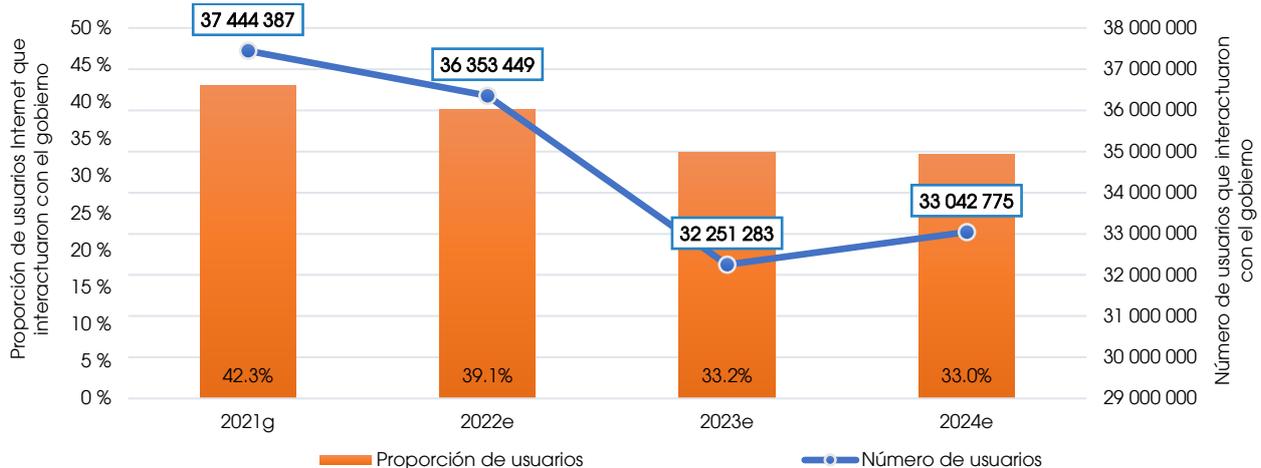
¹¹ Organización de las Naciones Unidas. (2024). E-Government. Disponible en : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>.

Indicador 3-9 Gobierno digital y trámites en línea

La Gráfica 3.9.1 muestra que entre 2021 y 2023 disminuyó el número de usuarios de Internet que interactuaron con sitios o plataformas de gobierno; no obstante, en 2024, el número de personas usuarias de Internet que interactuaron con este fin aumentaron en 791 492 respecto a 2023. En específico:

- En 2021, el Inegi registró más de 37.4 millones de personas usuarias que interactuaron con plataformas gubernamentales, que significó un pico en la proporción de 42.3 %.
- En 2022, aunque el número total de personas usuarias de Internet siguió creciendo hasta alcanzar 93 millones, solo 36.4 millones interactuaron con sitios gubernamentales, que representó el 39.1 %.
- En 2023, esta tendencia descendente continuó hasta alcanzar una proporción del 33.2 %, equivalente a casi 32.3 millones de personas usuarias.
- En 2024, incrementó el número de personas usuarias que interactuaron con sitios gubernamentales para llegar a más de 33 millones, lo que significó una proporción de 33 %.

Gráfica 3.9.3 Usuarios de Internet que interactuaron con sitios o plataformas de gobierno, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

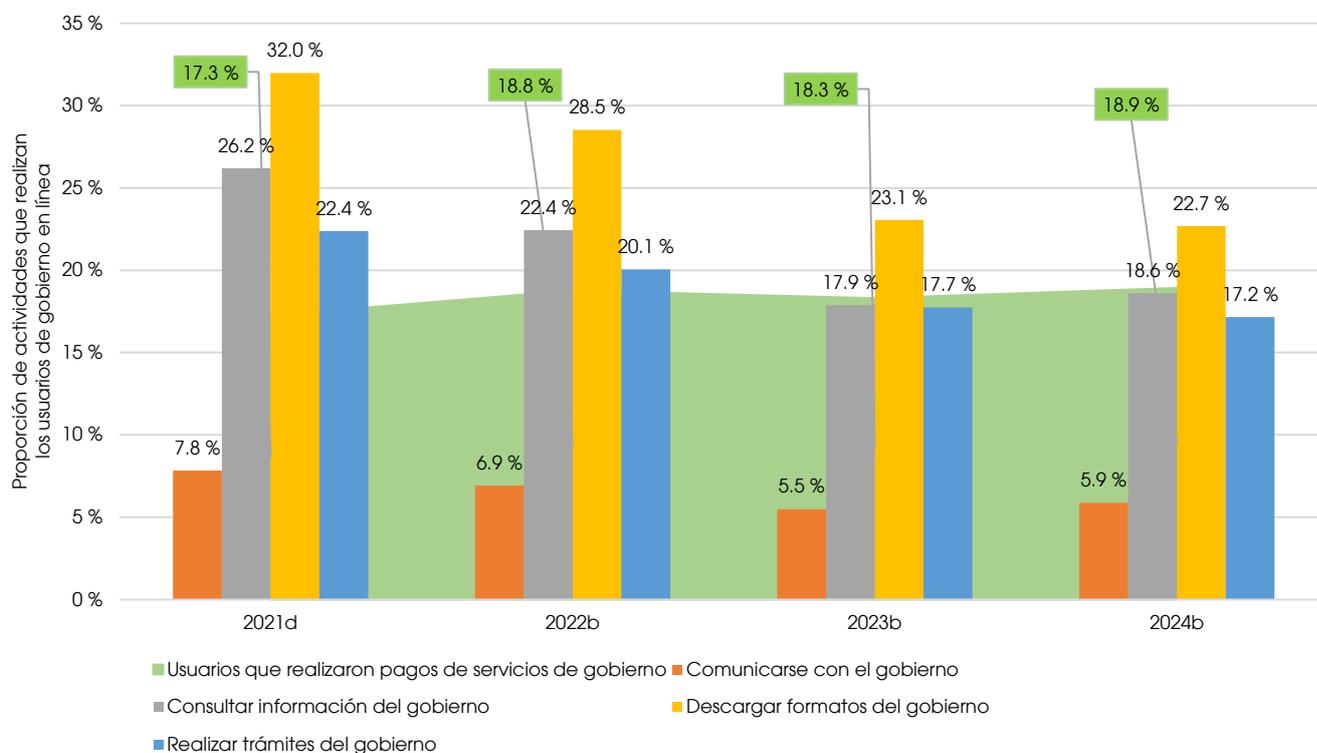
Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi. (e) Cifras correspondientes a julio. (g) Cifras correspondientes a agosto.

Asimismo, la Gráfica 3.9.2 presenta las principales actividades realizadas por personas usuarias de gobierno en línea y los pagos realizados entre 2021 y 2024:

- El porcentaje de personas que pagaron servicios gubernamentales aumentó de 17.3 % en 2021 a 18.9 % en 2024.
- La descarga de formatos de gobierno disminuyó, al pasar del 32 % en 2021 al 22.7 % en 2024, por lo que cada vez menos personas optaron por realizar trámites digitales.
- El porcentaje de personas usuarias que realizaron trámites gubernamentales bajó de 22.4 % en 2021 a 17.2 % en 2024.

- La consulta de información gubernamental también cayó del 26.2 % en 2021 a 18.6 % en 2024.
- Además, la comunicación con el gobierno también mostró una disminución, al pasar del 7.8 % en 2021 a 5.9 % en 2024.

Gráfica 3.9.2 Actividades realizadas por los usuarios de gobierno en línea y pagos realizados 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi.

(b) Cifras correspondientes a julio. (d) Cifras correspondientes a agosto.

Población de seis años o más.

El IDDE, que publica el Centro México Digital, identifica y cuantifica la relación entre la digitalización y el desarrollo económico y social de las 32 entidades federativas, con base en: (i) infraestructura; (ii) digitalización de las personas y la sociedad, e (iii) innovación y adopción tecnológica en las empresas. Este índice determina el grado de digitalización de las entidades federativas al identificar debilidades, fortalezas y áreas de oportunidad en el proceso de transformación digital.

Los resultados del IDDE 2024 muestran que la Ciudad de México se encuentra en el primer lugar, con 227 puntos, seguida de Nuevo León (210), Baja California (199), Querétaro (198) y Chihuahua (189). Por otro lado, Chiapas (59), Oaxaca (69) y Guerrero (75) tienen un nivel básico (ver Cuadro 3.9.1).

Cuadro 3.9.1 Índice de desarrollo digital estatal, 2022-2024

Entidad	2022				2023				2024			
	P-Infra	P-Dig	P-Inov	IDDE	P-Infra	P-Dig	P-Inov	IDDE	P-Infra	P-Dig	P-Inov	IDDE
Aguascalientes	65	52	51	168	69	64	51	183	68	65	53	186
Baja California	71	60	49	181	73	65	54	193	77	69	53	199
Baja California Sur	66	58	61	185	65	60	69	194	69	56	58	183
Campeche	44	47	42	133	46	44	42	132	44	42	41	127
Chiapas	16	19	31	66	16	18	27	61	18	16	24	59
Chihuahua	65	56	57	177	65	54	59	177	67	56	66	189
Ciudad de México	73	85	59	217	74	83	64	221	73	81	73	227
Coahuila de Zaragoza	63	52	51	166	65	56	57	178	69	53	60	182
Colima	62	55	49	166	62	60	47	169	66	57	43	166
Durango	53	43	42	138	55	49	46	150	57	48	41	146
Guanajuato	55	44	58	157	55	42	54	151	55	42	62	159
Guerrero	37	27	20	84	35	26	21	81	27	26	22	75
Hidalgo	41	40	38	119	43	45	42	130	46	44	38	129
Jalisco	65	56	47	168	66	52	52	169	70	59	56	184
Estado de México	65	54	31	150	65	56	32	153	64	55	43	162
Michoacán de Ocampo	50	35	46	132	47	30	44	121	50	37	39	126
Morelos	55	44	43	142	56	48	46	150	55	51	41	147
Nayarit	52	39	43	135	52	40	40	132	54	43	31	128
Nuevo León	71	57	72	200	72	61	81	214	73	59	79	210
Oaxaca	22	23	27	72	23	23	24	70	23	24	22	69
Puebla	49	31	39	120	49	35	38	123	47	37	48	132
Querétaro	72	55	68	195	74	60	73	208	72	58	69	198
Quintana Roo	59	56	59	174	61	53	57	171	63	56	48	168
San Luis Potosí	56	45	44	145	57	40	46	144	54	41	45	140
Sinaloa	60	47	50	157	62	44	47	153	65	47	50	162
Sonora	63	51	60	174	64	56	62	181	66	58	60	183
Tabasco	42	38	45	125	44	35	42	121	43	36	37	116
Tamaulipas	58	45	48	150	58	52	49	160	61	49	49	158
Tlaxcala	47	37	34	118	49	53	32	134	46	51	31	128
Veracruz de Ignacio de la Llave	44	38	39	120	45	35	40	120	40	34	38	113
Yucatán	55	46	53	155	57	51	47	155	56	50	55	161
Zacatecas	45	31	48	124	46	35	40	121	45	31	46	122

Fuente: IFT, con datos del IDDE 2024 del Centro México Digital. Disponible en: <https://centromexico.digital/idde/2024/>.

