

Diagnóstico de banda ancha en el estado de Morelos



Unidad de Política Regulatoria

Dirección General de Compartición de Infraestructura
Dirección de Análisis de Despliegue, Compartición y Costos

INTRODUCCIÓN

En el marco de las atribuciones conferidas a la Dirección General de Compartición de Infraestructura (DGCI) por el Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, este documento realiza un diagnóstico de la cobertura de banda ancha fija y banda ancha móvil en el estado de Morelos a nivel municipal, con el objetivo de presentar un panorama que permita a autoridades de diferentes órdenes de gobierno contar con mejores elementos para la toma de decisiones relacionadas con políticas tendientes a facilitar el despliegue de infraestructura.

Asimismo, se ofrece información a participantes e interesados en participar en el mercado sobre el estatus en la provisión de servicios de banda ancha, las tecnologías utilizadas y áreas de oportunidad.

Cabe destacar que los datos presentados en este documento parten de diversas fuentes, entre las cuales destacan la información del Banco de Información de Telecomunicaciones¹ de la Coordinación General de Planeación Estratégica (CGPE), información recabada y generada por la Dirección General de Regulación Técnica y por la DGCI, todas unidades del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como de datos geográficos y demográficos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Los términos y acrónimos, definiciones y aspectos metodológicos se encuentran disponibles para su consulta en el documento *“Documento metodológico para el diagnóstico de cobertura de banda ancha a nivel municipal por Entidad Federativa”*.

¹ Disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/>

1.1 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA FIJA EN MORELOS

El estado de Morelos se integra por 33 municipios, todos los cuales cuentan con accesos de servicios fijos de Internet.

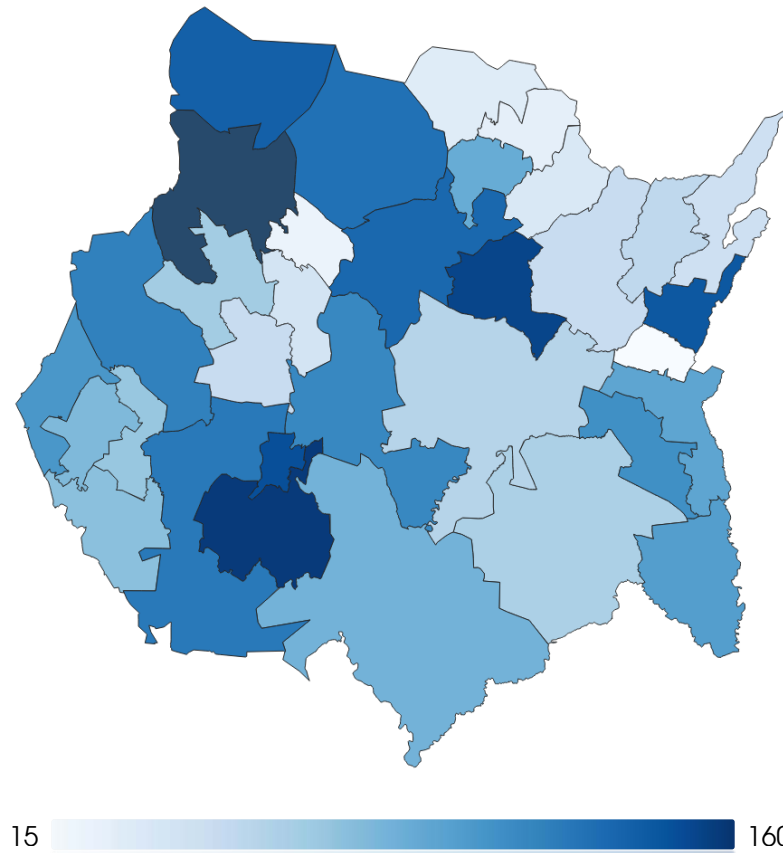


Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 hogares a nivel municipal.
 Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al cuarto trimestre de 2019 y Encuesta Intercensal 2015 de INEGI.

Al respecto, los municipios que tienen la mayor cantidad de accesos por cada 100 habitantes y de accesos por cada 100 hogares son Cuernavaca, Jojutla y Cuautla, los cuales cuentan tienen un rango entre 22 y 47 accesos por cada 100 habitantes, y entre 80 y 161 accesos por cada 100 hogares.

En contraste, existen dos municipios² que presentan los menores valores de accesos pues poseen menos de seis accesos por cada 100 habitantes y menos de 20 accesos por cada 100 hogares.

