



## ÍNDICE

LEGALES	<b>»</b> 5	1.3 SERVICIOS MÓVILES DE T
INTRODUCCIÓN	» 6	Disponibilidad de los servic
		Mapas de teledensidad de
INDICADORES RELEVANTES	» 8	Distribución del espectro r
ANÁLISIS NACIONAL	<b>≫11</b>	1.4 CONSUMO DE RADIO Y TE
4.4 ANÉLIOIS FOONÁMICS DE LAGE D	10	Nivel de exposición a la tel
1.1 ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS TYR	13	Horas dedicadas y niveles
Producto Interno Bruto	13	Nivel de exposición a la rac
Empleo	13	1.5 INDICADORES CON PERSE
Precios	14	Uso de computadora
Inversión privada en telecomunicaciones	14	Uso de internet
Inversión Extranjera Directa	15	Uso de redes sociales
Ingresos, egresos y margen en telecomunicaciones	15	Empleo
Concentración de mercado en telecomunicaciones	16	444 (44010 DOD ENTIDAD E
Ingreso y consumo promedios de los servicios de telecomunicaciones	17	ANÁLISIS POR ENTIDAD F
Análisis de ingreso y gasto en los hogares	18	AGUASCALIENTES
		BAJA CALIFORNIA
1.2 EQUIPAMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y TELECOMUNICACIONES FIJAS	20	BAJA CALIFORNIA SUR
	20	CAMPECHE
Equipamiento de las tecnologías de la información y comunicación en hogares	20	COAHUILA
Servicios fijos de telecomunicaciones en hogares	21	COLIMA
Mapas de penetración residencial de los	0.5	CHIAPAS
servicios fijos de telecomunicaciones	25	CHIHUAHUA
Equipamiento de las tecnologías de la información y comunicación en hogares	28	CIUDAD DE MÉXICO
Servicios fijos de telecomunicaciones en unidades económicas	29	DURANGO
Mapas de penetración no residencial de los		GUANAJUATO
servicios fijos de telecomunicaciones	30	GUERRERO

1.3 SERVICIOS MOVILES DE TELECOMONICACIONES	33
Disponibilidad de los servicios móviles de telecomunicaciones	33
Mapas de teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones	34
Distribución del espectro radioeléctrico	36
1.4 CONSUMO DE RADIO Y TELEVISIÓN	37
Nivel de exposición a la televisión	37
Horas dedicadas y niveles de audiencia por género de programación	38
Nivel de exposición a la radio	39
1.5 INDICADORES CON PERSPECTIVA DE GÉNERO	40
Uso de computadora	40
Uso de internet	41
Uso de redes sociales	42
Empleo	43
ANÁLISIS POR ENTIDAD FEDERATIVA	<b>»</b> 45
AGUASCALIENTES	47
BAJA CALIFORNIA	52
BAJA CALIFORNIA SUR	57
CAMPECHE	62
COAHUILA	67
COLIMA	72
CHIAPAS	77
CHIHUAHUA	82
CIUDAD DE MÉXICO	87
DURANGO	92
GUANAJUATO	97
GUERRERO	102



**≫**207

209209209

210211213215215216

HIDALGO	107	ANEXOS
JALISCO	112	
MÉXICO	117	Anexo I: Ponderadores del INPC
MICHOACÁN	122	Índice de precios
MORELOS	127	Ponderador
NAYARIT	132	ANEXO II: Metodologías
NUEVO LEÓN	137	ANEXO III: Formulario
OAXACA	142	ANEXO IV: Notas de figuras y mapas
PUEBLA	147	GLOSARIO
QUERÉTARO	152	Siglas y acrónimos utilizados
QUINTANA ROO	157	Definiciones
SAN LUIS POTOSÍ	162	Definitiones
SINALOA	167	
SONORA	172	
TABASCO	177	
TAMAULIPAS	182	
TLAXCALA	187	
VERACRUZ	192	
YUCATÁN	197	
ZACATECAS	202	



### **LEGALES**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 15, fracción L y 177, fracción XVIII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como por el artículo 73, fracción VIII, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la Dirección General Adjunta de Estadística y Análisis de Indicadores, adscrita a la Coordinación General de Planeación Estratégica, publica el presente Anuario Estadístico 2018, el cual se elaboró con la información del IFT, aquella proporcionada por los operadores del sector de telecomunicaciones y la publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La información reportada está sujeta a revisiones y a modificaciones derivadas de cambios en los datos que realizan los operadores a las cifras previamente reportadas.

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

"EL INSTITUTO" recuerda al lector que al momento de realizar el análisis de la información contenida en la presente publicación debe tomar en cuenta la existencia de distintos factores de cambio en el mercado televisivo, así como en el estudio de medición de audiencias de Nielsen IBOPE México, para las conclusiones que se formulen con la información reportada en los documentos que emita el Instituto por distintos periodos de tiempo. Adicional a estas consideraciones, es importante mencionar que el año 2016 se identifica como un periodo de adaptación para los hogares frente a los cambios presentados por el apagón analógico; por lo cual no podrá ser comparado, ni realizar comparaciones lineales con años anteriores y posteriores; considerando también los nuevos elementos que se integraron a la medición de audiencias de televisión a partir del 2017.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones, derivado de su relación comercial con Nielsen IBOPE México, S.A. de C.V. no se hace responsable de la interpretación que terceras personas puedan hacer sobre los datos publicados.

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



## INTRODUCCIÓN

El Anuario Estadístico 2018 presenta los indicadores con los cuales el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) monitorea la evolución de los sectores de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión (TyR) a nivel nacional, por entidad federativa, y para algunos indicadores, a nivel municipal y/o por ciudad Con ello, el IFT proporciona información puntual y confiable a los diferentes actores públicos y privados que participan en dichos sectores para robustecer la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas en la materia.

El Anuario se estructura en dos apartados: 1) Análisis nacional y 2) Análisis por entidad federativa. En ambos la información se presenta bajo dos dimensiones. La primera corresponde a un nivel geográfico con distintos niveles de desagregación, y la segunda, tiene por objeto contar con información por tipo de suscriptor y diferenciar los datos de los hogares y de las unidades económicas.

Los indicadores presentados se clasifican en cuatro grupos:

- 1. Indicadores económicos de las TyR. Producto Interno Bruto (PIB), empleados, Inversión Extranjera Directa (IED), inversión de operadores, ingresos, egresos y margen, índices de precios, índices de concentración de mercado y el consumo promedio de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión durante 2017.
- 2. Equipamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Disponibilidad de aparatos de radio, equipo de cómputo y televisores digitales y analógicos en hogares y en unidades económicas.
- 3. Servicios fijos de telecomunicaciones. Penetración de los servicios fijos de telefonía, acceso a Internet y televisión restringida, así como la participación de las tecnologías utilizadas para la prestación del servicio fijo de acceso a Internet en los hogares y las unidades económicas, y del servicio de televisión restringida en los hogares.
- 4. Servicios móviles de telecomunicaciones. Teledensidad de los servicios móviles de telefonía y acceso a Internet.

Además de lo anterior, el Anuario contiene información sobre las estaciones de radio AM, FM y de Televisión Digital Terrestre (TDT), el consumo de radio y televisión, la distribución a nivel nacional del espectro radioeléctrico para servicios móviles de telecomunicaciones, la participación del gasto en servicios de telecomunicaciones fijos y móviles con respecto del ingreso corriente del hogar, así como la penetración de los servicios de telecomunicaciones fijos y móviles en los hogares por decil de ingreso.



Asimismo, para complementar el análisis geográfico el Anuario contiene mapas de la penetración del servicio fijo de telefonía y del servicio de televisión restringida por hogares y unidades económicas a nivel municipal, y del servicio fijo de acceso a internet a nivel municipal. Por último, por primera vez se incluye un análisis de los indicadores de uso del Internet, computadora y redes sociales a nivel nacional con perspectiva de género.

La información presentada corresponde al cierre de 2017 y proviene de distintas fuentes de información tales como los datos reportados por los operadores del sector de las telecomunicaciones al IFT, y que a la fecha de esta publicación se encuentran sujetos a revisión, así como del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CO-NAPO), que se utilizó directamente en la construcción de los indicadores aquí presentados o bien, para desagregar la información reportada por los operadores de telecomunicaciones. Las notas metodológicas sobre la construcción de los indicadores pueden consultarse al final de este documento.

Cabe mencionar que el lector puede complementar el análisis de este documento con su versión interactiva disponible en el Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT) en el siguiente enlace: https://bit.ift.org.mx, en el que además se puede consultar y descargar información de los sectores regulados por el IFT con actualización trimestral a partir de 2013.



## INDICADORES RELEVANTES

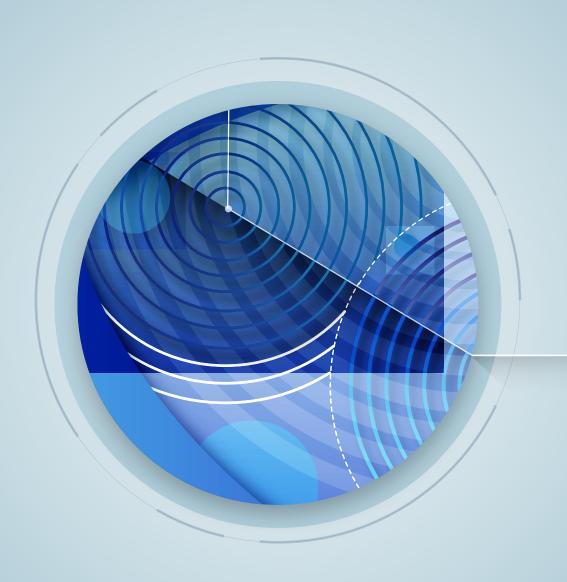
FNTIDAD	CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES										S Y EMPLEO DE ' RADIODIFUSIÓN	INFRAESTRUCTURA DE RADIODIFUSIÓN			
ENTIDAD FEDERATIVA	Hogares	Hogares en zonas rurales	Hogares en zonas urbanas	Habitantes	Habitantes en zonas rurales	Habitantes en zonas urbanas	Edad promedio	Población con nivel educativo igual o superior a bachillerato	Unidades económicas	Empleados en radiodifusión	Empleados en telecomunicaciones	Estaciones de radio AM	Estaciones de radio FM	Estaciones de TV abierta	
Nacional	34,165,268	7,445,432	26,719,836	123,430,703	28,485,673	94,945,030	32	32%	5,054,610	43,263	200,226	402	1,528	873	
Aguascalientes	363,878	63,320	300,558	1,320,565	253,816	1,066,749	30	31%	57,046	501	1,898	2	21	8	
Baja California	1,092,336	76,735	1,015,601	3,582,425	275,833	3,306,592	31	36%	119,309	1,822	6,385	28	47	29	
Baja California Sur	248,324	35,443	212,881	808,091	112,085	696,006	32	38%	34,707	163	1,441	7	37	27	
Campeche	259,265	64,009	195,256	932,427	236,327	696,100	32	30%	40,421	731	875	6	19	20	
Coahuila	828,847	81,134	747,713	3,025,992	299,792	2,726,200	31	33%	106,123	1,157	3,076	11	86	42	
Colima	222,844	25,028	197,816	747,270	84,017	663,253	33	33%	35,752	389	1,358	3	21	16	
Chiapas	1,336,531	636,834	699,697	5,376,659	2,758,279	2,618,380	30	20%	189,849	1,182	2,478	10	65	38	
Chihuahua	1,126,406	173,304	953,102	3,777,838	574,168	3,203,670	31	32%	122,271	1,311	5,440	23	75	49	
Ciudad de México	2,761,437	11,100	2,750,337	8,812,364	40,509	8,771,855	36	50%	467,279	9,505	41,765	28	32	17	
Durango	490,838	153,890	336,948	1,797,579	557,133	1,240,446	31	28%	62,333	923	2,260	8	20	25	
Guanajuato	1,523,865	456,348	1,067,517	5,906,972	1,777,564	4,129,408	31	23%	259,970	794	4,402	14	48	40	
Guerrero	953,913	382,461	571,452	3,605,256	1,508,018	2,097,238	31	26%	157,966	446	2,354	19	38	30	
Hidalgo	787,298	356,876	430,422	2,945,438	1,356,924	1,588,514	32	27%	119,708	1,199	1,703	4	26	13	
Jalisco	2,196,212	283,666	1,912,546	8,108,301	1,082,505	7,025,796	32	33%	367,384	2,915	15,486	37	82	32	
México	4,549,803	558,677	3,991,126	17,351,979	2,256,033	15,095,946	31	35%	615,553	8,737	44,230	14	30	13	
Michoacán	1,294,496	389,600	904,896	4,654,185	1,458,694	3,195,491	32	24%	228,817	1,010	4,994	19	90	44	
Morelos	545,005	83,957	461,048	1,963,150	316,360	1,646,790	32	33%	101,972	371	3,938	3	25	6	
Nayarit	371,958	112,795	259,163	1,265,962	392,836	873,126	32	30%	57,501	576	2,459	4	22	15	
Nuevo León	1,493,002	81,758	1,411,244	5,224,956	277,521	4,947,435	32	38%	166,956	1,666	12,072	27	45	41	
Oaxaca	1,096,000	562,767	533,233	4,059,296	2,133,543	1,925,753	32	22%	208,008	955	1,523	13	98	48	
Puebla	1,609,545	448,957	1,160,588	6,310,962	1,780,713	4,530,249	31	28%	305,101	978	7,419	13	49	13	
Querétaro	592,164	157,303	434,861	2,062,280	609,903	1,452,377	31	32%	83,983	611	2,599	2	25	8	
Quintana Roo	500,761	54,535	446,226	1,662,363	196,379	1,465,984	29	34%	62,103	922	2,486	8	39	23	
San Luis Potosí	760,499	262,218	498,281	2,800,993	1,013,035	1,787,958	31	27%	106,319	919	3,199	7	30	26	
Sinaloa	842,148	221,436	620,712	3,030,967	824,313	2,206,654	33	35%	111,047	1,218	5,520	10	62	21	
Sonora	884,406	113,596	770,810	3,009,304	420,331	2,588,973	33	37%	110,617	1,433	4,418	22	118	99	
Tabasco	662,107	274,346	387,761	2,430,653	1,035,879	1,394,774	32	32%	73,992	293	2,117	4	30	17	
Tamaulipas	1,051,151	133,103	918,048	3,617,355	441,288	3,176,067	31	33%	129,164	1,415	5,246	31	67	44	
Tlaxcala	330,984	59,952	271,032	1,309,943	240,967	1,068,976	30	29%	72,989	234	572	1	5	5	
Veracruz	2,372,344	868,997	1,503,347	8,160,498	3,177,997	4,982,501	34	27%	298,872	7,801	5,328	13	108	29	
Yucatán	587,408	86,118	501,290	2,169,988	344,783	1,825,205	32	29%	117,216	959	4,707	7	35	13	
Zacatecas	429,493	175,169	254,324	1,598,692	648,128	950,564	31	24%	64,282	270	1,268	4	33	22	



			TELEFONÍA Y SERVICI LECOMUNICACIONES	SERVICIO DE										
ENTIDAD FEDERATIVA		del servicio fijo de lefonía	Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes		TELEFONÍA Pública	Penetración del	Tecnologías de conexión del servicio fijo de acceso a Internet residencial				Tecnologías de conexión del servicio fijo de acceso a Internet no residencial			
	Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares	Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 unidades económicas	Teledensidad del servicio móvil de telefonía por cada 100 habitantes	Teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes	Penetración del servicio de telefonía pública por cada mil habitantes	servicio fijo de acceso a Internet por cada 100 hogares	Cable módem (cable coaxial)	DSL (Cable de par de cobre)	Fibra óptica	Otras tecnologías	Cable módem (cable coaxial)	DSL (cable de par de cobre)	Fibra óptica	Otras tecnologías
Nacional	43	102	92	65	6	51	40%	41%	17%	2%	19%	52%	26%	3%
Aguascalientes	37	116	94	69	6	50	28%	52%	19%	1%	13%	58%	27%	2%
Baja California	45	125	110	82	6	70	51%	37%	12%	1%	19%	61%	18%	2%
Baja California Sur	45	99	108	86	4	62	30%	53%	17%		10%	62%	29%	
Campeche	17	44	91	74	3	25	26%	70%	4%	0%	0%	91%	8%	0%
Coahuila	53	114	93	69	9	45	41%	49%	9%	1%	18%	60%	19%	3%
Colima	41	68	99	75	7	56	41%	55%	4%	0%	24%	67%	9%	0%
Chiapas	12	27	65	33	4	17	34%	61%	5%	0%	19%	64%	17%	0%
Chihuahua	38	108	103	76	6	52	42%	39%	18%	1%	20%	55%	24%	1%
Ciudad de México	92	331	109	91	17	96	39%	27%	34%	1%	16%	29%	53%	2%
Durango	31	69	89	61	8	38	50%	45%	5%	1%	34%	59%	6%	1%
Guanajuato	42	63	88	57	6	48	45%	42%	12%	1%	22%	56%	21%	1%
Guerrero	28	27	72	46	6	30	32%	62%	6%	1%	22%	64%	14%	0%
Hidalgo	21	44	85	59	4	29	28%	61%	11%	1%	9%	80%	10%	1%
Jalisco	54	109	101	74	6	63	36%	40%	24%	0%	16%	57%	26%	1%
México	44	50	94	65	4	48	30%	50%	20%	0%	24%	54%	22%	0%
Michoacán	32	37	84	52	4	39	52%	42%	6%	0%	24%	63%	13%	0%
Morelos	49	81	93	63	7	58	42%	45%	12%	1%	31%	50%	19%	1%
Nayarit	34	62	89	68	7	43	41%	56%	3%	0%	29%	67%	4%	0%
Nuevo León	64	275	102	77	9	76	46%	25%	28%	1%	18%	39%	40%	3%
Oaxaca	19	25	70	42	4	22	37%	59%	4%	0%	32%	57%	12%	0%
Puebla	36	49	81	48	5	41	39%	44%	17%	1%	24%	50%	24%	1%
Querétaro	48	130	100	66	5	72	62%	25%	13%	1%	15%	54%	29%	1%
Quintana Roo	29	132	99	83	5	58	52%	30%	16%	2%	26%	51%	22%	1%
San Luis Potosí	29	84	85	59	4	37	25%	47%	27%	1%	2%	69%	27%	2%
Sinaloa	33	110	103	76	7	50	61%	34%	5%	0%	34%	55%	11%	1%
Sonora	36	80	116	91	7	58	62%	32%	6%	0%	26%	63%	11%	0%
Tabasco	15	54	91	71	4	23	25%	60%	14%	1%	0%	73%	25%	2%
Tamaulipas	34	100	99	76	7	42	35%	59%	4%	2%	7%	83%	9%	1%
Tlaxcala	28	23	83	52	5	34	25%	71%	3%	0%	0%	96%	4%	0%
Veracruz	26	50	82	55	7	35	41%	50%	9%	0%	27%	59%	14%	1%
Yucatán	28	54	97	82	5	43	48%	28%	23%	1%	17%	39%	42%	2%
Zacatecas	27	35	81	49	6	35	42%	55%	3%	0%	10%	82%	8%	1%



		SERVICIO DE TELEVISIÓN RESTRINGIDA									EQUIPAMIENTO DE LAS TIC						
ENTIDAD	Penetraciones del servicio de televisión restringida		Tecnologías de conexión del servicio de televisión restringida residencial			Tecnologías de conexión del servicio de televisión restringida no residencial		Penetraciones de los servicios de telecomunicaciones fijas por cada 100 hogares			iones	Distribución de los servicios de telecomunicaciones fijas en los hogares					
FEDERATIVA	Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares	Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 unidades económicas	Cable coaxial	Satelital	Otras tecnologías	Cable coaxial	Satelital	Otras tecnologías	Televisión digital	Televisión analógica	Equipo de cómputo	Aparatos de radio	Ninguno	Un servicio	Dos servicios	Tres servicios	
Nacional	65	6	36%	60%	3%	90%	2%	8%	71	45	45	59	28%	26%	25%	21%	
Aguascalientes	61	3	39%	57%	4%	95%	2%	3%	75	54	52	73	25%	27%	27%	21%	
Baja California	75	8	42%	56%	2%	98%	2%	1%	68	45	59	55	16%	22%	33%	30%	
Baja California Sur	86	4	32%	68%		92%	8%		66	52	55	44	9%	24%	36%	31%	
Campeche	40	1	22%	78%		88%	12%		68	46	45	38	14%	29%	36%	21%	
Coahuila	59	4	37%	63%		97%	3%		73	52	49	61	24%	28%	24%	24%	
Colima	73	9	40%	60%		99%	1%		70	43	51	59	18%	26%	34%	22%	
Chiapas	36	2	23%	77%		99%	1%		61	43	23	45	51%	33%	10%	6%	
Chihuahua	56	6	30%	66%	4%	95%	3%	2%	72	44	49	65	26%	29%	27%	18%	
Ciudad de México	73	6	41%	52%	7%	93%	4%	3%	82	31	66	72	14%	17%	31%	37%	
Durango	67	7	29%	71%		99%	1%		71	54	43	50	32%	29%	25%	15%	
Guanajuato	63	5	38%	59%	3%	91%	2%	7%	72	51	42	60	34%	27%	21%	18%	
Guerrero	57	4	20%	80%		99%	1%		63	36	29	37	37%	29%	21%	13%	
Hidalgo	64	1	20%	78%	2%	90%	5%	4%	63	52	39	60	33%	35%	16%	15%	
Jalisco	70	6	38%	56%	6%	98%	2%	1%	73	51	53	66	22%	24%	30%	23%	
México	55	3	28%	68%	5%	95%	3%	1%	72	46	49	65	31%	22%	25%	22%	
Michoacán	58	3	42%	58%	1%	99%	1%	0%	66	55	36	56	25%	33%	25%	17%	
Morelos	66	6	39%	57%	3%	97%	2%	1%	66	48	46	60	27%	24%	24%	25%	
Nayarit	64	7	31%	69%		98%	2%		70	49	44	47	26%	30%	25%	18%	
Nuevo León	64	4	33%	64%	3%	94%	4%	1%	80	37	56	58	18%	22%	30%	30%	
Oaxaca	48	3	19%	81%		98%	2%		58	41	29	55	39%	30%	22%	9%	
Puebla	54	3	29%	68%	3%	95%	2%	3%	65	48	37	61	42%	26%	18%	14%	
Querétaro	88	9	51%	48%	1%	98%	2%	0%	72	46	50	59	28%	22%	20%	30%	
Quintana Roo	82	54	29%	69%	2%	99%	1%	0%	65	36	47	39	17%	30%	37%	16%	
San Luis Potosí	60	2	23%	73%	3%	94%	5%	1%	71	48	39	58	33%	30%	18%	20%	
Sinaloa	76	11	41%	59%		99%	2%		71	48	47	45	19%	32%	34%	15%	
Sonora	77	10	50%	50%		99%	1%		67	55	55	63	9%	22%	43%	25%	
Tabasco	63	0.6	18%	82%		51%	49%		71	41	40	42	24%	35%	30%	11%	
Tamaulipas	56	3	35%	65%		97%	3%		73	39	46	53	21%	29%	28%	22%	
Tlaxcala	54	0.6	31%	69%		84%	16%		60	61	36	64	42%	29%	17%	12%	
Veracruz	58	6	32%	66%	2%	96%	2%	2%	71	36	31	59	40%	26%	19%	15%	
Yucatán	54	4	34%	64%	2%	97%	3%	0%	72	46	48	54	18%	32%	35%	16%	
Zacatecas	52	2	35%	65%		99%	1%		69	60	39	66	32%	30%	22%	16%	



# ANÁLISIS NACIONAL





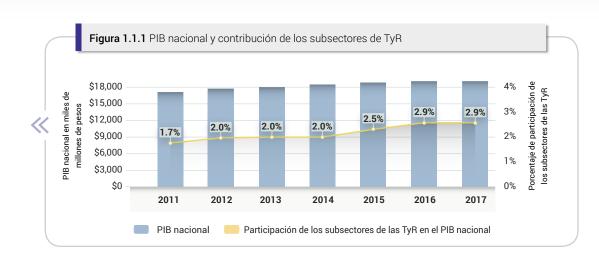
# ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS TYR

#### » Producto Interno Bruto

Para diciembre de 2017 el Producto Interno Bruto (PIB) de México fue de \$18,755 mil millones de pesos, de los cuales \$550 mil millones (2.9%) corresponden a la contribución de los subsectores de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión (TyR) en su conjunto. Dicha cifra representa un crecimiento de 4% con respecto del mismo periodo de 2016 (ver Figura 1.1.1).

#### » Empleo

Al cierre de 2017, los sectores de TyR en conjunto registraron un total de 243,489 empleados, de los cuales el 82% corresponden al subsector de telecomunicaciones y el 18% restante al de radiodifusión (ver Figura 1.1.2).



FUENTE: IFT con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) a marzo de 2018 disponibles en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/

NOTAS: PIB a precios constantes de 2013. La participación de los subsectores de las TyR corresponde a la contribución del sector 51-Información en Medios Masivos-de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), el cual puede consultarse en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/scian/presentacion.aspx



FUENTE: IFT con datos de las Encuestas Nacionales de Ocupación y Empleo del INEGI a marzo de 2018 disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enoe/



#### » Precios

Para diciembre del 2017 el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) tuvo un incremento de 6.4% con respecto del nivel mostrado en el mismo periodo de 2016. Por el contrario, el Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM) se mantuvo sin cambios significativos, al reducirse solo 0.2%, lo que refleja mayor estabilidad en los precios de este sector (ver Figura 1.1.3).

#### » Inversión privada en telecomunicaciones

La inversión realizada por los operadores de telecomunicaciones fue de \$61.4 mil millones de pesos durante el año1. Si bien esta cifra es positiva, representa una disminución con respecto de la inversión realizada en 2016 (ver Figura 1.1.4).

FUENTE: IFT con datos del INEGI a marzo de 2018 disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/precios/inpc/

Notas: Base diciembre de 2013. Para mayor información sobre los ponderadores de los servicios de telecomunicaciones dentro del INPC y los índices de los servicios que integran el Índice de Precios de Comunicaciones consultar el Anexo I "Ponderadores del



FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

NOTAS: La inversión en telecomunicaciones corresponde únicamente a la realizada en terrenos, inmuebles e infraestructura destinada a usarse para brindar un servicio de telecomunicaciones. Solo se considera la inversión realizada por operadores de servicios de telecomunicaciones.

Figura 1.1.3 Índices de precios 117 114 110 106 104 100 96 100 93 93 89 76 76 82 2011 2012 2013 2014 2015 2017 2016 Índice Nacional de Precios al Consumidor Índice de Precios de Comunicaciones

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Cifras a precios corrientes a diciembre de 2017.



#### » Inversión Extranjera Directa

La Inversión Extranjera Directa (IED) en telecomunicaciones en 2017 sumó un total de \$378.30 millones de dólares estadounidenses, lo cual representa el 1.25% del total de la IED para dicho año<sup>2</sup> (ver Figura 1.1.5).

#### » Ingresos, egresos y margen en telecomunicaciones

Los ingresos reportados por los operadores de telecomunicaciones sumaron un total de más de \$467 mil millones de pesos en 2017. Por su parte, se reportaron egresos por más de \$372 mil millones de pesos, por lo que el margen de utilidad de los operadores en su conjunto fue de más de \$95 mil millones de pesos, es decir, 20.4% de los ingresos obtenidos para dicho año<sup>3</sup> (ver Figura 1.1.6).

FUENTE: IFT con datos de la Secretaría de Economía a marzo de 2018 disponibles en: https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published

NOTAS: Cifras en millones de dólares a precios corrientes al 30 de marzo de 2018. La información reflejada se refiere al subsector 517 del sector 51-Información en Medios Masivos de acuerdo al SCIAN, el cual puede consultarse en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/scian/presentacion.aspx. En 2015 se consideran las adquisiciones realizadas por AT&T de lusacell y Nextel por 2,500 y 1,875 millones de dólares, respectivamente.



FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

Nota: Cifras en miles de millones de pesos.

Figura 1.1.5 Inversión Extranjera Directa en telecomunicaciones 2015 \$378.3 2011 \$222.1 Inversión Extranjera Directa en telecomunicaciones en millones de dólares estadounidenses

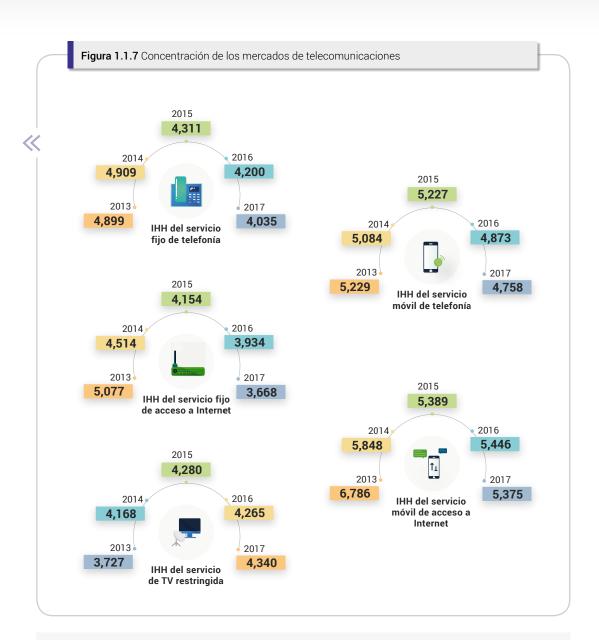
<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Cifras a precios corrientes al 30 de marzo de 2018.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Cifras a precios corrientes a diciembre de 2017.



#### » Concentración de mercado en telecomunicaciones

La evolución del Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) muestra que el grado de concentración de los mercados de los servicios de fijos y móviles de telefonía y de acceso a Internet ha disminuido, lo cual es reflejo de la entrada de nuevos jugadores y del incremento de la competencia, derivada de ofertas comerciales más agresivas. Lo anterior no se observa en el mercado del servicio de televisión restringida en el que la evolución del índice muestra una mayor concentración, principalmente a causa de las adquisiciones que Grupo Televisa ha hecho de Cablecom en agosto de 2014, Cablevisión Red en enero de 2015 y Cablemás en junio de 2016 (ver Figura 1.1.7).



**FUENTE**: IFT con datos proporcionados por los operadores a diciembre de 2017.



#### » Ingreso y consumo promedios de los servicios de telecomunicaciones4

El ingreso promedio por suscriptor (ARPU, por sus siglas en inglés) mensual fue de \$842 para los operadores de los servicios fijos de telecomunicaciones, mientras que para los operadores de los servicios móviles fue de \$194 pesos<sup>5</sup>.

Por su parte, el número de minutos de uso promedio (MOU, por sus siglas en inglés) mensuales para el servicio fijo de telefonía fue de 157 minutos, y de 204 minutos para el servicio móvil de telefonía. Asimismo, durante 2017 para este último servicio, en promedio se enviaron 56 SMS al mes por línea. Destaca también el incremento en el número de megabytes (MB) consumidos mensualmente por línea del servicio móvil de acceso a Internet con respecto de diciembre de 2016, en este periodo el consumo registrado fue 814 MB por usuario. (ver Figura 1.1.8).

FUENTE: IFT con datos proporcionados por los operadores a diciembre de 2017.

NOTA: El ARPU fue estimado con base en el número de líneas reportadas por los operadores que ofrecen los servicios fijos y móviles de telefonía.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Si bien Telefónica y Maxcom ofrecen servicios fijos y móviles de telecomunicaciones (Maxcom como operador móvil virtual), para esta sección se consideró a Telefónica como operador de servicios móviles y a Maxcom de servicios fijos por ser los segmentos que concentran la mayor parte de sus líneas/accesos. <sup>5</sup> Cifras a precios corrientes a diciembre de 2017.

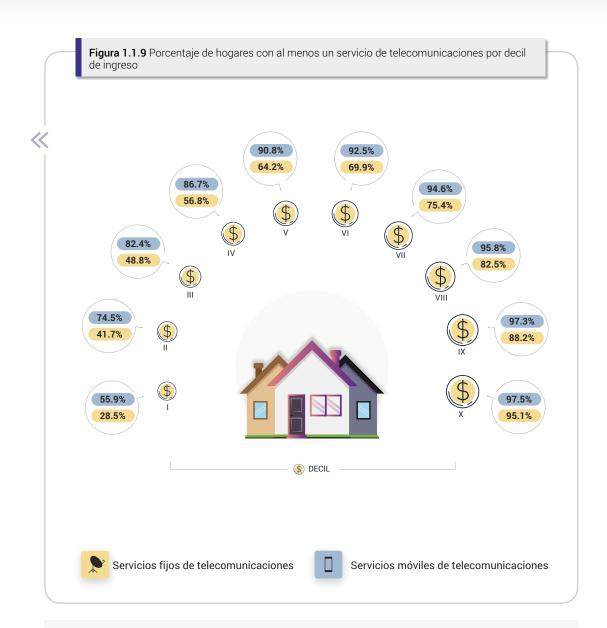
Figura 1.1.8 Consumo promedio mensual de los servicios de telecomunicaciones MOU del servicio fijo de telefonía \$842 pesos 157 minutos Servicios fijos de telecomunicaciones MOU del servicio móvil de telefonía \$194 pesos 204 minutos Servicios móviles de telecomunicaciones MBs por línea del servicio SMS por línea móvil de acceso a Internet **56 SMS** 1.295 MBs



#### » Análisis de ingreso y gasto en los hogares

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) 2016, al segmentar los hogares por decil de ingreso corriente trimestral se observa que, a mayor ingreso del hogar, mayor acceso a servicios de telecomunicaciones. Sin embargo, únicamente el 28.5% de los hogares con el menor nivel de ingreso (decil I) cuentan con al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que este porcentaje es de 55.9% para los servicios móviles.

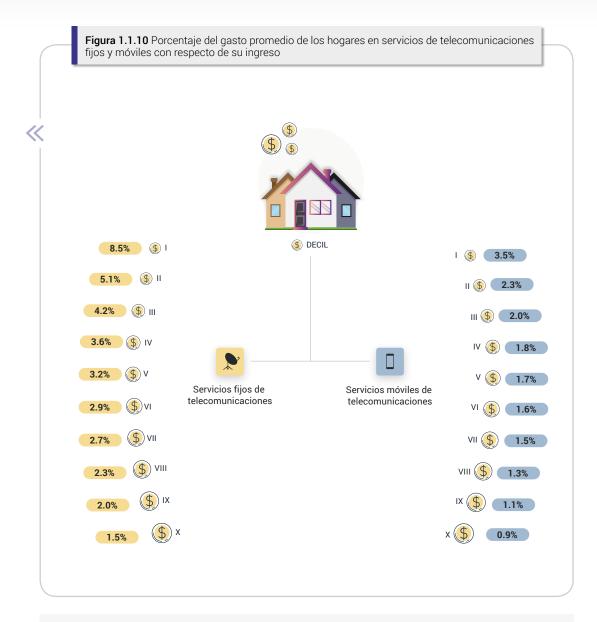
Para todos los deciles, el porcentaje de hogares que usan al menos un servicio móvil de telecomunicaciones es mayor al 50% y a partir del decil V rebasa el 90% de los hogares que cuentan con este servicio. En contraste, el porcentaje de hogares con al menos un servicio fijo de telecomunicaciones es superior al 50% a partir del decil IV, lo que muestra una mayor disparidad entre el decil I y X en comparación con los servicios móviles (ver Figura 1.1.9).



FUENTE: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) 2016, disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enigh/nc/2016/



Respecto del gasto promedio en servicios de telecomunicaciones se observa que los hogares con menor nivel de ingreso (decil I) son los que mayor porcentaje del gasto del hogar destinan a estos servicios. Asimismo, este porcentaje es mayor cuando se trata de los servicios fijos de telecomunicaciones, para los que los hogares deben destinar el 8.5% del gasto, mientras que para los servicios móviles de telecomunicaciones el porcentaje se reduce a 3.5%. Lo anterior se observa también para los hogares en el resto de los deciles (ver Figura 1.1.10).