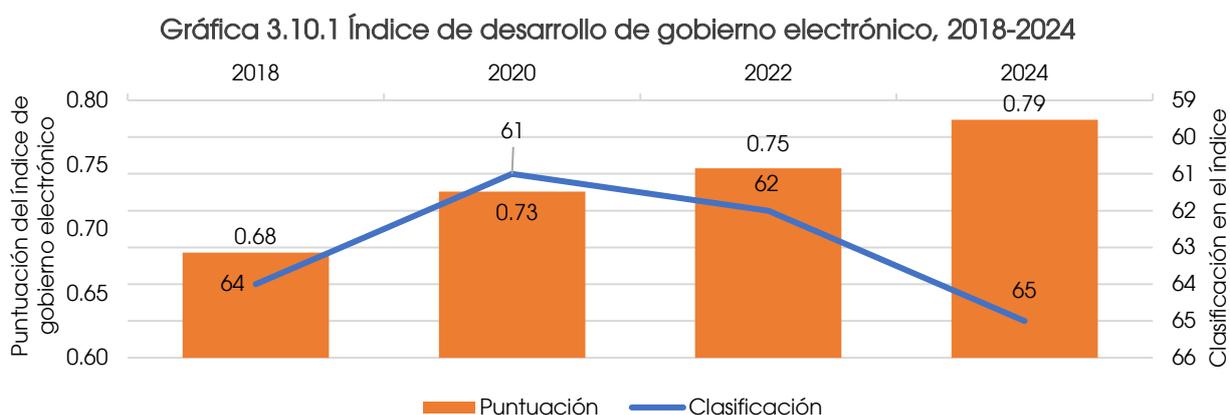
Nota: (P-Infra) Pilar de infraestructura, (P-Dig) Pilar de Digitalización de las personas y la sociedad, (P-Inov) Pilar de Innovación y adopción tecnológica.

Indicador 3-10 Índice de desarrollo de gobierno electrónico (EGDI)

El EGDI de la ONU incorpora las características de acceso, como la infraestructura y los niveles educativos, para reflejar cómo un país utiliza las TIC para promover el acceso y la inclusión de su gente.

La Gráfica 3.10.1 revela una evolución mixta en la posición de México en el EGDI entre 2018 y 2024:

- En 2018, el país registró 0.68 puntos, posicionándose en el lugar 64.
- En 2020, la puntuación incrementó a 0.73, que mejoró su clasificación, al alcanzar el puesto 61.
- Sin embargo, a partir de 2022, aunque la puntuación continuó mejorando al alcanzar 0.75, la clasificación descendió al puesto 62, ya que otros países avanzaron a un ritmo más acelerado.
- Este patrón se repitió en 2024, a pesar de una puntuación récord de 0.785, la posición del país en la clasificación bajó al lugar 65.



Clasificación	País	Puntuación	Clasificación	País	Puntuación
1	Dinamarca	0.9847	42	Argentina	0.8573
2	Estonia	0.9727	50	Brasil	0.8403
3	Singapur	0.9691	65	México	0.785
4	Corea del Sur	0.9679	67	Ecuador	0.78
5	Islandia	0.9671	70	Colombia	0.7793

Fuente: IFT, con datos de la ONU¹².

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el índice de desarrollo de gobierno electrónico en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

¹² Organización de las Naciones Unidas. (2024). E-Government. Disponible en: <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2024-09/%28Web%20version%29%20E-Government%20Survey%202024%201392024.pdf>.

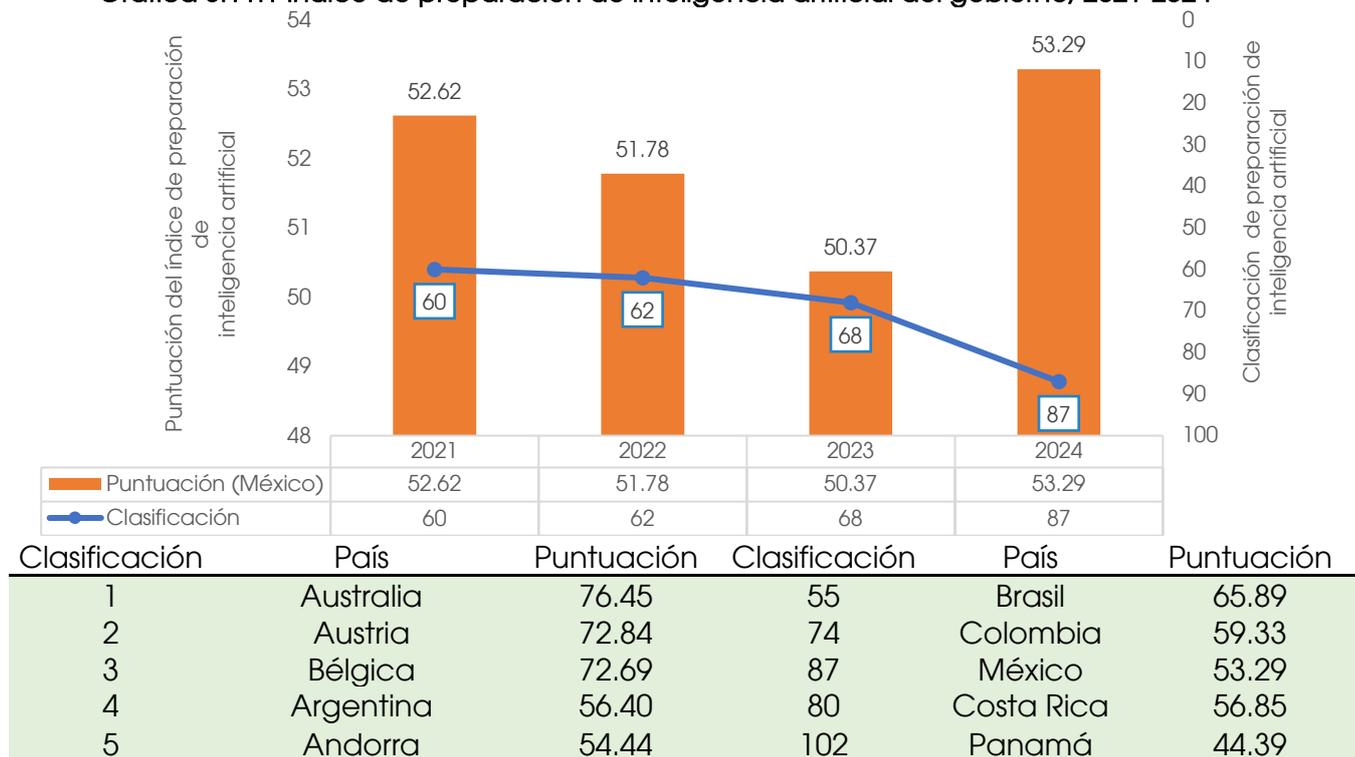
Indicador 3-11 Índice de preparación de la inteligencia artificial (IA) del gobierno

Oxford Insights publica el índice de preparación para la IA del gobierno, cuyo objetivo es estimar el grado de preparación de los gobiernos para implementar la IA en la prestación de los servicios públicos¹³.

En concreto, este índice se construye a partir de herramientas cuantitativas que ofrecen una descripción general de los gobiernos para utilizar la IA, y entre los factores que considera se encuentran las estrategias en la materia y estadísticas sobre nuevas empresas de IA¹⁴.

Como se muestra en la Gráfica 3.11.1, en 2024 México descendió 27 lugares en la clasificación de este índice, que califica a 188 países, respecto de la clasificación de 2021, al pasar del lugar 60 al 87, incluso de que alcanzó su máxima puntuación de 53.29¹⁵. A pesar de la relevancia de implementar la IA para el desarrollo económico, el índice estima que el 55 % del total de las aportaciones al PIB entre 2017 y 2030 provendrán del uso de la IA y de su capacidad de aumentar la productividad laboral mediante el uso de nuevas tecnologías.

Gráfica 3.11.1 Índice de preparación de inteligencia artificial del gobierno, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de Oxford Insights.

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el índice de preparación de inteligencia artificial del gobierno en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

¹³ Oxford Insights. (2021). Government AI Readiness Index 2021. Disponible en: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index2021>.

¹⁴ Oxford Insights. (2023). Government Artificial Intelligence Readiness Index. Disponible en: <https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/12/2023-Government-AI-Readiness-Index-1.pdf>.

¹⁵ Oxford Insights. (2024). Government Artificial Intelligence Readiness Index. <https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2024/12/2024-Government-AI-Readiness-Index-2.pdf>.

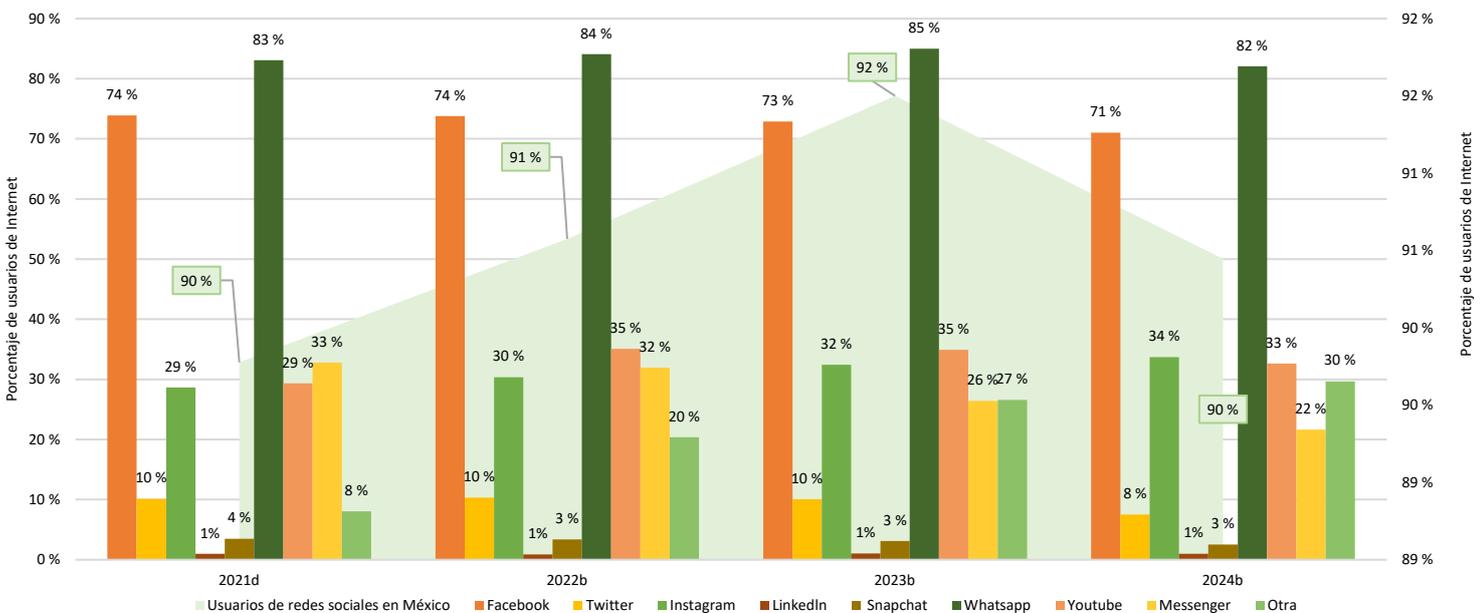
Indicador 3-12 Usuarios en las redes sociales

Entre 2021 y 2024, el ecosistema de redes sociales en México continuó transformándose, con cambios en las preferencias de las personas usuarias de Internet. En cuanto a las redes sociales más utilizadas, la Gráfica 3.12.1 muestra que:

- Facebook experimentó una caída, al pasar de 74 % en 2021 a 71 % en 2024.
- Instagram aumentó de 29 % a 34 % en ese mismo periodo; mientras que WhatsApp alcanzó 82 % en 2024.
- YouTube mantuvo un nivel de adopción constante del 33 % en 2024.

En resumen, el porcentaje de personas usuarias de Internet que utiliza redes sociales en México se ha mantenido estable en torno al 90 % (ver Gráfica 3.12.1). Esto sugiere una alta penetración digital, impulsada por el acceso a conectividad, el uso de teléfonos inteligentes y el interés de la población por mantenerse conectada en un contexto de transformación tecnológica acelerada.