Por otro lado, en 16 municipios se tiene presencia de accesos ofrecidos por un solo operador de los cuales sólo dos de éstos utilizan tecnologías de accesos basados en cable coaxial y/o fibra óptica.

En contraparte en cinco municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, observándose que en todos estos se cuenta la presencia de tecnologías basadas en cable coaxial y/o fibra óptica.

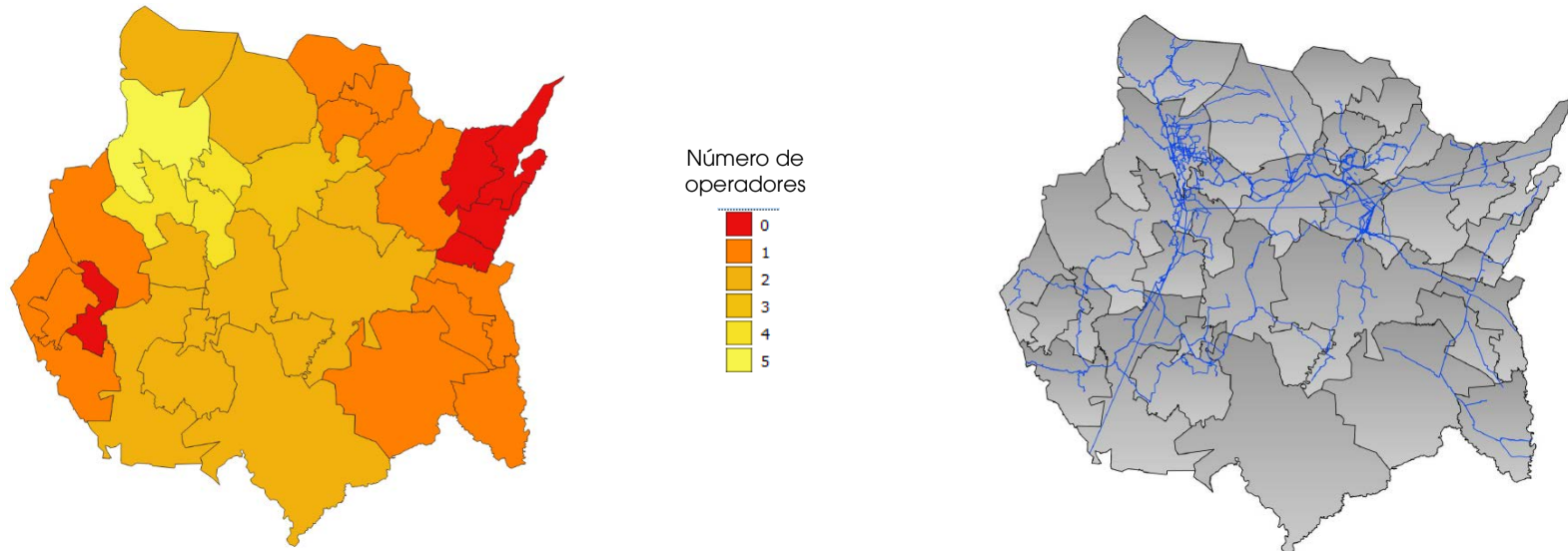
Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Accesos por cada 100 habitantes	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	¿Cuántos operadores tienen red de acceso de FO?
17001	Amacuzac	1,794	17,772	10.1	4,859	36.9	No	1	1
17002	Atlatlahucan	1,600	22,079	7.2	5,881	27.2	No	1	1
17003	Axochiapan	3,548	35,689	9.9	8,782	40.4	Si	2	1
17004	Ayala	7,431	85,521	8.7	22,804	32.6	Si	1	2
17005	Coatlán del Río	1,218	9,768	12.5	2,889	42.2	No	1	1
17006	Cuautla	43,264	194,786	22.2	53,840	80.4	Si	3	2
17007	Cuernavaca	171,860	366,321	46.9	107,190	160.3	Si	3	5
17008	Emiliano Zapata	7,961	99,493	8.0	27,289	29.2	Si	2	4
17009	Huitzilac	3,374	19,231	17.5	4,928	68.5	Si	2	2
17010	Jantetelco	1,801	17,238	10.4	4,580	39.3	No	1	1

² Se trata de los municipios de Jiutepec y Temoac.