FUENTE: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) 2016, disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enigh/nc/2016/



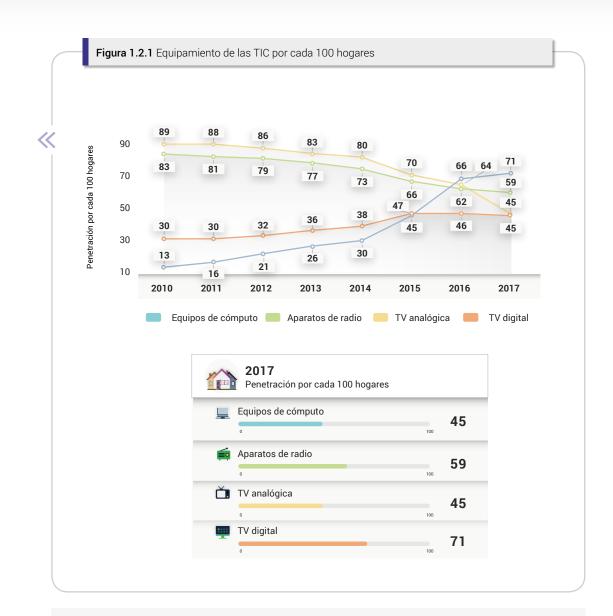
### 1.2

#### EQUIPAMIENTO DE LAS TECNO-LOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y TELECOMUNI-**CACIONES FIJAS**

#### » Equipamiento de las tecnologías de la información y comunicación en hogares

La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2017 refleja que 71 de cada 100 hogares en el país cuentan con televisor digital, la penetración de éste aparato fue la de mayor crecimiento en los últimos años. Por el contrario, se observa un decremento en la disponibilidad de los televisores analógicos ya que solo 45 de cada 100 hogares tienen uno.

Asimismo, la penetración de los aparatos de radio fue de 59 aparatos por cada 100 hogares, lo cual muestra una caída en su disponibilidad con respecto de los años previos. Por su parte, la penetración de los equipos de cómputo fue de 45 por cada 100 hogares, lo que mantuvo el nivel observado en los últimos tres años (ver Figura 1.2.1).



FUENTE: IFT con datos del Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) para el periodo de 2010 a 2014 y ENDUTIH para el periodo de 2015 a 2017, INEGI. Datos disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/

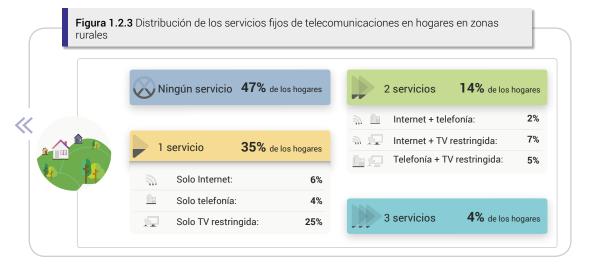


#### » Servicios fijos de telecomunicaciones en hogares

La ENDUTIH 2017 también muestra que solo el 21% de los hogares a nivel nacional cuenta con los servicios fijos de telefonía, acceso a Internet<sup>6</sup> y televisión restringida, 25% cuenta con dos de estos servicios, 26% cuenta con un solo servicio y 28% no cuentan con ninguno (ver Figura 1.2.2).

Estos porcentajes cambian considerablemente cuando se observan los hogares por el tipo de zona, rural o urbana. A nivel rural, solo el 4% de los hogares cuenta con los servicios fijos de telefonía, acceso a Internet y televisión restringida, 14% cuenta con dos de ellos, 35% con uno y el 47% restante no cuenta con ningún servicio (ver Figura 1.2.3).

FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/provectos/enchogares/regulares/dutih/2017/



FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/provectos/enchogares/regulares/dutih/2017/

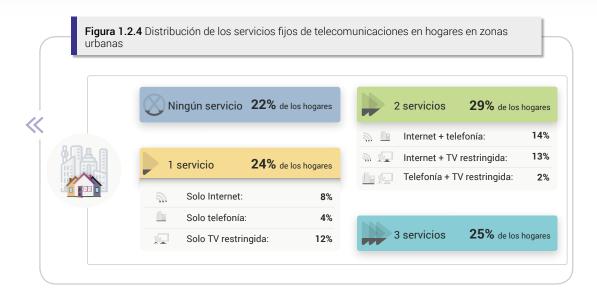
Figura 1.2.2 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en hogares a nivel nacional Ningún servicio 28% de los hogares 25% de los hogares 2 servicios Internet + telefonía: 11% Internet + TV restringida: 11% 26% de los hogares 1 servicio Telefonía + TV restringida: 3% Solo Internet: 8% Solo telefonía: 4% 21% de los hogares 3 servicios Solo TV restringida: 14%

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas sobre si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de banda ancha.



A nivel urbano, se observa que el 25% de los hogares cuenta con los servicios fijos de telefonía, acceso a Internet y televisión restringida, 29% cuenta con dos de ellos, 24% con uno y solo 22% no cuenta con ningún servicio fijo de telecomunicaciones (ver Figura 1.2.4).

En lo que se refiere a la penetración de los servicios fijos de telecomunicaciones en hogares, para diciembre de 2017 ésta fue de 43 líneas del servicio fijo de telefonía, 44 accesos del servicio fijo de Internet y 65 accesos del servicio de televisión restringida por cada 100 hogares<sup>7</sup>.

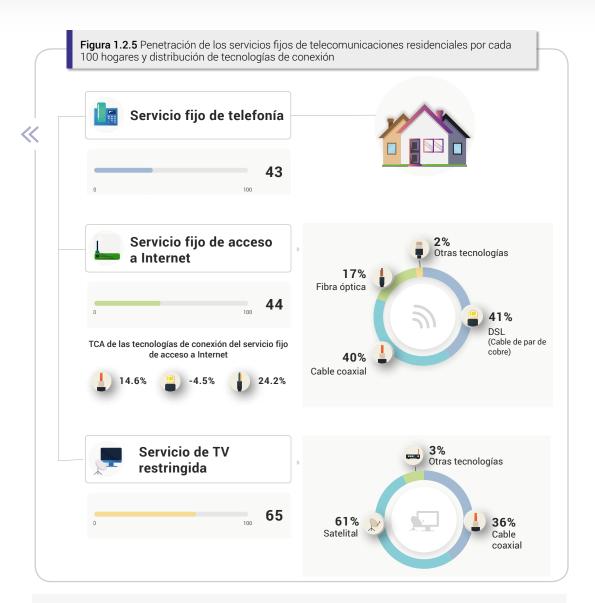


FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>El servicio fijo de telefonía se mide en líneas, mientras que el servicio fijo de acceso a Internet y el servicio de televisión restringida se miden en accesos.



En cuanto a las tecnologías utilizadas para proporcionar el servicio de televisión restringida, 61% de los accesos se realizaron vía satélite, 36% fueron mediante cable coaxial y el 3% restante por medio de otras tecnologías8. Asimismo, para el servicio fijo de acceso a Internet, 41% de los accesos son provistos a través de DSL, 40% mediante cable módem, 17% por fibra óptica y 2% mediante otras tecnologías9. Destaca que el número de conexiones realizadas mediante fibra óptica creció más de 24% con respecto de 2016 (ver Figura 1.2.5).



FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

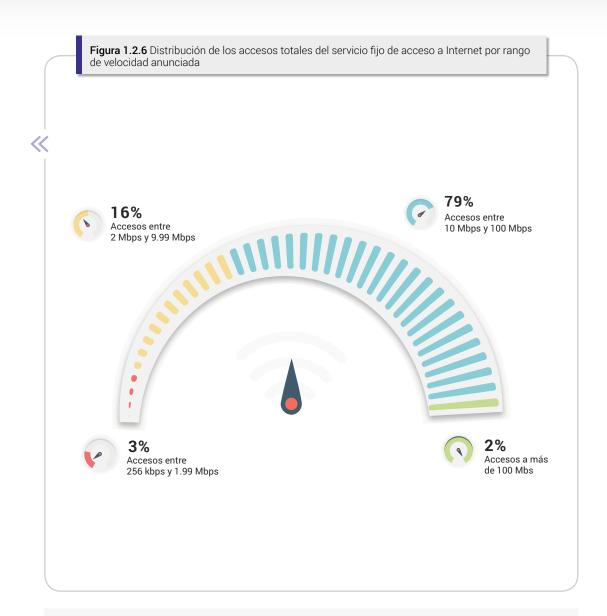
Nota: El número de hogares a diciembre de 2017 se estimó con una interpolación lineal en la que se usaron los datos publicados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO). No se incluyen las tasas de crecimiento de las tecnologías del servicio de televisión restringida debido al bajo crecimiento de 2016 a 2017. TCA: Tasa de crecimiento anual.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Incluye conexiones por microondas e IPTV.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Incluye conexiones satelitales y terrestres fijas inalámbricas.



El uso de tecnologías modernas como la fibra óptica en el servicio fijo de acceso a Internet tiene un impacto positivo en la velocidad de conexión. Para diciembre de 2017, el 79% del total de accesos a nivel nacional tuvieron una velocidad de descarga anunciada entre los 10 y 100 Mbps, 16% entre 2 y 9.99 Mbps, 3% entre 256 kbps y 1.99 Mbps y el 2% restante tuvo una velocidad superior a los 100 Mbps (ver Figura 1.2.6).



FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre 2017.

Nota: No se cuenta con la desagregación residencial y no residencial de los accesos del servicio fijo de acceso a Internet por rango de velocidad, por lo que la información presentada considera los accesos totales a nivel nacional.



#### » Mapas de penetración residencial de los servicios fijos de telecomunicaciones

A nivel entidad federativa la penetración de los servicios fijos de telecomunicaciones en el segmento residencial muestra diferencias significativas. Con respecto del servicio fijo de telefonía, la Ciudad de México cuenta en promedio con 92 líneas por cada 100 hogares, seguida de Nuevo León con 64 y Jalisco con 54. Sin embargo, Campeche, Tabasco y Chiapas muestran los niveles más bajos de penetración, con 17, 15 y 12 líneas por cada 100 hogares, respectivamente (ver Mapa 1.2.1).





FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

NOTA: El número de hogares a diciembre de 2017 se estimó con una interpolación lineal en la que se usaron los datos publicados por el CONAPO.



En cuanto al servicio fijo de acceso a Internet, las entidades con la mayor penetración fueron la Ciudad de México con 82 accesos por cada 100 hogares, Nuevo León con 64 y Querétaro con 63. Por otra parte, los estados con menor penetración fueron Tabasco, Oaxaca y Chiapas, con 20, 19 y 14 accesos por cada 100 hogares, respectivamente (ver Mapa 1.2.2).





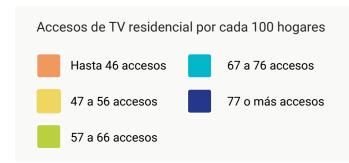
FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

NOTA: El número de hogares a diciembre de 2017 se estimó con una interpolación lineal en la que se usaron los datos publicados por el CONAPO.



En cuanto al servicio de televisión restringida en el segmento residencial, se observa que las entidades federativas con la mayor penetración del servicio son Querétaro con 88 accesos por cada 100 hogares, Baja California Sur con 86 y Quintana Roo con 82, mientras que las que tienen la menor penetración son Oaxaca con 48 accesos por cada 100 hogares, Campeche con 40 y Chiapas con 36 accesos (ver Mapa 1.2.3).





FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

NOTA: El número de hogares a diciembre de 2017 se estimó con una interpolación lineal en la que se usaron los datos publicados por el CONAPO.



#### » Equipamiento de las tecnologías de la información y comunicación en hogares

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de INEGI<sup>10</sup>, a nivel nacional existen más de cinco millones de unidades económicas, de las cuales el 94% tiene 10 empleados o menos. Al respecto, de acuerdo con el Censo Económico de 2014 del INEGI, solo el 20% cuenta con computadora y el 16% con Internet. Estos porcentajes cambian considerablemente para las unidades que tienen entre 11 y 50 empleados, ya que 86% de ellas cuenta con computadora y 81% con Internet, lo que permite concluir que existe una relación positiva entre el tamaño de las unidades económicas y su nivel de adopción de las TIC (ver Figura 1.2.7).



FUENTE: IFT con datos del Censo Económico 2014 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI disponibles en:

http://www3.ineqi.org.mx/rnm/index.php/catalog/170 v http://www.beta.ineqi.org.mx/app/mapa/denue/

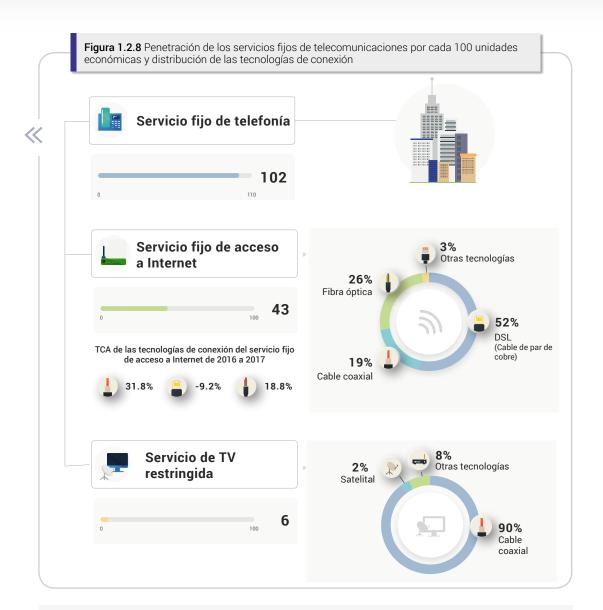
<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>Cifras a noviembre del 2017.



#### » Servicios fijos de telecomunicaciones en unidades económicas

Para diciembre de 2017, la penetración de los servicios fijos de telecomunicaciones en unidades económicas fue de 102 líneas del servicio fijo de telefonía, 43 accesos del servicio fijo de Internet y seis accesos del servicio de televisión restringida por cada 100 unidades económicas.

Con respecto de las tecnologías de conexión utilizadas en el servicio de televisión restringida, el 90% es provisto a través de cable coaxial, 2% por medio de satélite y 8% por otras tecnologías<sup>11</sup>. Asimismo, para el servicio fijo de acceso a Internet, 52% de los accesos se realizaron mediante la tecnología DSL, 26% por medio de fibra óptica, 19% a través de cable módem y el 3% restante utilizó otras tecnologías<sup>12</sup>. Destaca el crecimiento de casi 32% en las conexiones a través de cable coaxial, por encima del crecimiento de las conexiones por medio de fibra óptica, las cuales se incrementaron casi 19% con respecto de 2016 (ver Figura 1.2.8).



FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre 2017.

NOTAS: El número de Unidades Económicas proviene del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/. No se incluyen las tasas de crecimiento de las tecnologías del servicio de televisión restringida debido al bajo crecimiento de 2016 a 2017. TCA: Tasa de crecimiento anual.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Incluye conexiones por microondas e IPTV.

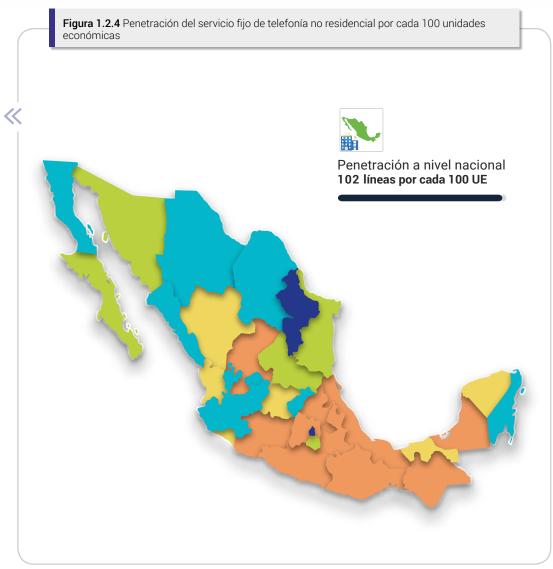
<sup>12</sup> Incluye conexiones satelitales y terrestres fijas inalámbricas.



#### » Mapas de penetración no residencial de los servicios fijos de telecomunicaciones

A nivel entidad federativa los niveles de penetración de los servicios de telecomunicaciones en el segmento no residencial también reflejan diferencias significativas; en el servicio fijo de telefonía, la Ciudad de México cuenta con 331 líneas por cada 100 unidades económicas, seguida de Nuevo León y Quintana Roo con 275 y 132 líneas por cada 100 unidades económicas, respectivamente. Por otro lado, Guerrero, Oaxaca y Tlaxcala cuentan con 27, 25 y 23 líneas por cada 100 unidades económicas, respectivamente, los niveles más bajos a nivel nacional (ver Mapa 1.2.4).



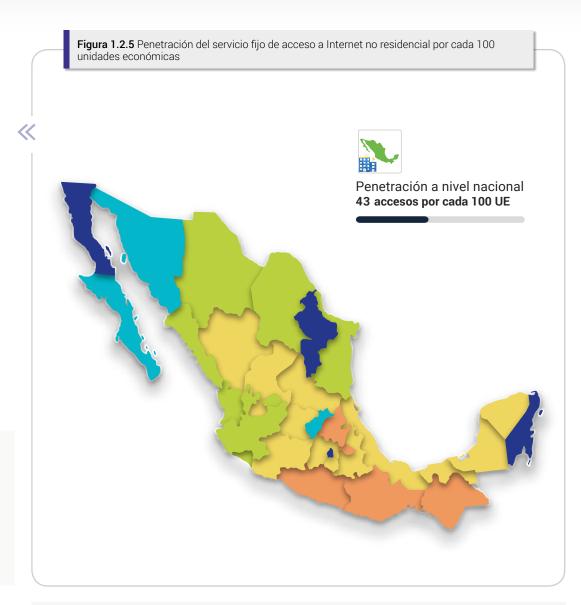


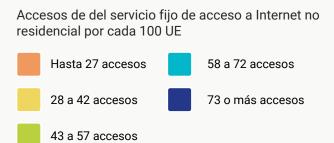
FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

NOTAS: El número de Unidades Económicas proviene del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/



En el servicio fijo de acceso a Internet se observa que Quintana Roo cuenta con la mayor penetración, 86 accesos por cada 100 unidades económicas. Después se encuentran Nuevo León y la Ciudad de México, con 80 y 77 accesos por cada 100 unidades económicas, respectivamente. Por el contrario, Chiapas, Oaxaca y Tlaxcala, con 20, 19 y 12 accesos por cada 100 unidades económicas, respectivamente, los niveles más bajos de penetración del servicio (ver Mapa 1.2.5).





FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

Notas: El número de Unidades Económicas proviene del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/



Con respecto del servicio de televisión restringida, Quintana Roo muestra el mayor nivel de penetración del servicio con 54 accesos por cada 100 unidades económicas, seguido de Sinaloa con 11 y Sonora con 10 accesos. En el extremo opuesto se encuentran Tabasco y Tlaxcala con menos de un acceso por cada 100 unidades económicas (ver Mapa 1.2.6).





FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.

NOTAS: El número de Unidades Económicas proviene del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI. Datos disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/



## SERVICIOS MÓVILES DE TELECO-**MUNICACIONES**

#### » Disponibilidad de los servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017 había más de 114 millones de líneas del servicio móvil de telefonía a nivel nacional. 2.3% más líneas que el mismo periodo en 2016, de las cuales el 83% corresponde a líneas de prepago y 17% a líneas de pospago. Asimismo, las líneas del servicio móvil de acceso a Internet sumaron 81 millones, lo que equivale a un crecimiento de 8% con respecto de diciembre de 2016. De dicho número de líneas, 72% son de prepago y 28% de pospago.

En términos de teledensidad, 92 de cada 100 habitantes cuentan con el servicio móvil de telefonía, mientras que 65 de cada 100 habitantes cuentan con el servicio móvil de acceso a Internet (ver Figura 1.3.1).

Adicionalmente, se observa que el 78% de las personas de seis años o más que residen en zonas urbanas cuenta con servicios móviles, mientras que solo 54% de esta población que vive en zonas rurales cuenta con este tipo de servicios (ver Figura 1.3.2).



FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre de 2017.



FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/provectos/enchogares/regulares/dutih/2017/



#### » Mapas de teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones

A nivel entidad federativa se observa que, para el servicio móvil de telefonía, Sonora cuenta con la teledensidad más alta del país, 116 líneas por cada 100 habitantes, seguida de Baja California y la Ciudad de México con 110 y 109 líneas por cada 100 habitantes, respectivamente. En cambio, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, tienen las teledensidades más bajas con 72, 70 y 65 líneas por cada 100 habitantes, respectivamente (ver Mapa 1.3.1).





FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre 2017.

NOTAS: El número de habitantes corresponde a los datos publicados por el CONAPO para diciembre 2017. La teledensidad se estimó con base en los datos de los operadores y los datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI.



En cuanto al servicio móvil de acceso a Internet, Sonora y la Ciudad de México son las entidades con la mayor teledensidad, ambas con 91 líneas por cada 100 habitantes. Por otro lado, Guerrero, Oaxaca y Chiapas son las entidades con menor nivel de acceso a este servicio, con 46, 42 y 33 líneas por cada 100 habitantes, respectivamente (ver Mapa 1.3.2).



Líneas del servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes Hasta 44 líneas 66 a 75 líneas

45 a 55 líneas

76 o más líneas

56 a 65 líneas

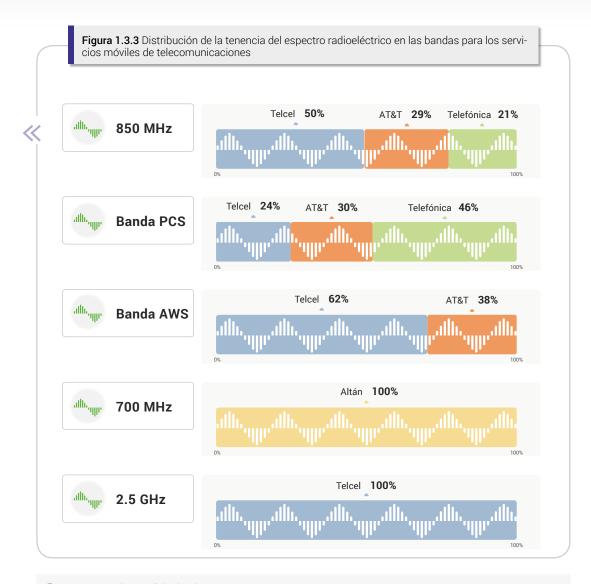
FUENTE: IFT con datos de los operadores a diciembre 2017.

NOTAS: El número de habitantes corresponde a los datos publicados por el CONAPO para diciembre 2017. La teledensidad se estimó con base en los datos de los operadores y los datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI.



#### » Distribución del espectro radioeléctrico

Para diciembre de 2017 el espectro radioeléctrico asignado para la provisión de servicios IMT era de 464 MHz<sup>13</sup>, los cuales estaban distribuidos entre los operadores Telcel, AT&T, Telefónica y Altán (ver Figura 1.3.3).



FUENTE: IFT con datos a diciembre de 2017.

NOTAS: IMT, por sus siglas en inglés International Mobile Telecommunications según la UIT. PCS, por sus siglas en inglés Personal Communications Service, corresponde a la banda de 1900 MHz. AWS, por sus siglas en inglés Advanced Wireless System, corresponde a las bandas de 1710-1780 MHz. La banda de 700 MHz está destinada al proyecto de Red Compartida.

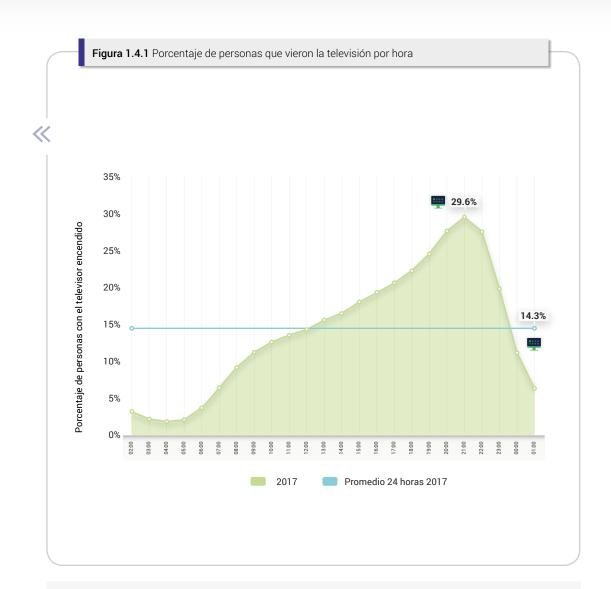
<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Megahertz (MHz) es la unidad de medida de la frecuencia y equivale a 106 hertz.



# CONSUMO DE RADIO Y TELEVISIÓN

## » Nivel de exposición a la televisión

El nivel de exposición a la televisión se mide a través del promedio de televisiones que están encendidas en un intervalo de tiempo determinado. De acuerdo con los datos reportados en la muestra analizada por el IFT, la proporción promedio de televisores encendidos durante 2017 fue de 14.3% a lo largo de las 24 horas. Sin embargo, esa proporción cambia significativamente a lo largo del día, y logra su punto máximo de casi 30% entre las 21:00 horas y 22:00 horas (ver Figura 1.4.1).



FUENTE: Base de Datos de Audiencias-Ratings TV de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.

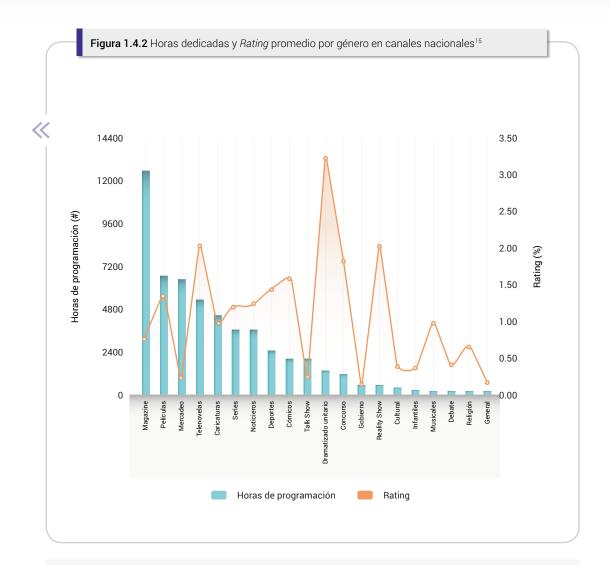
NOTA: La variable de consulta es el porcentaje del universo de personas que vieron la TV (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo enero-diciembre 2017, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas que incluyen a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).



## » Horas dedicadas y niveles de audiencia por género de programación

Durante 2017, los géneros televisivos Dramatizado Unitario, Telenovelas y Reality Show fueron los que mayor consumo registraron en los canales nacionales, mientras que programas de tipo Mercadeo y Gobierno fueron los de menor rating.

Por otro lado, al analizar el número de horas que se dedicaron por género en canales nacionales destacó que los géneros Magazine, Películas y Mercadeo fueron los que más tiempo al aire tuvieron, aunque en términos de rating no están posicionados en los primeros lugares; es decir, los géneros de programas con mayor rating (Dramatizado Unitario, Telenovelas y Reality Show) no fueron los que más horas de transmisión tuvieron, lo que indica que son géneros rentables en términos de la relación audiencia generada/ tiempo al aire<sup>14</sup> (ver Figura 1.4.2).



FUENTE: Base de Datos de Audiencias-Ratings TV de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.

NOTA: Las variables de consulta son duración (Length) y rating (rat%) por género agrupada para los canales Azteca Uno, Las Estrellas, Imagen TV, Canal 5, Azteca 7 y Gala TV en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo enero-diciembre de 2017, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Para el caso del rating los datos consultados corresponden al universo de personas e incluye a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

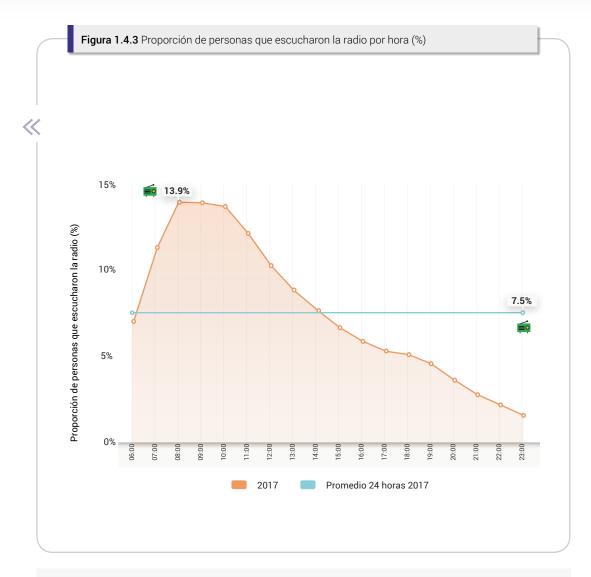
<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Ver el glosario para mayor información de los géneros televisivos.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Para este análisis realizado por el IFT, se consideraron canales nacionales: Azteca Uno, Las Estrellas, Imagen TV, Canal 5, Azteca 7 y Gala TV.



## » Nivel de exposición a la radio

En el caso de la radio, el nivel de personas con la radio encendida es un indicador que mide el grado de exposición a este servicio en un intervalo de tiempo determinado. De acuerdo con los datos reportados en la muestra analizada por el IFT<sup>16</sup>, durante 2017, el promedio de personas con la radio encendida fue de 7.5% en el intervalo de tiempo de las 6:00 horas a las 24:00 horas de lunes a domingo. Sin embargo, al contrario que en televisión, la proporción de personas con la radio encendida alcanzó su máximo a las 08:00 horas, cuando el nivel de encendidos llegó a casi 14% (ver Figura 1.4.3).



<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> La muestra generada por INRA Investigación de Mercados y consta de aproximadamente 18,633 encuestas mensuales realizadas personalmente

en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. (12,433 encuestas en la Ciudad de México, 3,200 en Guadalajara y 3,000 en Monterrey).

NOTAS: Datos obtenidos del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. La variable de consulta es el porcentaje de encendidos (tvr%) que considera la suma del total de estaciones de AM y FM. Las regiones consideradas son Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. El target utilizado es hombres y mujeres de 8 a 45+ años, todos los niveles socioeconómicos. Horario de consulta de 06:00 a 24:00 horas de lunes a domingo.

FUENTE: Base de Datos de INRA a través del software Integramedios.

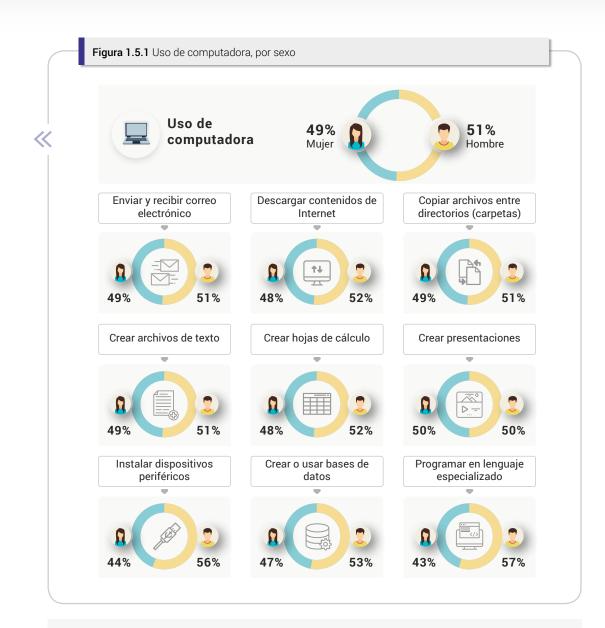


# INDICADORES CON PERSPECTIVA **DE GÉNERO**

## » Uso de computadora

Según los datos obtenidos de la ENDUTIH 2017, del total de habitantes que usan computadora, 51% son hombres y 49% mujeres. Cabe señalar que al analizar a la población que utiliza la computadora para realizar actividades como enviar y recibir correos electrónicos, descargar contenidos de Internet, copiar archivos entre carpetas, crear documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones se identificó que la proporción de hombres y mujeres también es semejante.

Las mayores diferencias se observan en actividades como instalar dispositivos periféricos, crear y usar bases de datos y programar en lenguaje especializado, en donde la mayor parte de la población que realiza estas actividades son hombres (ver Figura 1.5.1).



FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/



### » Uso de internet

En cuanto al uso de Internet, se observa que el 51% de los usuarios son mujeres y 49% son hombres. Para los diferentes usos del Internet, como leer periódicos, revistas o libros, ver películas, series y otros audiovisuales de pago (OTT<sup>17</sup> como Netflix, Blim, etc.), ver películas, series y otros audiovisuales gratuitos (YouTube), y escuchar música gratuita se observan porcentajes similares entre ambos sexos.

Sin embargo, los hombres predominan en actividades como jugar en línea y escuchar radio AM o FM en línea, así como en actividades relacionadas con las compras y pagos en línea, el uso de la banca electrónica y la interacción con el gobierno a través de Internet (ver Figura 1.5.2)

FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/provectos/enchogares/regulares/dutih/2017/

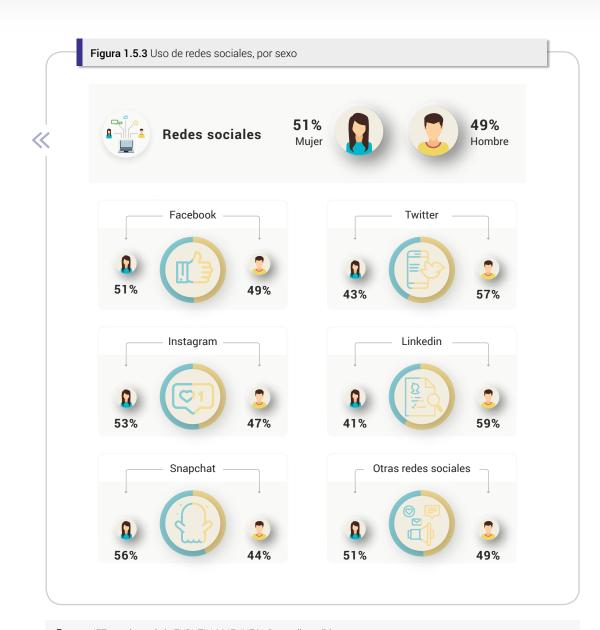
Figura 1.5.2 Uso de Internet, por sexo Leer periódicos, revistas o Uso de Internet libros 49% Mujer Hombre Audiovisuales de pago Audiovisuales gratuitos Escuchar música gratis que (netflix, blim, ott) (youtube) no sea radio AM o FM 51% Radio AM y FM en línea Compras por Internet Jugar en línea 55% Pagos por Internet Uso de la banca electrónica Interacción con el gobierno

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Por sus siglas en inglés, *Over The Top*. Se consideran servicios en línea que, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, se pueden considerar sustitutos potenciales de los servicios tradicionales de telecomunicaciones y de contenido audiovisual.



## » Uso de redes sociales

Por otro lado, también se observan algunas diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al uso de redes sociales. De acuerdo con los datos de la EN-DUTIH 2017, mientras Instagram y Snapchat son más utilizadas por las mujeres, Twitter y LinkedIn cuentan con un mayor número de hombres usuarios. Facebook es la única red social que no muestra una diferencia relevante entre el uso de ambos sexos (ver Figura 1.5.3).



FUENTE: IFT con datos de la ENDUTIH 2017, INEGI. Datos disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/



## » Empleo

En ambos subsectores más del 60% de los empleados son hombres. Cabe señalar que esta distribución es semejante a la observada en años previos (ver Figura 1.5.4).



FUENTE: IFT con datos de las Encuestas Nacionales de Ocupación y Empleo del INEGI a marzo de 2018 disponibles en: http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enoe/

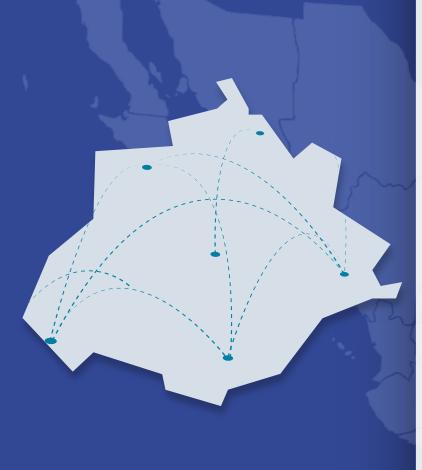


# ANÁLISIS POR ENTIDAD FEDERATIVA



## AGUASCALIENTES

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018



<sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





## **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Aguascalientes, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 75 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 73 aparatos de radio y 54 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 52 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 57,046 Unidades Económicas (UE) en Aguascalientes, de las cuales únicamente el 28% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 22% el Internet. Estas cifras aumentan a 90% y 85%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



## Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 37 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 116 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 61 accesos por cada 100 hogares y 3 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 50 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2017, el 75% de los hogares de Aguascalientes tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 25% restante no cuenta con ningún servicio.