Gráfica 3.12.1 Usuarios de redes sociales y principales aplicaciones usadas en México, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

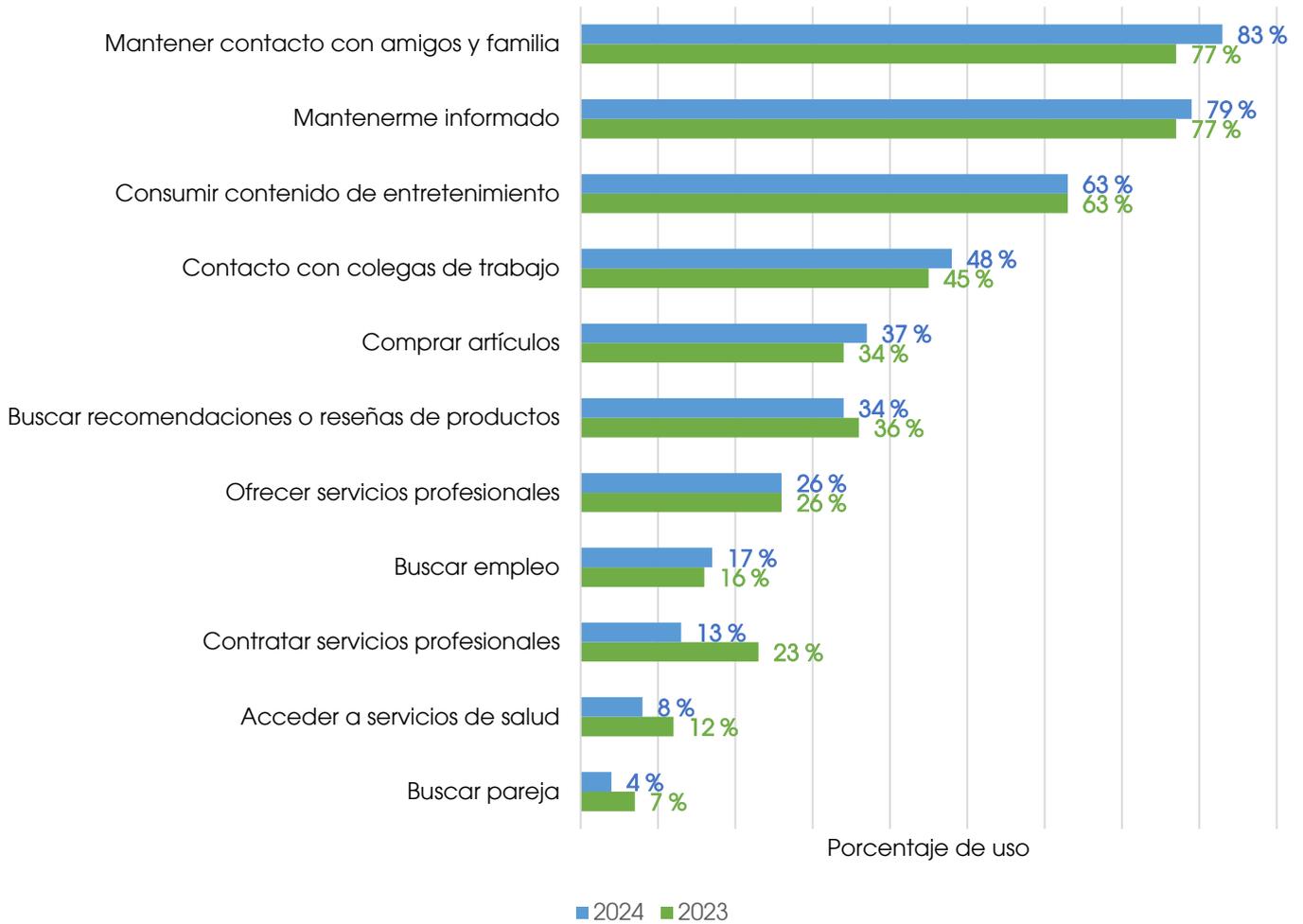
Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi.

(b) Cifras correspondientes a mes de julio. (d) Cifras correspondientes a agosto.

Población de seis años o más.

Como parte de la transformación digital, el uso de las redes sociales ha modificado la forma en que las personas usuarias de Internet consumen información e interactúan. Entre las principales actividades realizadas en 2024 se encontraron: 1) mantenerse en contacto con amistades y familiares (83 %); 2) mantenerse informadas (79 %), y 3) consumir contenido de entretenimiento (63 %). Por otro lado, algunas actividades presentaron una disminución. El acceso a servicios de salud bajó de 12 % en 2023 a 8 % en 2024, mientras que contratar servicios profesionales pasó de 23 % a 13 % en el mismo periodo (ver Gráfica 3.12.2).

Gráfica 3.12.2 Porcentaje de uso de redes sociales, 2023-2024



Fuente: IFT, con datos de la Asociación de Internet MX, Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México.

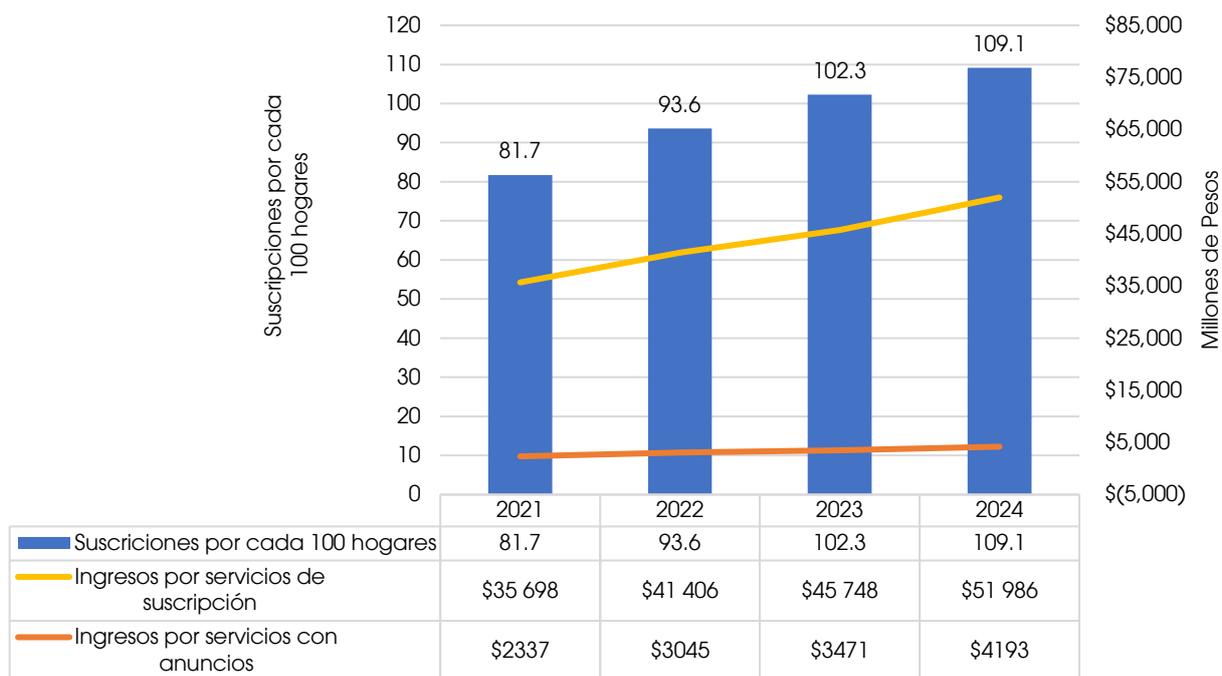
Indicador 3-13 Entretenimiento por Internet

De acuerdo con datos de la consultora Omdia, entre 2020 y 2024, los OTT de video en México registraron un crecimiento tanto en suscripciones como en ingresos, al consolidarse como una de las principales opciones de entretenimiento digital (ver Gráfica 3.13.1).

En 2021 el número de suscripciones a estos servicios fue de 81.7 por cada 100 hogares, cifra que aumentó a 109.1 en 2024. Este incremento reflejó una mayor adopción por parte de las personas usuarias, impulsada por la mejora en el acceso a Internet y la diversificación del contenido disponible en las plataformas OTT.

Los ingresos por servicios de suscripción crecieron, al pasar de 35 698 millones de pesos en 2021 a 51 986 millones de pesos en 2024. Por otra parte, los ingresos generados por servicios con anuncios también mostraron un crecimiento considerable, al aumentar de 2 337 millones de pesos a 4 193 millones de pesos en ese mismo periodo.

Gráfica 3.13.3 Suscripciones por cada 100 hogares e ingresos de servicios OTT de video, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de Omdia®, World TV Information Series (WTVIS) Data Dashboard. Consultados en diciembre de 2024¹⁶.
Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por Omdia®.

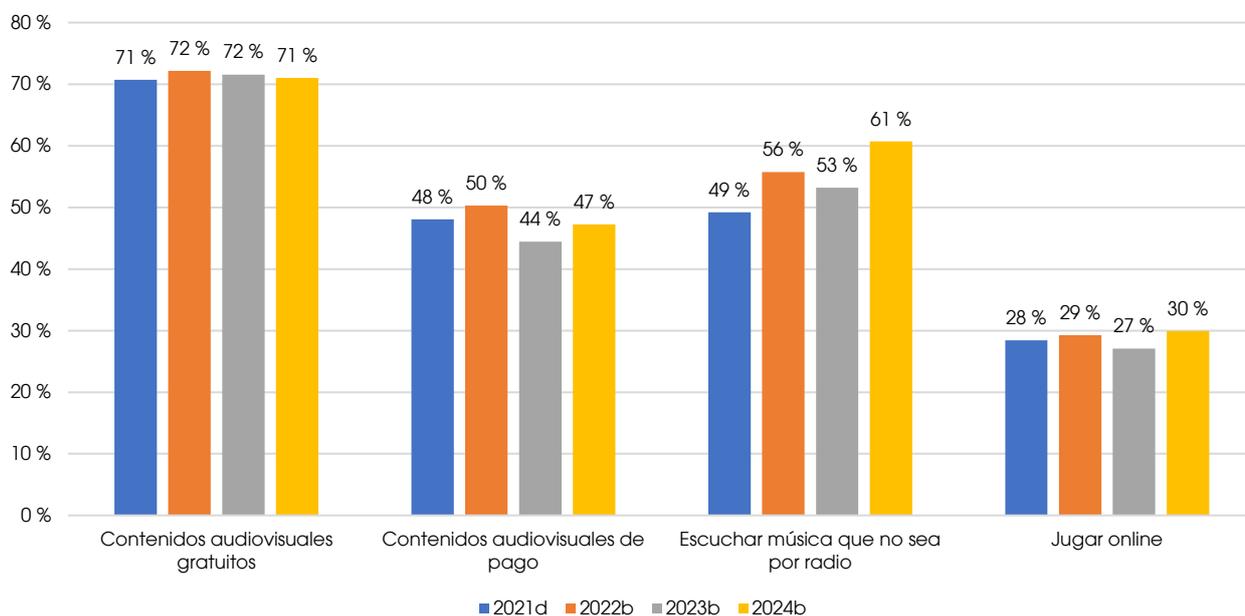
De acuerdo con datos del Inegi, entre 2021 y 2024, el uso de plataformas en línea por tipo experimentó cambios que reflejan una evolución en las preferencias y

¹⁶ Se puede consultar la información actualizada en su versión interactiva. Omdia®, World TV Information Series (WTVIS) Data Dashboard. Disponible en: <https://omdia.tech.informa.com/OM011745/World-TV-Information-Series-WTVIS-Data-Dashboard>.

comportamientos de los consumidores digitales. En particular, la Gráfica 3.13.2 muestra que:

1. El uso de contenidos audiovisuales gratuitos se mantuvo entre 2021 y 2024 en torno al 71 %.
2. En 2021, el 48 % de los usuarios accedía a contenidos audiovisuales de pago, cifra que disminuyó al 44 % en 2023 y aumentó a 47 % en 2024.
3. Escuchar música en línea (sin incluir la radio) pasó de 49 % en 2021 a 61 % en 2024.
4. Jugar en línea: en 2021, el 28 % de las personas jugaban en línea, porcentaje que bajó a 27 % en 2023 y subió a 30 % en 2024.