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Accesos por cada 100 habitantes	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	¿Cuántos operadores tienen red de acceso de FO?
17011	Jiutepec	11,726	214,137	5.5	60,509	19.4	Si	2	4
17012	Jojutla	14,486	57,121	25.4	16,503	87.8	Si	2	2
17013	Jonacatepec	1,871	15,690	11.9	4,308	43.4	No	1	1
17014	Mazatepec	968	9,967	9.7	2,823	34.3	No	1	0
17015	Miacatlán	3,863	26,713	14.5	7,092	54.5	No	2	1
17016	Ocuituco	1,467	18,580	7.9	4,634	31.7	No	1	0
17017	Puente de Ixtla	10,048	66,435	15.1	16,802	59.8	Si	3	2
17018	Temixco	10,300	116,143	8.9	30,363	33.9	Si	2	4
17019	Tepalcingo	2,410	27,187	8.9	7,171	33.6	No	1	1
17020	Tepoztlán	8,140	46,946	17.3	13,008	62.6	Si	2	2
17021	Tetecala	858	7,772	11.0	2,319	37.0	No	1	1
17022	Tetela del Volcán	1,470	20,698	7.1	4,882	30.1	No	1	0
17023	Tlalnepantla	470	7,166	6.6	1,788	26.3	No	1	1
17024	Tlaltizapán	7,499	52,110	14.4	14,521	51.6	Si	2	2
17025	Tlaquiltenango	3,625	33,844	10.7	9,507	38.1	Si	2	2
17026	Tlayacapan	1,728	17,714	9.8	4,480	38.6	Si	2	1
17027	Totolapan	801	11,992	6.7	3,218	24.9	No	1	1
17028	Xochitepec	5,848	68,984	8.5	18,527	31.6	Si	2	2
17029	Yautepec	19,384	102,690	18.9	28,414	68.2	Si	3	3
17030	Yecapixtla	4,140	52,651	7.9	13,081	31.6	Si	1	1
17031	Zacatepec	7,376	36,159	20.4	10,444	70.6	Si	3	2
17032	Zacualpan	1,800	9,370	19.2	2,574	69.9	No	1	0
17033	Temoac	604	15,844	3.8	3,974	15.2	No	1	0

Tabla 1: Accesos de BAF. Fuente: DGCI con información del BIT al cierre de 2019 y considerando los municipios de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI; 2020

Al cierre de 2018 se registró que en cinco municipios no cuentan con elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 15% del número total de municipios pertenecientes a dicho estado.



Mapa de calor sobre el número de operadores con infraestructura de red de acceso de fibra óptica a nivel municipal.

Fuente: DGCI a partir de información de elementos de la red de acceso de fibra óptica de los principales operadores al cierre de 2018.

Mapa de red de transporte que se compone de los segmentos de agregación y distribución de fibra óptica a nivel municipal.

Fuente: DGCI a partir de información de elementos de la red de transporte de fibra óptica de los principales operadores al cierre de 2018.

Nota: No se incluye la red de agregación de Telmex.

Por otra parte, 13 municipios cuentan con la presencia de un solo operador con red de acceso de fibra óptica; en 10 municipios tienen presencia dos operadores; mientras que el municipio de Yautepec tiene presencia tres operadores con la tecnología mencionada. Por su parte, los municipios de Emiliano Zapata, Jiutepec y Temixco registraron presencia de cuatro operadores con red de acceso de fibra óptica.

Por último, el municipio de Cuernavaca es el único que cuenta con presencia de cinco operadores con red de acceso de fibra óptica.

1.2 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA MÓVIL EN MORELOS

La totalidad de los 33 municipios que conforman al estado registra presencia de tecnología 2G, 3G y 4G; y la entidad cuenta con un porcentaje de cobertura poblacional del 98% para tecnología 2G, del 99% para tecnología 3G y del 99% para tecnología 4G.

En la entidad, existen 26 municipios que registran el 100% de cobertura para el caso de tecnología 4G, además de porcentajes muy altos para los otros tipos de tecnología. Los municipios que registran el menor porcentaje de cobertura 4G son Amacuzac y Tlaquiltenango, con un 85% y 75% de cobertura poblacional, respectivamente.

