

Diagnóstico de banda ancha en el estado de Guanajuato



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 Guanajuato 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 liga: <https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/>

1.1 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA FIJA EN GUANAJUATO

El estado de Guanajuato cuenta con 46 municipios de los cuales tres no cuentan con accesos de banda ancha fija² (lo cual equivale a cerca del 0.5% de la población y 0.5% de los hogares a nivel estatal).

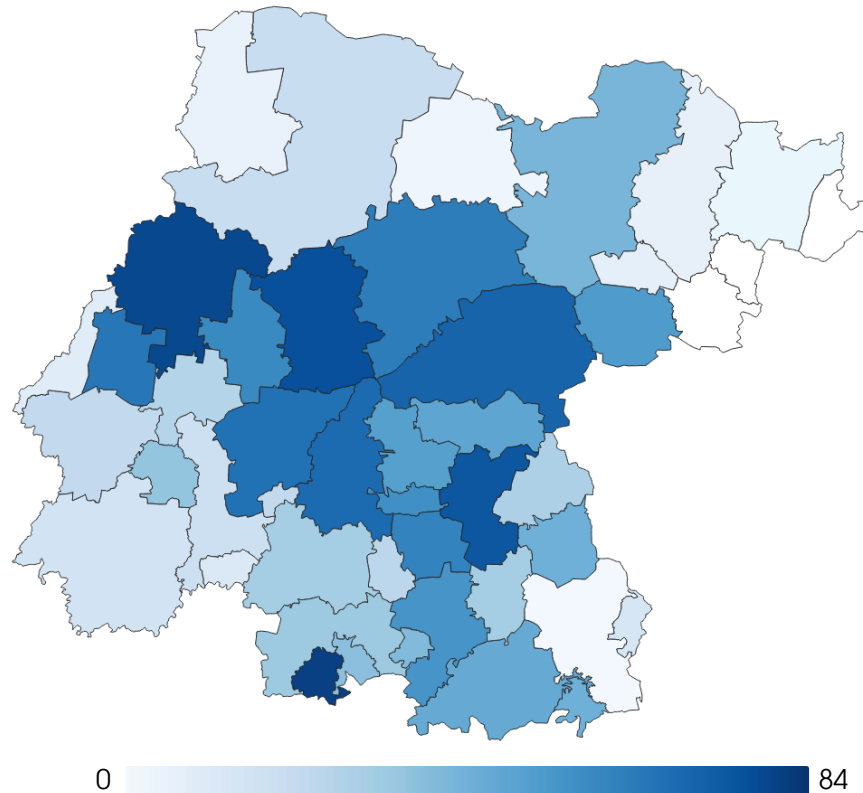


Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 hogares a nivel municipal.
Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al cuarto trimestre de 2019 y Encuesta Intercensal 2015 de INEGI.

² Se refiere a Atarjea, Santa Catarina y Tierra Blanca.

Celaya, Guanajuato, León, Moroleón, Salamanca y San Miguel de Allende son los municipios que registran la mayor cantidad de accesos por cada 100 habitantes y accesos por cada 100 hogares, pues en ellos hay 17 y 23 accesos por cada 100 habitantes, así como entre 68 y 84 accesos por cada 100 hogares.

En contraste, hay ocho municipios que tienen los menores valores de accesos pues tienen hasta cuatro accesos por cada 100 habitantes y menos de 17 accesos por cada 100 hogares.

En nueve municipios se tiene la presencia de accesos de banda ancha fija ofrecidos por un solo operador, pero únicamente en tres de ellos existen tecnologías de accesos basadas en cable coaxial y/o la fibra óptica.

Asimismo, en 15 municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, en el entendido de que en todos ellos se registra 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?
11001	Abasolo	4,541	90,990	5.0	20,910	21.7	Si	2	2
11002	Acámbaro	11,069	112,125	9.9	30,035	36.9	Si	3	2
11003	San Miguel de Allende	29,654	171,857	17.3	42,695	69.5	Si	3	2
11004	Apaseo el Alto	5,957	68,455	8.7	16,472	36.2	Si	2	3
11005	Apaseo el Grande	5,725	92,605	6.2	21,960	26.1	Si	3	4
11006	Atarjea	-	5,128	-	1,363	-	No	0	0
11007	Celaya	93,175	494,304	18.8	129,705	71.8	Si	4	6
11008	Manuel Doblado	2,275	38,832	5.9	10,037	22.7	Si	2	1
11009	Comonfort	6,853	82,572	8.3	18,436	37.2	Si	2	1
11010	Coroneo	566	12,068	4.7	3,289	17.2	No	1	0
11011	Cortazar	10,616	95,961	11.1	23,806	44.6	Si	2	2
11012	Cuerámbaro	2,367	28,320	8.4	7,139	33.2	Si	2	0
11013	Doctor Mora	755	24,219	3.1	5,570	13.6	Si	2	0