El 15% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 8% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 13% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 11% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 21% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



## Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 94 líneas por cada 100 habitantes, 2 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Aguascalientes se encuentra en el lugar número catorce a nivel nacional con 69 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.





## Mapa 2.1.1.1

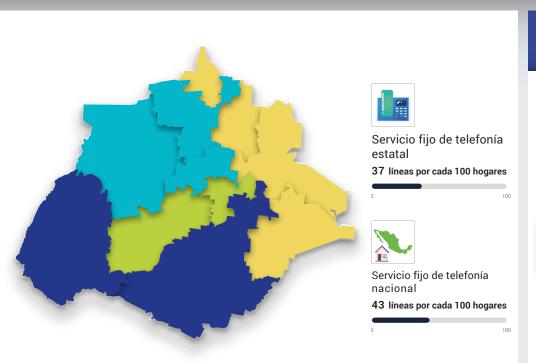
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

6-12 líneas

13-19 líneas

20-26 líneas

más de 26 líneas



## Figura 2.1.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



Edo. de Aguascalientes	94	120
Cd. de Aguascalientes	102	120
Nacional	92	120

## Mapa 2.1.1.2

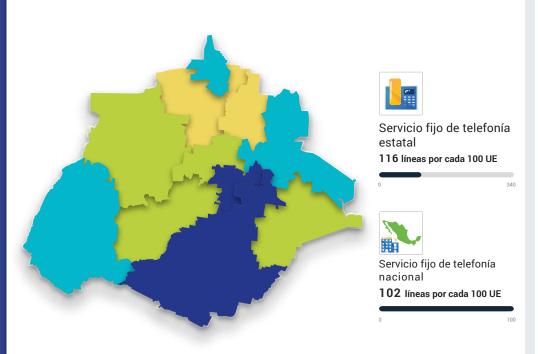
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

12-15 líneas

16-19 líneas

20-23 líneas

más de 23 líneas





#### Servicio móvil de acceso a Internet

Edo. de Aguascalientes	69 0 120
Cd. de Aguascalientes	77 0 120
Nacional Nacional	65





#### Mapa 2.1.2.1

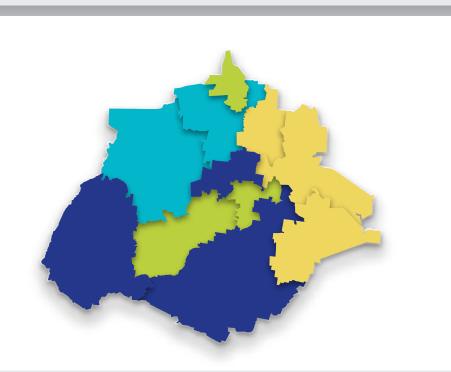
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet







más de 22 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal 50 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

## Figura 2.1.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial











## Mapa 2.1.3.1

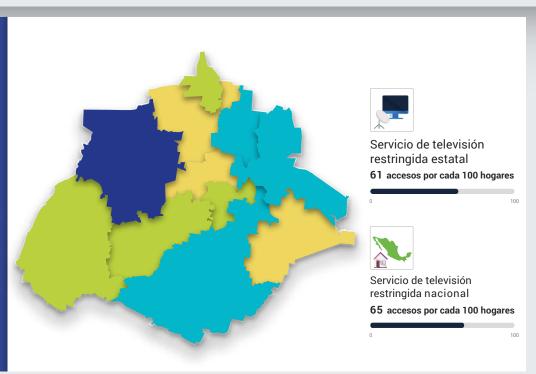
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

33-49 accesos

50-66 accesos

67-83 accesos

más de 83 accesos

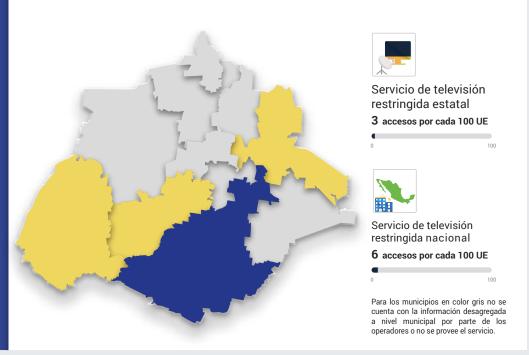


## Mapa 2.1.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

más de 1 acceso



## Figura 2.1.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











Figura 2.1.4.1

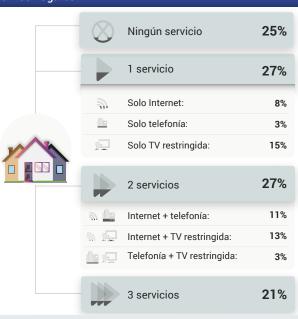
Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



## Figura 2.1.4.2 Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



Figura 2.1.4.3
Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



#### Figura 2.1.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de

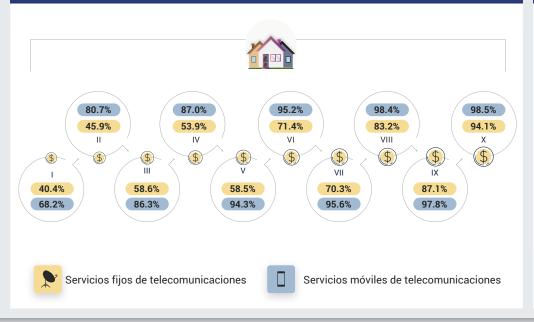
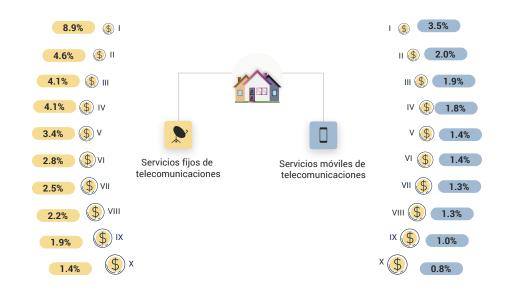


Figura 2.1.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## BAJA CALIFORNIA

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







## **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Baja California, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 68 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los equipos de cómputo y, posteriormente, la de los aparatos de radio, con una penetración de 59 equipos de cómputo y 55 aparatos de radio por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los televisores analógicos fue de 45 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 119,309 Unidades Económicas (UE) en Baja California, de las cuales únicamente el 33% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 28% el Internet. Estas cifras aumentan a 86% y 81%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



## Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 45 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 125 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 75 accesos por cada 100 hogares y 8 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 70 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 84% de los hogares de Baja California tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 16% restante no cuenta con ningún servicio.

El 9% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 11% solo tiene Internet² y 2% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 19% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 13% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 1% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 30% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



## Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 110 líneas por cada 100 habitantes, 18 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Baja California se encuentra en el lugar número cuatro a nivel nacional con 82 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





## Mapa 2.2.1.1

Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



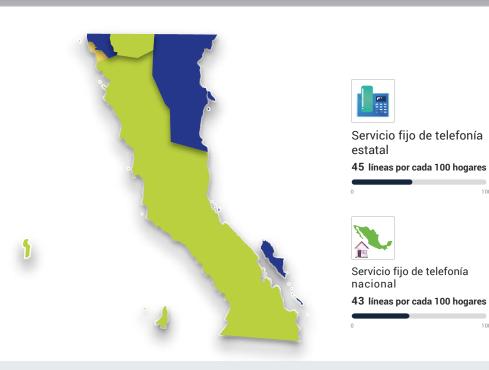
30-39 líneas



40-49 líneas



más de 49 líneas



## Figura 2.2.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Baja California	110 ,	120
Ensenada	112	120
Mexicali	110	120
Tijuana	112	120
Nacional Nacional	92	120

## Mapa 2.2.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



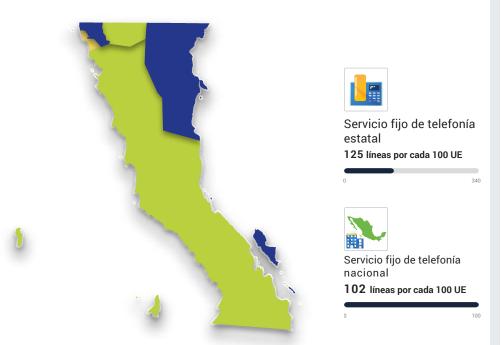
60-81 líneas



82-103 líneas



más de 103 líneas





### Servicio móvil de acceso a Internet

Baja California	82	120
Ensenada	84	120
Mexicali	85	120
Tijuana	84	120
Nacional	65	120







Penetración del servicio fijo de acceso a Internet



66-68 accesos



69-71 accesos



más de 71 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal

70 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

Figura 2.2.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

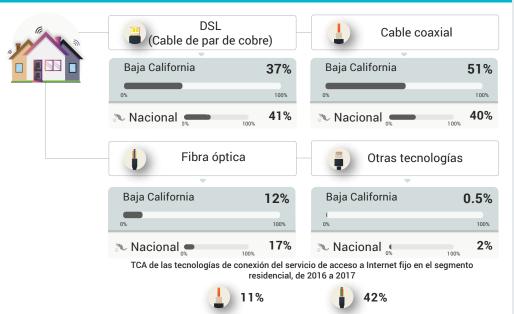


Figura 2.2.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







## Mapa 2.2.3.1

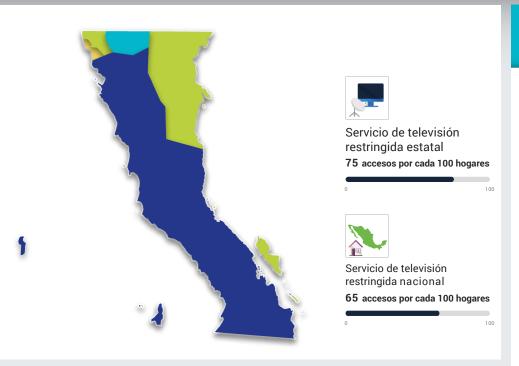
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

60-72 accesos

73-85 accesos

86-98 accesos

más de 98 accesos



## Mapa 2.2.3.2

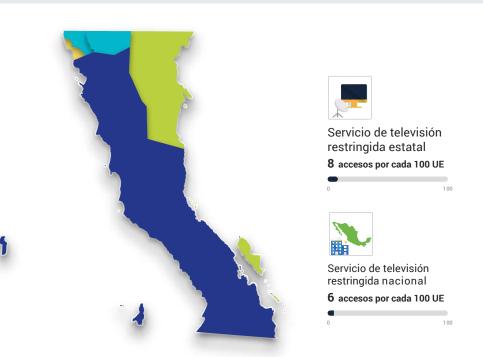
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-3 accesos

4-7 accesos

8-11 accesos

más de 11 accesos



## Figura 2.2.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











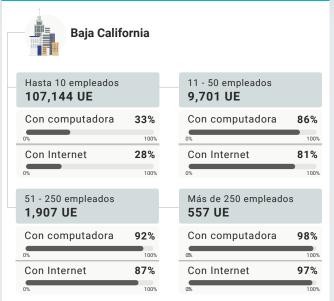
Figura 2.2.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



## Figura 2.2.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



#### Figura 2.2.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones

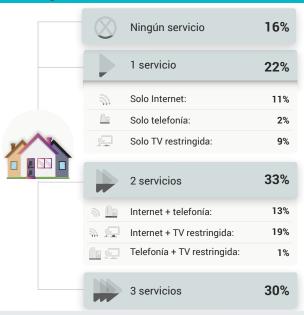


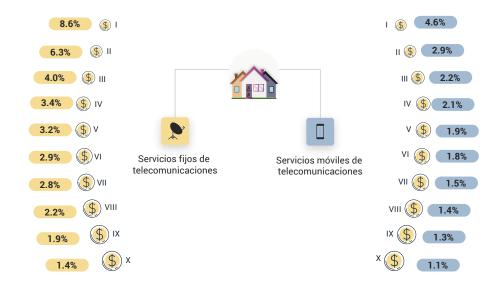
Figura 2.2.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de



Figura 2.2.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## • BAJA CALIFORNIA SUR

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







## **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Baja California Sur, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 66 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los equipos de cómputo y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 55 equipos de cómputo y 52 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los aparatos de radio fue de 44 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 34,707 Unidades Económicas (UE) en Baja California Sur, de las cuales únicamente el 34% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 29% el Internet. Estas cifras aumentan a 87% y 82%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



## Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 45 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 99 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 86 accesos por cada 100 hogares y 4 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 62 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 91% de los hogares de Baja California Sur tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 9% restante no cuenta con ningún servicio.

El 12% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 11% solo tiene Internet² y 1% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 26% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 9% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 1% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 31% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



### Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 108 líneas por cada 100 habitantes, 16 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Baja California Sur se encuentra en el lugar número dos a nivel nacional con 86 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





## Mapa 2.3.1.1

Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



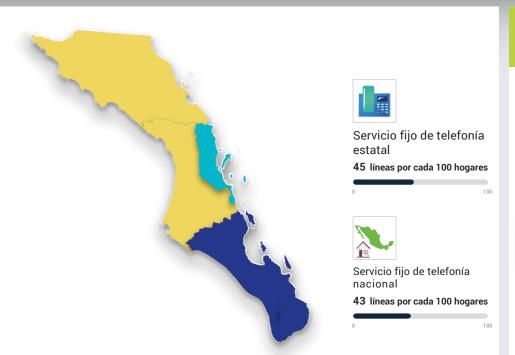
32-35 líneas



36-39 líneas



más de 39 líneas



#### Figura 2.3.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Baja California Sur	108 0 120
La Paz	113
Nacional Nacional	92

## Mapa 2.3.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



38-54 líneas



55-71 líneas



más de 71 líneas



## Servicio móvil de acceso a Internet

Baja California Sur	86 120
La Paz	89 0 120
Nacional Nacional	65





## Mapa 2.3.2.1

Penetración del servicio fijo de acceso a Internet



37-43 accesos



44-50 accesos



más de 50 accesos





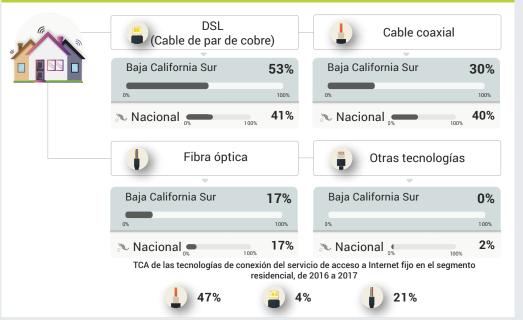
Servicio fijo de acceso a Internet estatal **62 accesos por cada 100 hogares** 



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

**Figura 2.3.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



**Figura 2.3.2.2**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







## Mapa 2.3.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



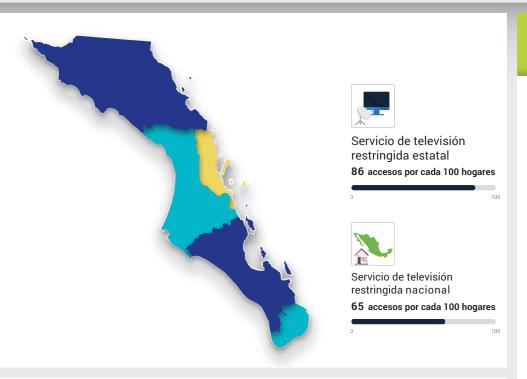
90-91 accesos



92-93 accesos



más de 93 accesos



## Mapa 2.3.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



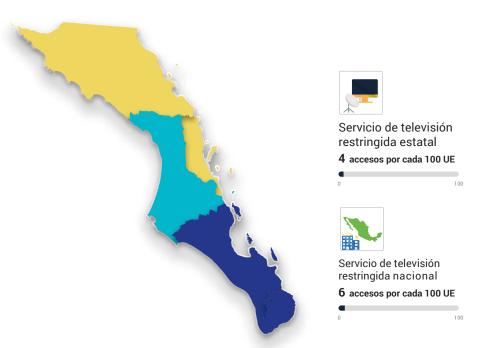
0-0.5 accesos



1-2 accesos



más de 2 accesos



## Figura 2.3.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











Figura 2.3.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



#### Figura 2.3.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



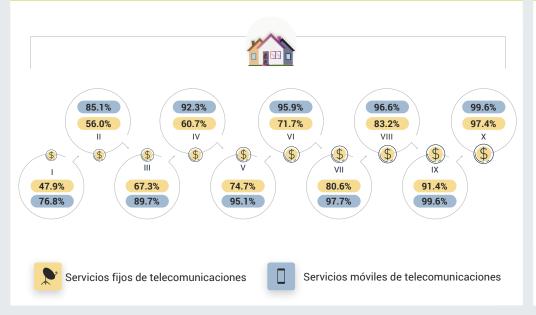
#### Figura 2.3.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



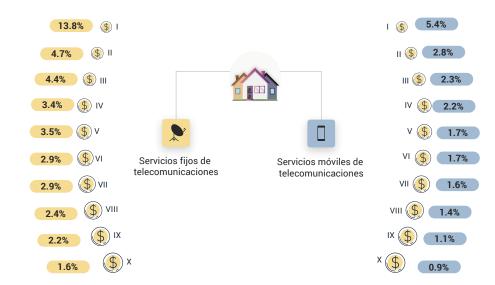
#### Figura 2.3.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## Figura 2.3.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## CAMPECHE

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







## **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Campeche, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 68 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los televisores analógicos y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 46 televisores analógicos y 45 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los aparatos de radio fue de 38 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 40,421 Unidades Económicas (UE) en Campeche, de las cuales únicamente el 21% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 17% el Internet. Estas cifras aumentan a 86% y 81%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



## Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 17 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 44 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 40 accesos por cada 100 hogares y un acceso por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 25 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 86% de los hogares de Campeche tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 14% restante no cuenta con ningún servicio.

El 20% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 8% solo tiene Internet² y 1% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 29% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 4% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 4% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 21% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



## Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 91 líneas por cada 100 habitantes, tan solo una línea por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Campeche se encuentra en el lugar número once a nivel nacional con 74 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





## Mapa 2.4.1.1

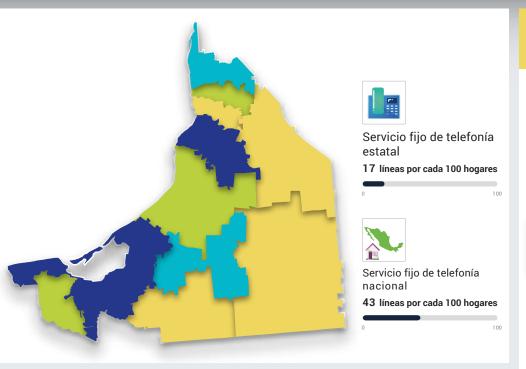
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

1-5 líneas

6-10 líneas

11-15 líneas

más de 15 líneas



## Figura 2.4.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Campeche	91
Ciudad de Campeche	108
Nacional	92

## Mapa 2.4.1.2

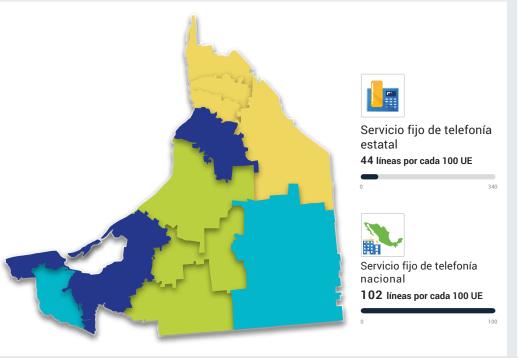
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



13-20 líneas

21-28 líneas

más de 28 líneas



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Estado de Campeche	74
Ciudad de Campeche	93 0 120
Nacional	65

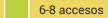


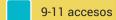


### Mapa 2.4.2.1

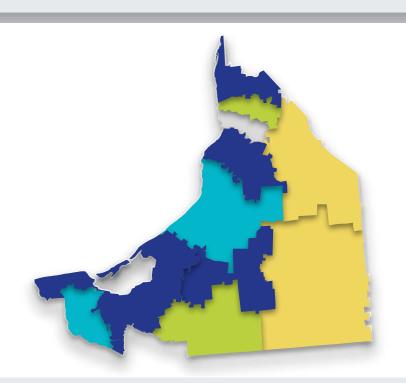
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 25 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

## 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.4.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

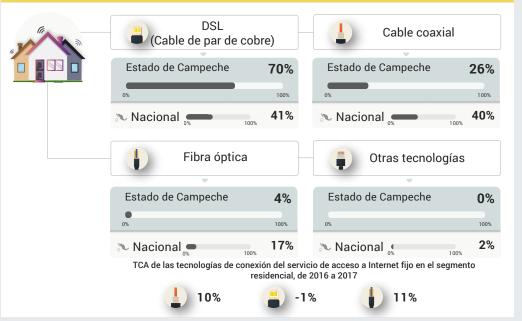


Figura 2.4.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







## Mapa 2.4.3.1

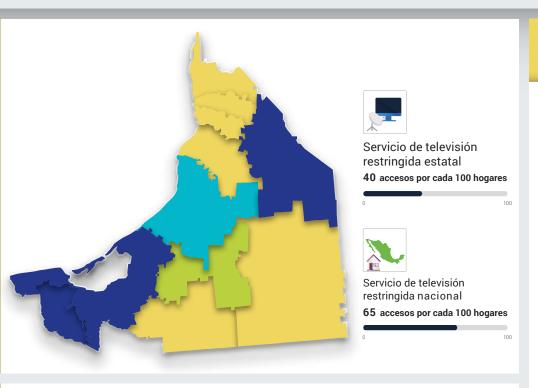
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

1-20 accesos

21-41 accesos

42-62 accesos

más de 62 accesos



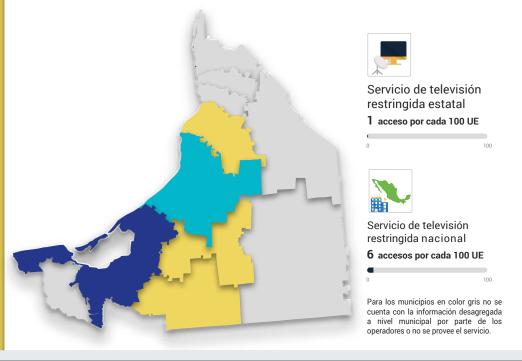
## Mapa 2.4.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-0.5 accesos

1-2 accesos

más de 2 accesos



## Figura 2.4.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



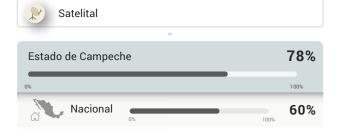








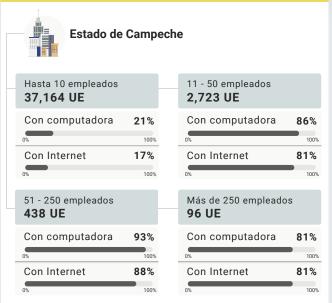
Figura 2.4.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



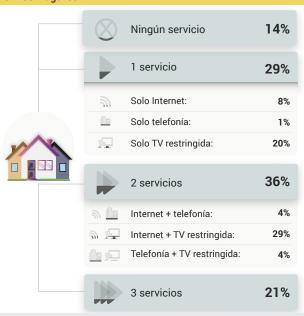
### Figura 2.4.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



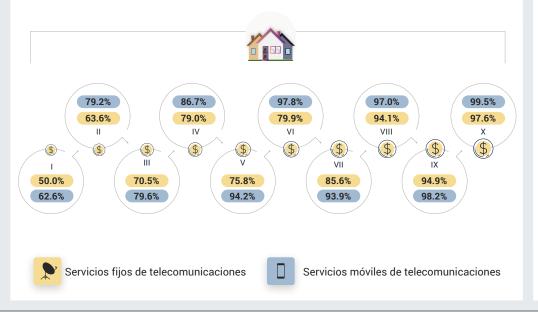
#### Figura 2.4.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



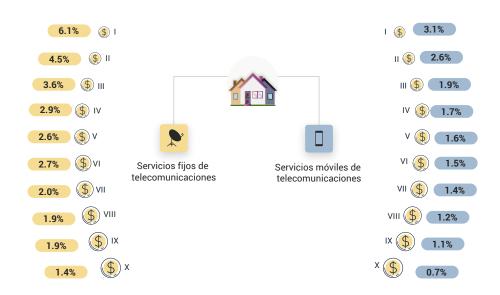
### Figura 2.4.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## Figura 2.4.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso







<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.





## **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Coahuila, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 73 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 61 aparatos de radio y 52 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 49 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 106,123 Unidades Económicas (UE) en Coahuila, de las cuales únicamente el 28% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 23% el Internet. Estas cifras aumentan a 84% y 80%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



## Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 53 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 114 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 59 accesos por cada 100 hogares y 4 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 45 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 76% de los hogares de Coahuila tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 24% restante no cuenta con ningún servicio.

El 21% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 5% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 12% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 10% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 24% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



## Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 93 líneas por cada 100 habitantes, tan solo una línea por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Coahuila se encuentra en el lugar número quince a nivel nacional con 69 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





## Mapa 2.5.1.1

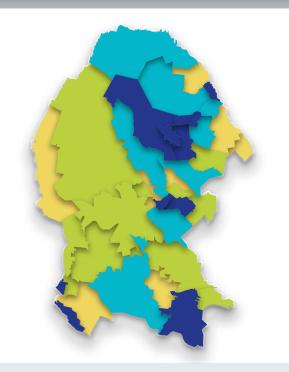
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



14-24 líneas

25-35 líneas

más de 35 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

53 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

## Figura 2.5.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Coahuila	93
Saltillo	98
Torreón	100
Nacional	92

## Mapa 2.5.1.2

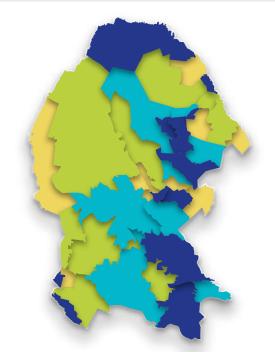
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



20-33 líneas



más de 47 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

114 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Coahuila	69
Saltillo	79
Torreón	72
Nacional	65





#### Mapa 2.5.2.1

Penetración del servicio fijo de acceso a Internet



1-13 accesos



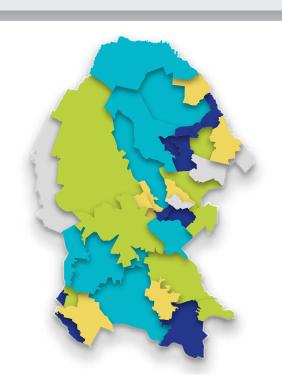
14-26 accesos



27-39 accesos



más de 39 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal

45 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.5.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

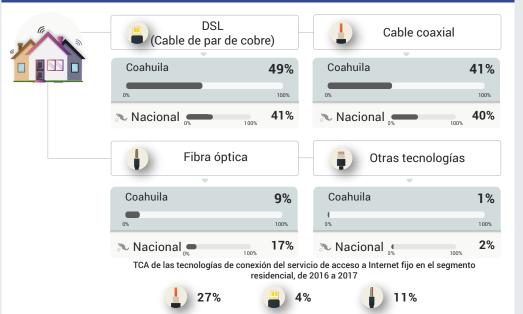


Figura 2.5.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







## Mapa 2.5.3.1

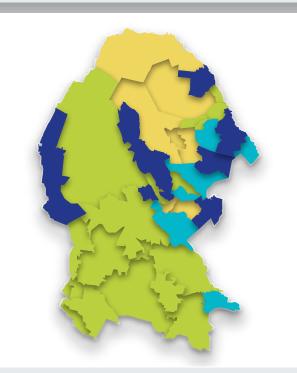
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

20-50 accesos

51-81 accesos

82-112 accesos

más de 112 accesos



Servicio de televisión restringida estatal 59 accesos por cada 100 hogares Servicio de televisión restringida nacional 65 accesos por cada 100 hogares

## Mapa 2.5.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

I-2 accesos

3-4 accesos

más de 4 accesos



Servicio de televisión restringida estatal

4 accesos por cada 100 UE



Servicio de televisión restringida nacional

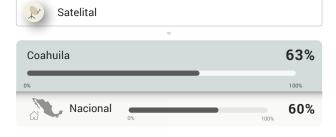
6 accesos por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

## Figura 2.5.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





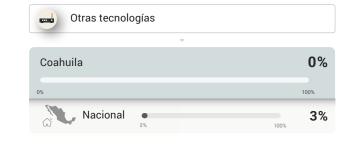






Figura 2.5.4.1

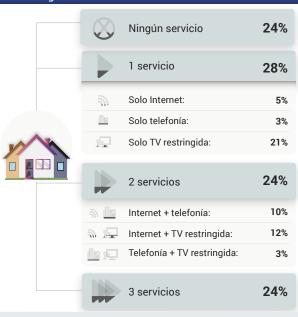
Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



## Figura 2.5.4.2 Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



## Figura 2.5.4.3 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones



#### Figura 2.5.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso

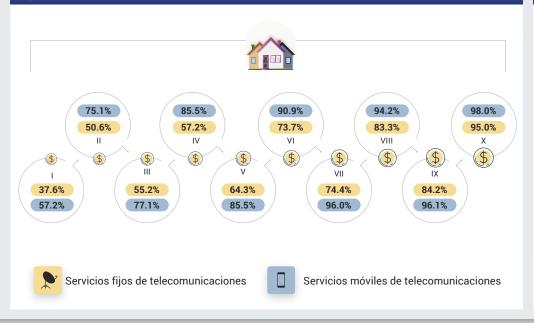
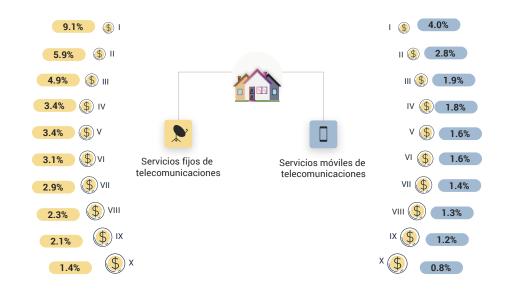


Figura 2.5.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## COLIMA

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







## **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Colima, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 70 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 59 aparatos de radio y 51 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los televisores analógicos fue de 43 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 35,752 Unidades Económicas (UE) en Colima, de las cuales únicamente el 27% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 22% el Internet. Estas cifras aumentan a 86% y 80%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



## Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 41 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 68 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 73 accesos por cada 100 hogares y 9 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 56 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 82% de los hogares de Colima tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 18% restante no cuenta con ningún servicio.

El 13% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 11% solo tiene Internet² y 2% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 20% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 11% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 22% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



## Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 99 líneas por cada 100 habitantes, 7 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Colima se encuentra en el lugar número diez a nivel nacional con 75 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



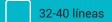


# Mapa 2.6.1.1

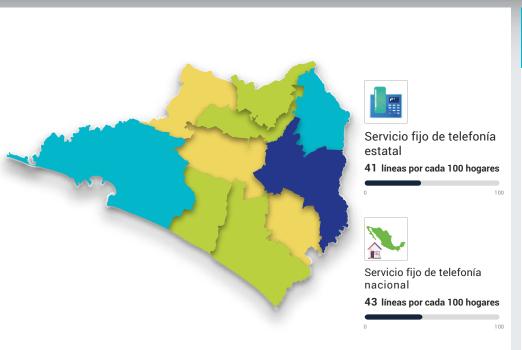
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



23-31 líneas



más de 40 líneas



# Figura 2.6.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

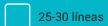
Estado de Colima	99 0 120
Ciudad de Colima	107 0 120
Nacional	92 0 120

# Mapa 2.6.1.2

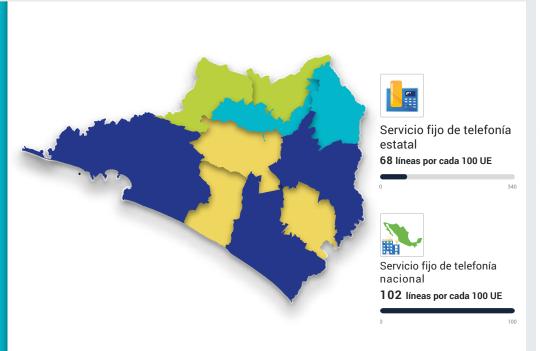
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



19-24 líneas



más de 30 líneas





Estado de Colima	75
Ciudad de Colima	87
Nacional Nacional	65

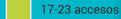


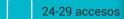


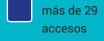
### Mapa 2.6.2.1

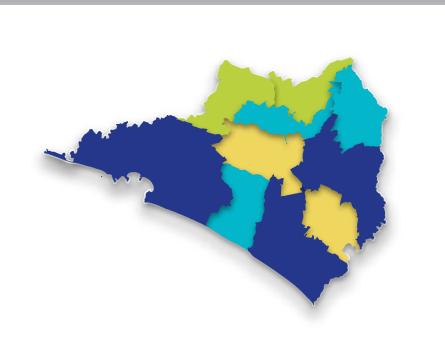
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 56 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

Figura 2.6.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

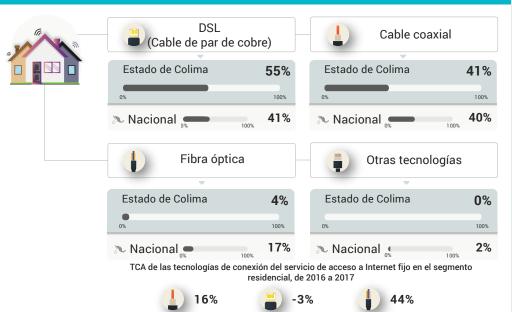


Figura 2.6.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial DSL Cable coaxial (Cable de par de cobre) Estado de Colima Estado de Colima 67% 24% **52**% 19% Nacional = Nacional 🚗 Fibra óptica Otras tecnologías Estado de Colima Estado de Colima 9% 0% 100% Nacional \_\_\_\_ 26% 3% Nacional . TCA de las tecnologías de conexión del servicio de acceso a Internet fijo en el segmento no residencial, de 2016 a 2017

31%

21%





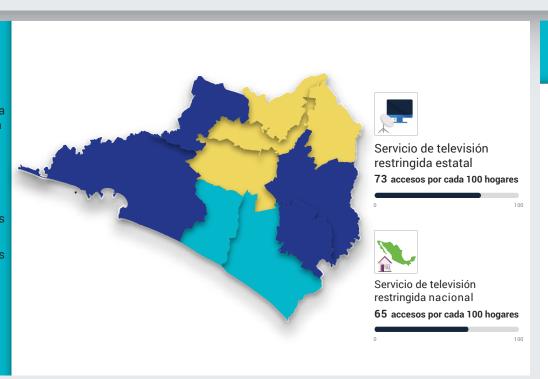
# Mapa 2.6.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

35-56 accesos

57-78 accesos

más de 78 accesos



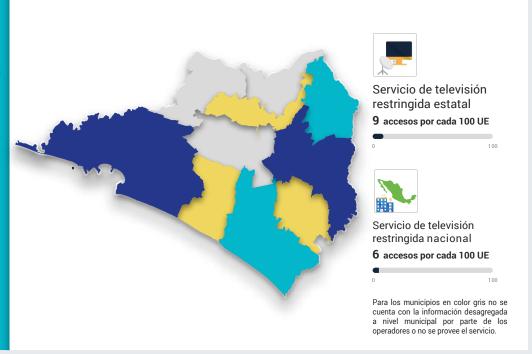
# Mapa 2.6.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-1 accesos

2-3 accesos

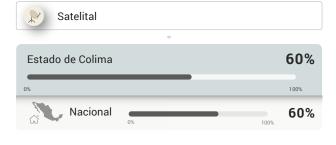
más de 3 accesos



## Figura 2.6.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





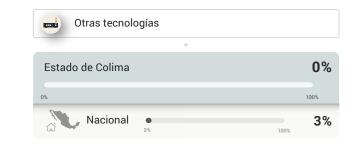


Figura 2.6.4.2





Figura 2.6.4.1 Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares Aparatos de radio Equipo de cómputo 51 — Edo. de Colima Edo. de Colima



#### Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE Estado de Colima Hasta 10 empleados 11 - 50 empleados 32,891 UE 2,408 UE Con computadora 27% Con computadora 86% 100% 100% Con Internet 22% Con Internet 80% 100% 51 - 250 empleados Más de 250 empleados 391 UE **62 UE** Con computadora 95% Con computadora 93% 100% 93% 93% Con Internet Con Internet



Figura 2.6.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de

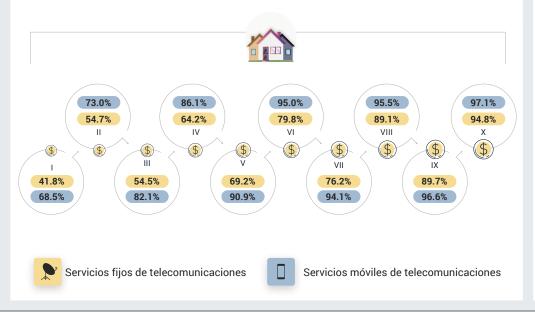
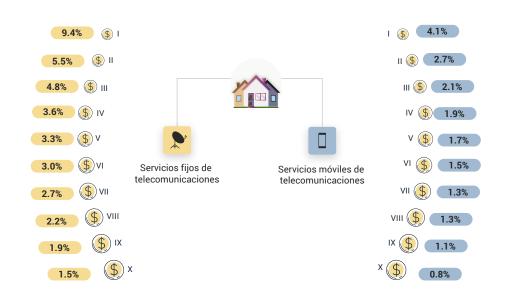


Figura 2.6.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • CHIAPAS

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Chiapas, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 61 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 45 aparatos de radio y 43 televisores analógico por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 23 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 189,849 Unidades Económicas (UE) en Chiapas, de las cuales únicamente el 15% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 10% el Internet. Estas cifras aumentan a 80% y 71%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 12 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 27 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 36 accesos por cada 100 hogares y 2 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 17 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 49% de los hogares de Chiapas tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 51% restante no cuenta con ningún servicio.