Clave	Nombre del Municipio	Población total	2G			3G			4G		
			Población cubierta	Porcentaje de cobertura	Número de operadores	Población cubierta	Porcentaje de cobertura	Número de operadores	Población cubierta	Porcentaje de cobertura	Número de operadores
17001	Amacuzac	17,021	17,021	100%	2	16,894	99%	3	14,482	85%	2
17002	Atlatlahucan	18,895	18,895	100%	2	18,611	98%	3	18,895	100%	3
17003	Axochiapan	33,695	0	0%	1	33,642	100%	3	33,695	100%	2
17004	Ayala	78,866	78,866	100%	2	78,257	99%	3	78,518	100%	2
17005	Coatlán del Río	9,471	9,471	100%	2	9,099	96%	2	9,471	100%	2
17006	Cuautla	175,207	175,207	100%	2	174,166	99%	3	175,207	100%	3
17007	Cuernavaca	365,168	365,161	100%	2	362,161	99%	3	365,161	100%	3
17008	Emiliano Zapata	83,485	83,485	100%	2	80,967	97%	3	83,485	100%	3
17009	Huitzilac	17,340	17,340	100%	2	17,329	100%	3	17,340	100%	3
17010	Jantetelco	15,646	15,646	100%	2	15,502	99%	3	15,646	100%	2
17011	Jiutepec	196,953	196,957	100%	2	192,385	98%	3	196,957	100%	3
17012	Jojutla	55,115	55,115	100%	2	54,358	99%	3	55,115	100%	2
17013	Jonacatepec	14,604	14,604	100%	2	14,562	100%	3	14,604	100%	2

Clave	Nombre del Municipio	Población total	2G			3G			4G		
			Población cubierta	Porcentaje de cobertura	Número de operadores	Población cubierta	Porcentaje de cobertura	Número de operadores	Población cubierta	Porcentaje de cobertura	Número de operadores
17014	Mazatepec	9,456	9,456	100%	2	9,356	99%	3	8,853	94%	2
17015	Miacatlán	24,990	24,990	100%	2	24,780	99%	3	24,940	100%	3
17016	Ocuiltepec	16,858	16,858	100%	2	16,858	100%	3	16,858	100%	2
17017	Puente de Ixtla	61,585	61,585	100%	2	61,323	100%	3	61,426	100%	3
17018	Temixco	108,126	108,126	100%	2	107,259	99%	3	108,126	100%	3
17019	Tepalcingo	25,346	25,346	100%	2	25,315	100%	3	25,082	99%	2
17020	Tepoztlán	41,629	41,633	100%	2	40,804	98%	3	41,626	100%	4
17021	Tetecala	7,441	7,441	100%	2	7,411	100%	3	7,441	100%	2
17022	Tetela del Volcán	19,138	19,138	100%	2	19,138	100%	3	19,016	99%	2
17023	Tlalnepantla	6,636	6,636	100%	2	6,636	100%	3	6,581	99%	2
17024	Tlaltizapán	48,881	48,881	100%	2	48,306	99%	3	48,445	99%	3
17025	Tlaquiltenango	31,534	30,651	97%	2	27,190	86%	3	23,546	75%	2
17026	Tlayacapan	16,543	16,543	100%	2	16,376	99%	3	16,543	100%	3
17027	Totolapan	10,789	10,789	100%	2	10,774	100%	3	10,764	100%	2
17028	Xochitepec	63,382	63,382	100%	2	62,883	99%	3	63,382	100%	3
17029	Yautepec	97,827	97,827	100%	2	96,504	99%	3	97,827	100%	3
17030	Yecapixtla	46,809	46,809	100%	2	45,221	97%	3	46,809	100%	3
17031	Zacatepec	35,063	35,063	100%	2	34,379	98%	3	35,063	100%	2
17032	Zacualpan	9,087	9,087	100%	2	9,029	99%	3	9,087	100%	2
17033	Temoac	14,641	14,647	100%	2	14,554	99%	3	14,647	100%	2

Tabla 2: Cobertura de BAM. Fuente: DGCI con información de la DGRT al cierre de 2018 y considerando los municipios de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI; 2020

Se destaca que únicamente en uno de los 33 municipios del estado se registró la presencia de cuatro operadores que ofrecen servicios de telecomunicaciones con tecnología 4G.

CONTACTO

Luis Raúl Rey Jiménez

Director General de Compartición de Infraestructura

luis.rey@ift.org.mx

50154000 ext. 4746

Anaid Karina Limón Rivera

Subdirectora de Análisis de Despliegue, Compartición y Costos 1

anaid.limon@ift.org.mx

50154000 ext. 4853