Gráfica 3.13.2 Uso de plataformas en línea por tipo, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la Endutih, del Inegi.

Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo con los últimos datos publicados por el Inegi.

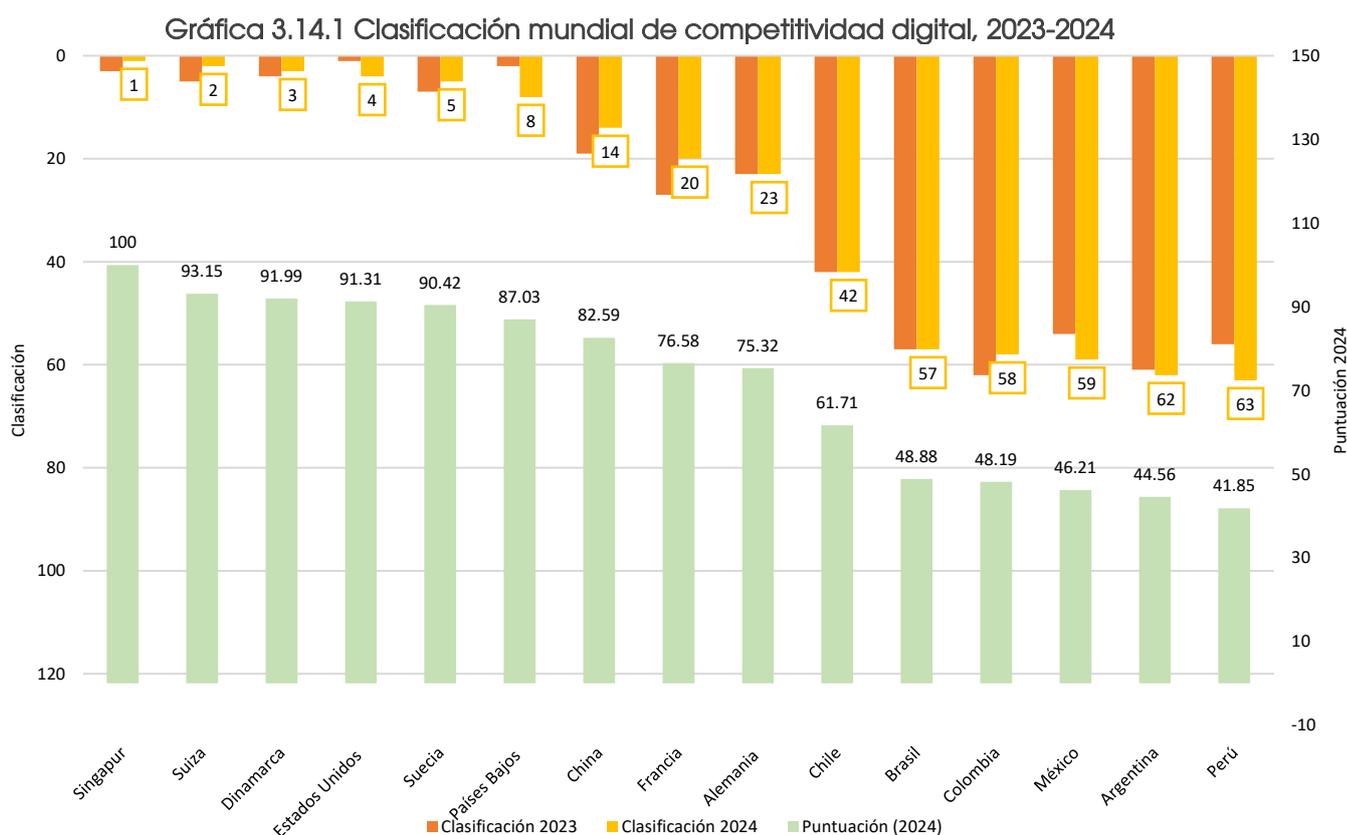
(b) Cifras correspondientes a julio. (d) Cifras correspondientes a agosto.

Indicador 3-14 Competitividad digital global

La Clasificación mundial de competitividad digital (*World Digital Competitiveness Ranking*), publicada anualmente por el IMD desde 2017, evalúa la capacidad y preparación de 64 países para adoptar y aprovechar tecnologías digitales que impulsen la transformación económica en los negocios, el gobierno y la sociedad en general. Este indicador se compone de tres factores principales: (i) conocimiento; (ii) tecnología, y (iii) preparación para el futuro. Las puntuaciones de esta clasificación oscilan entre 0 y 100¹⁷.

En la edición 2024, Singapur recuperó el primer lugar con una puntuación perfecta de 100. Suiza y Dinamarca ocuparon la segunda y tercera posición, respectivamente. En contraste, Estados Unidos descendió en la clasificación, lo que refleja una creciente competencia en el ámbito digital.

En América Latina, Chile y Brasil mejoraron su posición, mientras que México (lugar 59), Argentina y Perú retrocedieron, lo que evidencia los retos que enfrentaron en la adopción de tecnologías digitales (ver Gráfica 3.14.1).



Fuente: IFT, con datos del World Digital Competitiveness Ranking del International Institute for Management Development (IMD).

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de los países en la clasificación mundial de competitividad digital en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

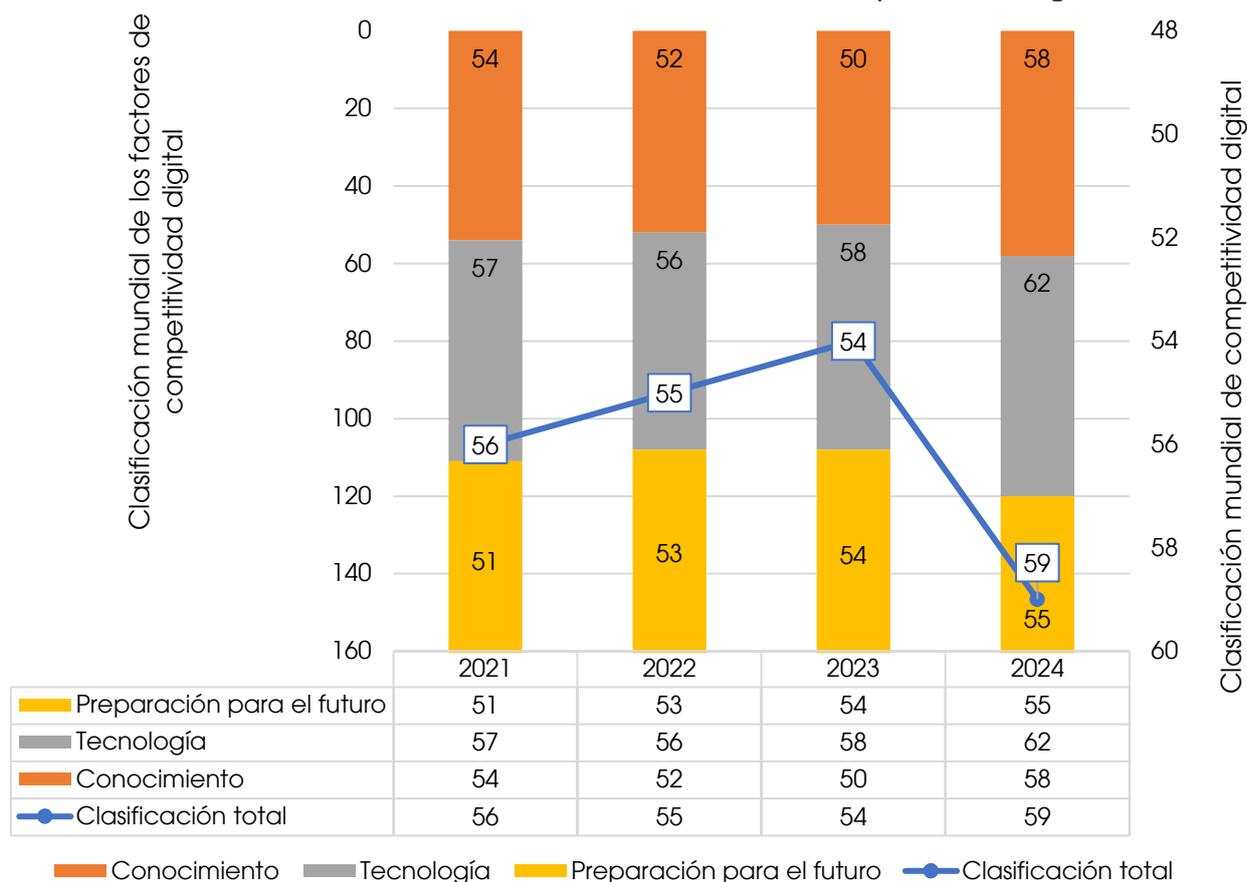
¹⁷ IMD. (2024). World Digital Competitiveness Ranking 2024. Págs. 50 y 51. Disponible en: https://imd.widen.net/content/rjlc6fl2jl/pdf/booklet_wcy_2024.pdf.

Entre 2021 y 2024, México experimentó variaciones en la Clasificación mundial de competitividad digital, lo que refleja retos y avances en los pilares de conocimiento, tecnología y preparación para el futuro.

La Gráfica 3.14.2 muestra que México ocupó el puesto 56 en la clasificación general en 2021 y mejoró su posición en 2022 y 2023, al ubicarse en los lugares 55 y 54, respectivamente. Sin embargo, en 2024 descendió al puesto 59. En cuanto al desempeño por pilar:

- Conocimiento, que mide la capacidad de generar y retener talento digital, México bajó del lugar 54 en 2021 al 58 en 2024.
- Tecnología, que evalúa la infraestructura digital y la capacidad de integrar tecnologías, México retrocedió del puesto 57 en 2021 al 62 en 2024.
- Preparación para el futuro, que mide la capacidad de adaptarse a cambios tecnológicos, México pasó del lugar 51 en 2021 al 55 en 2024.

Gráfica 3.14.2 Posición de México en la clasificación mundial de competitividad digital, 2021-2024



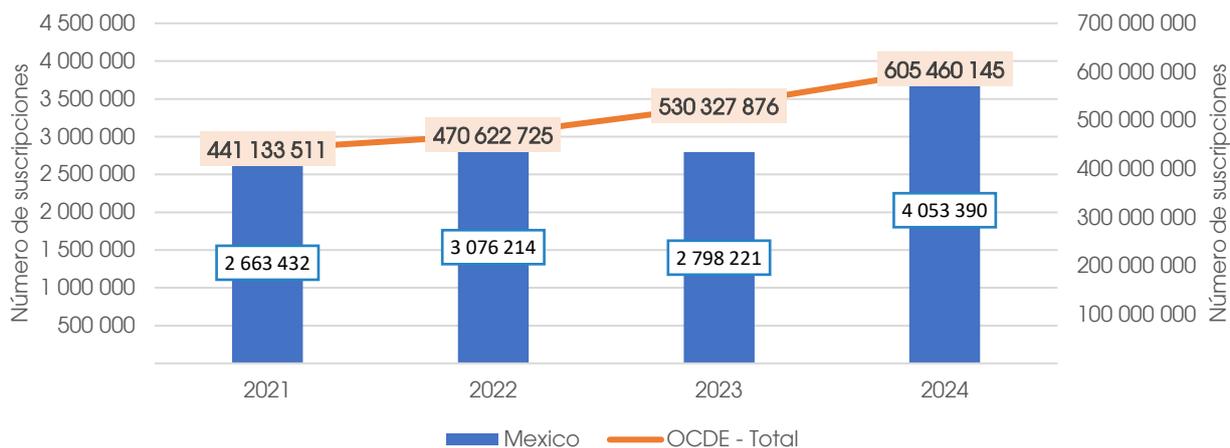
Fuente: IFT, con datos del World Digital Competitiveness Ranking del International Institute for Management Development (IMD).