El 29% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 3% solo tiene Internet² y 1% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 5% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 3% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 6% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 65 líneas por cada 100 habitantes, 27 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Chiapas se encuentra en el lugar número treinta y uno a nivel nacional con 33 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.7.1.1

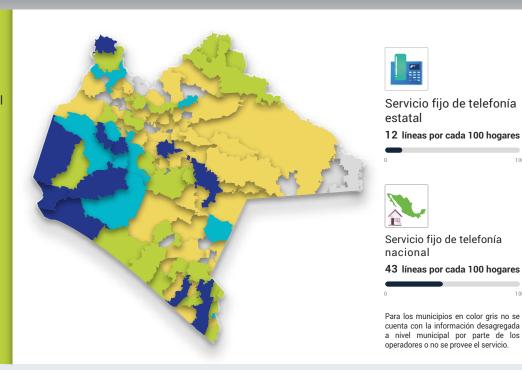
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



4-7 líneas



más de 11 líneas



#### Figura 2.7.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



### Servicio móvil de telefonía

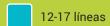
Chiapas	65	
Tapachula	97	
Tuxtla Gutiérrez	102	
Nacional	92	

# Mapa 2.7.1.2

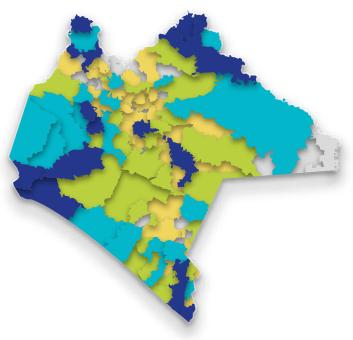
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



6-11 líneas



más de 17 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

27 líneas por cada 100 UE





Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



Chiapas	33
Tapachula	73
Tuxtla Gutiérrez	72
Nacional	65

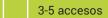




# Mapa 2.7.2.1

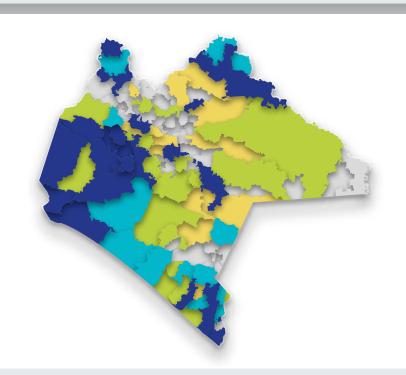
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 17 accesos por cada 100 hogares

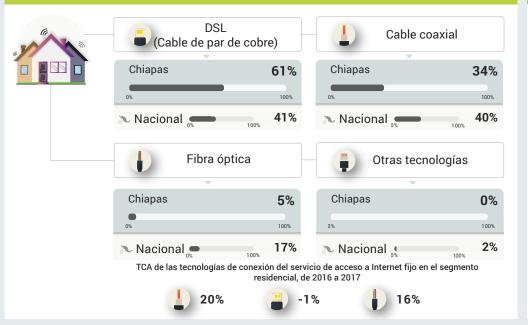


Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

**Figura 2.7.2.1** Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



**Figura 2.7.2.2**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.7.3.1

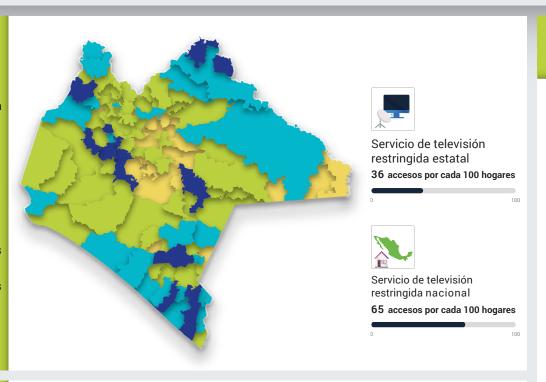
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

0-17 accesos

18-35 accesos

36-53 accesos

más de 53 accesos



# Mapa 2.7.3.2

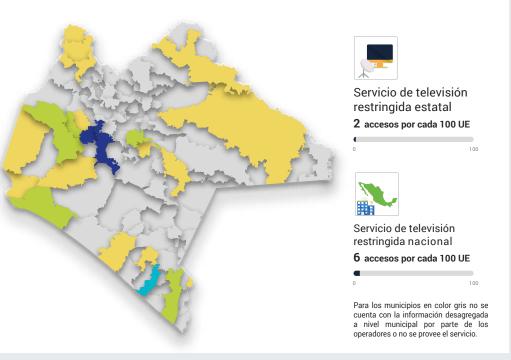
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

1-2 accesos

3-4 accesos

más de 4 accesos



#### Figura 2.7.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



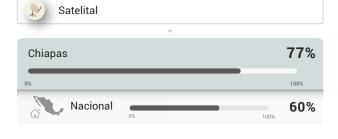








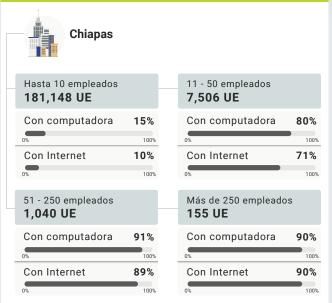
Figura 2.7.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares

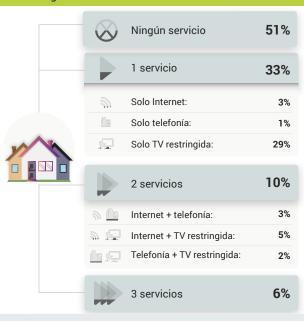


#### Figura 2.7.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



# **Figura 2.7.4.3** Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



#### Figura 2.7.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso

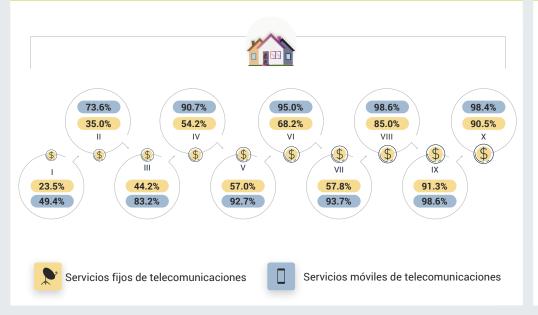
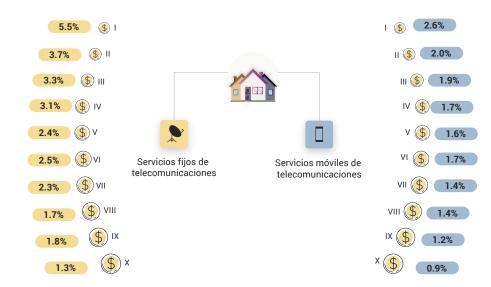


Figura 2.7.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • CHIHUAHUA

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Chihuahua, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 72 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 65 aparatos de radio y 49 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los televisores analógicos fue de 44 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 122,271 Unidades Económicas (UE) en Chihuahua, de las cuales únicamente el 29% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 22% el Internet. Estas cifras aumentan a 87% y 80%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 38 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 108 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 56 accesos por cada 100 hogares y 6 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 52 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 74% de los hogares de Chihuahua tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 26% restante no cuenta con ningún servicio.

El 17% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 10% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 10% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 14% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 18% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 103 líneas por cada 100 habitantes, 11 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Chihuahua se encuentra en el lugar número siete a nivel nacional con 76 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.8.1.1

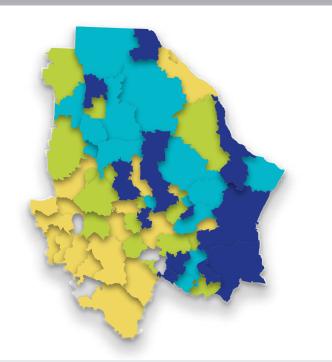
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

0-7 líneas

8-16 líneas

17-25 líneas

más de 25 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

38 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.8.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



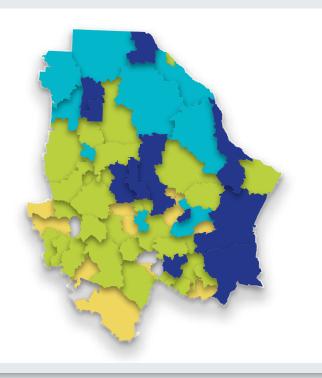
#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Chihuahua	103	20
Ciudad de Chihuahua	112	20
Juárez	104	20
Nacional	92	20

# Mapa 2.8.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

- 0-13 líneas
- 14-27 líneas
- 28-41 líneas
- más de 41 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

108 líneas por cada 100 UE

Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



Estado de Chihuahua	76
Ciudad de Chihuahua	90
Juárez	78 0 120
Nacional	65



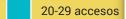


## Mapa 2.8.2.1

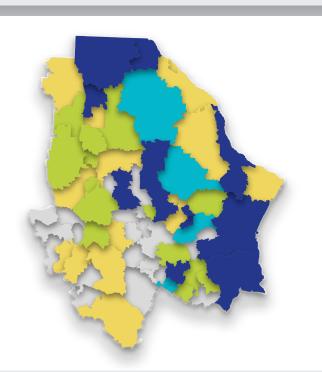
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 52 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.8.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.8.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







## Mapa 2.8.3.1

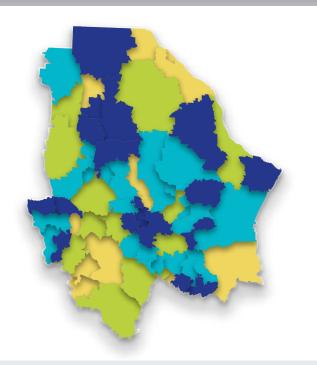
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

18-42 accesos

43-67 accesos

68-92 accesos

más de 92 accesos





# Mapa 2.8.3.2

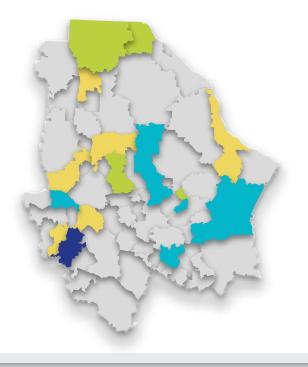
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-2 accesos

3-5 accesos

6-9 accesos

más de 9 accesos





Servicio de televisión restringida estatal

6 accesos por cada 100 UE



Servicio de televisión restringida nacional

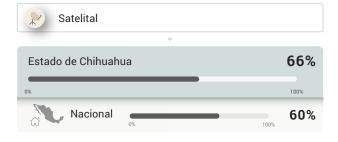
6 accesos por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

## Figura 2.8.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





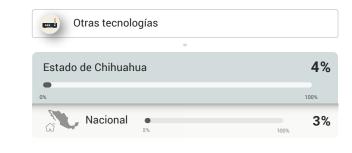






Figura 2.8.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares

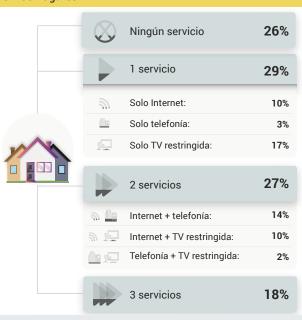


### Figura 2.8.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



Figura 2.8.4.3 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



#### Figura 2.8.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso

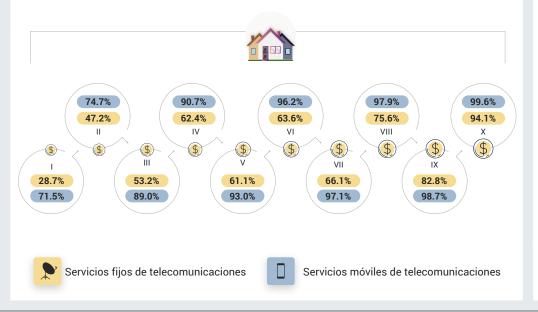
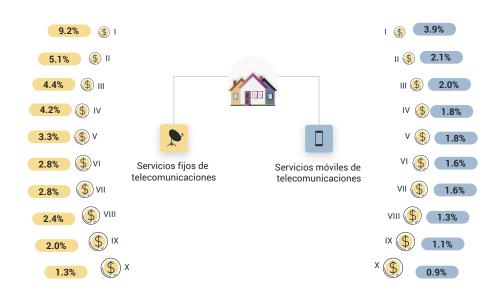


Figura 2.8.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • CIUDAD DE MÉXICO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# Equipamiento de las TIC

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en la Ciudad de México, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 82 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 72 aparatos de radio y 66 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los televisores analógicos fue de 31 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 467,279 Unidades Económicas (UE) en la Ciudad de México, de las cuales únicamente el 23% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 19% el Internet. Estas cifras aumentan a 89% y 84%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 92 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 331 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 73 accesos por cada 100 hogares y 6 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 96 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 86% de los hogares de la Ciudad de México tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 14% restante no cuenta con ningún servicio.

El 2% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 9% solo tiene Internet² y 6% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 5% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 23% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 37% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 109 líneas por cada 100 habitantes, 17 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, la Ciudad de México y Sonora se encuentran en el lugar número uno a nivel nacional con 91 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.9.1.1

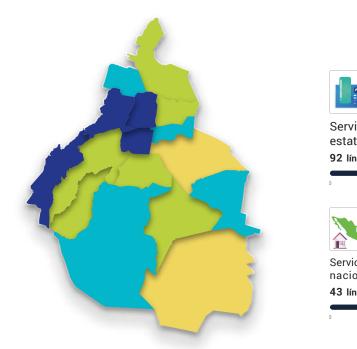
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



66-81 líneas



más de 97 líneas





43 líneas por cada 100 hogares

## Mapa 2.9.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



73-131 líneas



más de 190 líneas





# Figura 2.9.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Ciudad de México	109	120
Ciudad de México	109	120
Nacional	92	120



Ciudad de México	91
Ciudad de México	91
Nacional	65





### Mapa 2.9.2.1

Penetración del servicio fijo de acceso a Internet



43-70 accesos



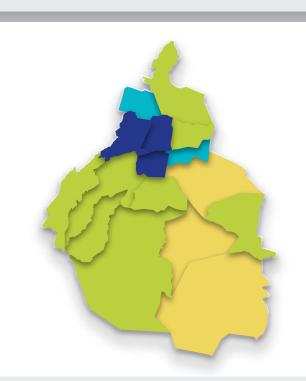
71-98 accesos



99-126 accesos



más de 126 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal 96 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares



Figura 2.9.2.2

Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.9.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

37-52 accesos

53-68 accesos

69-84 accesos

más de 84 accesos



Servicio de televisión restringida estatal 73 accesos por cada 100 hogares Servicio de televisión restringida nacional 65 accesos por cada 100 hogares

# Mapa 2.9.3.2

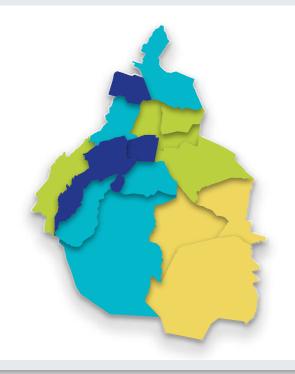
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-2 accesos

3-5 accesos

6-8 accesos

más de 8 accesos



Servicio de televisión restringida estatal 6 accesos por cada 100 UE Servicio de televisión restringida nacional 6 accesos por cada 100 UE

# Figura 2.9.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares







Figura 2.9.4.2

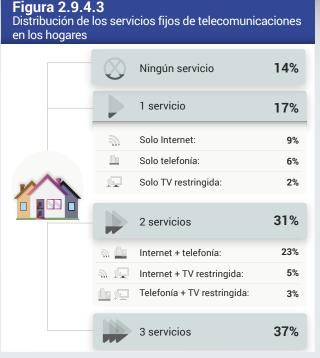




Figura 2.9.4.1 Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares Aparatos de radio Equipo de cómputo Ciudad de México Ciudad de México Ciudad de México Ciudad de México Nacional Nacional Nacional TV digital TV analógica Ciudad de México 31 -Ciudad de México Ciudad de México Ciudad de México Nacional Nacional Nacional



Figura 2.9.4.5







# DURANGO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Durango, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 71 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los televisores analógicos y, posteriormente, la de los aparatos de radio, con una penetración de 54 televisores analógicos y 50 aparatos de radio por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 43 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 62,333 Unidades Económicas (UE) en Durango, de las cuales únicamente el 21% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 16% el Internet. Estas cifras aumentan a 89% y 83%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 31 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 69 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 67 accesos por cada 100 hogares y 7 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 38 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 68% de los hogares de Durango tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 32% restante no cuenta con ningún servicio.

El 18% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 5% solo tiene Internet² y 5% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 12% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 8% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 5% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 15% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 89 líneas por cada 100 habitantes, 3 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Durango se encuentra en el lugar número veinte a nivel nacional con 61 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.10.1.1

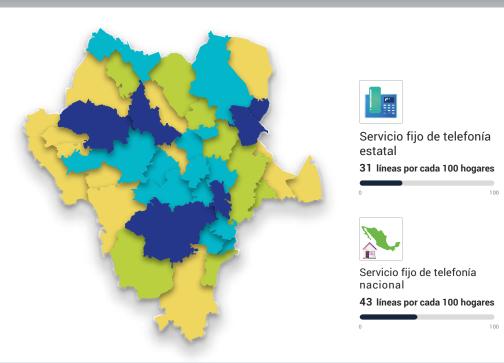
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

0-8 líneas

9-16 líneas

17-24 líneas

más de 24 líneas



### Figura 2.10.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes

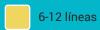


### Servicio móvil de telefonía

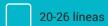
Estado de Durango	89	
Ciudad de Durango	101	
Torreón (Área metropolitana)	100	
Nacional	92	

# Mapa 2.10.1.2

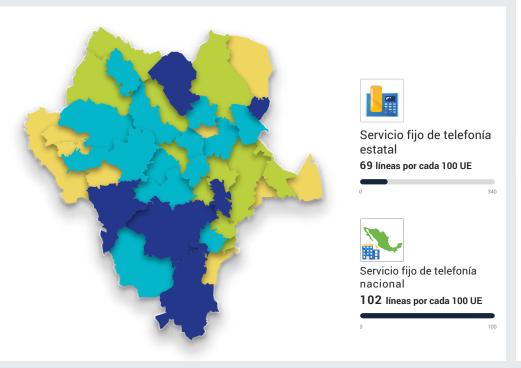
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



13-19 líneas



más de 26 líneas

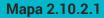




Estado de Durango	61	120
Ciudad de Durango	81	120
Torreón (Área metropolitana)	72	120
Nacional	65	120

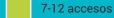






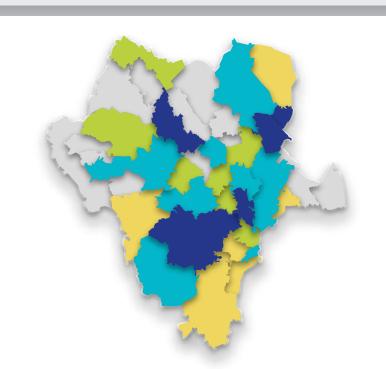
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 38 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.10.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.10.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial





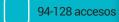


# Mapa 2.10.3.1

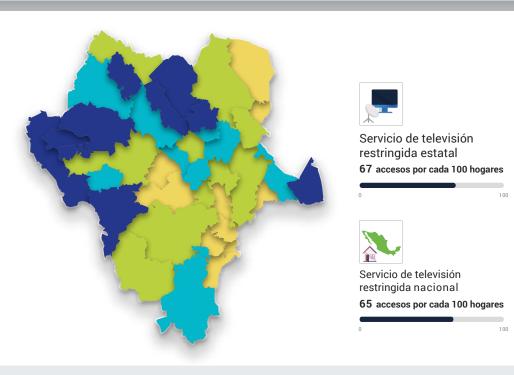
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



59-93 accesos

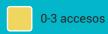


más de 128 accesos



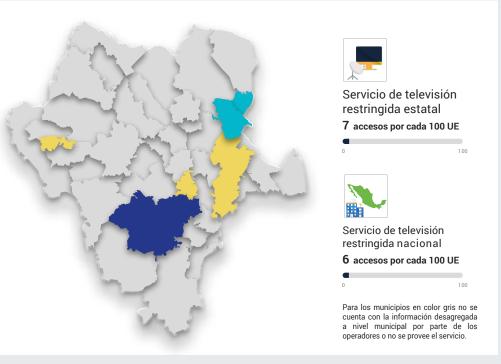
# Mapa 2.10.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



4-7 accesos

más de 7 accesos



# Figura 2.10.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



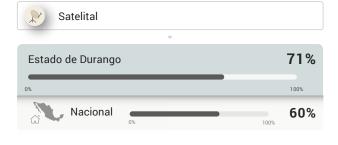




Figura 2.10.4.2





Figura 2.10.4.1 Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares Aparatos de radio Equipo de cómputo 50 — 43 Edo. de Durango Edo. de Durango Torreón (Área metropolitana) Torreón (Área metropolitana) 62 4 52 Cd. de Durango Cd. de Durango Nacional Nacional Nacional Nacional TV analógica TV digital Edo. de Durango Edo. de Durango Torreón (Área metropolitana) 78 Torreón (Área metropolitana) Cd. de Durango Cd. de Durango

#### Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE Estado de Durango Hasta 10 empleados 11 - 50 empleados 57,739 UE 3,723 UE Con computadora 21% Con computadora 89% 100% 100% Con Internet 16% Con Internet 83% 100% 51 - 250 empleados Más de 250 empleados 718 UE 153 UE 96% Con computadora 97% Con computadora 100% 92% 97% Con Internet Con Internet

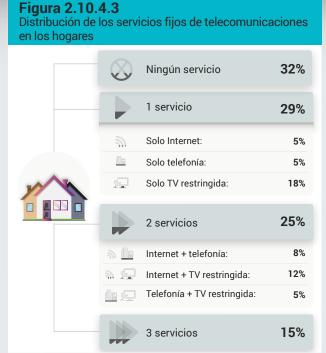


Figura 2.10.4.4

Nacional Nacional

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de

Nacional Nacional

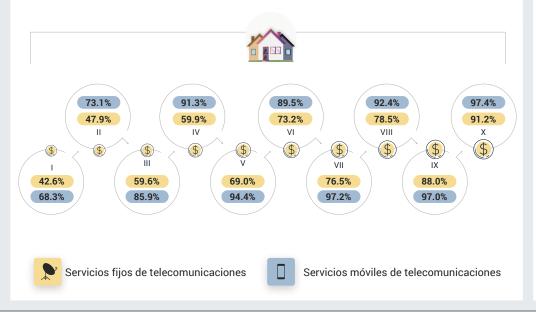
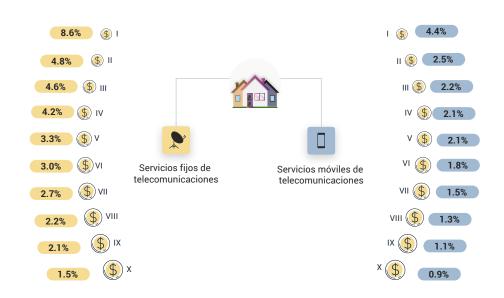


Figura 2.10.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# GUANAJUATO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Guanajuato, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 72 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 60 aparatos de radio y 51 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 42 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 259,970 Unidades Económicas (UE) en Guanajuato, de las cuales únicamente el 20% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 15% el Internet. Estas cifras aumentan a 87% y 80%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 42 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 63 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 63 accesos por cada 100 hogares y 5 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 48 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 66% de los hogares de Guanajuato tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 34% restante no cuenta con ningún servicio.

El 15% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 6% solo tiene Internet² y 6% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 11% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 7% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 18% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



### Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 88 líneas por cada 100 habitantes, 4 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Guanajuato se encuentra en el lugar número veintitrés a nivel nacional con 57 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.11.1.1

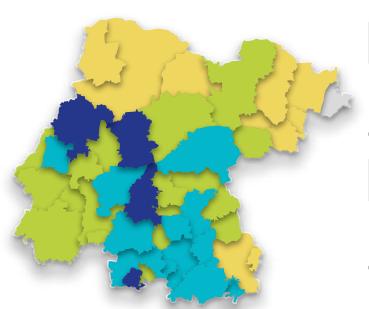
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



18-33 líneas



más de 49 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

42 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

### Figura 2.11.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



# Servicio móvil de telefonía

Guanajuato	88
Celaya	98 0 120
Irapuato	94
León	99 0 120
Nacional	92

# Mapa 2.11.1.2

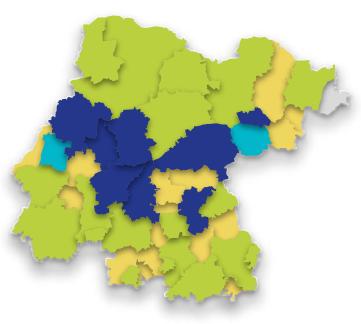
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



21-32 líneas



más de 44 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

63 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



Guanajuato	57
Celaya	73
Irapuato	62
León	71
Nacional	65

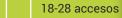


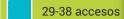


### Mapa 2.11.2.1

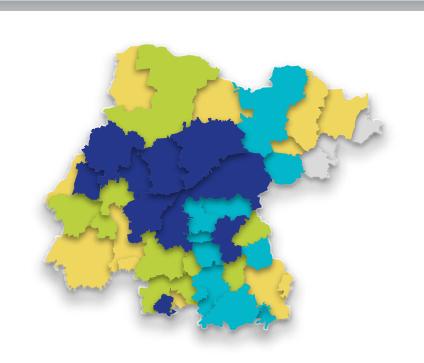
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal **48 accesos por cada 100 hogares** 



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

**Figura 2.11.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



**Figura 2.11.2.2**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.11.3.1

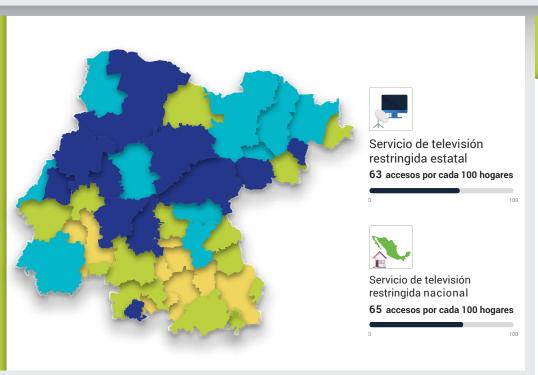
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



34-53 accesos

54-73 accesos

más de 73 accesos



# Mapa 2.11.3.2

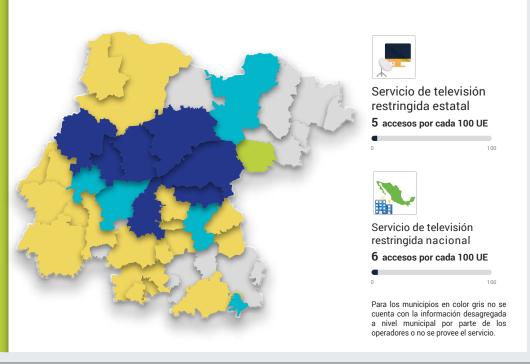
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



2-3 accesos



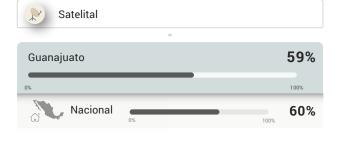
más de 5 accesos



## Figura 2.11.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











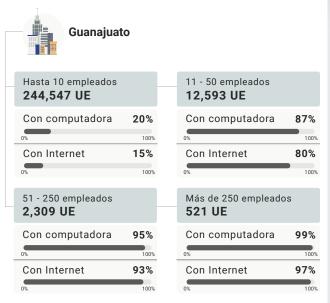
### Figura 2.11.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



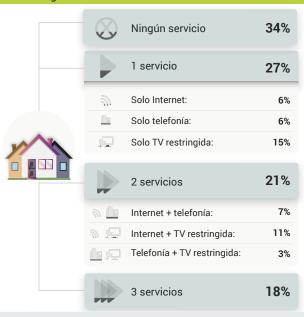
#### Figura 2.11.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



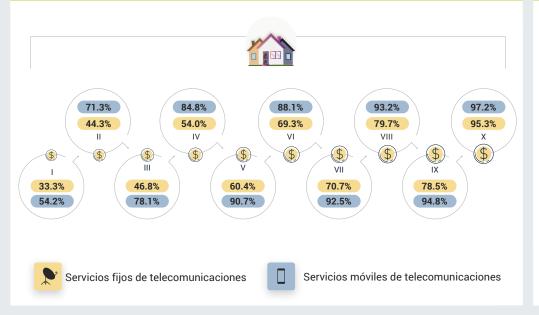
#### Figura 2.11.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



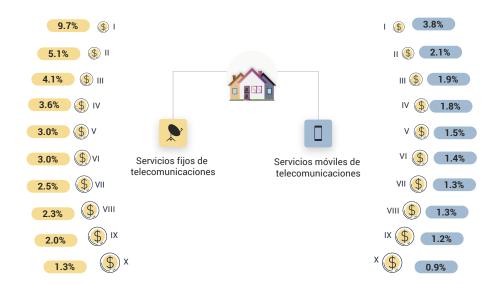
#### Figura 2.11.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.11.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • GUERRERO







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Guerrero, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 63 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 37 aparatos de radio y 36 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 29 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 157,966 Unidades Económicas (UE) en Guerrero, de las cuales únicamente el 11% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 8% el Internet. Estas cifras aumentan a 75% y 69%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 28 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 27 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 57 accesos por cada 100 hogares y 4 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 30 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 63% de los hogares de Guerrero tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 37% restante no cuenta con ningún servicio.

El 19% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 5% solo tiene Internet² y 5% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 7% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 6% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 7% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 13% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 72 líneas por cada 100 habitantes, 20 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Guerrero se encuentra en el lugar número veintinueve a nivel nacional con 46 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





### Mapa 2.12.1.1

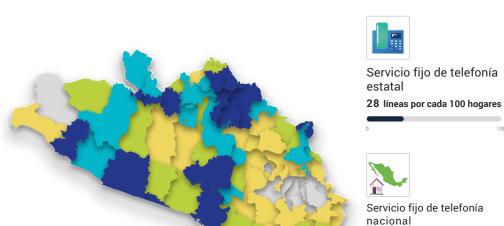
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

0-10 líneas

11-20 líneas

21-30 líneas

más de 30 líneas



### Figura 2.12.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Guerrero	72	20
Acapulco	96 0 12	20
Chilpancingo	103	20
Nacional	92	20

## Mapa 2.12.1.2

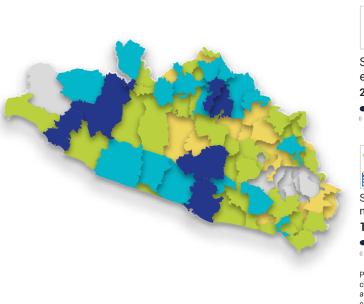
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

0-6 líneas

7-13 líneas

14-20 líneas

más de 20 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada

a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

27 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



Guerrero	46 =	120
Acapulco	71 _	120
Chilpancingo	76 =	120
Nacional	65 _	120

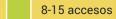


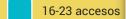


### Mapa 2.12.2.1

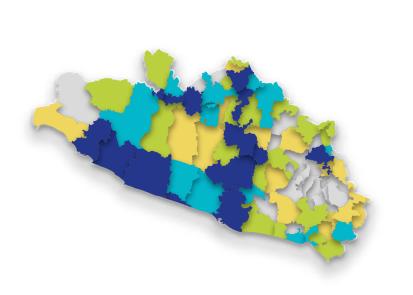
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet











Servicio fijo de acceso a Internet estatal 30 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

#### 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.12.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.12.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.12.3.1

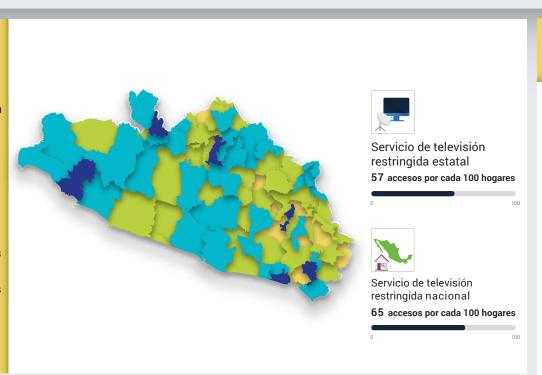
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

0-28 accesos

29-57 accesos

58-86 accesos

más de 86 accesos



# Mapa 2.12.3.2

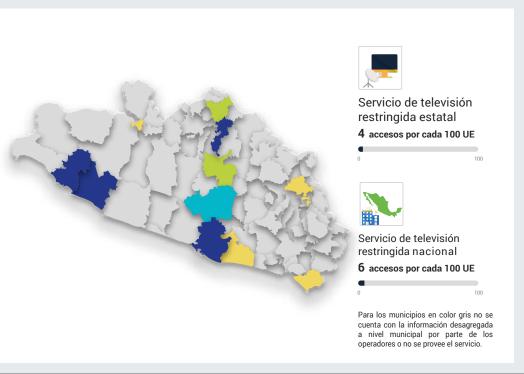
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-1 accesos

2-3 accesos

4-5 accesos

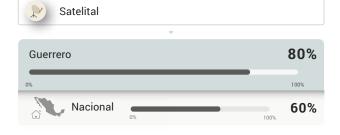
más de 5 accesos



## Figura 2.12.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











# Figura 2.12.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



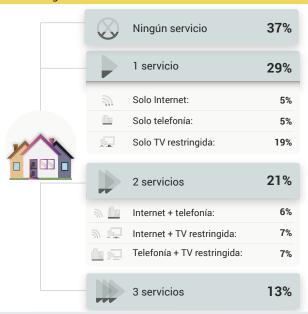
#### Figura 2.12.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



#### Figura 2.12.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



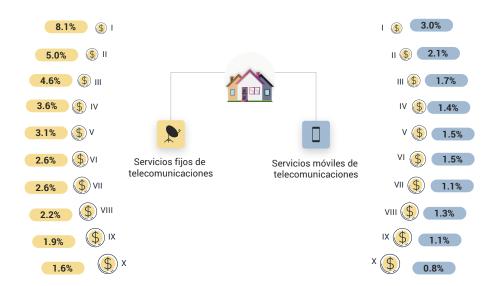
#### Figura 2.12.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



### Figura 2.12.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso







<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Hidalgo, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 63 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 60 aparatos de radio y 52 televisores analógico por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 39 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 119,708 Unidades Económicas (UE) en Hidalgo, de las cuales únicamente el 17% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 13% el Internet. Estas cifras aumentan a 82% y 76%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 21 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 44 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 64 accesos por cada 100 hogares y un acceso por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 29 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 67% de los hogares de Hidalgo tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 33% restante no cuenta con ningún servicio.

El 28% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 5% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 8% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 5% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 15% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 85 líneas por cada 100 habitantes, 7 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Hidalgo se encuentra en el lugar número veintiuno a nivel nacional con 59 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.