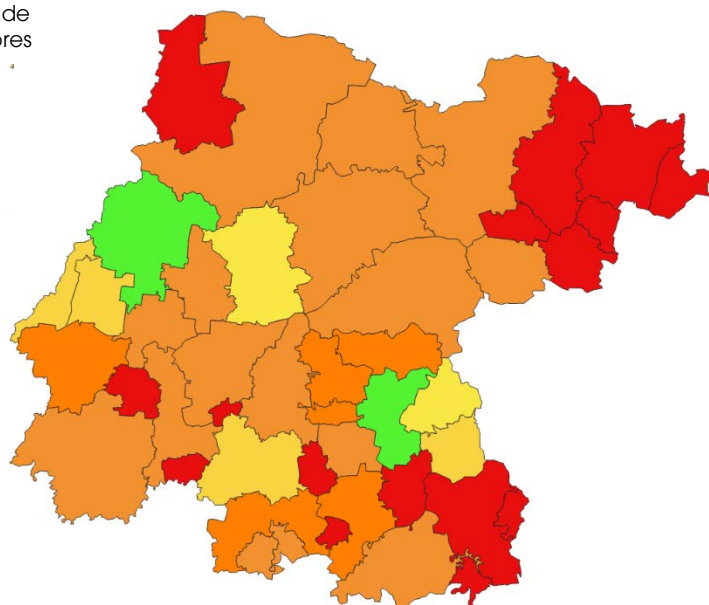
Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Accesos por cada 100 habitantes	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	¿Cuántos operadores tienen red de acceso de FO?
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	15,569	152,113	10.2	34,636	45.0	Si	2	2
11015	Guanajuato	34,303	184,239	18.6	46,198	74.3	Si	3	4
11016	Huanímaro	876	21,638	4.0	5,241	16.7	No	1	0
11017	Irapuato	79,161	574,344	13.8	137,934	57.4	Si	3	2
11018	Jaral del Progreso	2,237	38,412	5.8	9,734	23.0	Si	1	0
11019	Jerécuaro	1,362	49,053	2.8	13,197	10.3	Si	1	0
11020	León	298,213	1,578,626	18.9	386,977	77.1	Si	4	6
11021	Moroleón	11,728	50,377	23.3	13,988	83.8	Si	2	2
11022	Ocampo	725	23,528	3.1	5,626	12.9	No	1	0
11023	Pénjamo	7,945	150,570	5.3	37,595	21.1	Si	3	2
11024	Pueblo Nuevo	692	11,872	5.8	3,045	22.7	No	2	0
11025	Purísima del Rincón	3,031	79,798	3.8	18,523	16.4	Si	3	3
11026	Romita	3,206	59,879	5.4	13,898	23.1	Si	2	2
11027	Salamanca	49,340	273,271	18.1	71,745	68.8	Si	3	2
11028	Salvatierra	10,801	100,391	10.8	27,317	39.5	Si	2	1
11029	San Diego de la Unión	1,018	39,668	2.6	9,392	10.8	Si	2	2
11030	San Felipe	5,834	113,109	5.2	25,894	22.5	Si	2	2
11031	San Francisco del Rincón	16,669	119,510	13.9	29,218	57.1	Si	3	3
11032	San José Iturbide	7,374	78,794	9.4	19,146	38.5	Si	3	2
11033	San Luis de la Paz	9,760	121,027	8.1	27,170	35.9	Si	2	2