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en la clasificación mundial de competitividad digital en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

Indicador 3-15 Número de suscripciones M2M

La Gráfica 3.15.1 muestra que, entre 2021 y 2024, el número de suscripciones M2M en México presentó variaciones; comenzó con un crecimiento, al pasar de 2.7 millones en 2021 a 3.1 millones en 2022, seguido de una caída en 2023 y un repunte en 2024. Para ese año, las suscripciones M2M alcanzaron casi 4.1 millones.

Gráfica 3.15.3 Número de suscripciones M2M, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la OCDE¹⁸, consultado en mayo 2025.

Nota: Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en la OCDE.

La Gráfica 3.15.1 también muestra que la evolución de estas suscripciones en México va de acuerdo con la tendencia positiva en el total de los países miembros de la OCDE, puesto que las suscripciones M2M aumentaron, al pasar de 441.1 millones en 2021 a 605.5 millones en 2024.

¹⁸ OCDE, disponible en: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BROADBAND_DB.

4. Indicadores alineados al Objetivo 4

Objetivo 4. Asegurar la calidad, diversidad y pluralidad de los servicios de TyR y fortalecer los derechos de usuarios y audiencias en el ecosistema digital

Este objetivo tiene tres indicadores alineados que miden: (i) la percepción de satisfacción de los servicios de telecomunicaciones; (ii) las inconformidades por operador de servicios de telecomunicaciones, y (iii) las visitas a las herramientas del IFT.

Los puntos más destacados de los indicadores alineados al Objetivo 4 son:

1. Percepción de satisfacción de los servicios de telecomunicaciones:
 - De acuerdo con la metodología desarrollada por el IFT para calcular indicadores de satisfacción de las personas usuarias de telecomunicaciones, de 2021 a 2024, la satisfacción general sobre los servicios fijos (televisión de paga e Internet fijo) aumentó, con excepción del servicio de telefonía fija.
 - Entre 2021 y 2024, el aspecto de los servicios fijos que registró mayores incrementos en satisfacción fue el índice de valor por el dinero.
 - En el mismo periodo, los servicios móviles también mostraron mejoras en la satisfacción general, destacando aumentos en la experiencia y en la confianza o lealtad.
2. Inconformidades por operador:
 - De 2021 a 2024, las inconformidades recibidas en la herramienta Soy Usuario por servicios fijos disminuyeron un 12.9 %. Megacable-MCM y América Móvil presentaron el mayor número de quejas por cada 100 000 líneas.
 - En el mismo periodo, las inconformidades por servicios móviles aumentaron 67.6 %. AT&T registró la mayor cantidad de inconformidades, e incrementó el número de quejas por cada 100 000 líneas.
3. Visitas a herramientas del IFT:
 - En 2024, las herramientas más utilizadas fueron la consulta del IMEI y la plataforma Soy Usuario.

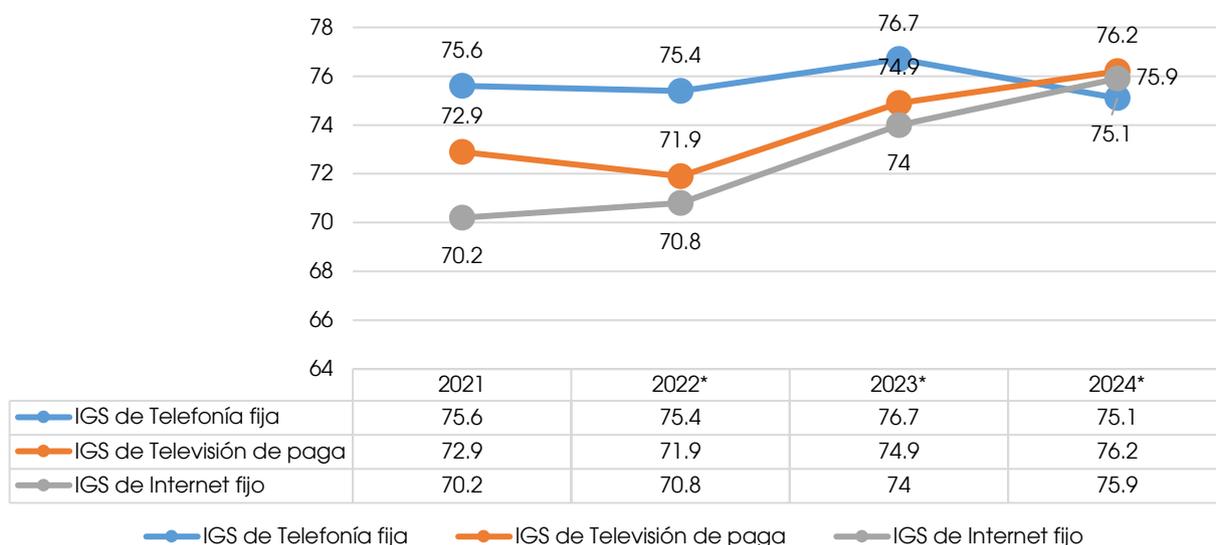
Indicador 4-1 Percepción de satisfacción de los servicios de telecomunicaciones

Con base en información de la Encuesta a Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones, el IFT obtuvo el IGS, integrado por índices de satisfacción de: i) calidad percibida; ii) valor por el dinero; iii) confianza o lealtad, y iv) experiencia.

Satisfacción de los servicios fijos

En cuanto a los resultados del IGS, la Gráfica 4.1.1 muestra que los servicios de telecomunicaciones fijas aumentaron en la percepción de satisfacción en televisión de paga e Internet fijo. En cambio, la telefonía fija fue el único servicio que mostró una caída en la percepción (75.1). Por su parte, los servicios de televisión de paga (76.2) y el servicio de Internet fijo (75.9) mostraron incrementos de 1.3 y 1.9 puntos porcentuales respecto de 2023.

Gráfica 4.1.1 Percepción de satisfacción (IGS) de los servicios de telecomunicaciones fijas, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al tercer trimestre de 2024¹⁹.

Nota: La información presentada de 2021 se refiere a los datos de la cuarta encuesta de los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones.

* Para 2022, 2023 y 2024 se presenta información de la Tercera Encuesta 2022, 2023 y 2024 de los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones, respectivamente.

En cuanto a los elementos que integran el IGS, el Cuadro 4.1.1 muestra que, en 2024, el índice de valor por el dinero del servicio de televisión de paga aumentó 7.1 %, seguido del servicio de telefonía fija con un aumento de 5.6 %, y por Internet fijo con 4.7 %, respecto de 2023. Por el contrario, en el mismo periodo, el índice de confianza o lealtad del servicio de telefonía fija registró una disminución de 0.3 %.

¹⁹ Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/encuestas-trimestrales>.

Cuadro 4.1.1 Percepción de satisfacción (índices de satisfacción) de los servicios de telecomunicaciones fijas, 2023-2024

Servicio	Índice de satisfacción	Año 2023	Año 2024	Variaciones
Internet fijo	Índice de calidad percibida	73.4	75.9	3.4 %
	Índice de valor por el dinero	72.1	75.5	4.7 %
	Índice de confianza o lealtad	71.3	74.4	4.3 %
	Índice de experiencia	81.3	82.5	1.5 %
Televisión de paga	Índice de calidad percibida	74.8	76.8	2.7 %
	Índice de valor por el dinero	70.3	75.3	7.1 %
	Índice de confianza o lealtad	72.7	74.4	2.3 %
	Índice de experiencia	83.0	83.1	0.1 %
Telefonía fija	Índice de calidad percibida	72.5	74.7	3.0 %
	Índice de valor por el dinero	67.8	71.6	5.6 %
	Índice de confianza o lealtad	72.6	72.4	-0.3 %
	Índice de experiencia	78.1	82.5	5.6 %

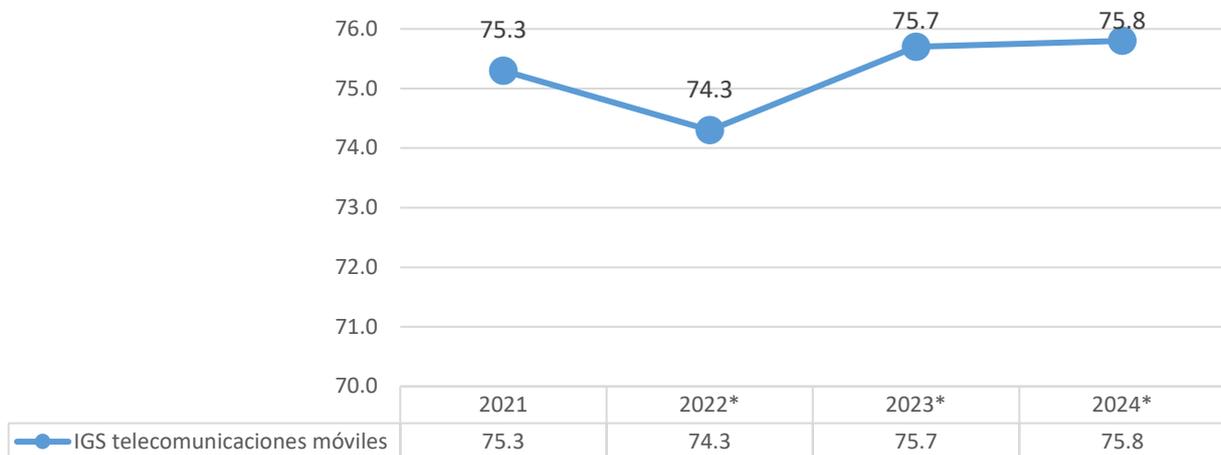
Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al tercer trimestre de 2024.

* Se presenta información de la Tercera Encuesta de los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones 2023 y 2024.

Satisfacción de los servicios móviles

La Gráfica 4.1.2 muestra que la satisfacción de las personas usuarias sobre los servicios de telecomunicaciones móviles se mantuvo estable de 2021 a 2024. En dicho periodo, el IGS de los servicios móviles alcanzó un valor mínimo de 74.3 en 2022 y un máximo de 75.8 en 2024.

Gráfica 4.1.2 Percepción de satisfacción (IGS) de los servicios de telecomunicaciones móviles, 2021-2024



Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al tercer trimestre de 2024²⁰.

Nota: Se presenta información de la Tercera Encuesta 2022, 2023 y 2024 de los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones.

Respecto a los componentes del IGS de los servicios de telecomunicaciones móviles, entre 2023 y 2024, los índices de experiencia y de confianza o lealtad registraron los mayores incrementos con 4.1 % y 2.4 %, respectivamente. A su vez, los índices calidad percibida y de valor por el dinero aumentaron en un 1 % cada uno. (ver Cuadro 4.1.2).

²⁰ Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/encuestas-trimestrales>.

Cuadro 4.1.2 Percepción de satisfacción (índices de satisfacción) de servicios de telecomunicaciones móviles, 2023-2024

Servicio	Índice de satisfacción	Año 2023	Año 2024	Variaciones
Telecomunicaciones móviles	Índice de calidad percibida	73.4	74.1	1.0 %
	Índice de valor por el dinero	72.1	72.8	1.0 %
	Índice de confianza o lealtad	71.3	73.0	2.4 %
	Índice de experiencia	81.3	84.6	4.1 %

Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al tercer trimestre de 2024.

* Se presenta información de la Tercera Encuesta de los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones 2023 y 2024.

Indicador 4-2 Número de inconformidades como porcentaje del número de líneas o accesos por operador de telecomunicaciones fijas y móviles

La herramienta Soy Usuario presenta datos del número de inconformidades desagregadas por operador. Durante 2024, la herramienta recibió 24 226 inconformidades.

Inconformidades por operador de servicios de telecomunicaciones fijas

El Cuadro 4.2.1 muestra que, de acuerdo con Soy Usuario, durante 2024, América Móvil (Telmex/Telnor) acumuló 5999 reportes, lo que equivale a 54 inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos, que la posiciona como el operador con más inconformidades. Le siguen Megacable-MCM, con 3202 reportes durante 2024, equivalente a 55 por cada 100 000 líneas o accesos, y Totalplay/Enlace TPE con 1931 inconformidades, que equivalen a 32 por cada 100 000 líneas o accesos.