# Mapa 2.13.1.1

Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



0-8 líneas



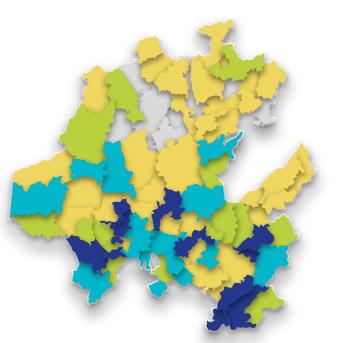
9-17 líneas



18-26 líneas



más de 26 líneas



#### Servicio fijo de telefonía estatal

21 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

### Figura 2.13.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



### Servicio móvil de telefonía

Hidalgo	85	0 120	10
Pachuca	112	0 120	10
Nacional	92	0 120	10

# Mapa 2.13.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



0-10 líneas



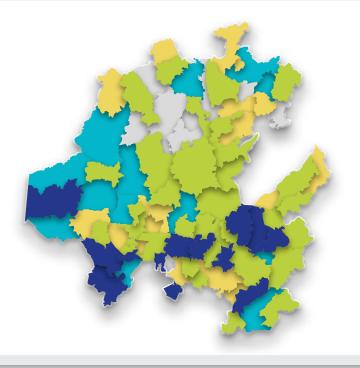
11-21 líneas



22-32 líneas



más de 32 líneas





#### Servicio fijo de telefonía estatal

44 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



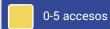
Hidalgo	59
Pachuca	91
Nacional	65





### Mapa 2.13.2.1

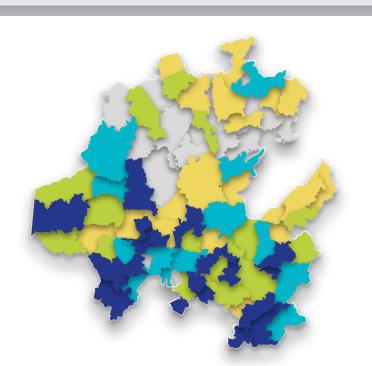
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet







más de 17 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal

29 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.13.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.13.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.13.3.1

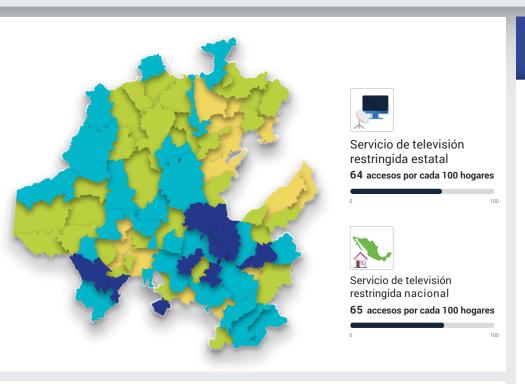
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

16-38 accesos

38-61 accesos

62-84 accesos

más de 84 accesos



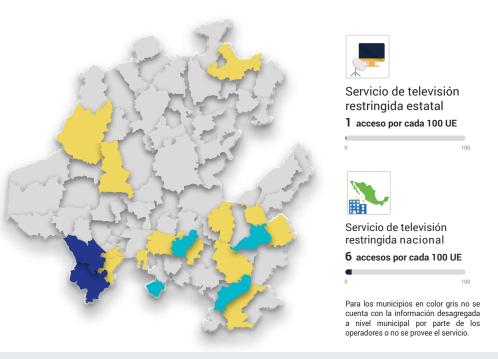
# Mapa 2.13.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

1-2 accesos

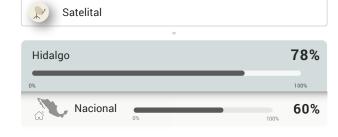
más de 2 accesos



# Figura 2.13.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





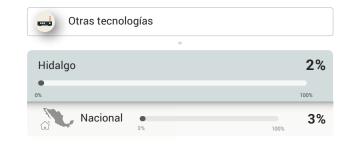






Figura 2.13.4.1

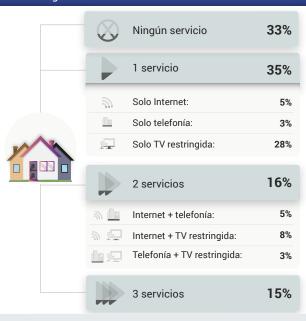
Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



### Figura 2.13.4.2 Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



# Figura 2.13.4.3 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



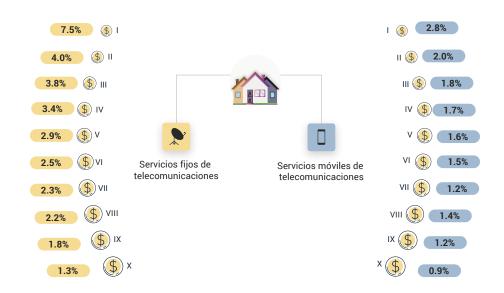
#### Figura 2.13.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de



#### Figura 2.13.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# JALISCO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Jalisco, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 73 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 66 aparatos de radio y 53 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los televisores analógicos fue de 51 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 367,384 Unidades Económicas (UE) en Jalisco, de las cuales únicamente el 24% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 19% el Internet. Estas cifras aumentan a 88% y 83%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 54 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 109 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 70 accesos por cada 100 hogares y 6 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 63 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 78% de los hogares de Jalisco tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 22% restante no cuenta con ningún servicio.

El 15% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 6% solo tiene Internet² y 4% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 11% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 15% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 4% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 23% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 101 líneas por cada 100 habitantes, 9 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Jalisco se encuentra en el lugar número doce a nivel nacional con 74 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



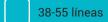


# Mapa 2.14.1.1

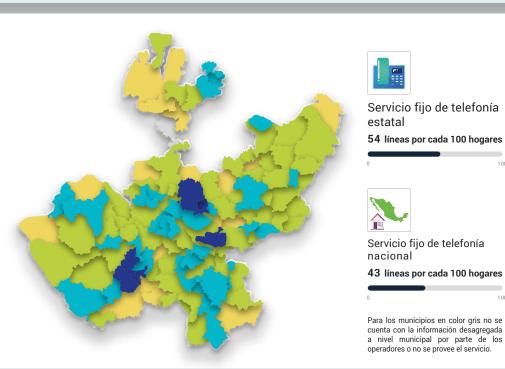
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



20-37 líneas



más de 55 líneas



# Figura 2.14.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Jalisco	101	0	120
Guadalajara	107	0	120
Nacional	92	0	120

## Mapa 2.14.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE





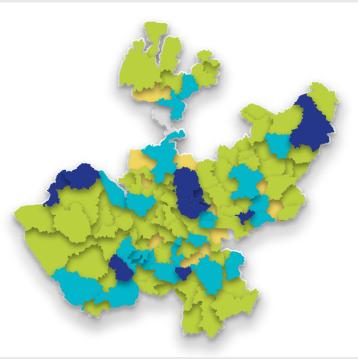
16-31 líneas



32-47 líneas



más de 47 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

109 líneas por cada 100 UE

Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

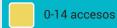
Jalisco	74 0 120
Guadalajara	84 0 120
Nacional	65 0 120

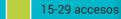


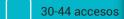


## Mapa 2.14.2.1

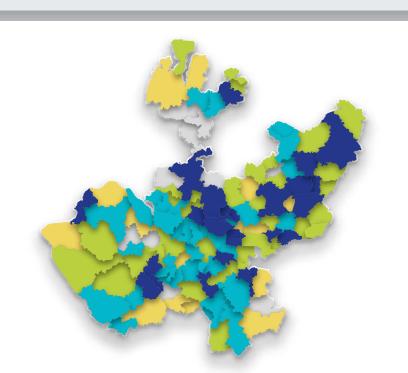
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 63 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.14.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

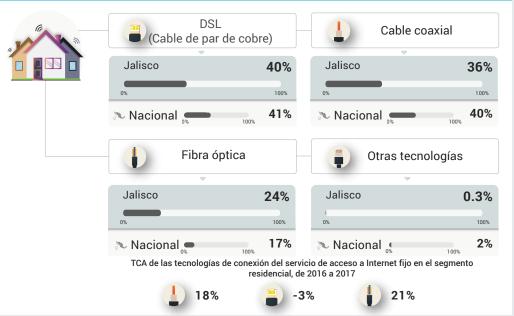


Figura 2.14.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.14.3.1

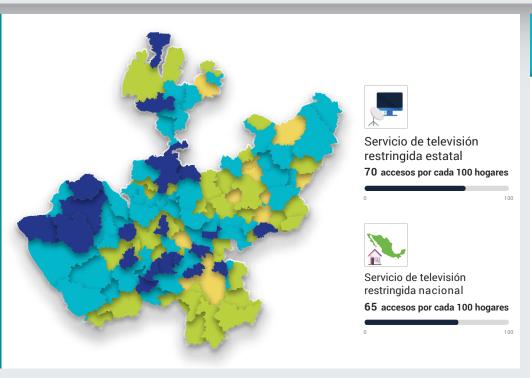
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

3-35 accesos

36-68 accesos

69-101 accesos

más de 101 accesos



# Mapa 2.14.3.2

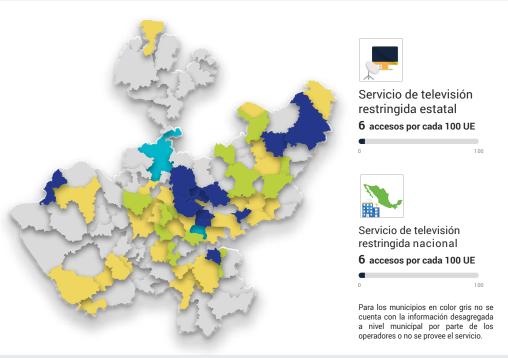
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

-2 accesos

3-4 accesos

más de 4 accesos



# Figura 2.14.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



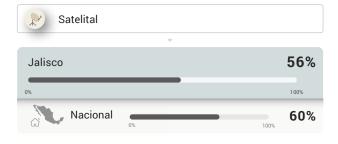


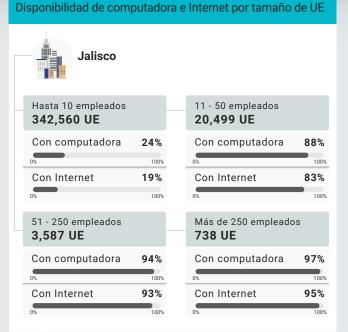


Figura 2.14.4.2





Figura 2.14.4.1 Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares Aparatos de radio Equipo de cómputo 53 — Jalisco Jalisco Guadalajara Guadalajara Nacional Nacional Nacional TV digital TV analógica Jalisco Jalisco Guadalajara Guadalajara Nacional Nacional Nacional Nacional



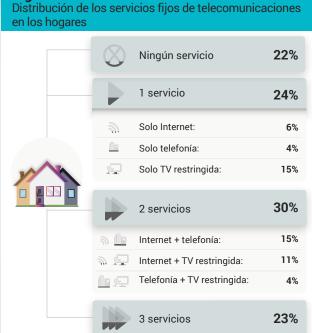
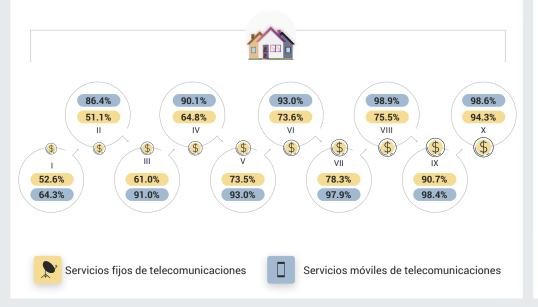


Figura 2.14.4.4

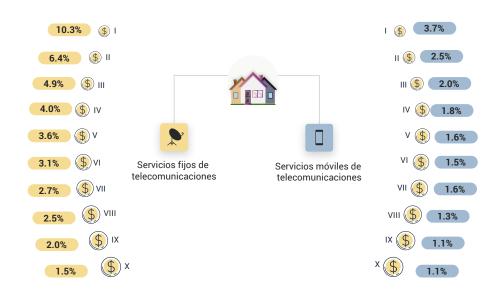
Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de



#### Figura 2.14.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso

Figura 2.14.4.3



# • MÉXICO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de México, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 72 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 65 aparatos de radio y 49 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los televisores analógicos fue de 46 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 615,553 Unidades Económicas (UE) en el estado de México, de las cuales únicamente el 13% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 10% el Internet. Estas cifras aumentan a 84% y 79%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 44 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 50 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 55 accesos por cada 100 hogares y 3 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 48 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 69% de los hogares del estado de México tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 31% restante no cuenta con ningún servicio.

El 10% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 7% solo tiene Internet² y 6% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 5% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 18% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 22% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



### Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 94 líneas por cada 100 habitantes, 2 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, el estado de México se encuentra en el lugar número dieciocho a nivel nacional con 65 líneas por cada 100 habitantes, las mismas que el promedio a nivel nacional. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.15.1.1

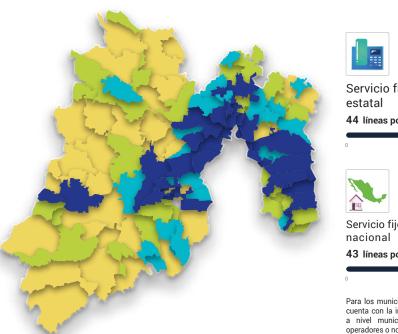
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



15-28 líneas



más de 42 líneas



Servicio fijo de telefonía

44 líneas por cada 100 hogares

Servicio fijo de telefonía

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

### Figura 2.15.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

México	94	0 120	
Ciudad de México (Área metropolitana)	100	0 120	
Toluca	96	0 120	
Nacional	92	0 120	

## Mapa 2.15.1.2

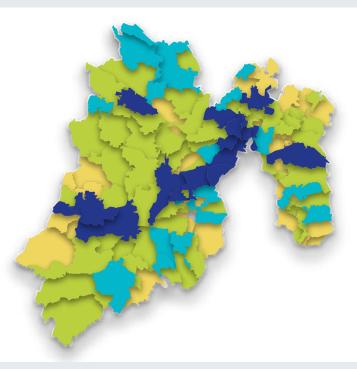
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



13-25 líneas



más de 38 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

50 líneas por cada 100 UE





Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

México	65	120
Ciudad de México (Área metropolitana)  Toluca	74 =	120
Nacional	65	120

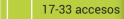




## Mapa 2.15.2.1

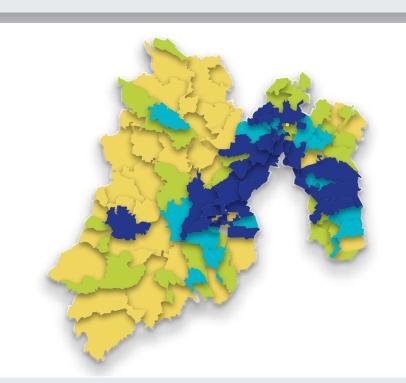
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal **48 accesos por cada 100 hogares** 



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

**Figura 2.15.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



**Figura 2.15.2.2**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.15.3.1

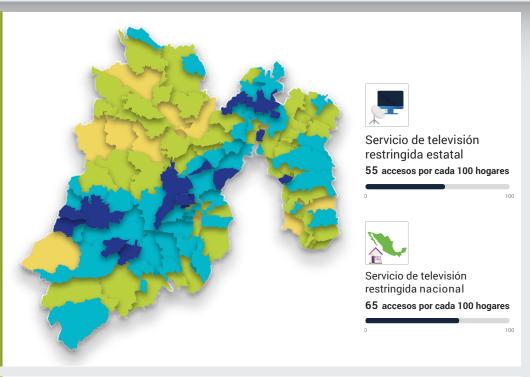
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

3-30 accesos

31-58 accesos

59-86 accesos

más de 86 accesos



# Mapa 2.15.3.2

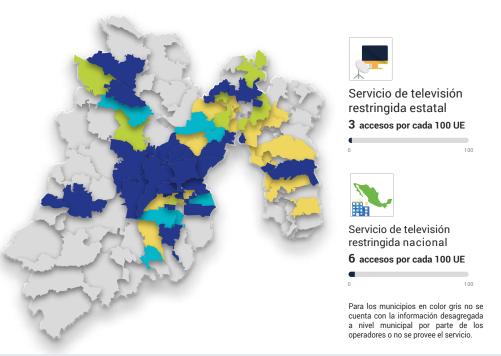
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-1 accesos

2-3 accesos

4-5 accesos

más de 5 accesos



### Figura 2.15.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



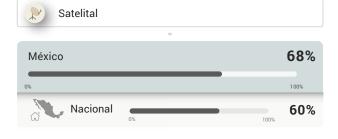








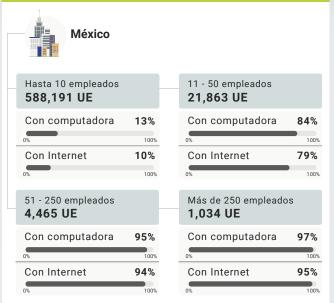
Figura 2.15.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



#### Figura 2.15.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



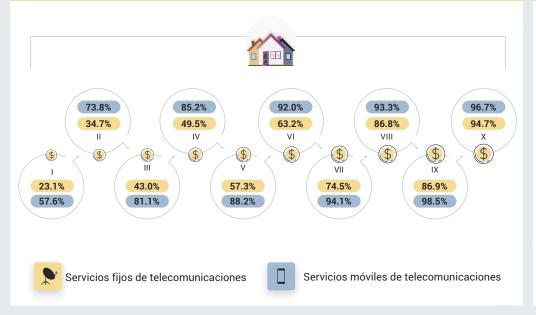
#### Figura 2.15.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



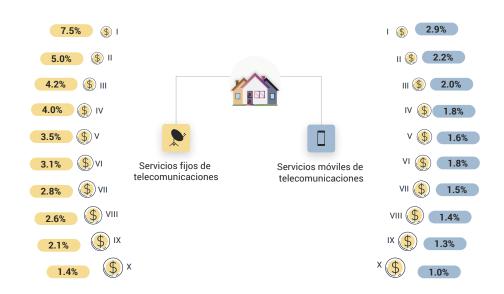
#### Figura 2.15.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.15.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • MICHOACÁN







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Michoacán, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 66 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 56 aparatos de radio y 55 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 36 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 228,817 Unidades Económicas (UE) en Michoacán, de las cuales únicamente el 16% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 13% el Internet. Estas cifras aumentan a 83% y 77%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 32 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 37 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 58 accesos por cada 100 hogares y 3 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 39 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 75% de los hogares de Michoacán tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 25% restante no cuenta con ningún servicio.

El 25% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 6% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 16% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 4% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 5% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 17% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 84 líneas por cada 100 habitantes, 8 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Michoacán se encuentra en el lugar número veinticinco a nivel nacional con 52 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.16.1.1

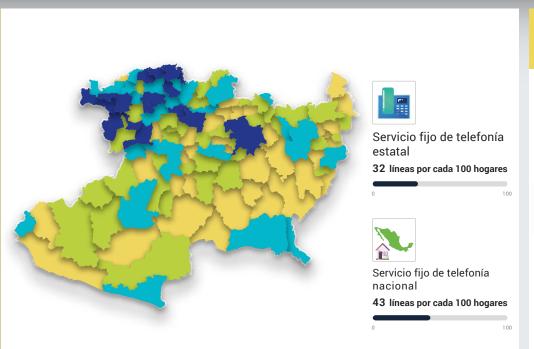
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

2-13 líneas

14-25 líneas

26-37 líneas

más de 37 líneas



### Figura 2.16.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



# Servicio móvil de telefonía

Michoacán	84 0 120
Morelia	106
Uruapan	104
Nacional	92

# Mapa 2.16.1.2

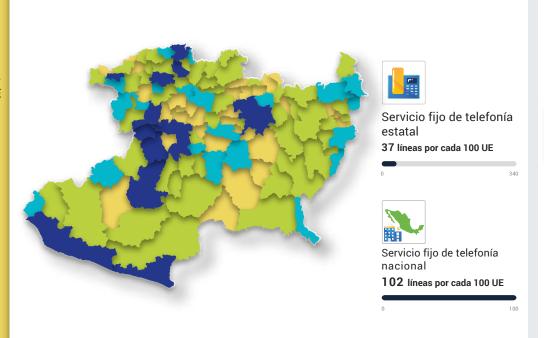
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

0-9 líneas

10-19 líneas

20-29 líneas

más de 29 líneas



### Servicio móvil de acceso a Internet

Michoacán	52
Morelia	79
Uruapan	75
Nacional	65 0 120

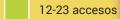




### Mapa 2.16.2.1

Penetración del servicio fiio de acceso a Internet











Servicio fijo de acceso a Internet estatal 39 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.16.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

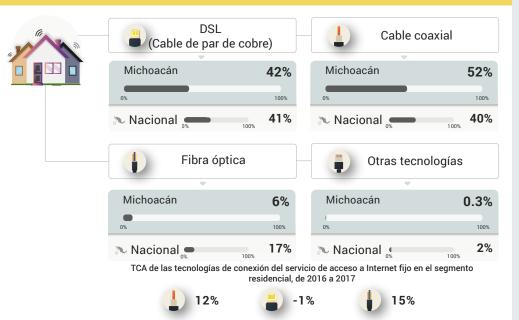


Figura 2.16.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.16.3.1

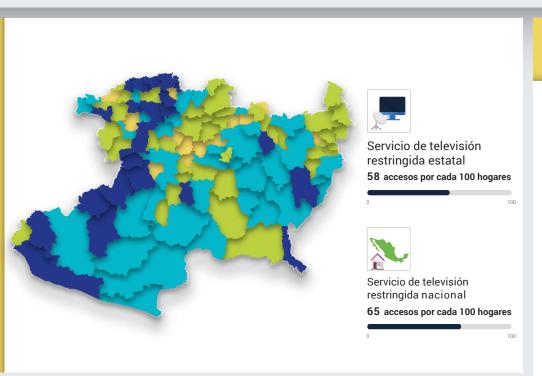
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

9-29 accesos

30-50 accesos

51-71 accesos

más de 71 accesos



# Mapa 2.16.3.2

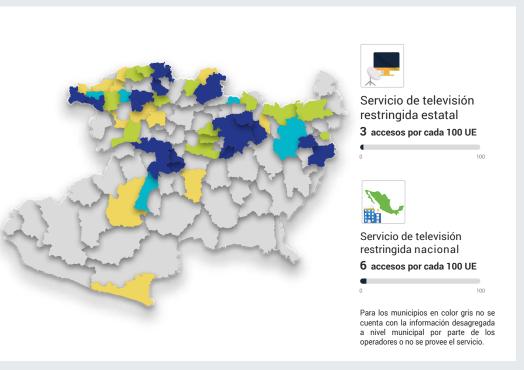
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

1.5-2 accesos

3-3.5 accesos

más de 3.5 accesos



## Figura 2.16.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



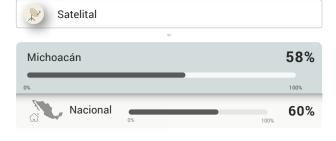








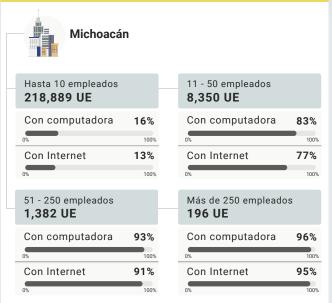
Figura 2.16.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



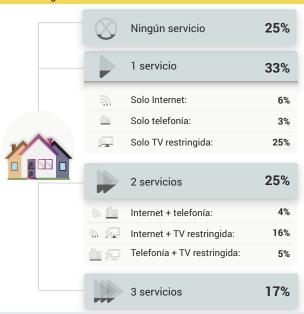
#### Figura 2.16.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



### Figura 2.16.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



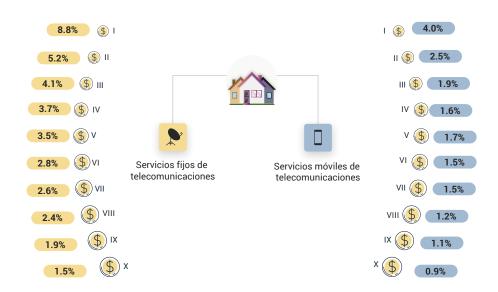
#### Figura 2.16.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.16.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso





<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Morelos, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 66 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 60 aparatos de radio y 48 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 46 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 101,972 Unidades Económicas (UE) en Morelos, de las cuales únicamente el 16% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 13% el Internet. Estas cifras aumentan a 84% y 79%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 49 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 81 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 66 accesos por cada 100 hogares y 6 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 58 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 73% de los hogares de Morelos tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 27% restante no cuenta con ningún servicio.

El 10% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 9% solo tiene Internet² y 4% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 10% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 12% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 25% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 93 líneas por cada 100 habitantes, tan solo una línea por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Morelos se encuentra en el lugar número diecinueve a nivel nacional con 63 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.17.1.1

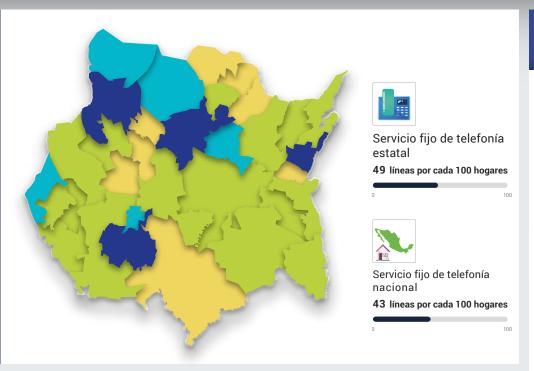
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares





42-56 líneas

más de 56 líneas



# Figura 2.17.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



### Servicio móvil de telefonía

Morelos	93
Cuernavaca	100 0 120
Nacional	92

# Mapa 2.17.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE





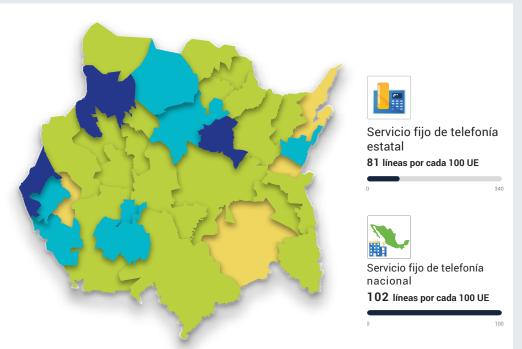
14-24 líneas



25-35 líneas



más de 35 líneas





#### Servicio móvil de acceso a Internet

Morelos	63 120
Cuernavaca	73
Nacional	<b>65</b> 0 120





#### Mapa 2.17.2.1

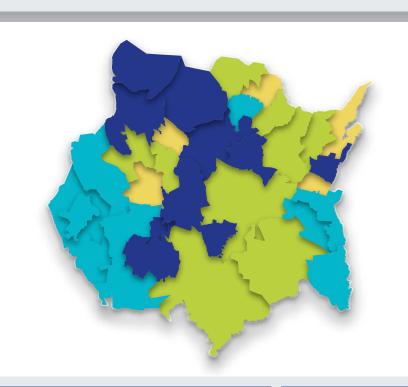
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet







más de 42 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal 58 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

### Figura 2.17.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

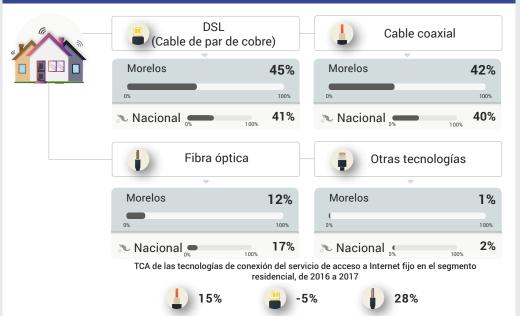


Figura 2.17.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.17.3.1

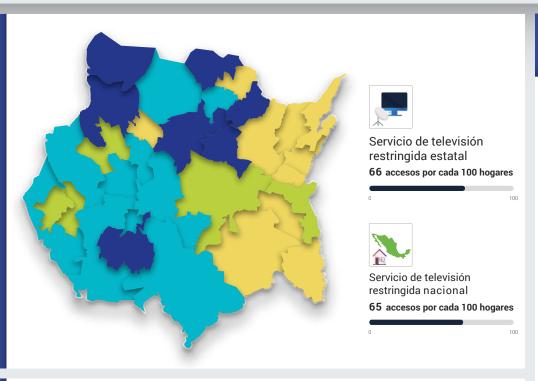
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

20-36 accesos

37-53 accesos

54-70 accesos

más de 70 accesos



# Mapa 2.17.3.2

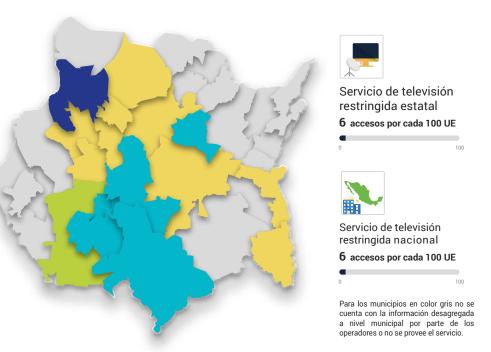
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-2 accesos

3-5 accesos

6-8 accesos

más de 8 accesos



# Figura 2.17.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



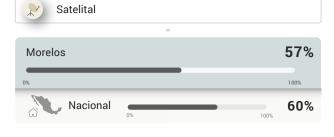








Figura 2.17.4.1

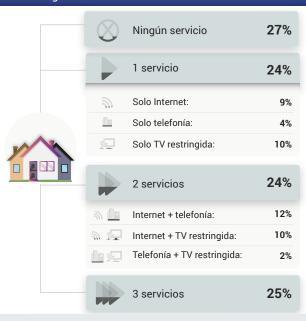
Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



### Figura 2.17.4.2 Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



# Figura 2.17.4.3 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



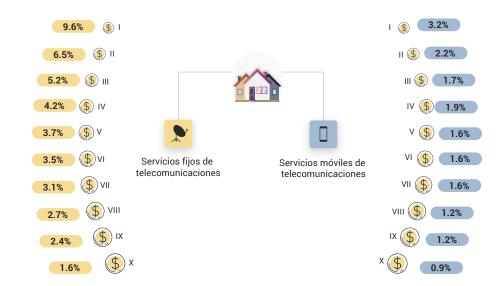
#### Figura 2.17.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de



#### Figura 2.17.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# NAYARIT

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Nayarit, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 70 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los televisores analógicos y, posteriormente, la de los aparatos de radio, con una penetración de 49 televisores analógicos y 47 aparatos de radio por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los equipos de cómputo fue de 44 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 57,501 Unidades Económicas (UE) en Nayarit, de las cuales únicamente el 18% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 15% el Internet. Estas cifras aumentan a 83% y 79%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 34 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 62 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 64 accesos por cada 100 hogares y 7 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 43 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 74% de los hogares de Nayarit tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 26% restante no cuenta con ningún servicio.

El 20% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 6% solo tiene Internet² y 4% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 11% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 8% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 6% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 18% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 89 líneas por cada 100 habitantes, 3 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Nayarit se encuentra en el lugar número dieciséis a nivel nacional con 68 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



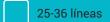


# Mapa 2.18.1.1

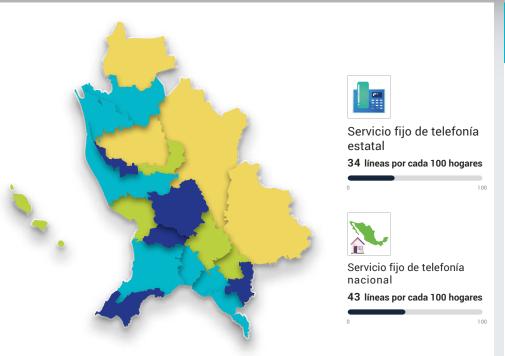
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



13-24 líneas



más de 36 líneas



# Figura 2.18.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes

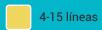


#### Servicio móvil de telefonía

Nayarit	89	0	120
Теріс	105	0	120
Nacional	92	0	120

# Mapa 2.18.1.2

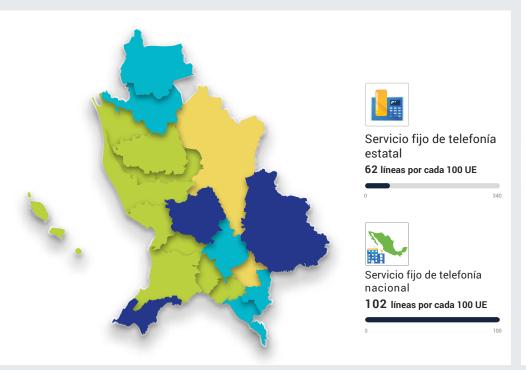
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



16-27 líneas

28-39 líneas

más de 39 líneas





#### Servicio móvil de acceso a Internet

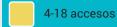
Nayarit	68 0 120
Tepic	89 0 120
Nacional	65

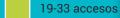




### Mapa 2.18.2.1

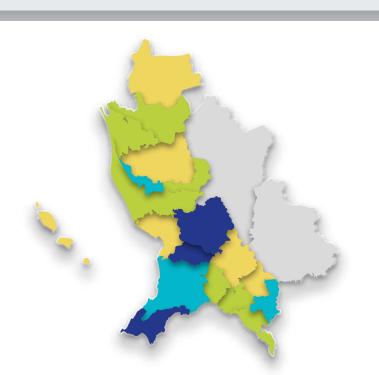
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 43 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.18.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

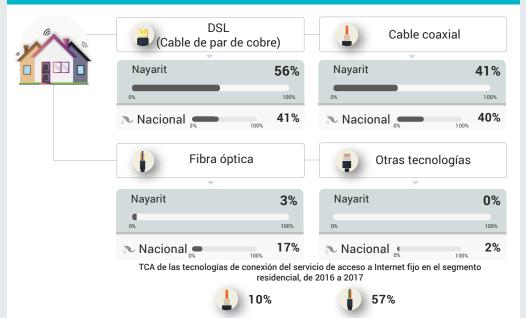
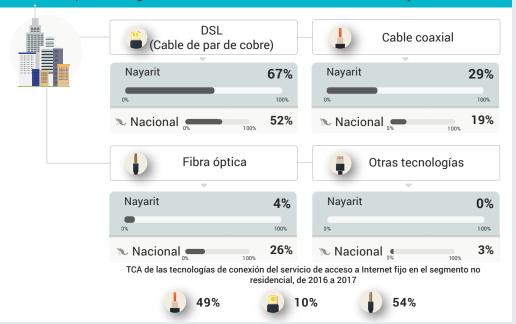


Figura 2.18.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.18.3.1

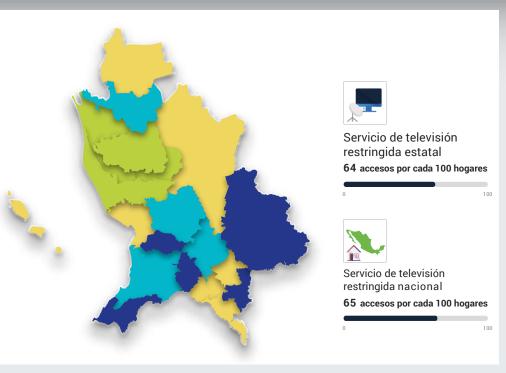
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

40-50 accesos

51-61 accesos

62-72 accesos

más de 72 accesos



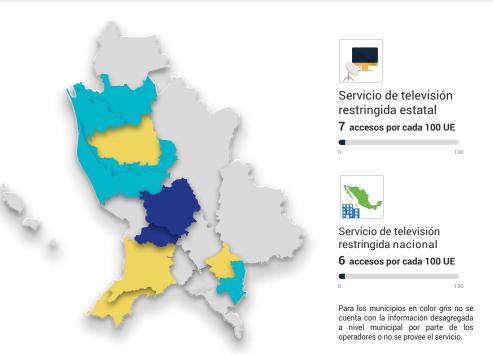
# Mapa 2.18.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

1-2 accesos

más de 2 accesos



# Figura 2.18.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



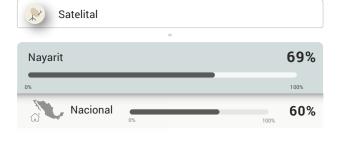


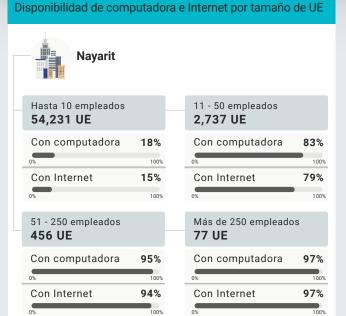


Figura 2.18.4.2





Figura 2.18.4.1 Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares Aparatos de radio Equipo de cómputo Nayarit Nayarit Tepic Nacional Nacional Nacional TV digital TV analógica Nayarit Nayarit Tepic



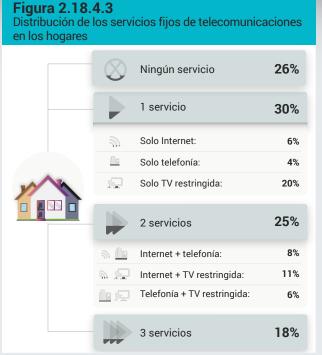


Figura 2.18.4.4

Nacional Nacional

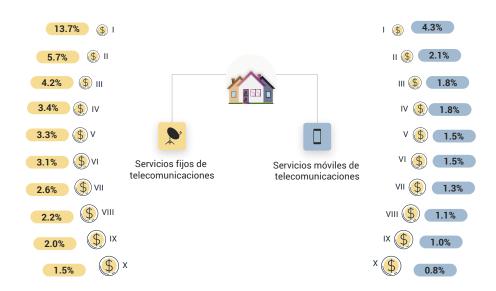
Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de

Nacional Nacional



Figura 2.18.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# NUEVO LEÓN

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018



<sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Nuevo León, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 80 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 58 aparatos y 56 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los televisores analógicos fue de 37 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 166,956 Unidades Económicas (UE) en Nuevo León, de las cuales únicamente el 33% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 26% el Internet. Estas cifras aumentan a 89% y 82%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 64 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 275 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 64 accesos por cada 100 hogares y 4 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 76 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 82% de los hogares de Nuevo León tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 18% restante no cuenta con ningún servicio.