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?
11034	Santa Catarina	-	5,261	-	1,340	-	No	0	0
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	7,005	83,060	8.4	18,472	37.9	Si	3	1
11036	Santiago Maravatío	701	6,824	10.3	2,006	34.9	No	1	0
11037	Silao	18,165	189,567	9.6	42,202	43.0	Si	3	2
11038	Tarandacua	1,205	12,256	9.8	3,330	36.2	No	2	0
11039	Tarimoro	2,610	34,263	7.6	9,470	27.6	Si	1	0
11040	Tierra Blanca	-	18,960	-	4,580	-	No	0	0
11041	Uriangato	5,651	62,761	9.0	16,303	34.7	Si	2	2
11042	Valle de Santiago	10,083	142,672	7.1	36,583	27.6	Si	3	3
11043	Victoria	362	20,166	1.8	4,792	7.6	No	1	0
11044	Villagrán	5,969	58,830	10.1	14,404	41.4	Si	2	1
11045	Xichú	270	11,639	2.3	2,960	9.1	No	1	0
11046	Yuriria	5,235	69,763	7.5	18,702	28.0	Si	2	1

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

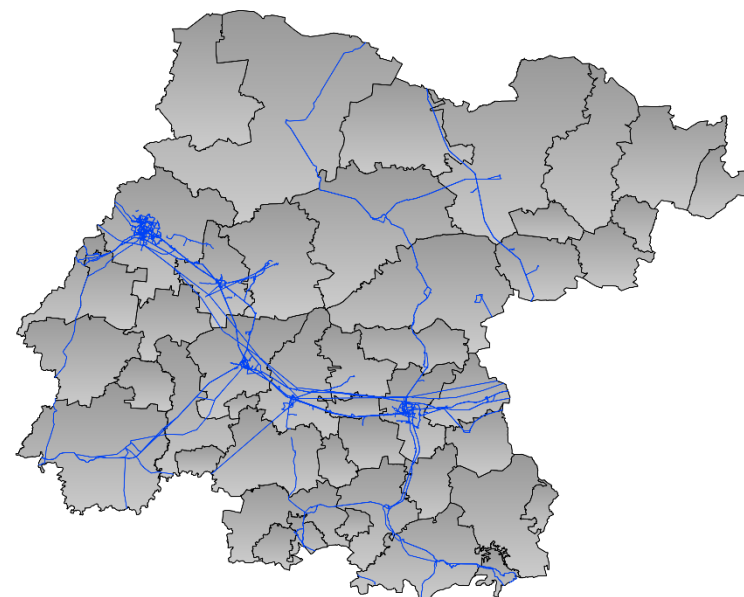
Al cierre de 2018 se registró que 16 municipios no registran elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 35% del número total de municipios pertenecientes a dicho estado.

Número de operadores



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, seis municipios tienen un sólo operador con red de acceso de fibra óptica, mientras que 16 municipios cuentan con la presencia de dos operadores con red de acceso a través de esta tecnología.

Asimismo, cuatro municipios tienen la presencia de tres operadores, dos municipios con presencia de cuatro operadores y dos municipios con presencia de seis operadores con red de acceso de fibra óptica. Al respecto, cabe precisar que la presencia de elementos de red de acceso de fibra óptica no necesariamente implica la existencia de accesos con esta tecnología, entre otras razones, asociados a la demanda efectiva de los servicios o porque alguno de los operadores al cierre de 2018 aun no concluía sus despliegues de acceso que le permitieran brindar el servicio.

1.2 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA MÓVIL EN GUANAJUATO

El estado de Guanajuato cuenta con un porcentaje de cobertura poblacional de 100% para tecnología 2G, 99% para tecnología 3G y 96% para tecnología 4G.

Los municipios Jaral del Progreso y Villagrán son los mejores referentes del estado al registrar 100% de cobertura poblacional para tecnología 4G. En contraste, se observa que los municipios de Atarjea, Santa Catarina y Xichú no registran cobertura de esta tecnología, por lo que existen 22,290 personas dentro del estado que bajo este criterio no cuentan con acceso a tecnología 4G.

Respecto del número de operadores que prestan servicios de telecomunicaciones con tecnología 4G, es importante destacar que únicamente nueve municipios tienen presencia de cuatro operadores que prestan servicios de telecomunicaciones con esta tecnología, cubriendo a 2.9 millones de habitantes lo cual representa el 45% de la población total del estado.