Cuadro 4.2.1 Inconformidades de servicios de telecomunicaciones fijas, 2021-2024

Grupo	Concepto	2021	2022	2023	2024
América Móvil (Telmex-Telnor)	Inconformidades	10 948	10 180	7079	5999
	Miles de líneas o accesos	10 837	10 232	10 489	11 077
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	101	99	67	54
Megacable-MCM*	Inconformidades	3266	3969	3489	3202
	Miles de líneas o accesos	5308	5830	5987	5857
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	62	68	58	55
Totalplay/Enlace TPE	Inconformidades	1753	1982	2111	1931
	Miles de líneas o accesos	3707	4575	5025	5979
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	47	43	42	32
Grupo Televisa	Inconformidades	3238	2297	1855	1566
	Miles de líneas o accesos	15 716	14 363	12 912	11 944
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	21	16	14	13
DISH-MVS	Inconformidades	322	187	134	62
	Miles de líneas o accesos	1477	1085	1235	1180
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	22	17	11	5
Netwey	Inconformidades	57	24	23	29
	Miles de líneas o accesos	222	209	213	208
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	20	11	11	14
Cosmocable	Inconformidades				12
	Miles de líneas o accesos				38
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos				32
ENI Networks	Inconformidades			12	
	Miles de líneas o accesos			31	
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos			39	
Axtel-Alestra-Avantel	Inconformidades	30	14		
	Miles de líneas o accesos	628	502		
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	5	3		
Otros operadores	Inconformidades	179	116	133	122
	Miles de líneas o accesos	340	388	841	710
	Inconformidades por cada 100 000 líneas o accesos	53	30	16	17
Total de Inconformidades		19 793	18 769	14 836	12 923

Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al cuarto trimestre de 2024²¹ y con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre de 2024²².

Nota: Para determinar el número de líneas o accesos por operador se considera lo reportado al cierre del cuarto trimestre de cada año, excepto para el año 2024 donde se consideró la información más reciente disponible la cual corresponde al tercer trimestre. Para el caso de las inconformidades no se consideran aquellas generales resueltas por el IFT. Los datos históricos se actualizaron de acuerdo con los últimos datos publicados en el BIT.

* La información del año 2023 de Megacable-MCM corresponde al tercer trimestre.

Inconformidades por operador de servicios de telecomunicaciones móviles

En 2024, Soy Usuario registró 9394 inconformidades, que fueron canalizadas a los operadores móviles tradicionales, 3790 más que en 2023; es decir, presentaron un aumento del 67.6 % en un año (ver Cuadro 4.2.2).

De acuerdo con este indicador, AT&T se mantiene por cuarto año consecutivo con el mayor número de reportes por cada 100 000 líneas. En 2024 llegó a nueve inconformidades por cada 100 000 líneas y 2031 inconformidades totales. Por su parte, Telcel es el operador con el mayor número de inconformidades absolutas, al sumar 5824, que representaron siete inconformidades por cada 100 000 líneas, y Telefónica tuvo 1539 inconformidades que representaron siete inconformidades por cada 100 000 líneas.

Cuadro 4.2.2 Inconformidades de servicios de telecomunicaciones móviles de operadores tradicionales, 2021-2024

Grupo	Concepto	2021	2022	2023	2024
AT&T	Inconformidades	2213	2197	1678	2031
	Líneas (miles)	19 996	21 177	21 838	22 289
	Inconformidades por cada 100 000 líneas	11	10	8	9
Telefónica	Inconformidades	924	1037	1471	1539
	Líneas (miles)	22 954	22 296	22 528	21 612
	Inconformidades por cada 100 000 líneas	4	5	7	7
Telcel	Inconformidades	2705	2794	2455	5824
	Líneas (miles)	79 752	81 928	82 946	83 315
	Inconformidades por cada 100 000 líneas	3	3	3	7
Total de inconformidades		5842	6028	5604	9394

Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al cuarto trimestre de 2024²³ y con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre de 2024²⁴.

Nota: Para determinar el número de líneas por operador se considera lo reportado al cierre del cuarto trimestre de cada año, excepto para el año 2024 donde se consideró la información más reciente disponible la cual corresponde al tercer trimestre. Para el caso de las inconformidades no se consideran inconformidades generales resueltas por el IFT.

El Cuadro 4.2.3 presenta la evolución de las inconformidades en el mercado de los operadores móviles virtuales de 2021 y 2024. En el caso de BAIT, las inconformidades pasaron de 157 en 2021 a 984 en 2024, pero se mantuvieron en una por cada 10 000 líneas debido al crecimiento de sus líneas. Por su parte, DIRI también registró un

²¹ Con datos del portal Soy Usuario IFT.

²² Se puede consultar la información actualizada en su versión interactiva. Disponible en: <https://bit.ift.org.mx>.

²³ Con datos del portal Soy Usuario IFT. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/informes-estadisticos-soy-usuario>.

²⁴ Se puede consultar la información actualizada en su versión interactiva. Disponible en: <https://bit.ift.org.mx>.

aumento en el número de inconformidades y su tasa subió a 9 por cada 10 000 líneas en 2024.

Cuadro 4.2.3 Inconformidades de servicios de telecomunicaciones móviles de operadores móviles virtuales, 2021-2024

Grupo	Concepto	2021	2022	2023	2024
Bait*	Inconformidades	157	378	644	984
	Líneas	2 192 674	5 597 662	11 847 794	14 913 169
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	1	1	1	1
Diri	Inconformidades	112	106	123	172
	Líneas	135 781	175 006	235 947	191 520
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	8	6	5	9
Newww	Inconformidades	44	85	61	124
	Líneas	7268	300 598	385 296	525 697
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	61	3	2	2
Virgin mobile	Inconformidades	161	53	27	40
	Líneas	635 305	819 200	951 567	925 882
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	3	1		
Freedom	Inconformidades	9	17	14	38
	Líneas	1 231 734	1 484 919	2 173 583	2 180 851
	Inconformidades por cada 10 mil líneas				
Brómovil	Inconformidades		8	18	32
	Líneas		5340	0	18 614
	Inconformidades por cada 10 mil líneas		15	0	17
Oxio (coppel)	Inconformidades	1	19	35	31
	Líneas				2781
	Inconformidades por cada 10 mil líneas				111
Rocketel (mlmóvil)	Inconformidades	2	24	53	31
	Líneas		118 807		128 106
	Inconformidades por cada 10 mil líneas		2		2
Oui	Inconformidades	1	3	23	24
	Líneas	617 580	773 191	824 230	873 752
	Inconformidades por cada 10 mil líneas				
Ientc	Inconformidades	3	25		11
	Líneas				9237
	Inconformidades por cada 10 mil líneas				12
Weex	Inconformidades	8	17	11	10
	Líneas	89 039	83 750		74 199
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	1	2		1
Vasanta	Inconformidades	16	7	1	4
	Líneas	13 046	16 454		14 290
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	12	4		3
Flash mobile	Inconformidades	7	4		4
	Líneas	188 191	164 764		79 462
	Inconformidades por cada 10 mil líneas				1
Benelelt móvil	Inconformidades		10	2	2
	Líneas		130 000	14 005	11 262
	Inconformidades por cada 10 mil líneas		1	1	2
Wimo	Inconformidades	5	3	2	2
	Líneas	41 369	31 405	33 533	28 881
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	1	1	1	1
Telmóvil	Inconformidades				9
	Líneas				37 140

	Inconformidades por cada 10 mil líneas				2
Yobi	Inconformidades				7
	Líneas				12 066
	Inconformidades por cada 10 mil líneas				6
Redphone	Inconformidades				2
	Líneas				34 832
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	0	0	0	1
Acs mobile	Inconformidades	2	11	8	4
	Líneas	0	12 153	0	0
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	0	9	0	0
Telmov	Inconformidades	2	3	20	3
	Líneas	112 104	27 445	14 110	0
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	0	1	14	0
Cool mobile	Inconformidades	0	0	1	0
	Líneas	0	0	269	0
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	0	0	37	0
Comercializadora romel	Inconformidades	0	0	1	0
	Líneas	0	0	4605	0
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	0	0	2	0
Celmax movil	Inconformidades	3	10	7	0
	Líneas	19 729	24 698	0	0
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	2	4	0	0
Simpati*	Inconformidades	0	1	0	0
	Líneas	0	33 659	0	0
	Inconformidades por cada 10 mil líneas	0	0	0	0
CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos	Inconformidades	0	0	40	138
Yo México	Inconformidades	0	0	44	100
Dalefon	Inconformidades	0	0	6	26
Alma.tel	Inconformidades	2	1	0	13
Axios mobile	Inconformidades	0	7	28	12
Mobig	Inconformidades	0	18	0	9
Unet telecom	Inconformidades	0	6	3	8
Metrocel	Inconformidades	0	0	7	5
Gamers	Inconformidades	0	1	0	4
Telgen	Inconformidades	0	0	5	4
Diveracy (neml)	Inconformidades	7	58	24	3
Mover-t Móvil	Inconformidades	0	0	3	2
Red potencia	Inconformidades	0	2	0	2
Blgcel	Inconformidades	0	1	0	1
Grupo Inten	Inconformidades	0	2	0	1
Gurucomm	Inconformidades	4	3	0	1
Tokamovil	Inconformidades	0	0	0	1
Abib	Inconformidades	0	0	0	6
Rincel	Inconformidades	0	0	0	6
Mexfon	Inconformidades	0	0	0	5
Gugacom	Inconformidades	0	0	0	4
Yonder (yomobile)	Inconformidades	107	486	161	0
Startv	Inconformidades	0	0	19	0
Lantointernet	Inconformidades	0	0	6	0
Frc mobile	Inconformidades	0	0	5	0
Red dog	Inconformidades	0	2	4	0
Milo	Inconformidades	8	14	3	0
Inxel	Inconformidades	0	5	3	0
Orange my mobile	Inconformidades	0	2	2	0
Valor telecom	Inconformidades	0	3	0	0
Operbes	Inconformidades	0	2	0	0
Arlonet	Inconformidades	0	1	0	0
Her mobile	Inconformidades	1	1	0	0
Qbo cel	Inconformidades	0	1	0	0

Retemex	Inconformidades	0	1	0	0
Six móvil*	Inconformidades	0	1	0	0
Simpli	Inconformidades	0	0	0	0
Cierto	Inconformidades	0	0	0	0
Maz tiempo*	Inconformidades	0	0	0	0
Exis	Inconformidades	1	0	0	0
Tricomx	Inconformidades	1	0	0	0
Iztl móvil	Inconformidades	0	0	0	0
Megamobile (megacable)	Inconformidades	0	0	0	0
Netwey	Inconformidades	13	0	0	0
Empresas con 4 inconformidades**	Inconformidades	0	0	16	0
Empresas con 3 inconformidades**	Inconformidades	0	0	0	12
Empresas con 2 inconformidades**	Inconformidades	0	0	10	4
Empresas con 1 inconformidades**	Inconformidades	0	0	14	8
Total de inconformidades		677	1402	1454	1909

Fuente: IFT, con datos de la CGPU actualizados al cuarto trimestre de 2024²⁵ y con datos proporcionados por los operadores al tercer trimestre de 2024²⁶.

Nota: Para determinar el número de líneas por operador se considera lo reportado al cierre del cuarto trimestre de cada año, excepto para el año 2024 donde se consideró la información más reciente disponible la cual corresponde al tercer trimestre. Para el caso de las inconformidades no se consideran inconformidades generales resueltas por el IFT.

* Six Móvil no reportó información del número de líneas después de 2020 porque dejó de operar. Simpatii no reportó información del número de líneas para el cuarto trimestre de 2022 y se consideran los datos del primer trimestre de 2022. Los datos de Bait del número de líneas para el cuarto trimestre de 2021 no se encuentran disponibles y se consideran los datos del primer trimestre de 2022.