El 10% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 8% solo tiene Internet² y 4% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 8% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 20% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 30% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 102 líneas por cada 100 habitantes, 10 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Nuevo León se encuentra en el lugar número seis a nivel nacional con 77 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.





# Mapa 2.19.1.1

Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



5-20 líneas



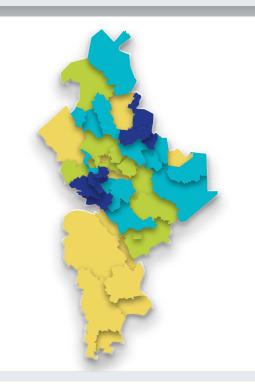
21-36 líneas



37-52 líneas



más de 52 líneas

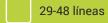






Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE













### Figura 2.19.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Nuevo León	102	0	120
Monterrey	105	0	120
Nacional	92	0	120



#### Servicio móvil de acceso a Internet

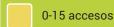
Nuevo León	77
Monterrey	80
Nacional	65

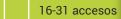




# Mapa 2.19.2.1

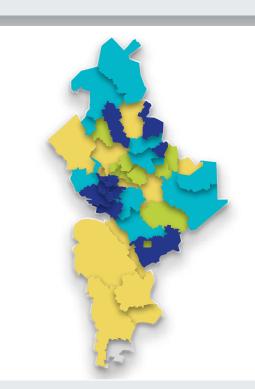
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet





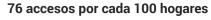








Servicio fijo de acceso a Internet estatal





Servicio fijo de acceso a Internet nacional

### 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

**Figura 2.19.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



**Figura 2.19.2.2**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial



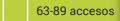


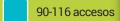


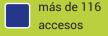
# Mapa 2.19.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares











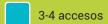


# Mapa 2.19.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



1-2 accesos



más de 4 accesos

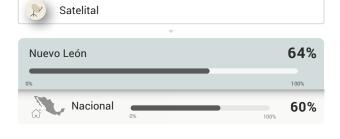


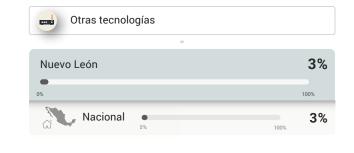


## Figura 2.19.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares







operadores o no se provee el servicio.





Figura 2.19.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



#### Figura 2.19.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



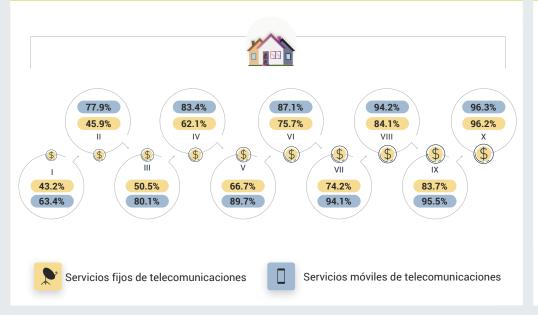
#### Figura 2.19.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



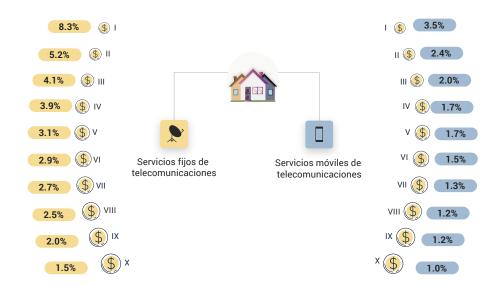
#### Figura 2.19.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



## Figura 2.19.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso









# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Oaxaca, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 58 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 55 aparatos y 41 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los equipos de cómputo fue de 29 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 208,008 Unidades Económicas (UE) en Oaxaca, de las cuales únicamente el 12% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 9% el Internet. Estas cifras aumentan a 80% y 74%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 19 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 25 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 48 accesos por cada 100 hogares y 3 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 22 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 61% de los hogares de Oaxaca tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 39% restante no cuenta con ningún servicio.

El 14% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 13% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 12% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 7% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 4% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 9% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 70 líneas por cada 100 habitantes, 22 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Oaxaca se encuentra en el lugar número treinta a nivel nacional con 42 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



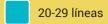


### Mapa 2.20.1.1

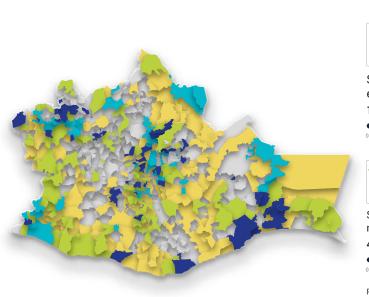
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



10-19 líneas



más de 29 líneas



Servicio fijo de telefonía estatal

19 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.20.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Oaxaca	70
Ciudad de Oaxaca	102
Nacional	92

## Mapa 2.20.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



5-9 líneas



más de 14 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

25 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



### Servicio móvil de acceso a Internet

Estado de Oaxaca	42
Ciudad de Oaxaca	77 0 120
Nacional	65

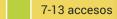


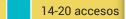


## Mapa 2.20.2.1

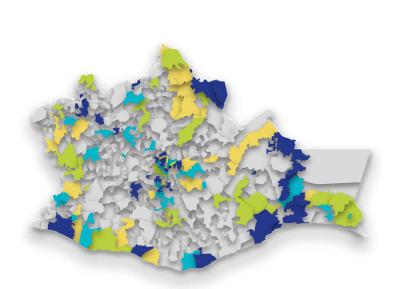
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 22 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.20.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.20.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.20.3.1

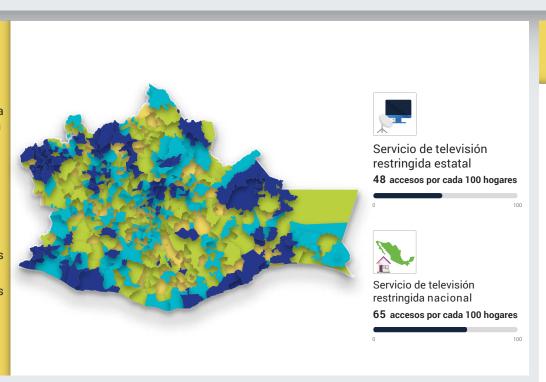
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

3-22 accesos

23-42 accesos

43-62 accesos

más de 62 accesos



# Mapa 2.20.3.2

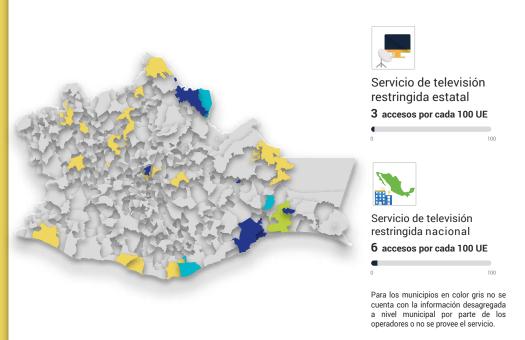
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-0.5 accesos

-2 accesos

3-4 accesos

más de 4 accesos

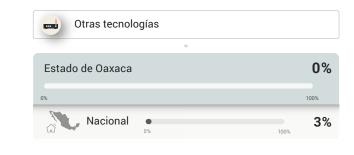


# Figura 2.20.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











# Figura 2.20.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



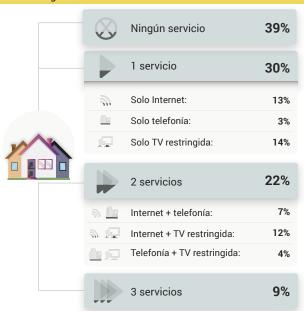
### Figura 2.20.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



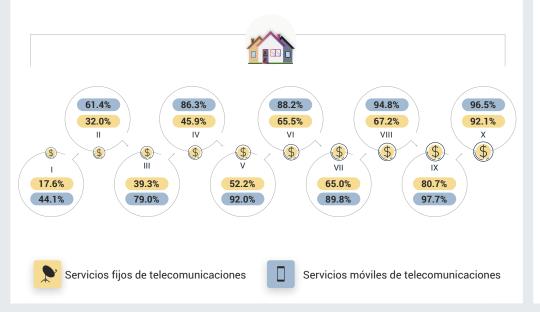
# Figura 2.20.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



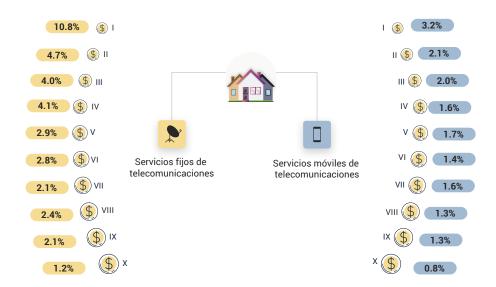
# Figura 2.20.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.20.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso







<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.





# Equipamiento de las TIC

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Puebla, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 65 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 61 aparatos y 48 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los equipos de cómputo fue de 37 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 305,101 Unidades Económicas (UE) en Puebla, de las cuales únicamente el 15% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 12% el Internet. Estas cifras aumentan a 81% y 76%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 36 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 49 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 54 accesos por cada 100 hogares y 3 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 41 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 58% de los hogares de Puebla tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 42% restante no cuenta con ningún servicio.

El 16% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 4% solo tiene Internet² y 5% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 6% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 9% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 14% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 81 líneas por cada 100 habitantes, 11 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Puebla se encuentra en el lugar número veintiocho a nivel nacional con 48 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



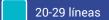


# Mapa 2.21.1.1

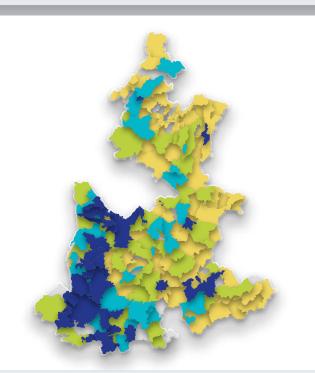
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares













#### Servicio fijo de telefonía estatal

36 líneas por cada 100 hogares



#### Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.21.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Puebla	81
Ciudad de Puebla	102
Tehuacán	91
Nacional	92

# Mapa 2.21.1.2

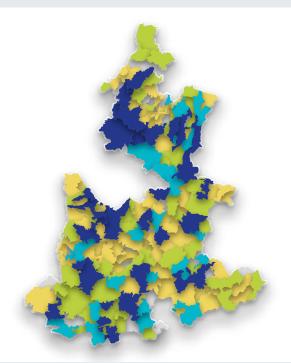
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



6-11 líneas



más de 17 líneas





#### Servicio fijo de telefonía estatal

49 líneas por cada 100 UE

Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Estado de Puebla	48
Ciudad de Puebla	69 0 120
Tehuacán	68 0 120
Nacional	65 0 120





### Mapa 2.21.2.1

Penetración del servicio fiio de acceso a Internet



0-7 accesos



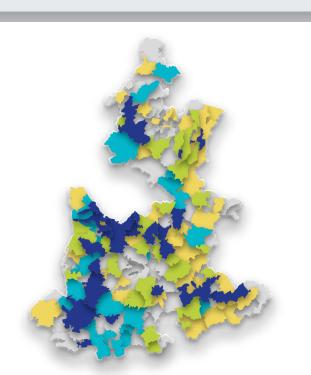
8-15 accesos



16-23 accesos



más de 23 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal

#### 41 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

#### 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.21.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial











# Mapa 2.21.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

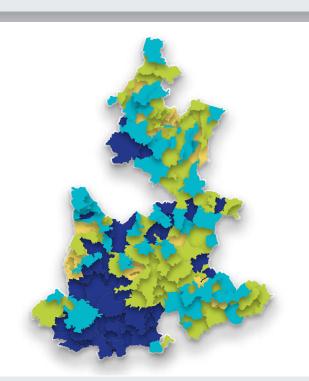


7-24 accesos



43-60 accesos

más de 60 accesos

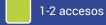


Servicio de televisión restringida estatal 54 accesos por cada 100 hogares Servicio de televisión restringida nacional 65 accesos por cada 100 hogares

# Mapa 2.21.3.2

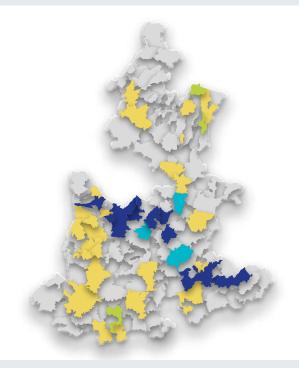
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE







más de 4 accesos





Servicio de televisión restringida estatal

3 accesos por cada 100 UE



Servicio de televisión restringida nacional

6 accesos por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.21.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











Figura 2.21.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



# Figura 2.21.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



# Figura 2.21.4.3 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



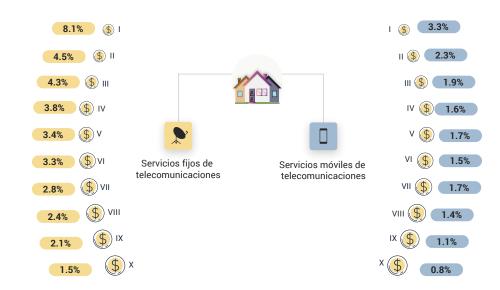
#### Figura 2.21.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.21.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# QUERÉTARO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### **Hogares**

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Querétaro, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 72 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 59 aparatos y 50 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los televisores analógicos fue de 46 televisores por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 83,983 Unidades Económicas (UE) en Querétaro, de las cuales únicamente el 29% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 25% el Internet. Estas cifras aumentan a 91% y 87%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 48 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 130 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 88 accesos por cada 100 hogares y 9 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 72 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 72% de los hogares de Querétaro tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 28% restante no cuenta con ningún servicio.

El 16% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 4% solo tiene Internet² y 2% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 12% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 5% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 30% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 100 líneas por cada 100 habitantes, 8 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Querétaro se encuentra en el lugar número diecisiete a nivel nacional con 66 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.22.1.1

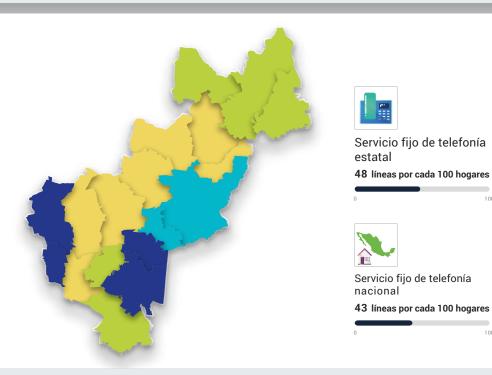
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



9-14 líneas

15-20 líneas

más de 20 líneas



# Figura 2.22.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Querétaro	100	0 1	20
Ciudad de Querétaro	116	0 1	20
Nacional	92	0 1	20

# Mapa 2.22.1.2

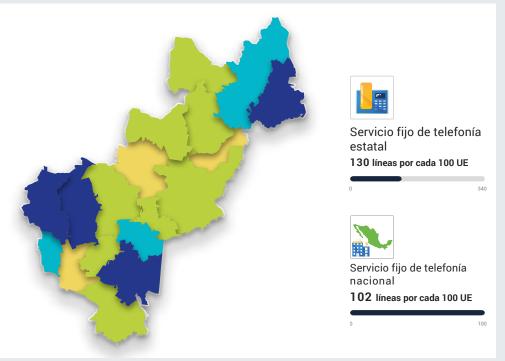
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



26-36 líneas

37-47 líneas

más de 47 líneas



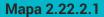


#### Servicio móvil de acceso a Internet

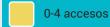
Estado de Querétaro	66
Ciudad de Querétaro	89
Nacional	65

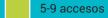


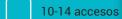




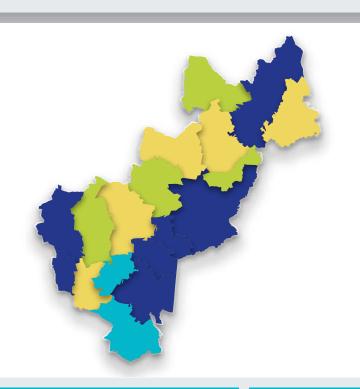
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 72 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

Figura 2.22.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.22.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial





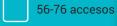


# Mapa 2.22.3.1

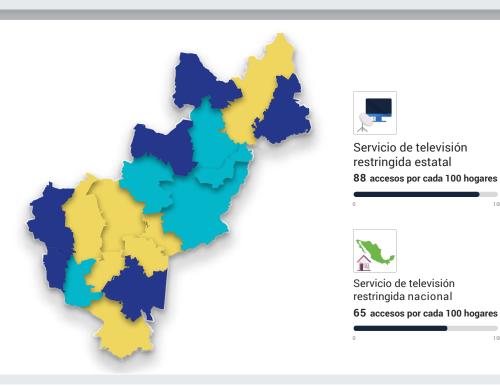
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



35-55 accesos

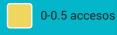


más de 76 accesos

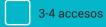


# Mapa 2.22.3.2

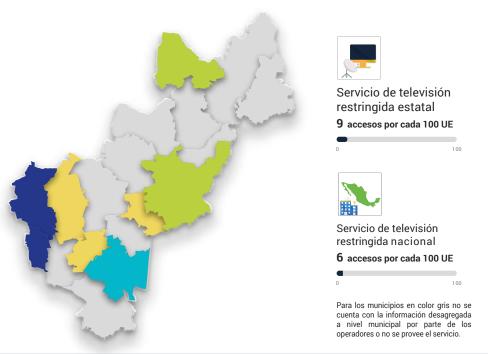
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE







más de 4 accesos



# Figura 2.22.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





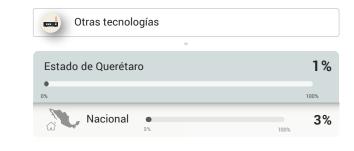






Figura 2.22.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



#### Figura 2.22.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



#### Figura 2.22.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones



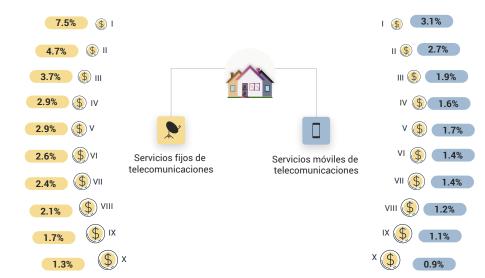
# Figura 2.22.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de



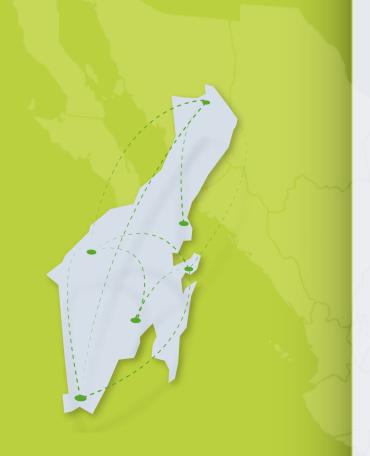
# Figura 2.22.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# QUINTANA ROO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Quintana Roo, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 65 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los equipos de cómputo y, posteriormente, la de los aparatos de radio, con una penetración de 47 equipos de cómputo y 39 aparatos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los televisores analógicos fue de 36 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 62,103 Unidades Económicas (UE) en Quintana Roo, de las cuales únicamente el 32% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 26% el Internet. Estas cifras aumentan a 89% y 82%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 29 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 132 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 82 accesos por cada 100 hogares y 54 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 58 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 83% de los hogares de Quintana Roo tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 17% restante no cuenta con ningún servicio.

El 14% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 16% solo tiene Internet² y 0% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 28% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 8% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 1% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 16% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



### Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 99 líneas por cada 100 habitantes, 7 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Quintana Roo se encuentra en el lugar número tres a nivel nacional con 83 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



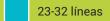


# Mapa 2.23.1.1

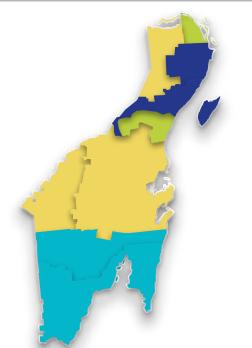
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



13-22 líneas



más de 32 líneas





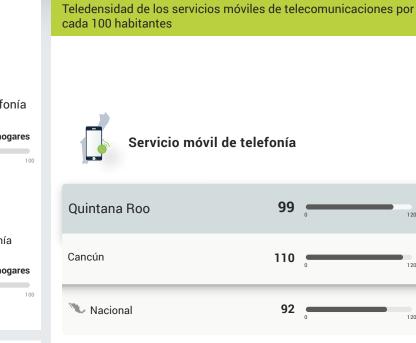
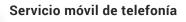


Figura 2.23.1.1



Quintana Roo	99	0 120	)
Cancún	110	0 120	)
Nacional	92	0 120	)

# Mapa 2.23.1.2

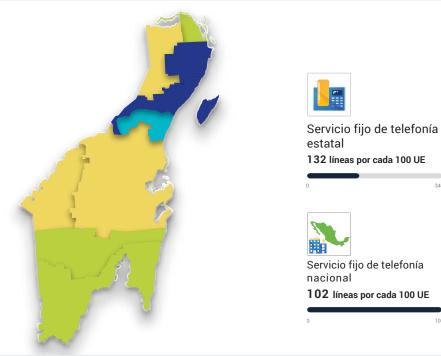
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



47-76 líneas



más de 106 líneas



# Servicio móvil de acceso a Internet

Quintana Roo	83 0 120
Cancún	98 0 120
Nacional Nacional	65





# Mapa 2.23.2.1

Penetración del servicio fijo de acceso a Internet



0-30 accesos



31-61 accesos



más de 61 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal **58 accesos por cada 100 hogares** 



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

**Figura 2.23.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.23.2.2

Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.23.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



2-46 accesos



47-91 accesos



más de 91 accesos



Servicio de televisión restringida estatal 82 accesos por cada 100 hogares Servicio de televisión restringida nacional 65 accesos por cada 100 hogares

# Mapa 2.23.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



0-15 accesos



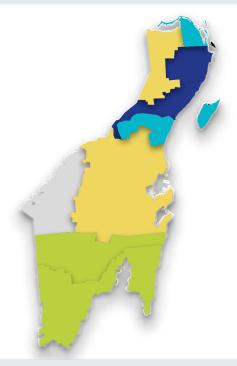
16-31 accesos



32-47 accesos



más de 47 accesos





Servicio de televisión restringida estatal

54 accesos por cada 100 UE



Servicio de televisión restringida nacional

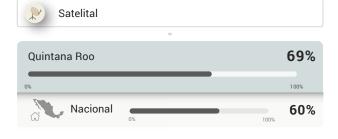
6 accesos por cada 100 UE

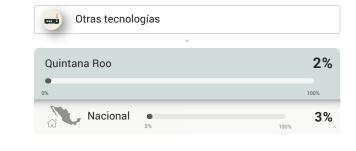
Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.23.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











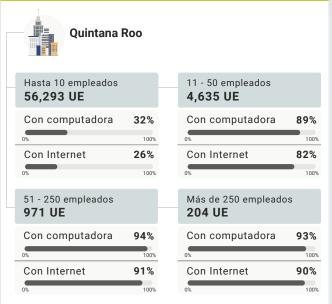
### Figura 2.23.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



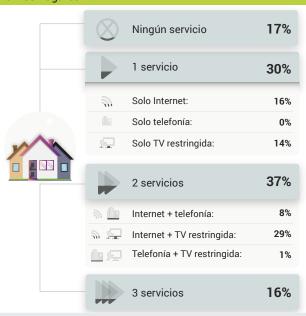
#### Figura 2.23.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



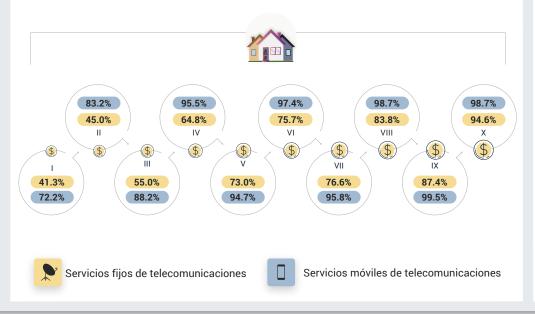
#### Figura 2.23.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



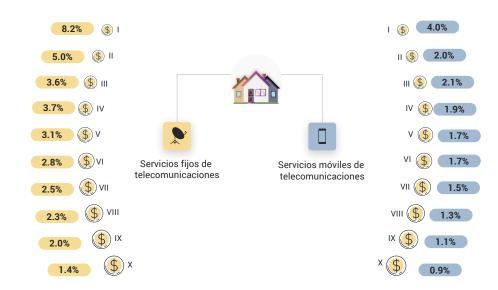
#### Figura 2.23.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# Figura 2.23.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • SAN LUIS POTOSÍ



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de San Luis Potosí, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 71 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 58 aparatos y 48 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los equipos de cómputo fue de 39 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 106,319 Unidades Económicas (UE) en San Luis Potosí, de las cuales únicamente el 22% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 17% el Internet. Estas cifras aumentan a 87% y 82%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 29 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 84 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 60 accesos por cada 100 hogares y 2 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 37 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 67% de los hogares de San Luis Potosí tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 33% restante no cuenta con ningún servicio.

El 23% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 2% solo tiene Internet² y 5% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 5% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 8% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 5% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 20% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 85 líneas por cada 100 habitantes, 7 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, San Luis Potosí se encuentra en el lugar número veintidós a nivel nacional con 59 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.24.1.1

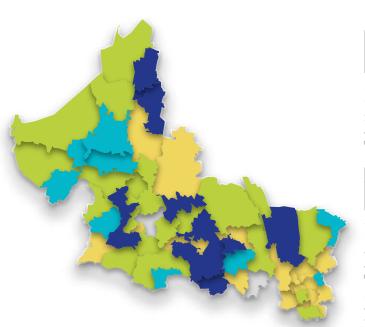
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

0-7 líneas

8-15 líneas

16-23 líneas

más de 23 líneas



Servicio fijo de telefonía estatal

29 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.24.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de San Luis Potosí	85	120
Ciudad de San Luis Potosí	102	120
Nacional	92	120

# Mapa 2.24.1.2

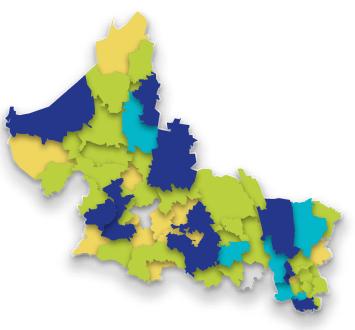
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

2-12 líneas

13-23 líneas

24-34 líneas

más de 34 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

84 líneas por cada 100 UE

Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



### Servicio móvil de acceso a Internet

Estado de San Luis Potosí	59 120
Ciudad de San Luis Potosí	82 0 120
Nacional	65 0 120

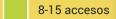


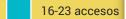


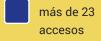
# Mapa 2.24.2.1

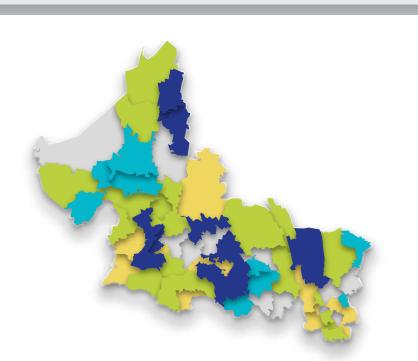
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 37 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.24.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.24.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.24.3.1

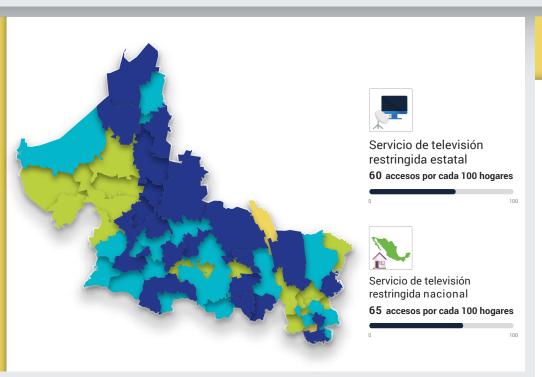
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

2-21 accesos

22-41 accesos

42-61 accesos

más de 61 accesos



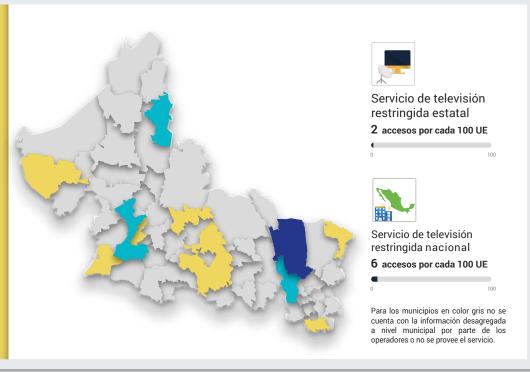
# Mapa 2.24.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-0.5 accesos

1-2 accesos

más de 2 accesos



# Figura 2.24.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











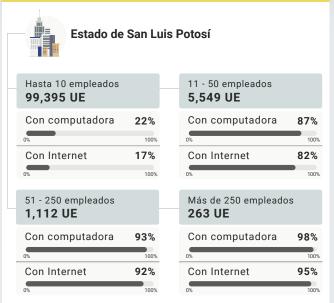
# Figura 2.24.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



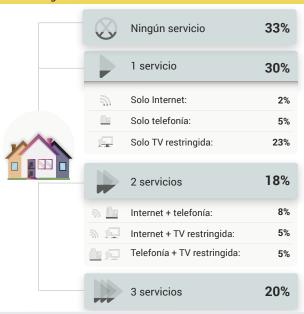
#### Figura 2.24.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



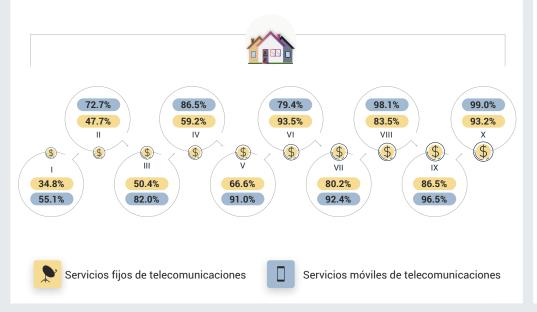
#### Figura 2.24.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



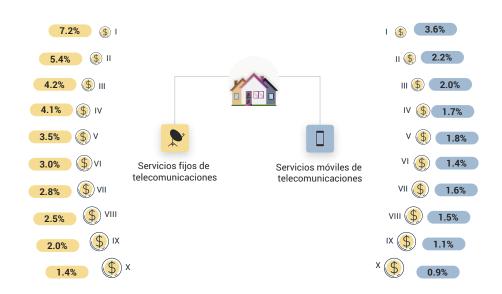
# Figura 2.24.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.24.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso





<sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Equipamiento de las TIC

#### **Hogares**

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Sinaloa, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 71 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los televisores analógicos y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 48 televisores analógicos y 47 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad en los aparatos de radio fue de 45 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 111,047 Unidades Económicas (UE) en Sinaloa, de las cuales únicamente el 26% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 22% el Internet. Estas cifras aumentan a 88% y 83%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 33 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 110 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 76 accesos por cada 100 hogares y 11 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 50 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 81% de los hogares de Sinaloa tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 19% restante no cuenta con ningún servicio.

El 15% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 15% solo tiene Internet² y 2% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 26% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 6% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 15% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 103 líneas por cada 100 habitantes, 11 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Sinaloa se encuentra en el lugar número ocho a nivel nacional con 76 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.





# Mapa 2.25.1.1

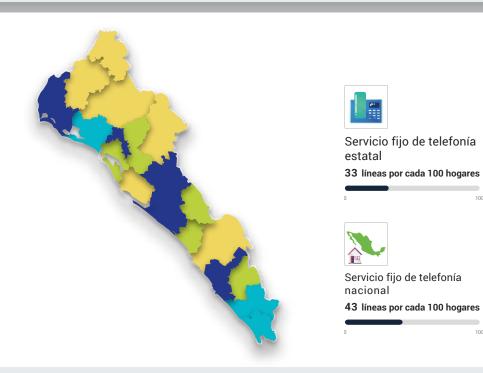
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

2-10 líneas

11-19 líneas

20-18 líneas

más de 28 líneas



# Figura 2.25.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Sinaloa	103
Culiacán	115
Mazatlán	106
Nacional	92

# Mapa 2.25.1.2

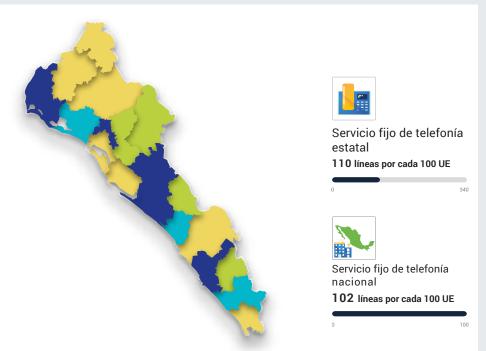
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

16-23 líneas

24-31 líneas

32-39 líneas

más de 39 líneas





#### Servicio móvil de acceso a Internet

Sinaloa	76	20
Culiacán	98	20
Mazatlán	81	20
Nacional	65	20







Penetración del servicio fijo de acceso a Internet







más de 34 accesos





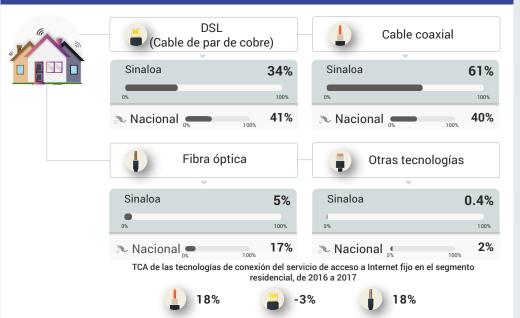
Servicio fijo de acceso a Internet estatal 50 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

### Figura 2.25.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



#### Figura 2.25.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.25.3.1

Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

59-70 accesos

71-82 accesos

83-94 accesos

más de 94 accesos



Servicio de televisión restringida estatal 76 accesos por cada 100 hogares Servicio de televisión restringida nacional 65 accesos por cada 100 hogares

# Mapa 2.25.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-3 accesos

4-7 accesos

8-11 accesos

más de 11 accesos





Servicio de televisión restringida estatal

11 accesos por cada 100 UE



Servicio de televisión restringida nacional

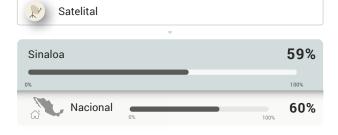
6 accesos por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.25.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





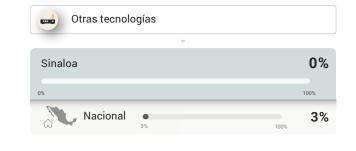






Figura 2.25.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



# Figura 2.25.4.2 Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE

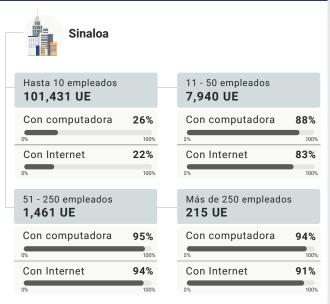
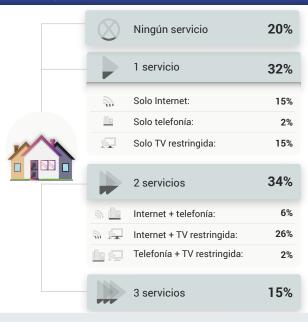
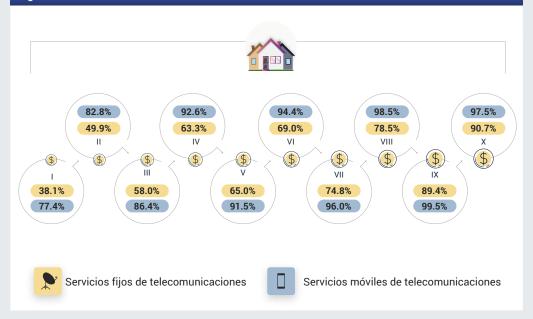


Figura 2.25.4.3
Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



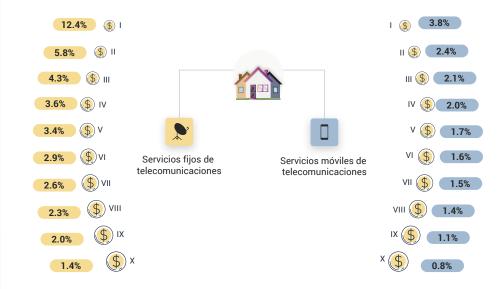
#### Figura 2.25.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# Figura 2.25.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# SONORA

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Sonora, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 67 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio con 63 por cada 100 hogares. Por su parte, los equipos de cómputo y los televisores analógicos tuvieron ambos una penetración de 55 equipos y televisores por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 110,617 Unidades Económicas (UE) en Sonora, de las cuales únicamente el 29% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 24% el Internet. Estas cifras aumentan a 88% y 81%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 36 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 80 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 77 accesos por cada 100 hogares y 10 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 58 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 91% de los hogares de Sonora tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 9% restante no cuenta con ningún servicio.