Clave Municipio	Municipio	Población	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
11001	Abasolo	84,332	84,332	100%	2	84,197	100%	3	75,819	90%	2
11002	Acámbaro	109,030	109,030	100%	2	108,841	100%	3	102,818	94%	3
11003	San Miguel de Allende	160,383	160,007	100%	2	160,340	100%	3	151,809	95%	2
11004	Apaseo el Alto	64,433	64,433	100%	2	64,292	100%	3	64,214	100%	3
11005	Apaseo el Grande	85,319	85,314	100%	2	85,050	100%	3	83,569	98%	4
11006	Atarjea	5,610	0	0%	0	1,117	20%	1	0	0%	0
11007	Celaya	468,469	468,166	100%	2	468,047	100%	3	466,515	100%	4
11008	Manuel Doblado	37,145	37,001	100%	2	36,218	98%	2	21,600	58%	2
11009	Comonfort	77,794	77,478	100%	2	77,794	100%	3	68,872	89%	2
11010	Coroneo	11,691	11,691	100%	2	11,691	100%	1	10,948	94%	1

Clave Municipio	Municipio	Población	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
11011	Cortazar	88,397	88,397	100%	2	87,934	99%	3	87,437	99%	4
11012	Cuerámara	27,308	27,308	100%	2	27,308	100%	3	26,644	98%	2
11013	Doctor Mora	23,324	23,324	100%	2	23,203	99%	2	23,142	99%	2
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	148,173	145,313	98%	2	148,135	100%	3	141,340	95%	2
11015	Guanajuato	171,709	168,974	98%	2	171,384	100%	3	168,459	98%	3
11016	Huanímara	20,117	20,117	100%	2	20,003	99%	2	17,279	86%	2
11017	Irapuato	529,440	529,419	100%	2	529,227	100%	3	528,780	100%	3
11018	Jaral del Progreso	36,584	36,584	100%	2	36,511	100%	3	36,584	100%	2
11019	Jerécuara	50,832	50,832	100%	2	50,728	100%	2	31,892	63%	2
11020	León	1,436,480	1,434,792	100%	2	1,435,361	100%	3	1,435,796	100%	4
11021	Moroleón	49,364	49,368	100%	2	49,299	100%	3	47,936	97%	2
11022	Ocampo	22,683	22,542	99%	2	20,949	92%	2	19,970	88%	2
11023	Pénjama	149,936	149,868	100%	2	149,275	100%	3	147,616	98%	3
11024	Pueblo Nuevo	11,169	11,169	100%	2	11,166	100%	2	10,407	93%	3
11025	Purísima del Rincón	68,795	68,774	100%	2	68,741	100%	3	64,902	94%	4
11026	Romita	56,655	56,655	100%	2	56,366	99%	3	45,467	80%	3
11027	Salamanca	260,732	260,718	100%	2	260,282	100%	3	259,225	99%	3
11028	Salvatierra	97,054	96,960	100%	2	96,945	100%	3	95,205	98%	3
11029	San Diego de la Unión	37,103	37,101	100%	2	36,893	99%	3	33,739	91%	2
11030	San Felipe	106,952	101,840	95%	2	101,679	95%	3	70,496	66%	2
11031	San Francisco del Rincón	113,570	113,575	100%	2	113,265	100%	3	106,632	94%	4
11032	San José Iturbide	72,411	72,411	100%	2	72,037	99%	3	71,393	99%	3

Clave Municipio	Municipio	Población	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
11033	San Luis de la Paz	115,656	114,852	99%	2	114,627	99%	3	113,293	98%	2
11034	Santa Catarina	5,120	4,977	97%	1	5,104	100%	1	0	0%	0
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	79,214	78,997	100%	2	78,916	100%	3	72,233	91%	4
11036	Santiago Maravatío	6,670	6,670	100%	2	6,668	100%	2	6,381	96%	2
11037	Silao	173,024	173,004	100%	2	172,615	100%	3	173,014	100%	4
11038	Tarandacuao	11,641	11,639	100%	2	11,615	100%	3	11,509	99%	2
11039	Tarimoro	35,571	35,563	100%	2	35,504	100%	3	32,205	91%	2
11040	Tierra Blanca	18,175	17,337	95%	2	18,168	100%	2	116	1%	2
11041	Uriangato	59,305	59,301	100%	2	58,585	99%	3	58,635	99%	2
11042	Valle de Santiago	141,058	141,058	100%	2	140,764	100%	3	108,600	77%	2
11043	Victoria	19,820	19,244	97%	1	19,703	99%	1	448	2%	1
11044	Villagrán	55,782	55,782	100%	2	55,601	100%	3	55,782	100%	4
11045	Xichú	11,560	504	4%	1	176	2%	1	0	0%	0
11046	Yuriria	70,782	70,771	100%	2	70,141	99%	3	55,816	79%	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

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