La información de los operadores Yonder (Yomobile), Diveracy (Nemi), IENTC, Mobig, OXIO (Coppel), Mii, Axios Mobile, Unet Telecom, Inxel, Valor Telecom, Gurucomm, Red Dog, Operebes, Red Potencia, Orange My Mobile, Bigcel, Arlonet, Her Mobile, Gamers, Alma.tel, Qbo Cel, Retemex, Six Móvil no estuvo disponible para 2022 en el BIT. Fecha de consulta: Diciembre de 2023.

** Empresas con cuatro inconformidades: (2023) Cirion Technologies México, Comunícalo, Gugacom, Rincel. Empresas con tres inconformidades: (2024) Comunicalo, Conecta Altcell Li, Figou, Móvil Para Todos. Empresas con dos inconformidades: (2023) Abib, Ocean Móvil, Red Blakk, Telecable de Hidalgo, Addinteli (BIGCEL), (2024) Jrmovil, Ocean Movil. Empresas con una inconformidad: (2023) Abix, Certo, Compartfon, Conecta Altcell II, Dialo, GANE MÓVIL, Interlinked, Jrmovil, Libre Telecom, Maifon, Maxcom, Net2phone, Ser Tec-Int, y Wifmax, (2024) ABC Telecom, Gane Móvil, Maxcom, Red Blakk, Ser Tec- Int, Spot Uno, Wikonectia, Wim es como quieres.

²⁵ Con datos del portal Soy Usuario IFT. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/informes-estadisticos-soy-usuario>.

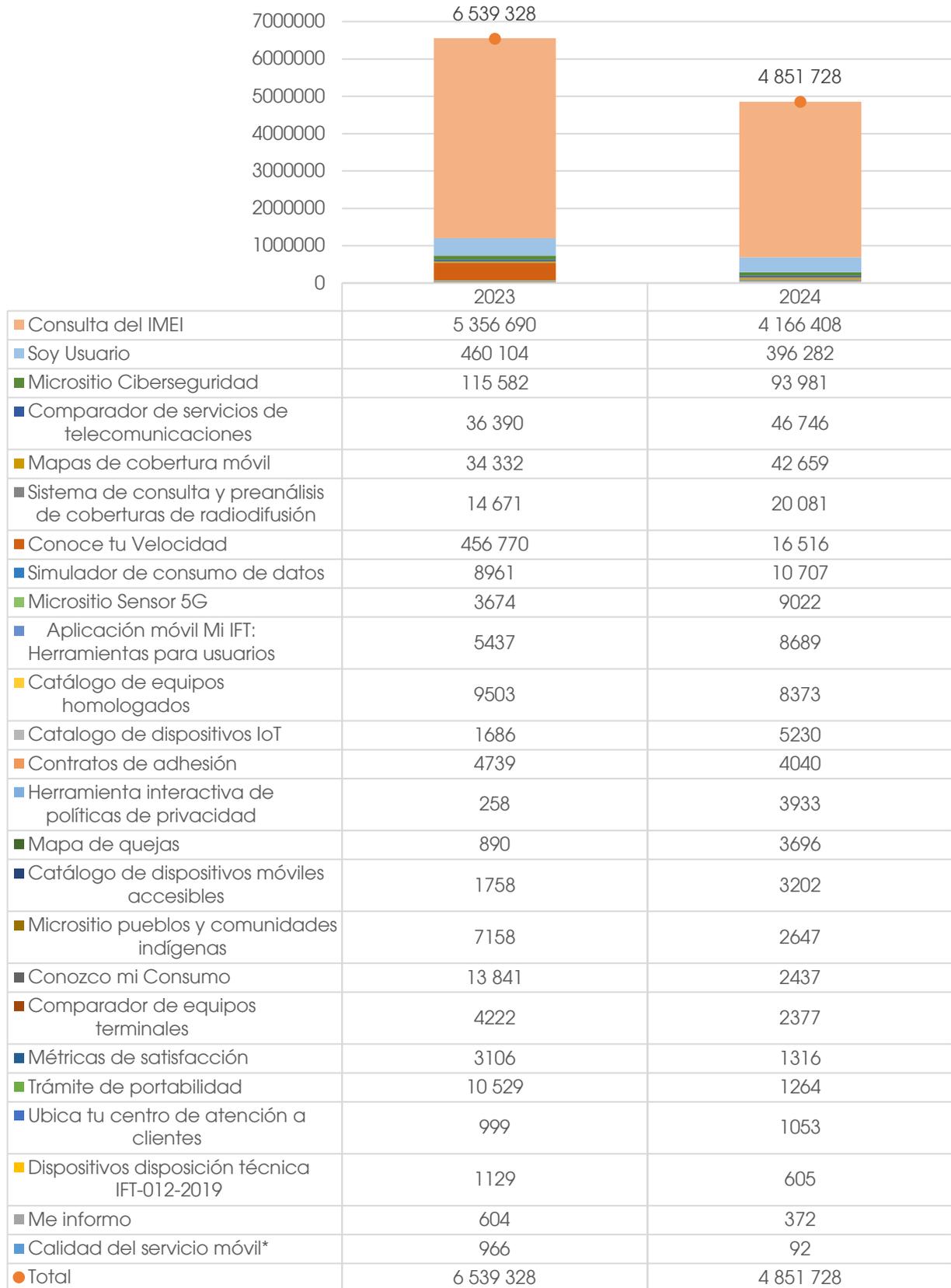
²⁶ Se puede consultar la información actualizada en su versión interactiva. Disponible en: <https://bit.ift.org.mx>.

Indicador 4-3 Número de visitas a las distintas herramientas de información y atención a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión

La Gráfica 4.3.1 indica que las 25 herramientas²⁷ del IFT consideradas acumularon 4 851 728 visitas en 2024. La más utilizada fue Consulta del IMEI, con cerca del 86 % del total; le siguieron Soy Usuario, con 396 282 visitas que representó el 8 %, y el Micrositio de Ciberseguridad, con 93 981 visitas que significó el 2 %.

²⁷ En términos generales, estas herramientas o aplicaciones comparten la característica de que permiten reducir asimetrías de información al otorgar elementos de comparación y análisis que mejoran las decisiones de consumo de los ciudadanos.

Gráfica 4.3.1 Visitas a herramientas que pone el IFT a disposición de la ciudadanía, 2023 y 2024



Fuente: IFT, con datos de Google Analytics 0.2 actualizados a diciembre de 2024.

* La herramienta de "Calidad del Servicio Móvil" dejó de funcionar a partir de 2020 derivado de la emisión de la "Metodología para la definición y entrega de información relativa a los Contadores de Desempeño, establecida en los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil" aprobada por el Pleno del IFT. Desde el segundo semestre de 2022 Esta herramienta volvió a estar disponible para el público y se actualiza conforme a los nuevos lineamientos aprobados por el Pleno.

5. Indicadores alineados al Objetivo transversal

Objetivo transversal. Fortalecer la innovación institucional para el desarrollo propicio de las TyR y el ecosistema digital

Este objetivo tiene alineados cuatro indicadores que miden: (i) el índice económico de preparación futura; (ii) el rastreador regulatorio de las TIC; (iii) una herramienta que tiene por objetivo medir la vocación de un país respecto de la regulación colaborativa, y (iv) el índice de gobierno abierto.

Los puntos más destacados de los indicadores alineados al Objetivo transversal son:

1. Índice económico de preparación futura: En 2023, México ocupó el lugar 68 entre 124 naciones.
2. Rastreador regulatorio de las TIC: En 2024, México se situó en el grupo Fundamento G3: Facilitar la inversión, la innovación y el acceso, con una puntuación de 72.
3. G5 Benchmarking: En 2023, México se ubicó entre los 10 mejores reguladores de América y alcanzó el puesto 57 a nivel mundial, destacando el pilar de Desarrollo digital como el que obtuvo el puntaje más alto para el país.
4. Índice de gobierno abierto: En 2023, el IFT ocupó el segundo lugar entre 74 organismos públicos del ámbito federal, de conformidad con las herramientas de medición de la apertura gubernamental contempladas en la LGTAIP.

Indicador 5-1 Índice económico de preparación futura (*future readiness economic index*)

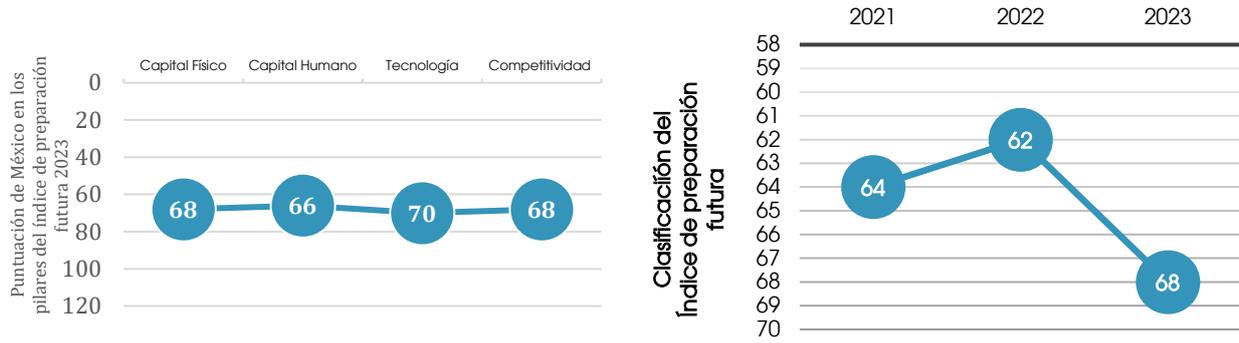
El Instituto Descartes para el futuro, Google y la Autoridad Reguladora de Comunicaciones de Qatar publicaron el índice económico de preparación futura, que reunió los modelos subyacentes del índice de innovación global, el índice de competitividad del talento global y el índice de preparación de la red con el fin de evaluar la capacidad de los países para prepararse y dar forma al futuro²⁸.

En 2023, México se ubicó en el lugar 68 de 124 naciones (ver Gráfica 5.1.1). El índice se compone de cuatro pilares:

- El capital físico mide las actuaciones de los países en tres tipos de infraestructura: Infraestructura digital, infraestructura de transporte e infraestructura energética. En este pilar, México se ubicó en el lugar 68.
- El capital humano considera las capacidades de los países para atraer, incrementar y retener talento, y pone énfasis en las habilidades digitales. En este pilar México se situó en el lugar 66.
- La tecnología considera la integración de tecnologías digitales, tradicionales y emergentes, en sociedades y economías en tres categorías: uso digital, creación de contenido digital e industria 4.0. En este pilar, México se posicionó en el lugar 70.
- La competitividad considera las políticas digitales (Incluyendo condiciones regulatorias), capacidades de innovación de los países y sus políticas digitales, condiciones de mercado, I+D y capacidades de innovación. En este pilar, México se ubicó en la posición 68.

²⁸ Descartes Institute. Future Readiness Economic Index 2023: Digital Policies Are the Linchpin of Future Readiness. Disponible en: <https://futurereadinessindex.com/pdfs/Global%20Future%20Readiness%20FREI%20Report%20Descartes%20Institute%202023.pdf>.

Gráfica 5.1.1 Índice económico de preparación futura, 2021-2023



Clasificación	País	Capital físico	Capital humano	Tecnología	Competitividad
1	Singapur	2	5	1	1
24	Israel	32	29	18	17
27	Emiratos Árabes	4	21	36	42
37	Chile	46	30	47	38
38	China	35	42	41	31

Clasificación	País	Capital físico	Capital humano	Tecnología	Competitividad
42	Arabia Saudita	46	44	51	30
66	Sudáfrica	80	83	58	46
67	Colombia	81	76	64	53
68	México	68	66	70	68
76	Egipto	57	88	85	63

Fuente: IFT, con los datos de Google y el Instituto Descartes.

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el índice económico de preparación futura en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

Indicador 5-2 Rastreador regulatorio de las TIC (*ICT regulatory tracker*)

La UIT creó esta herramienta para ayudar a las personas responsables de tomar decisiones y a los reguladores a comprender la rápida evolución de las regulaciones de las TIC. Así, la UIT identifica los cambios en el entorno normativo de las TIC²⁹. Además, puede analizar la evolución de la regulación de las TIC e identificar el progreso y las brechas.