El 6% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 16% solo tiene Internet² y 1% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 36% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 6% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 1% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 25% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 116 líneas por cada 100 habitantes, 24 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Sonora y la Ciudad de México se encuentran en el lugar número uno con 91 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija

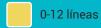
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.

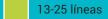


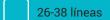


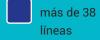
# Mapa 2.26.1.1

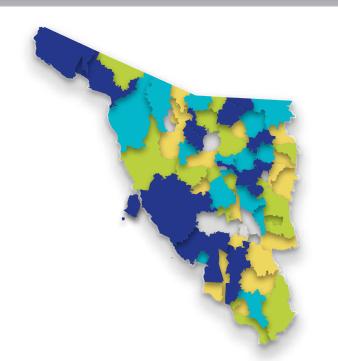
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares













Servicio fijo de telefonía estatal

36 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

### Figura 2.26.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



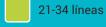
#### Servicio móvil de telefonía

Sonora	116	D
Ciudad Obregón	115	o
Hermosillo	120	0
Nacional	92	0

# Mapa 2.26.1.2

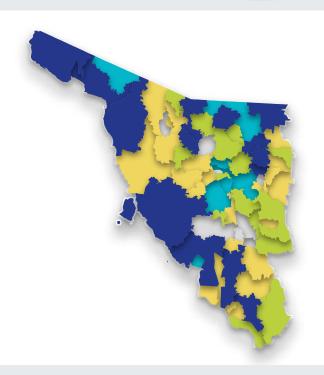
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE













Servicio fijo de telefonía estatal

80 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

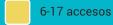
Sonora	91	0	120
Ciudad Obregón	89	0	120
Hermosillo	106	0	120
Nacional	65	0	120

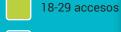




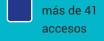
# Mapa 2.26.2.1

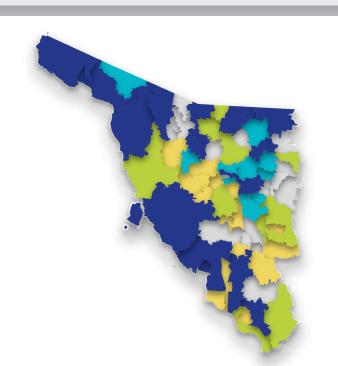
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 58 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.26.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

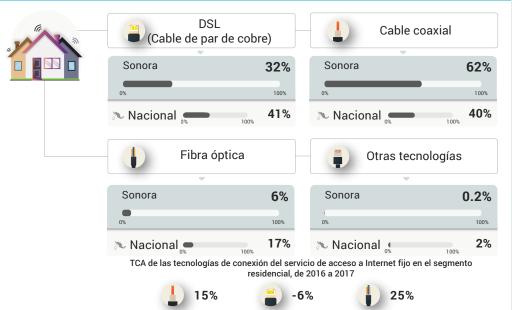


Figura 2.26.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.26.3.1

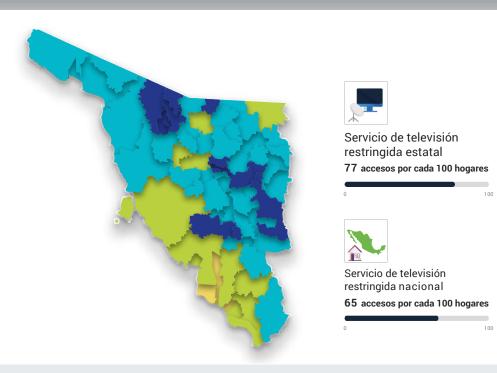
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

5-43 accesos

44-82 accesos

83-121 accesos

más de 121 accesos



# Mapa 2.26.3.2

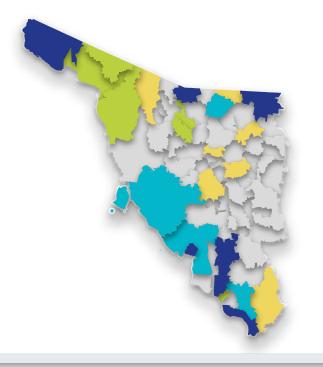
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-3 accesos

4-7 accesos

8-11 accesos

más de 11 accesos





Servicio de televisión restringida estatal

10 accesos por cada 100 UE



Servicio de televisión restringida nacional

6 accesos por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.26.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares



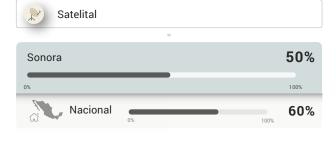


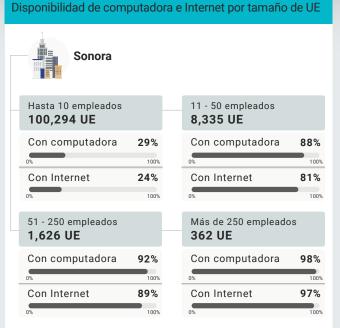


Figura 2.26.4.2









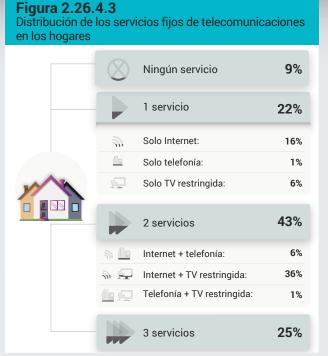


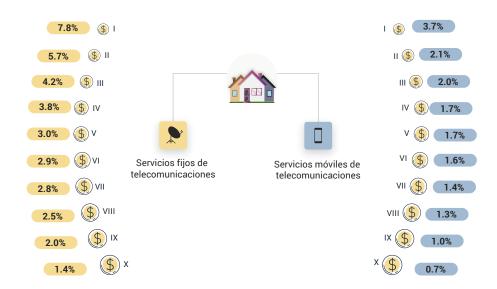
Figura 2.26.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de



#### Figura 2.26.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# TABASCO

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Tabasco, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 71 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos con una penetración de 42 aparatos y 41 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los equipos de cómputo fue de 40 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 73,992 Unidades Económicas (UE) en Tabasco, de las cuales únicamente el 19% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 15% el Internet. Estas cifras aumentan a 82% y 76%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 15 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 54 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 63 accesos por cada 100 hogares y 0 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 23 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 76% de los hogares de Tabasco tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 24% restante no cuenta con ningún servicio.

El 18% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 16% solo tiene Internet² y 1% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 25% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 3% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 11% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 91 líneas por cada 100 habitantes, tan solo una línea por debajo.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Tabasco se encuentra en el lugar número trece a nivel nacional con 71 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.27.1.1

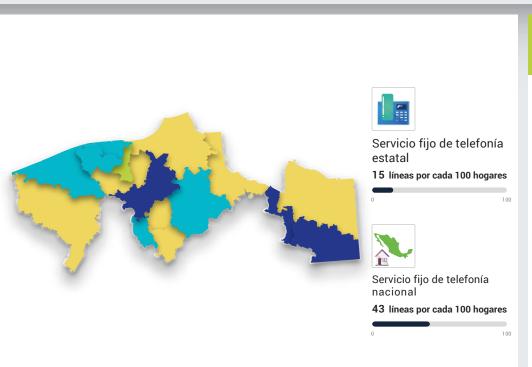
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares

3-6 líneas

7-10 líneas

11-14 líneas

más de 14 líneas



#### Figura 2.27.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



### Servicio móvil de telefonía

Tabasco	91 0 120
Villahermosa	112
Nacional	92

# Mapa 2.27.1.2

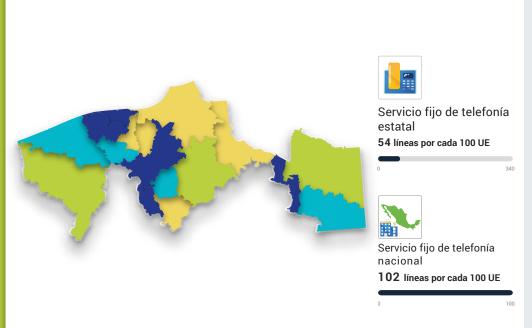
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE

13-17 líneas

18-22 líneas

23-27 líneas

más de 27 líneas



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Tabasco	71
Villahermosa	95
Nacional Nacional	65



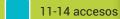


### Mapa 2.27.2.1

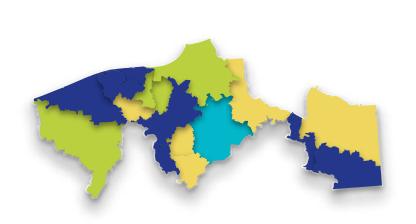
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal

23 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

51 accesos por cada 100 hogares

**Figura 2.27.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

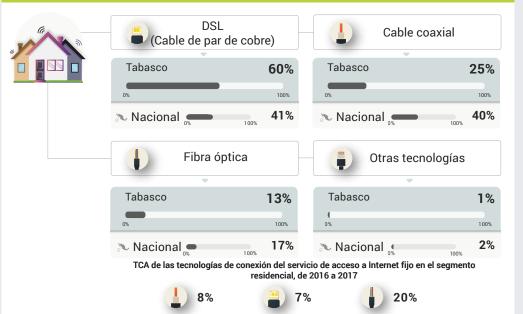


Figura 2.27.2.2

Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.27.3.1

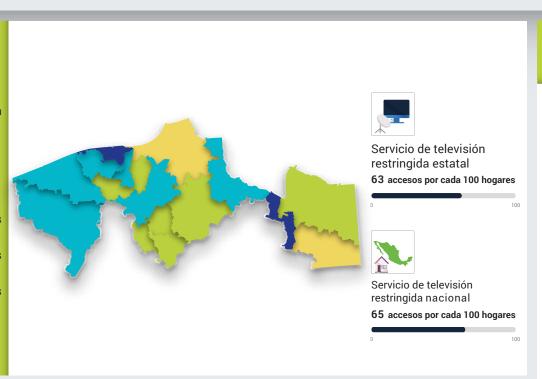
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

33-47 accesos

48-62 accesos

63-77 accesos

más de 77 accesos

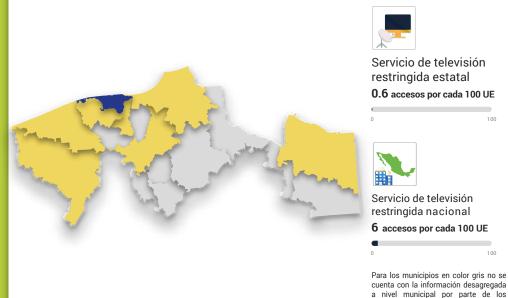


# Mapa 2.27.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE

0-0.5 accesos

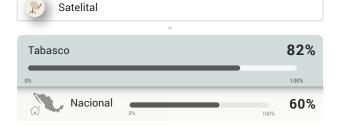
acceso

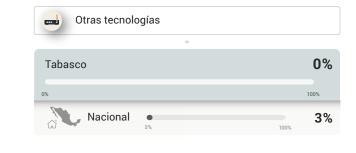


# Figura 2.27.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares







operadores o no se provee el servicio.





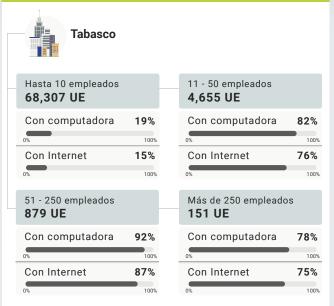
#### Figura 2.27.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



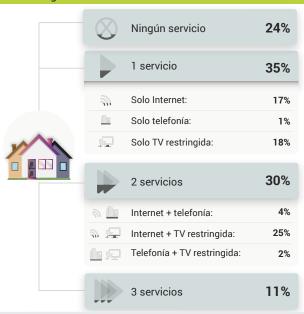
#### Figura 2.27.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



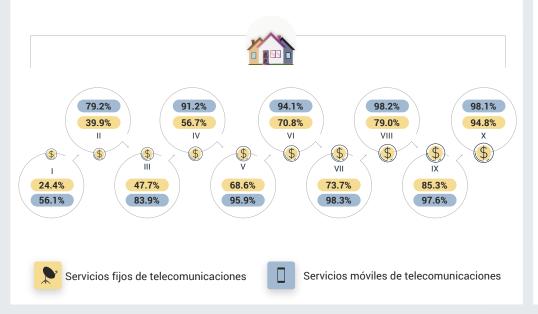
#### Figura 2.27.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



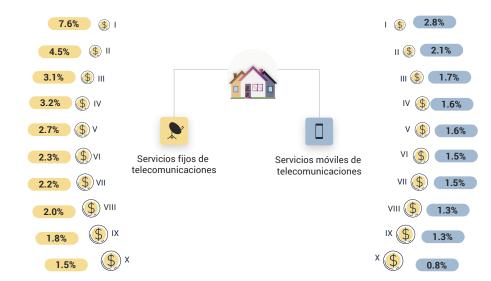
#### Figura 2.27.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.27.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# TAMAULIPAS

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Tamaulipas, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 73 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 53 aparatos y 46 equipos de cómputo, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los televisores analógicos fue de 39 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 129,164 Unidades Económicas (UE) en Tamaulipas, de las cuales únicamente el 24% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 19% el Internet. Estas cifras aumentan a 87% y 82%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta.



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 34 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 100 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 56 accesos por cada 100 hogares y 3 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 42 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 79% de los hogares de Tamaulipas tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 21% restante no cuenta con ningún servicio.

El 16% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 12% solo tiene Internet² y 2% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 15% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 11% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 2% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 22% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 99 líneas por cada 100 habitantes, 7 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Tamaulipas se encuentra en el lugar número nueve a nivel nacional con 76 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



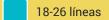


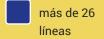
# Mapa 2.28.1.1

Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares













Servicio fijo de telefonía estatal

34 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

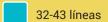
Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Mapa 2.28.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



20-31 líneas



más de 43 líneas



Servicio fijo de telefonía estatal

100 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.28.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Tamaulipas	99	0	120
Matamoros	102	0	120
Nuevo Laredo	98	0	120
Reynosa	104	0	120
Tampico	109	0	120
Nacional	92	0	120



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Tamaulipas	76	0	120
Matamoros	78	0	120
Nuevo Laredo	81	0	120
Reynosa	84	0	120
Tampico	93	0	120
Nacional	65	0	120

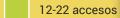




#### Mapa 2.28.2.1

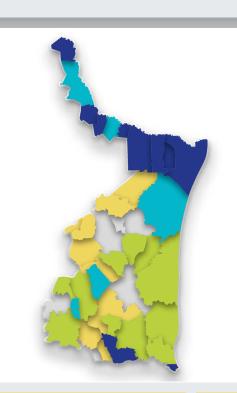
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 42 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.28.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

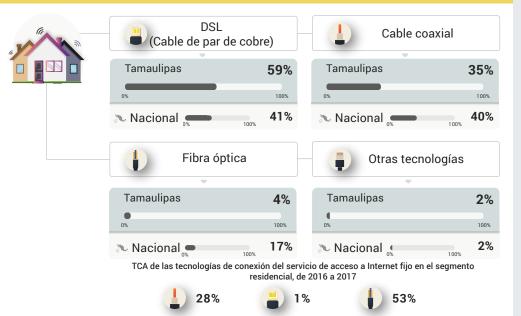


Figura 2.28.2.2

Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial



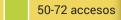




# Mapa 2.28.3.1

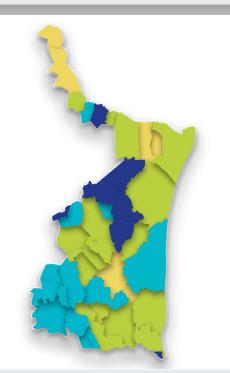
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares





73-95 accesos

más de 95 accesos





# Mapa 2.28.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-0.5 accesos

-2 accesos

3-4 accesos

más de 4 accesos





Servicio de televisión restringida estatal

3 accesos por cada 100 UE

Servicio de televisión restringida nacional

6 accesos por cada 100 UE

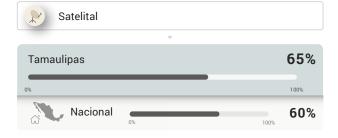
Para los municipios en color gris no se

cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.28.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











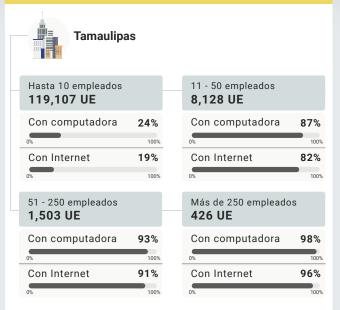
# Figura 2.28.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



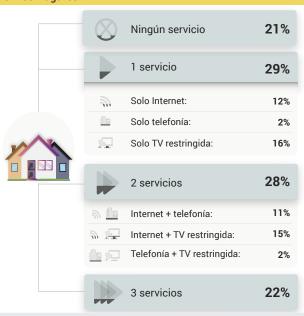
#### Figura 2.28.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



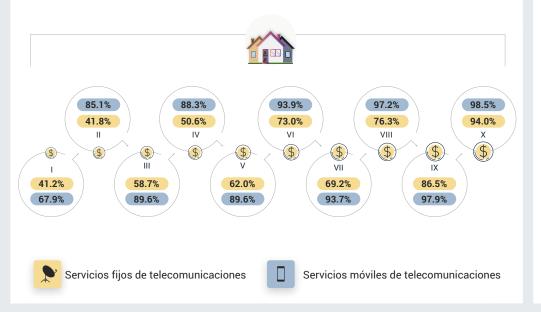
#### Figura 2.28.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



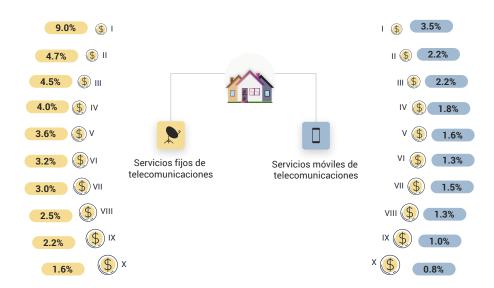
#### Figura 2.28.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.28.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso







<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Tlaxcala, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 60 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 64 aparatos y 61 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los equipos de cómputo fue de 36 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 72,989 Unidades Económicas (UE) en Tlaxcala, de las cuales únicamente el 13% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 10% el Internet. Estas cifras aumentan a 80% y 74%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 28 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 23 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 54 accesos por cada 100 hogares y 0 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 34 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 58% de los hogares de Tlaxcala tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 42% restante no cuenta con ningún servicio.

El 24% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 2% solo tiene Internet² y 4% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 6% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 8% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 12% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 83 líneas por cada 100 habitantes, 9 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Tlaxcala se encuentra en el lugar número veintiséis a nivel nacional con 52 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.29.1.1

Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares





16-31 líneas



32-47 líneas



más de 47 líneas



# Figura 2.29.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



Estado de Tlaxcala	83
Ciudad de Tlaxcala	87
Nacional	92

# Mapa 2.29.1.2

Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



0-6 líneas



7-13 líneas



14-20 líneas



más de 20 líneas





Servicio fijo de telefonía

23 líneas por cada 100 UE

Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Estado de Tlaxcala	<b>52</b> 0 120
Ciudad de Tlaxcala	55 120
Nacional	65





#### Mapa 2.29.2.1

Penetración del servicio fiio de acceso a Internet







más de 35 accesos





Servicio fijo de acceso a Internet estatal 34 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

#### 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.29.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



#### Figura 2.29.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.29.3.1

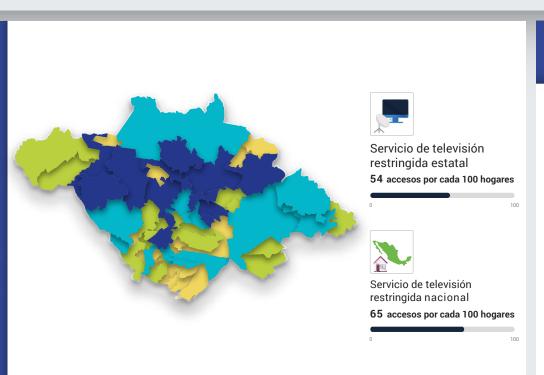
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares

2-23 accesos

24-45 accesos

46-67 accesos

más de 67 accesos



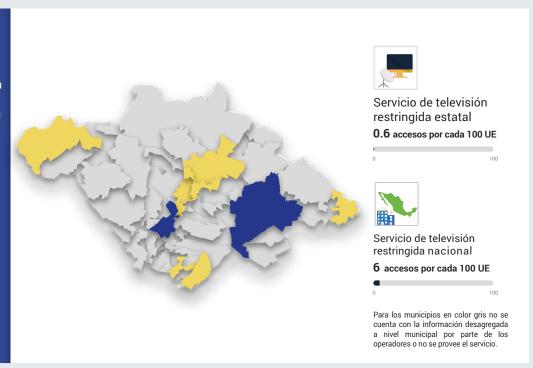
# Mapa 2.29.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



0-0.5 accesos

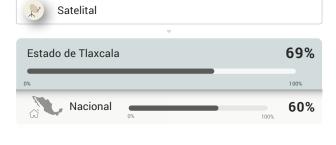
más de 1 acceso



# Figura 2.29.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





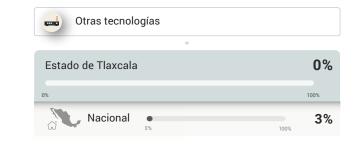




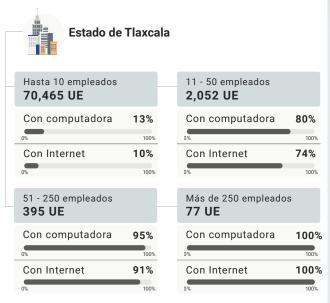


Figura 2.29.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



#### Figura 2.29.4.2 Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE

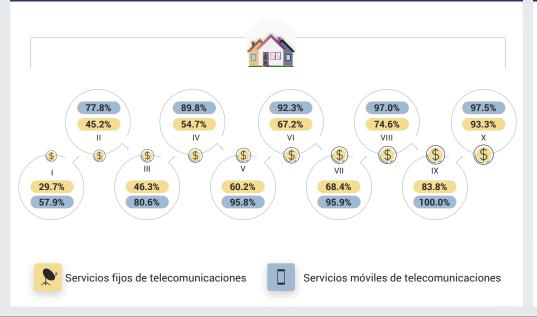


# Figura 2.29.4.3 Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



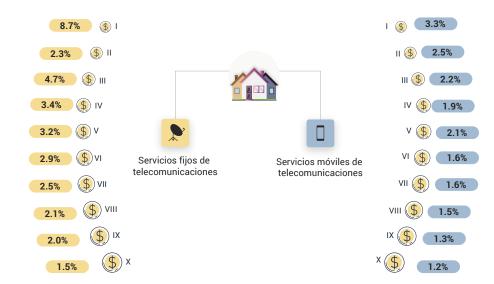
#### Figura 2.29.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.29.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# • VERACRUZ

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Veracruz, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 71 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 59 aparatos y 36 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de equipos de cómputo fue de 31 por cada 100 hogares.

#### Unidades Económicas

En diciembre de 2017 se registraron 298,872 Unidades Económicas (UE) en Veracruz, de las cuales únicamente el 17% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 14% el Internet. Estas cifras aumentan a 86% y 81%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 26 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 50 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 58 accesos por cada 100 hogares y 6 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 35 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 60% de los hogares de Veracruz tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 40% restante no cuenta con ningún servicio.

El 16% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 7% solo tiene Internet² y 3% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 10% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 6% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 3% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 15% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 82 líneas por cada 100 habitantes, 10 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Veracruz se encuentra en el lugar número veinticuatro a nivel nacional con 55 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fija.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



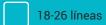


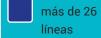
# Mapa 2.30.1.1

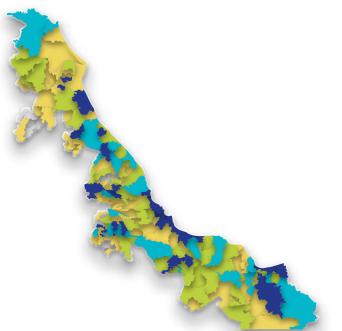
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



9-17 líneas







Servicio fijo de telefonía estatal

26 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

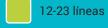
43 líneas por cada 100 hogares

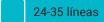
Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Mapa 2.30.1.2

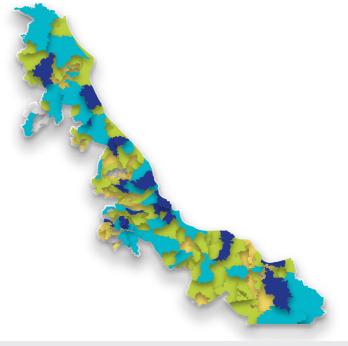
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE













Servicio fijo de telefonía estatal

50 líneas por cada 100 UE

Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.30.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Veracruz	82	120
Coatzacoalcos	108 =	120
Tampico (Área metropolitana)	109	120
Ciudad de Veracruz	110 =	120
Xalapa	114 =	120
Nacional	92	120



#### Servicio móvil de acceso a Internet

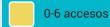
Estado de Veracruz	55
Coatzacoalcos	86
Tampico (Área metropolitana)	93
Ciudad de Veracruz	79
Xalapa	93
Nacional	65 0 120



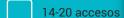




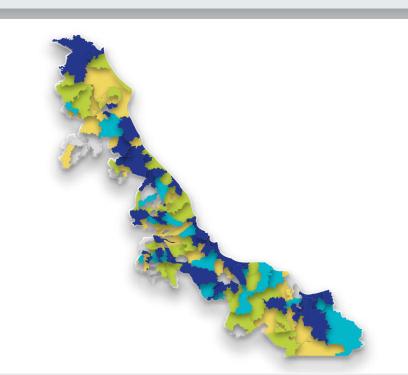
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 35 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

Figura 2.30.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



Figura 2.30.2.2 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial

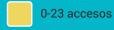






# Mapa 2.30.3.1

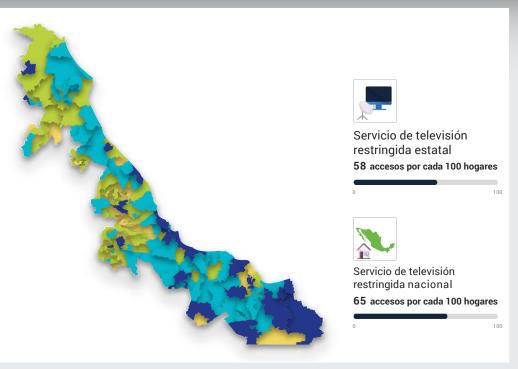
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



24-47 accesos

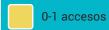
48-71 accesos

más de 71 accesos

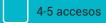


# Mapa 2.30.3.2

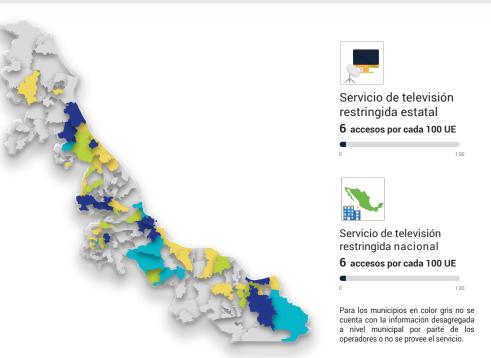
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



2-3 accesos



más de 5 accesos



# Figura 2.30.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares







45

Figura 2.30.4.2









Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE

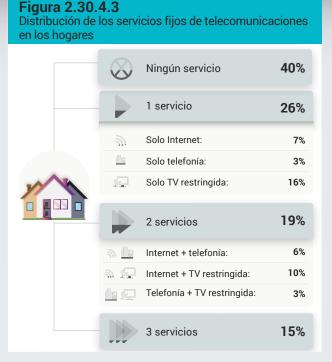
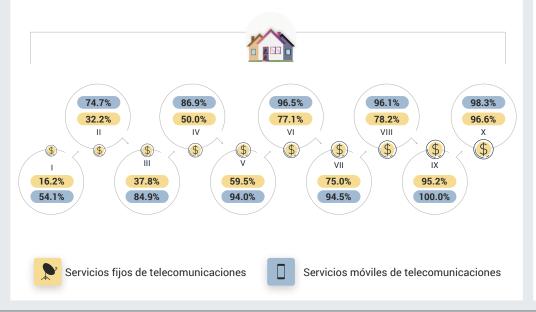


Figura 2.30.4.4

Nacional Nacional

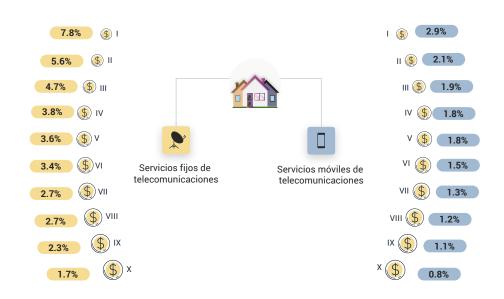
Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de

Nacional Nacional

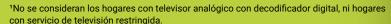


#### Figura 2.30.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# YUCATÁN ANUARIO ESTADÍSTICO 2018



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.





# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Yucatán, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 72 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los equipos de cómputo, con una penetración de 54 aparatos y 48 equipos de cómputo por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de los televisores analógicos fue de 46 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 117,216 Unidades Económicas (UE) en Yucatán, de las cuales únicamente el 19% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 16% el Internet. Estas cifras aumentan a 89% y 83%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 28 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 54 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 54 accesos por cada 100 hogares y 4 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 43 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 82% de los hogares de Yucatán tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 18% restante no cuenta con ningún servicio.

El 14% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 17% solo tiene Internet² y 1% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 27% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 7% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 1% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 16% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 97 líneas por cada 100 habitantes, 5 líneas por arriba de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Yucatán se encuentra en el lugar número cinco a nivel nacional con 82 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.



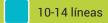


# Mapa 2.31.1.1

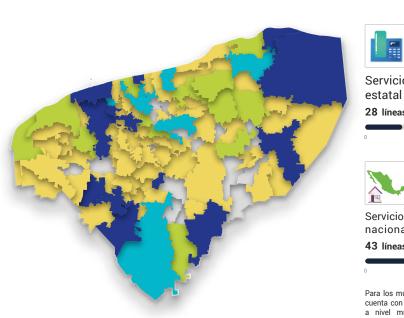
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



5-9 líneas



más de 14 líneas



Servicio fijo de telefonía

28 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

#### Figura 2.31.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Yucatán	97 0 120
Mérida	110
Nacional	92

# Mapa 2.31.1.2

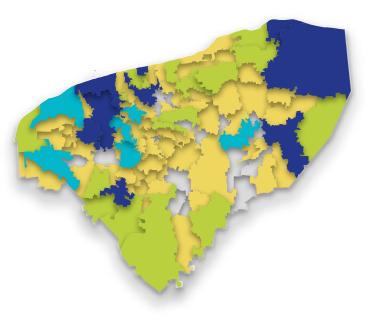
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



7-13 líneas



más de 20 líneas





Servicio fijo de telefonía estatal

54 líneas por cada 100 UE



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Yucatán	82 0 120
Mérida	97
Nacional Nacional	65 0 120





#### Mapa 2.31.2.1

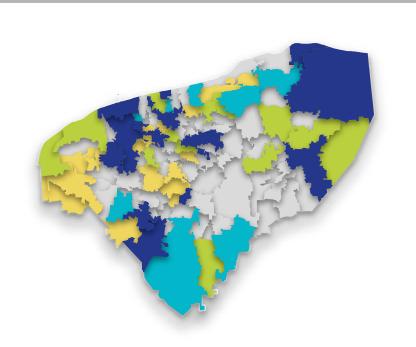
Penetración del servicio fijo de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal **43 accesos por cada 100 hogares** 

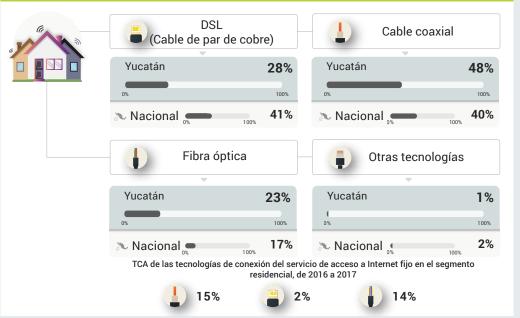


Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

**Figura 2.31.2.1**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial



**Figura 2.31.2.2**Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.31.3.1

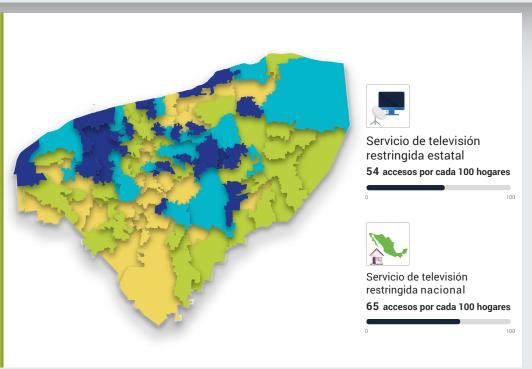
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



18-35 accesos



más de 53 accesos



# Mapa 2.31.3.2

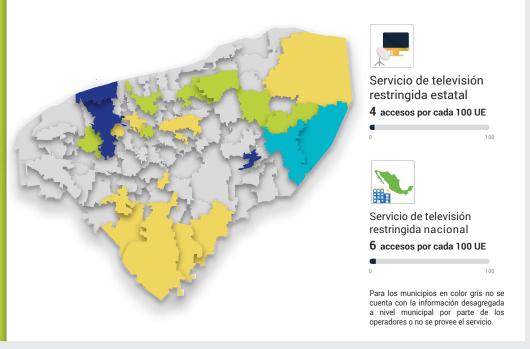
Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UE



1-2 accesos



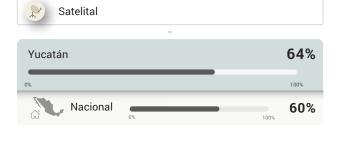
más de 4 accesos



# Figura 2.31.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares





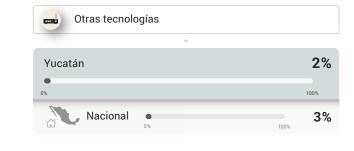






Figura 2.31.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



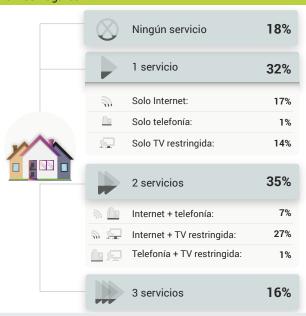
#### Figura 2.31.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



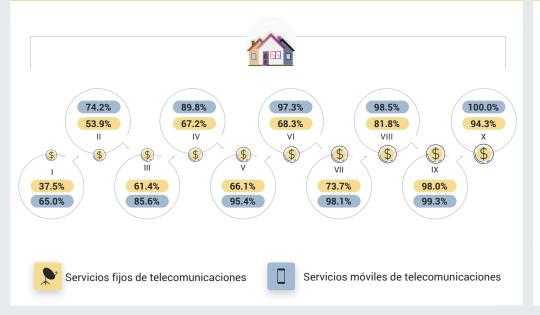
#### Figura 2.31.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



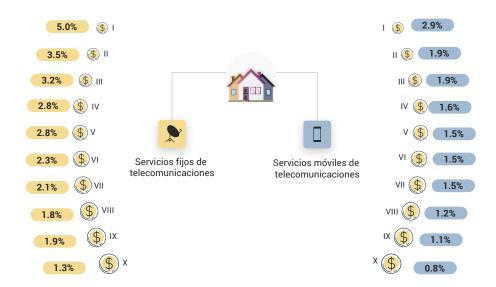
#### Figura 2.31.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.31.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



# ZACATECAS

ANUARIO ESTADÍSTICO 2018







# **Equipamiento de las TIC**

#### Hogares

En relación con el equipamiento de las TIC en el estado de Zacatecas, la mayor penetración fue la de los televisores digitales, ya que 69 de cada 100 hogares tienen uno¹. En segundo lugar, se encuentra la penetración de los de los aparatos de radio y, posteriormente, la de los televisores analógicos, con una penetración de 66 aparatos y 60 televisores analógicos por cada 100 hogares, respectivamente. Por su parte, la disponibilidad de equipos de cómputo fue de 39 por cada 100 hogares.

#### **Unidades Económicas**

En diciembre de 2017 se registraron 64,282 Unidades Económicas (UE) en Zacatecas, de las cuales únicamente el 19% de las que contaban con 10 empleados o menos utilizaban computadoras, y el 14% el Internet. Estas cifras aumentan a 85% y 80%, respectivamente, para el conjunto de las UE con 11 empleados o más. De lo anterior se infiere que a medida que las empresas son más grandes, la probabilidad de que usen las TIC e Internet aumenta



# Servicios fijos de telecomunicaciones

Para diciembre de 2017, la penetración del servicio fijo de telefonía fue 27 líneas por cada 100 hogares en el segmento residencial, y 35 líneas por cada 100 UE en el segmento no residencial. Por su parte, el servicio de televisión restringida tuvo una penetración de 52 accesos por cada 100 hogares y 2 accesos por cada 100 UE. Finalmente, la penetración del servicio fijo de acceso a Internet a nivel estatal fue de 35 accesos por cada 100 hogares.

Con base en los resultados de la ENDUTIH 2017, el 68% de los hogares de Zacatecas tiene al menos un servicio fijo de telecomunicaciones, mientras que el 32% restante no cuenta con ningún servicio.

El 20% del total de hogares tiene únicamente el servicio de televisión restringida, 4% solo tiene Internet² y 6% solo cuenta con el servicio fijo de telefonía. Por otra parte, el 11% del total de hogares tiene el servicio de televisión restringida e Internet, el 5% tiene Internet y el servicio fijo de telefonía, y el 6% restante tiene los servicios de televisión restringida y telefonía. Finalmente, el 16% de los hogares cuenta con los tres servicios³.



# Servicios móviles de telecomunicaciones

A diciembre de 2017, la teledensidad del servicio móvil de telefonía fue de 81 líneas por cada 100 habitantes, 11 líneas por debajo de la telendensidad promedio de este servicio a nivel nacional.

Para el mismo periodo, en términos de teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet, Zacatecas se encuentra en el lugar número veintisiete a nivel nacional con 49 líneas por cada 100 habitantes, mientras que el promedio a nivel nacional es de 65 líneas. La Ciudad de México y Sonora tienen la mayor teledensidad del país con 91 líneas por cada 100 habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>No se consideran los hogares con televisor analógico con decodificador digital, ni hogares con servicio de televisión restringida.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El cuestionario de la ENDUTIH no incluye preguntas acerca de si el Internet en los hogares es de banda ancha o de banda angosta, mientras que la información de los operadores que se publica en este Anuario es específicamente información de acceso a Internet de banda ancha fiia.

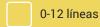
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Debido al redondeo de las cifras, la suma de los porcentajes que indican la distribución de los servicios fijos puede diferir del porcentaje total de los hogares que tienen al menos un servicio.





# Mapa 2.32.1.1

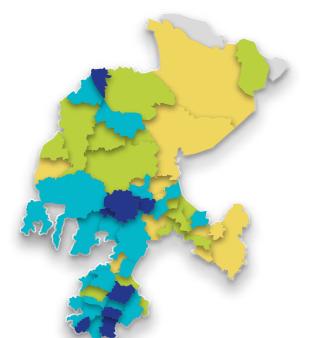
Penetración del servicio fijo de telefonía residencial por cada 100 hogares



13-25 líneas



más de 38 líneas



#### Servicio fijo de telefonía estatal

27 líneas por cada 100 hogares



Servicio fijo de telefonía nacional

43 líneas por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.

# Figura 2.32.1.1

Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes



#### Servicio móvil de telefonía

Estado de Zacatecas	81 0 120
Ciudad de Zacatecas	107
Nacional	92

# Mapa 2.32.1.2

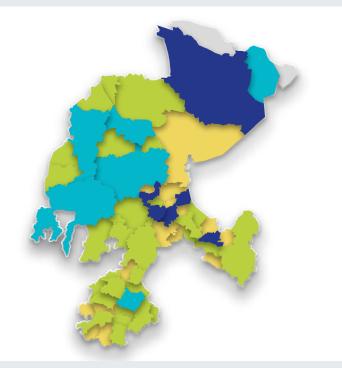
Penetración del servicio fijo de telefonía no residencial por cada 100 UE



14-25 líneas

26-37 líneas

más de 37 líneas





#### Servicio fijo de telefonía estatal

35 líneas por cada 100 UE

0	340



Servicio fijo de telefonía nacional

102 líneas por cada 100 UE

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los operadores o no se provee el servicio.



#### Servicio móvil de acceso a Internet

Estado de Zacatecas	49
Ciudad de Zacatecas	82 0 120
Nacional Nacional	65 0 120

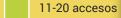


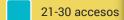


#### Mapa 2.32.2.1

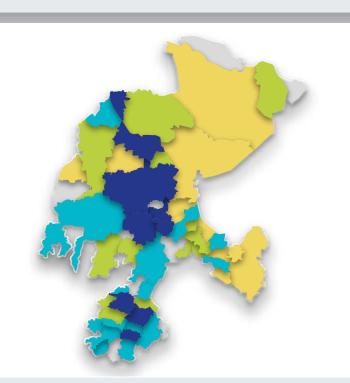
Penetración del servicio fiio de acceso a Internet













Servicio fijo de acceso a Internet estatal 35 accesos por cada 100 hogares



Servicio fijo de acceso a Internet nacional

# 51 accesos por cada 100 hogares

Para los municipios en color gris no se cuenta con la información desagregada a nivel municipal por parte de los

Figura 2.32.2.1 Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo residencial

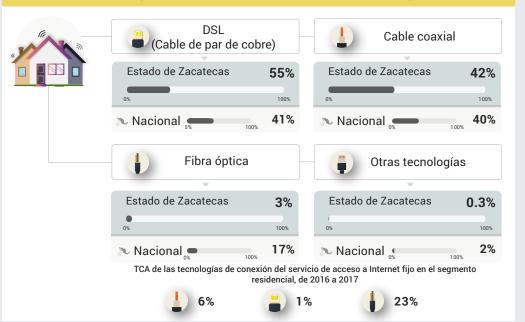
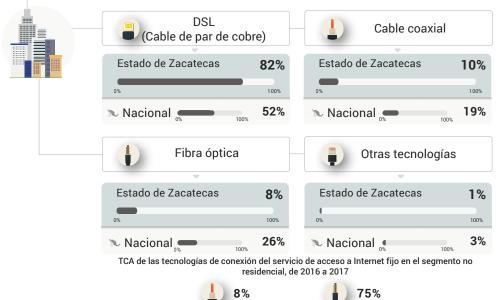


Figura 2.32.2.2

Distribución por tecnología de conexión del servicio de acceso a Internet fijo no residencial







# Mapa 2.32.3.1

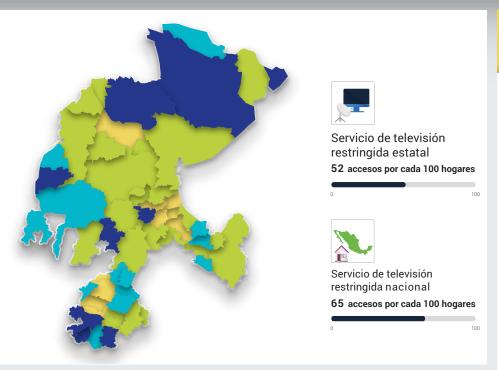
Penetración del servicio de televisión restringida residencial por cada 100 hogares



29-52 accesos

53-76 accesos

más de 76 accesos



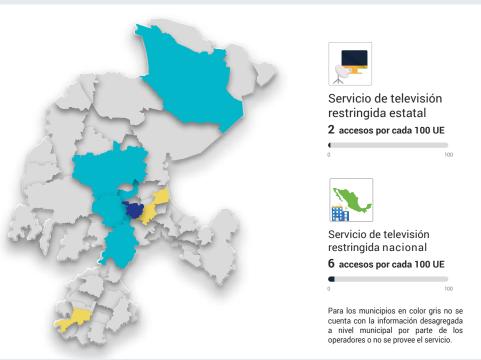
# Mapa 2.32.3.2

Penetración del servicio de televisión restringida no residencial por cada 100 UF

0-0.5 accesos

acceso

más de 1 acceso

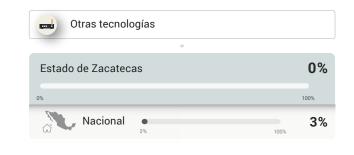


# Figura 2.32.3.1

Distribución por tecnología de conexión del servicio de televisión restringida en los hogares











# Figura 2.32.4.1

Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares



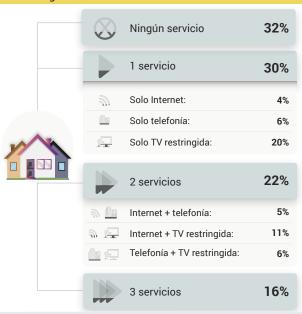
#### Figura 2.32.4.2

Disponibilidad de computadora e Internet por tamaño de UE



## Figura 2.32.4.3

Distribución de los servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares



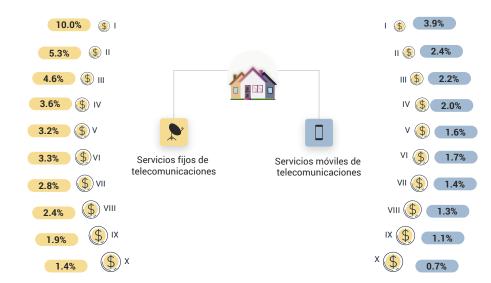
#### Figura 2.32.4.4

Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso



#### Figura 2.32.4.5

Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en servicios fijos y móviles de telecomunicaciones, por decil de ingreso





# ANEXOS





# » ANEXO I: Ponderadores del INPC

El INEGI construye el INPC por medio de las variaciones en los precios de los bienes y servicios de una canasta representativa del consumo de los hogares urbanos a nivel nacional. Los bienes y servicios se agrupan en 2831 clasificaciones denominadas "Genéricos", dentro de las que se encuentran los servicios de telefonía móvil, telefónico local fijo, televisión de paga, Internet, larga distancia nacional y larga distancia internacional<sup>2</sup>.

Para identificar la importancia que tienen los diferentes genéricos dentro del INPC, se presentan los ponderadores de los 10 principales, los cuales acumulan el 40.11% de la ponderación total del Índice (ver Tabla 7.1.1.1). Hay que destacar que el servicio de telefonía móvil se encuentra en la octava posición con un ponderador igual a 2.11%, mientras que los otros cinco servicios del sector telecomunicaciones acumulan 2.68% del INPC. Con lo anterior, el sector de telecomunicaciones representa el 4.79% de la canasta monitoreada por medio del INPC (ver Tabla 7.1.1.2)<sup>3</sup>.

Tabla 3.1.2: Ponderadores vigentes para los servicios de telecomunicaciones	
Índice de precios	Ponderador
Sector de Telecomunicaciones	4.79%
Servicio de telefonía móvil	2.11%
Servicio telefónico local fijo	1.29%
Servicio de televisión de paga	0.82%
Servicio de Internet	0.42%
Larga distancia nacional	0.1%
Larga distancia internacional	0.05%

Tabla 3.1.1: Ponderadores vigentes para los 10 genéricos principales del INPC Índice de precios Ponderador 14.15% Vivienda propia Loncherías, fondas, torterías y taquerías 3.88% Gasolina de bajo octanaje 3.79% Restaurantes y similares 3.43% Renta de vivienda 3.38% Automóviles 2.90% Electricidad 2.81% Servicio de telefonía móvil 2.11% Colectivo 1.88% Universidad 1.78%

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Para este Anuario se utilizaron las agrupaciones del INPC vigentes a diciembre de 2017. En la segunda guincena de julio de 2018 el INEGI cambió el año base del INPC y actualizó la canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares, lo que implicó el incremento de 283 a 299 en los genéricos que la componen y la eliminación del servicio de Larga Distancia Internacional (LDI).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Los servicios de Radiodifusión (TV abierta y Radio AM y FM) no se encuentran incluidos dentro de los ponderadores del INPC al no ser servicios que generen un gasto en la canasta de consumo de los hogares.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> El nombre de los servicios utilizado en este párrafo corresponde a la definición de INEGI en el documento "ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Documento metodológico" disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/precios/inpc/ doc/documento metodologico inpc.pdf



# » ANEXO II: Metodologías

Los indicadores mostrados en el presente Anuario Estadístico fueron elaborados con la información trimestral proporcionada por los operadores de telecomunicaciones al IFT, la cual es revisada, procesada y analizada por la Coordinación General de Planeación Estratégica para su publicación en el Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT).

El número de hogares a nivel estatal y el número de habitantes en el país a diciembre de 2017 fueron estimados con base en las proyecciones publicadas por el CONAPO. El número de hogares a nivel municipal se obtuvo de la Encuesta Intercensal 2015 publicada por el INEGI. Asimismo, el número de habitantes y de hogares a nivel ciudad se obtuvo de la ENDUTIH 2017, mientras que el número de unidades económicas a nivel estatal y municipal se obtuvo del DENUE del INEGI.

Debido a que los niveles de desagregación de las líneas/accesos de los servicios de telecomunicaciones a nivel entidad federativa son distintos, fue necesario estandarizar los estimadores de penetración sobre los datos proporcionados por los operadores. Lo anterior se realizó bajo los siguientes supuestos de acuerdo con el tipo de servicio:

#### Servicio de televisión restringida

Con base en la información proporcionada por los operadores de telecomunicaciones al IFT se estima que se cuenta con aproximadamente el 93.8% de los accesos en el mercado del servicio de televisión restringida, los cuales están segmentados en residenciales y no residenciales. El 6.2% restante se distribuyó con base en información histórica.

#### Servicio móvil de telefonía

Debido a que no se cuenta con el número de líneas del servicio móvil de telefonía a nivel entidad federativa, se elaboró una estimación del número de usuarios de este servicio con base en la población de cada entidad que respondió contar con un teléfono celular en la ENDUTIH 2017.

#### Servicio móvil de acceso a Internet

Debido a que no se cuenta con el número de líneas del servicio móvil de acceso a Internet a nivel entidad federativa, se elaboró una estimación del número de usuarios de este servicio con base en la población de cada entidad que respondió contar con un teléfono celular en la ENDUTIH 2017.

Para el resto de los servicios con los que sí se cuenta con las desagregaciones correspondientes, se utilizó la información entregada por los operadores, la cual puede consultarse y descargarse en el Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT) https://bit.ift.org.mx



# » ANEXO III: Formulario

Para todas las secciones aplicables se utilizaron las siguientes fórmulas:

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

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

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

Accesos o líneas residenciales Penetración residencial = -Proyección del número de hogares a diciembre 2017

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

Accesos o líneas residenciales Penetración no residencial = - $- \times 100$ Número de unidades económicas en el DENUE

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

Líneas del servicio móvil de telefonía Teledensidad del servicio móvil de telefonía = Proyección del número de habitantes del CONAPO a diciembre 2017

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

Líneas del servicio móvil de acceso a Internet Teledensidad del servicio móvil de acceso a Internet = -Proyección del número de habitantes del CONAPO a diciembre 2017



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

Para obtener el tráfico promedio de MB por línea del servicio móvil de acceso a Internet se siguió:

Para obtener los mensajes de texto promedio (SMS, por sus siglas en inglés) enviados por línea se utilizó:

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

Para obtener el margen se utilizó:

Margen = Ingresos Brutos - Egresos Operativos



#### » ANEXO IV:

# Notas de figuras y mapas

#### Figures 1.4.1 y 1.4.2

La información presentada toma como base los datos compilados por Nielsen IBOPE (Nielsen IBOPE México S.A de C.V.), a través dispositivos llamados "people meter", mismos que permiten la recopilación de datos por medio electrónico.

Nielsen IBOPE tiene mediciones agrupadas en cinco rubros o dominios en México: AMCM (Área Metropolitana de la Ciudad de México), Monterrey (Área Metropolitana de la Ciudad de Monterrey), Guadalajara (Área Metropolitana de la Ciudad de Guadalajara), un conglomerado de 25 ciudades del interior de la república y el conjunto de las 28 ciudades del estudio. Los datos que se presentan a nivel país (28 ciudades) son del total de los dominios evaluados por Nielsen IBOPE.

Al referirse al Universo de Personas se consideran las personas mayores de 4 años que tengan acceso a una televisión funcionando en su hogar.

Los niveles de audiencia reportados son de las personas que pueden ver algún tipo de contenido a través de un televisor ven canales de TV en sus hogares, independientemente de la forma en que reciban la señal (señal abierta, o restringida u otros dispositivos conectados a la TV) y se incluyen invitados en el hogar (Guests Viewers). Cuando se habla de TV abierta se considera la suma de los canales nacionales, locales, otros locales de 28 ciudades y locales de Grupo Televisa.

Cuando se habla de TV restringida se considera la suma de todos los canales exclusivos de televisión de paga que mide Nielsen IBOPE.

Cuando se habla de canales nacionales de acuerdo al análisis definido por el IFT se consideran: Azteca Uno, Las Estrellas, Imagen TV, Canal 5, Azteca 7 y Gala TV.

Cuando se habla de canales locales de acuerdo al IFT son considerados los siguientes canales: AMCM (Canales Locales AMCM), Guadalajara (Canales Locales Gdl), Monterrey (Canales Locales Mty), LOC TVSA 28CD (Canales locales de Televisa).

Otros dispositivos hacen referencia a señales provenientes de videocámaras, cámaras digitales, computadoras, dispositivos de almacenamiento, videojuegos, entre otros, y que están conectados directamente al televisor, así como audios que no están referenciados o canales TDT no reportados de manera desagregada.

La información de audiencia de los canales con programación en multiprogramación, (canales multiplexados) no se reporta de forma desagregada en el estudio de Nielsen IBOPE; la audiencia de estos canales se encuentra agrupada en otro conjunto (AOT Aire).

El análisis e interpretación fue realizado bajo la responsabilidad del IFT, con información de audiencias de Nielsen IBOPE México bajo los términos contractuales de licenciamiento de las bases de datos de audiencias de televisión, Nielsen IBO-PE ha validado al IFT que la información estadística de audiencias de televisión contenida en el mencionado reporte concuerda con aquellas licenciadas al IFT por Nielsen IBOPE.

#### Mapa 2.X.1.1 Penetración residencial del servicio fijo de telefonía por cada 100 hogares

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

El número de hogares por municipio se obtuvo de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

#### Mapa 2.X.1.2 Penetración no residencial del servicio fijo de telefonía por cada 100 unidades económicas

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

El número de unidades económicas se obtuvo del DENUE del INEGI actualizado en noviembre de 2017.

#### # Figura 2.X.1.1 Teledensidad de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

La teledensidad por entidad para los servicios móviles de telecomunicaciones se estimó con base en los datos de los operadores y los datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI. Asimismo, la teledensidad a nivel estatal se calculó con base en las proyecciones de población del CONAPO, mientras que para la teledensidad a nivel ciudad se utilizó la población de la ENDUTIH 2017.

# Mapa 2.X.2.1 Penetración del servicio fijo de acceso a Internet

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre de 2017.

No se cuenta con la información desagregada por modalidad de pago (residencial y no residencial) por lo que para el cálculo de la penetración se consideró el total de accesos a internet. El número de hogares por municipio se obtuvo de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.



Figura 2.X.2.1 Distribución por tipo de tecnología del servicio fijo de acceso a Internet en los hogares.

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

En la categoría "Otras Tecnologías" se consideran conexiones satelitales y terrestres fijas inalámbricas.

Debido al redondeo aplicado a los datos, la suma de las cifras presentadas puede ser distinta al 100%.

Figura 2.X.2.1 Distribución por tipo de tecnología del servicio fijo de acceso a Internet en las unidades económicas.

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

En la categoría "Otras Tecnologías" se consideran conexiones satelitales y terrestres fijas inalámbricas.

Debido al redondeo aplicado a los datos, la suma de las cifras presentadas puede ser distinta al 100%.

Mapa 2.X.3.2 Penetración residencial del servicio de televisión restringida por cada 100 hogares

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

El número de hogares por municipio se obtuvo de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI

Mapa 2.X.3.2 Penetración no residencial del servicio de televisión restringida por cada 100 unidades económicas

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

El número de unidades económicas se obtuvo del DENUE del INEGI actualizado en noviembre de 2017.

Figura 2.X.3.1 Distribución por tipo de tecnología del servicio de televisión restringida en los hogares.

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017.

En la categoría "Otras Tecnologías" se consideran conexiones por IPTV y tecnologías no especificadas.

Debido al redondeo aplicado a los datos, la suma de las cifras presentadas puede ser distinta al 100%.

# Figura 2.X.4.1 Equipamiento de las TIC por cada 100 hogares

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2017.

El nivel de equipamiento por entidad se estimó con base en los datos de los operadores y los datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI. Asimismo, a nivel estatal se calculó con base en las proyecciones de hogares del CONAPO, mientras que para nivel ciudad se utilizaron los hogares de la ENDUTIH 2017.

 Figura 2.X.4.2 Disponibilidad de Computadora e Internet por tamaño de Unidades Económicas (UE)

Fuente: IFT con datos de los operadores actualizados a diciembre 2017 y Censo Económico 2014 del INEGI.

El número de unidades económicas se obtuvo del DENUE del INEGI actualizado en noviembre de 2017.

Figura 2.X.4.3 Distribución de servicios fijos de telecomunicaciones en los hogares

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2017 del INEGI.

Debido al redondeo aplicado a los datos, la suma de las cifras presentadas puede ser distinta al 100%.

Figura 2.X.4.4 Porcentaje de hogares con servicios fijos y móviles de telecomunicaciones por decil de ingreso.

Fuente: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) 2016.

Figura 2.X.4.5 Porcentaje del gasto promedio del ingreso de los hogares en los servicios fijos y móviles de telecomunicaciones por decil de ingreso.

Fuente: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) 2016.



#### » GLOSARIO:

# Siglas y acrónimos utilizados

ARPU: Ingreso promedio por suscriptor (Average Revenue per User, ARPU por sus siglas en inglés).

BIT: Banco de Información de Telecomunicaciones.

CONAPO: Consejo Nacional de Población.

**DENUE**: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas

**DSL**: Línea de suscripción digital, (Digital Suscriber Line, por sus siglas en inglés).

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

**ENIGH**: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.

IED: Inversión Extranjera Directa.

IHH: Índice Herfindahl Hirschman.

**IMT**: Telecomunicaciones Móviles Internacionales (International Mobile Telecommunications, IMT por sus siglas en inglés).

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INPC: Índice Nacional de Precios al Consumidor.

IPCOM: Índice de Precios de Comunicaciones.

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

MB: Megabyte.

Mbps: Megabits.

MHz: Megahertz.

**MOU**: Minutos de uso (Minutes of Use, por sus siglas en inglés MOU).

LFTR: Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión

OTT: Over the Top, por sus siglas en inglés OTT.

PIB: Producto Interno Bruto.

**SCIAN:** Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.

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

TCA: Tasa de Crecimiento Anual.

TyR: Telecomunicaciones y Radiodifusión.

UE: Unidades Económicas.



# **Definiciones**

Acceso: El conjunto de canales físicos de una red pública de telecomunicaciones, que conecta el equipo terminal en la ubicación del usuario con la instalación del operador desde la cual se presta el servicio al usuario.

Adhesión o Composición de Audiencia (adh%): Indica la composición demográfica de los televidentes o radioescuchas de determinado evento.

Caricaturas: Son todos los programas que están hechos con alguna de las siguientes técnicas: dibujos animados, plastilina, arcilla (stop motion), animación vectorial y de tercera dimensión. No deben considerarse dentro de este género los cortometrajes animados.

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

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

Cultural: Programación que presenta las formas y expresiones de una sociedad. Su contenido es referente a los siguientes temas artísticos: arquitectura, danza, escultura, literatura, ópera, pintura, teatro, museos, exposiciones; sociales: académicos, científicos, históricos, gastronómicos, etnográficos, ciencias naturales; y simbólicos: biografías, entrevista de semblanza a personajes involucrados en la cultura, happenings.

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

Deportes: Transmisión de eventos deportivos, cultura física o programas de resumen deportivo, así como resultados y/o comentarios relacionados con el deporte. En este género no se incluyen programas de reportaje que, en un capítulo en específico, aborden un tema deportivo.

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE): Herramienta interactiva del INEGI en la que se ofrecen los datos de identificación, ubicación, actividad económica y tamaño de los negocios activos

en el territorio nacional, actualizados, fundamentalmente, en el segmento de los establecimientos grandes. Definición de INEGI disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/temas/directorio/

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

Encendidos (tvr% o TRr%): Porcentaje de hogares o personas que tienen encendida la televisión o que escucharon la radio en un momento dado sin importar el canal.

Encuesta Nacional de Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH): Encuesta que tiene como objetivo generar información estadística que permita conocer la disponibilidad y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los hogares y por los individuos de seis y más años de edad en México. Definición de INEGI disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/provectos/enchogares/regulares/dutih/2015/ default.html

Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH): Encuesta cuyo objetivo es proporcionar un panorama estadístico del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución; adicionalmente, ofrece información sobre las características ocupacionales y sociodemográficas de los integrantes del hogar, así como las características de la infraestructura de la vivienda y el equipamiento del hogar. Definición de INEGI disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/provectos/enchogares/regulares/enigh/ nc/2016/

Equipo terminal: Dispositivo que utiliza el usuario final para conectarse a una red pública de telecomunicaciones con el propósito de obtener un acceso y/o recibir uno o más servicios de telecomunicaciones.

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

Gobierno: La LFTR ordena a los medios electrónicos de comunicación la transmisión gratuita diaria con duración de hasta 30 minutos continuos o discontinuos de programas dedicados a difundir temas educativos, culturales y de orientación social. Todas las estaciones de radio y televisión en el país esta-



rán obligadas a encadenarse cuando se trate de transmitir informaciones de trascendencia para la Nación, a juicio de la Secretaría de Gobernación.

Índice Herfindahl- Hirschman (IHH): Este índice mide la concentración de mercado en unidades que van de 0 a 10,000 puntos, donde a mayor puntaje, mayor es la concentración, de tal manera que 10,000 puntos implican contar con un monopolio. Este indicador fue calculado conforme a la metodología establecida por el IFT en el ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL CRITERIO TÉCNICO PARA EL CÁLCULO Y APLICACIÓN DE UN ÍNDICE CUANTITATIVO A FIN DE DETERMINAR EL GRADO DE CONCEN-TRACIÓNEN LOS MERCADOS Y SERVICIOS CORRESPONDIENTES A LOS SECTORES DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/9195/documentos/pift280617368.pdf

Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC): Indicador económico cuya finalidad es la de medir a través del tiempo la variación de los precios de una canasta fija de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares. El INPC se presenta en este estudio con precios en base diciembre de 2013. Para mayor información sobre los ponderadores de los servicios de telecomunicaciones dentro del INPC y los índices de los servicios que integran el Índice de Precios de Comunicaciones consultar Anexo I "Ponderadores del INPC".

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

Ingresos: Los ingresos reportados por los operadores de telecomunicaciones corresponden a los ingresos brutos en pesos corrientes, entendidos como aquellos ingresos antes de costo de ventas, gastos, depreciaciones, amortizaciones e impuestos. Los ingresos en recibidos por cada operador por la prestación de servicios de telecomunicaciones. comprenden:

- 1. Ingresos por venta o renta de equipos de telecomunicaciones
- 2. Ingresos por instalación y mantenimiento para servicios considerados de telecomunicaciones

- 3. Ingresos por servicios considerados minoristas de telecomunicaciones
- 4. Ingresos por servicios considerados mayoristas de telecomunicaciones
- 5. Ingresos minoristas por servicios Over The Top (OTT)
- 6. Ingresos mayoristas por servicios Over The Top (OTT)
- 7. Ingresos por otros servicios

Ingreso promedio por suscriptor (ARPU, por sus siglas en inglés Average Revenue per User): Es el promedio de los ingresos que obtiene una empresa de las suscripciones de sus clientes. El ARPU presentado se calculó de manera mensual y se consideraron todos los ingresos y suscripciones reportadas por los operadores, por lo que incluye los servicios fijos de telefonía, de acceso a Internet y de televisión restringida.

Inversión privada en telecomunicaciones: Es la suma de la inversión en infraestructura en pesos corrientes realizada por cada uno de los operadores de servicios de telecomunicaciones y comprende lo siguiente:

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

Índice de Precios de Comunicaciones (IPCOM): Este índice integra los índices de precios de los servicios de telefonía móvil, telefonía fija, Internet, larga distancia nacional, larga distancia internacional y aparatos de telefonía fija. Para mayor información sobre los ponderadores de los servicios de telecomunicaciones dentro del INPC consultar Anexo I: "Ponderadores del INPC".

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



Megabyte (MB): Es la unidad de medida de la transmisión de datos de Internet.

Megabits (Mbps): Megabits por segundo es la medida de la velocidad de transmisión de datos de banda ancha.

Megahertz (MHz): Es la unidad de medida de la frecuencia y equivale a 106 Hertz.

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

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

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

Operador de telecomunicaciones: Persona física o moral titular de una o varias concesiones, autorizaciones, permisos o asignaciones, que lo habilitan para explotar servicios de telecomunicaciones, el espectro radioeléctrico, y/o recursos orbitales.

Over the Top (OTT): Se consideran servicios en línea que, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, se pueden considerar sustitutos potenciales de los servicios tradicionales de telecomunicaciones y de contenido audiovisual.

Participación de audiencia (Share shr%): Porcentaje de participación de encendidos que corresponde a cada canal o estación.

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

Películas: Producción genérica al nombre. Normalmente es realizada para el cine o videohome, y se transmite por televisión. En este caso, se incluyen las producciones nacionales y extranjeras. En este género no está contemplado el cine documental de carácter didáctico o que incluya entrevistas.

Producto Interno Bruto (PIB): Indica el valor de la producción de bienes y servicios de un país durante un determinado periodo. En este documento se presenta a precios constantes de 2013.

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

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

Rating (rat%): Porcentaje de hogares o personas que estuvieron viendo la televisión en un canal/ estación en un periodo de tiempo determinado.

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

Religión: Programas de contenido estrictamente religioso, tales como misas, retiros y coberturas de visitas pastorales. En este género no están incluidos programas de reportaje que, en un capítulo en específico, aborden un tema religioso.

Series: Formato presentado en emisiones sucesivas, que individualmente mantienen una unidad argumental en sí misma, aunque presentan continuidad, al menos temática, entre los diferentes episodios que la integran. Incluye diferentes subgéneros, como la ficción, acción, suspenso, comedia, etcétera. Bajo este género se pueden encontrar tanto producciones nacionales como extranjeras. Las miniseries también se agrupan en este formato.



Servicio de televisión restringida: Servicio de telecomunicaciones de audio, o de audio y video asociados, que se presta a suscriptores, a través de redes públicas de telecomunicaciones, mediante contrato y el pago periódico de una cantidad preestablecida. Este servicio se mide en número de accesos.

Servicio fijo de acceso a Internet: Mediante este servicio un operador provee el acceso por el cual presta el servicio de transferencia de datos a través de equipos terminales que tienen una ubicación geográfica determinada. Este servicio se mide en número de accesos.

Servicio fijo de telefonía: Mediante este servicio un operador provee el acceso por el cual presta el servicio de transporte de voz, a través de equipos terminales que tienen una ubicación geográfica determinada. Este servicio permite, además de efectuar y recibir llamadas locales y/o de larga distancia internacional, hacer uso de una serie de servicios adicionales tales como acceso a servicios de emergencia o servicios suplementarios, entre otros. Este servicio se mide en líneas.

Servicio fijo: Servicio de telecomunicaciones para usuarios finales, que se puede prestar mientras el equipo terminal se encuentra en un punto determinado o un área geográfica delimitada.

Servicio móvil de acceso a Internet: Este servicio permite enviar y recibir datos dentro del territorio nacional y/o en itinerancia, a través de equipos terminales que no tienen una ubicación geográfica determinada. Este servicio se mide en líneas.

Servicio móvil de telefonía: Este servicio permite de efectuar y recibir llamadas locales, de larga distancia internacional y/o de itinerancia a través de equipos terminales que no tienen una ubicación geográfica determinada, además permite hacer uso de una serie de servicios adicionales tales como acceso a servicios de emergencia o servicios suplementarios, entre otros. Este servicio se mide en líneas.

Servicio móvil: Servicio de telecomunicaciones para usuarios finales que se puede prestar mientras el equipo terminal se encuentra indiferentemente en un punto determinado o en movimiento, sin una ubicación geográfica predeterminada.

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

Telenovelas: Historias o novelas producidas para la televisión, transmitidas en episodios diarios y consecutivos. Narran una historia ficticia -aunque puede estar basada en hechos reales— de contenido melodramático, sin que se excluyan otros géneros, y cada capítulo cuenta con los elementos inicio, desarrollo, clímax y, al término, una situación de suspenso que puede ser coincidente con el clímax.

Televisión por protocolo de Internet (IPTV, por sus siglas en inglés Internet Protocol Television): La televisión sobre el protocolo IP o IPTV es una tecnología que permite que los servicios de televisión sean emitidos a través de la banda ancha de una red de paquete de datos privados mediante el uso del protocolo de Internet.

Tiempo promedio de permanencia (ATS por sus siglas en inglés Average Time Spent): Es el tiempo medio en minutos que invierte el telespectador o radioescucha en seguir un evento, no considera a los que no estuvieron presentes.

Unidades Económicas (UE): Son las unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos, se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no. Se definen por sector de acuerdo con la disponibilidad de registros contables y la necesidad de obtener información con el mayor nivel de precisión analítica. El concepto "Unidades Económicas" proviene del Censo Económico 2014 del INEGI disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2014/doc/glosario/glosario.html.





#### Octubre 2018







# • http://www.ift.org.mx

Insurgentes Sur #1143 Col. Nochebuena

Delegación Benito Juárez

CP 03720 CDMX

Tel 5015 4000 / 01800 2000 120

# • https://bit.ift.org.mx

Banco de Información de Telecomunicaciones