Para este ejercicio, la UIT creó los siguientes umbrales de puntuación relacionados con la generación de regulación:

Fundamento	Descripción	Puntaje
G1	Monopolios públicos regulados – enfoque de mando y control	≥ 0
G2	Reforma básica – liberalización parcial y privatización a través de las capas	≥ 40
G3	Permitir la inversión, la innovación y el acceso: Doble enfoque en estimular la competencia en la prestación de servicios y contenidos, y la protección del consumidor	≥ 70
G4	Regulación integrada– liderada por objetivos de política económica y social	≥ 85 ≤ 100

Fuente: IFT, con base en la información de la UIT.

Este rastreador regulatorio registra la existencia y características de los marcos regulatorios, y está compuesto por una métrica de 50 indicadores³⁰ agrupados en: a) Autoridad reguladora (en la cual se centra en el funcionamiento del regulador independiente), b) Mandatos regulatorios, c) Régimen regulatorio (qué regulaciones existen) y d) Marco de competencia para el sector de las TIC³¹.

En 2024, México se ubicó en el grupo Fundamento G3 con una puntuación de 72; en el mismo Fundamento se encontraron Chile, Ecuador, Japón y Corea del Sur. Los países que pertenecen a este Fundamento permiten la inversión, la innovación y el acceso. Se trata de un doble enfoque para estimular la competencia al prestar servicios y contenidos, y proteger al consumidor.



Fuente: IFT, con datos del rastreador regulatorio de la UIT³².

Notas: Datos históricos actualizados de acuerdo a los últimos datos publicados en la UIT.

²⁹ UIT (2024), ICT Regulatory Tracker. Disponible en: <https://app.gen5.digital/tracker/about>.

³⁰ UIT (2024), ICT Regulatory Tracker. Págs. 1-5. Disponible en: <https://app.gen5.digital/ICTRegulatoryTracker.pdf>.

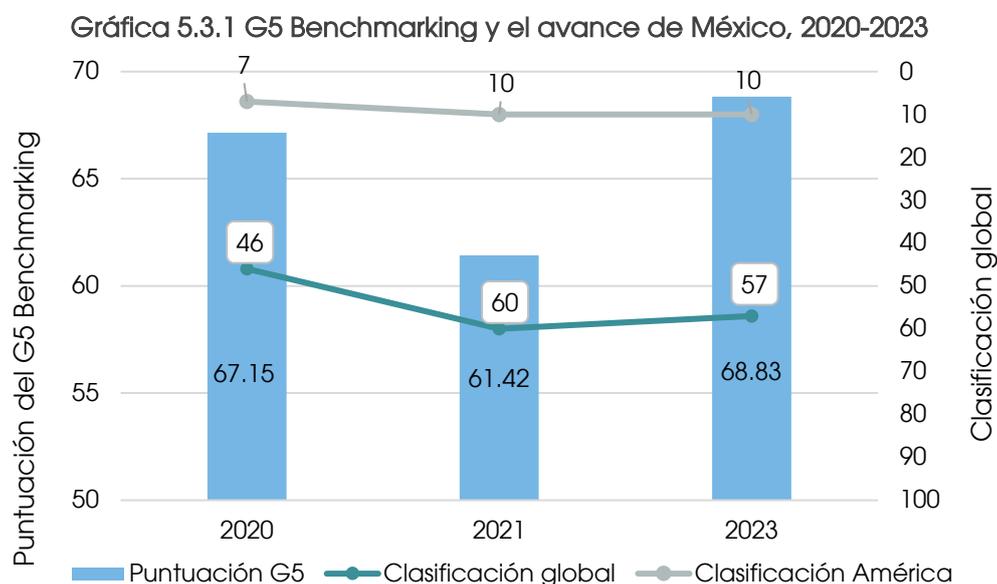
³¹ UIT (2024), ICT Regulatory Tracker. Disponible en: <https://app.gen5.digital/tracker/about>.

³² UIT (2024), ICT Regulatory Tracker. Disponible en: <https://app.gen5.digital/tracker/metrics>.

Indicador 5-3 G5 Benchmarking

Es una herramienta creada por la UIT y publicada en 2020, cuyo objetivo es medir la vocación de los países hacia la regulación colaborativa en el desarrollo de la regulación y la formulación de políticas en la medida en que la economía digital se vuelve más relevante dentro del PIB nacional, debido a que los países implementan marcos regulatorios y de desarrollo de políticas de forma transversal y colaborativa³³.

Con base en la información más reciente, la Gráfica 5.3.1 muestra que México tuvo un puntaje de 68.83, que lo ubicó entre los 10 mejores reguladores de América, en el lugar 57 a nivel mundial. En particular, destaca el pilar de Desarrollo digital, que alcanzó el puntaje más alto para México: 21.6.



Fuente: IFT, con datos del Benchmarking G5 de la UIT.

Nota: Los números en la gráfica muestran la posición de México en el G5 Benchmarking en los años analizados. Por lo anterior, si el número mostrado es más bajo implica una mejor posición en la clasificación; por el contrario, un número mayor significa que ocupa un lugar más bajo en la clasificación.

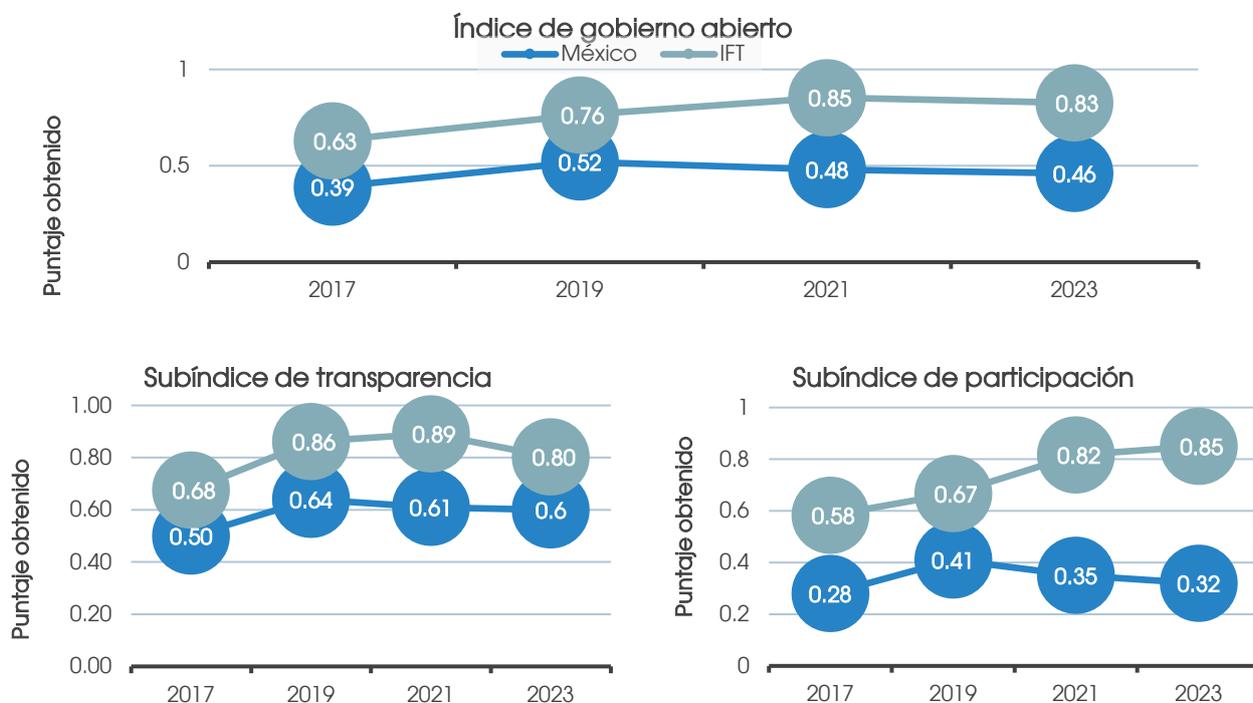
³³ UIT. (2022). About Benchmark. Disponible en: <https://app.gen5.digital/benchmark/about>.

Indicador 5-4 Índice de gobierno abierto

Desde 2023, El Colmex realiza, bajo el auspicio del INAI, un ejercicio bianual de medición cualitativa y cuantitativa de los alcances de la transparencia y la participación en las oficinas públicas del país, desde una óptica ciudadana. Aunque esta medición se aplica desde 2017, los datos más recientes son los de 2023.

Ese año, el IFT ocupó el segundo lugar entre 74 organismos públicos del ámbito federal, de conformidad con lo dispuesto por la LGTAIP, al obtener un puntaje de 0.83 (en una escala en la que 1 es el puntaje más alto). También se ubicó en el quinto lugar en la categoría de Transparencia y en el tercer lugar en Participación, con calificaciones de 0.80 y 0.85, respectivamente (ver Gráfica 5.4.1).

Gráfica 5.4.1 Índice de gobierno abierto (transparencia y participación ciudadana), 2017-2023



Fuente: IFT, con datos de El Colegio de México. Métrica de gobierno abierto 2023³⁴.

³⁴ El Colegio de México. Métrica de Gobierno Abierto 2023. Se puede consultar la información actualizada en su versión interactiva. Disponible en: https://colmex.shinyapps.io/metrica_gobierno_abierto_2023/.

Conclusiones

Este documento ofrece una visión de cómo se encuentra México en el camino hacia la digitalización con base en 64 indicadores clave.

Uno de los hallazgos es que el acceso a Internet, y telefonía fija y móvil aumentaron significativamente. También hay un mayor consumo de datos móviles, lo que indica una creciente integración de la tecnología en la vida cotidiana de quienes viven en México. Sin embargo, el reporte identifica desafíos en la inversión en infraestructura y la disponibilidad de espectro radioeléctrico, aspectos cruciales para garantizar la calidad y cobertura de los servicios.

También, disminuyeron los precios de la telefonía móvil y los paquetes de Internet, telefonía y televisión de paga, mientras que los servicios de Internet y televisión de paga en modalidad *single play* aumentaron. El reporte también señala una reducción en el número de estaciones de radio AM, en contraste con el aumento de las estaciones FM y de TDT.

Los indicadores contenidos en este reporte evidencian el creciente uso de la banca móvil y la adopción de medidas de ciberseguridad, lo que refleja una mayor confianza en las transacciones digitales. Si bien México avanza en la digitalización financiera, aún existen retos en la competitividad digital a nivel internacional.

Un aspecto positivo es la mejora en la satisfacción de las personas usuarias, evidenciada en los índices de satisfacción. Esto sugiere un avance en la calidad de los servicios ofrecidos por las empresas de telecomunicaciones.

Por otro lado, en cuanto al índice de gobierno abierto, elaborado en 2023 por El Colmex y con el auspicio del INAI, el IFT obtuvo el quinto lugar en la categoría de Transparencia, con un puntaje de 0.80, y el tercer lugar en Participación, con un puntaje de 0.85, que lo ubica en el segundo lugar en una lista de 74 organismos públicos federales con un puntaje de 0.83 en una escala en la que 1 es el puntaje más alto.

En conclusión, este documento presenta un panorama general de los sectores de las telecomunicaciones, la radiodifusión, así como de servicios de la economía digital en México. El análisis de estos indicadores contribuye a identificar los avances en estos sectores, así como las áreas que requieren atención y presentan un área de oportunidad para impulsar y consolidar el desarrollo digital de México.



COMPORTAMIENTO DE LOS
INDICADORES DE MERCADO Y LA
ECONOMÍA DIGITAL

2025

 ift INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES



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

Insurgentes Sur #1143, col.
Nochebuena, demarcación territorial
Benito Juárez, C. P. 03720, CDMX

Tels. : 55 5015 4000 / 800 2000 120