

## Diagnóstico de banda ancha en el Estado de Guanajuato



Unidad de Política Regulatoria  
Dirección General de Compartición de Infraestructura  
Dirección de Modelos de Prestación de Servicios de Compartición

## INTRODUCCIÓN

En el marco de las atribuciones conferidas a la Dirección General de Compartición de Infraestructura por el Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, a través de este documento se 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.

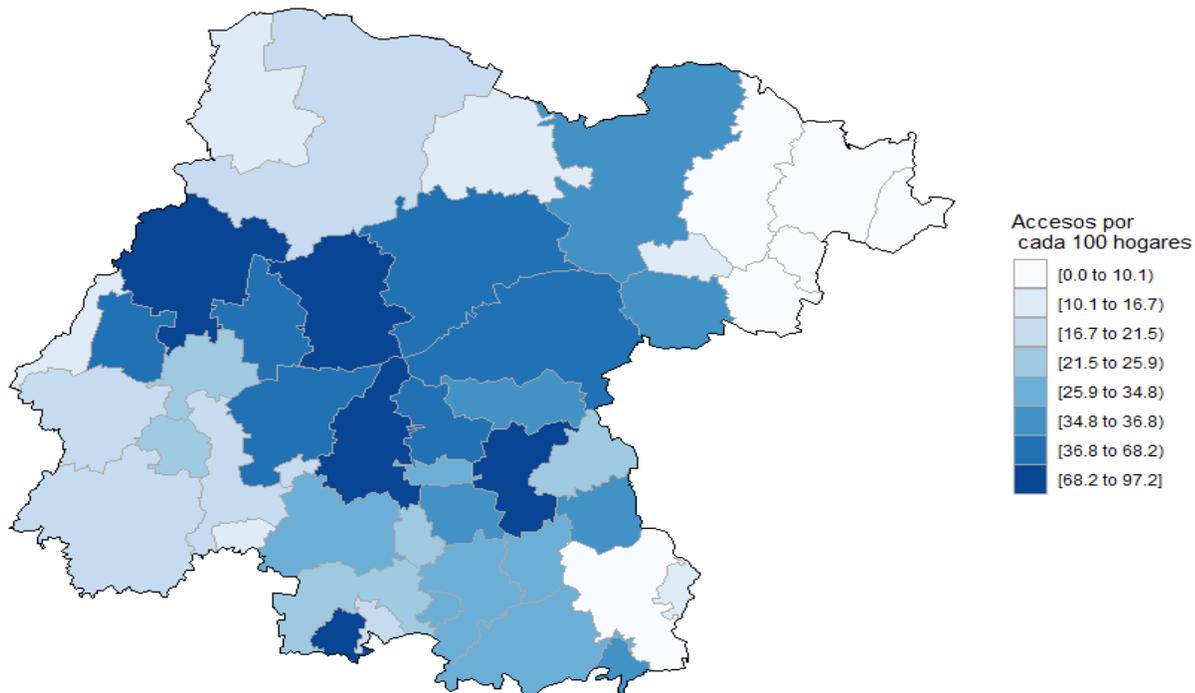
Asimismo, se ofrece información a participantes e interesados en participar en el mercado sobre el estatus en la provisión de servicios de banda ancha, las tecnologías utilizadas y áreas de oportunidad.

Cabe destacar que los datos presentados en este documento parten de diversas fuentes, entre las cuales destacan la información de la Coordinación General de Planeación Estratégica, información recabada y generada por la Dirección General de Regulación Técnica y por la Dirección General de Compartición de Infraestructura 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"*.

## 1.1 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA FIJA EN GUANAJUATO

El estado de Guanajuato se conforma por 46 municipios, de los cuales 3 no cuentan con presencia de accesos de banda ancha fija<sup>1</sup> (la población y hogares presentes en estos equivale, respectivamente, al 0.5% y a 0.5% de los totales del estado).

Guanajuato - Accesos para servicios fijos de Internet por cada 100 hogares



**Figura 24:** Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 habitantes a nivel municipal (Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al tercer trimestre de 2018 e Encuesta Intercensal 2015 de INEGI)

<sup>1</sup> Se refiere a Atarjea, Santa Catarina y Tierra Blanca.

Celaya, Guanajuato, Irapuato, León, Morelón, Salamanca y San Miguel de Allende son los municipios que cuentan simultáneamente con la mayor cantidad de accesos por cada 100 habitantes y por cada 100 hogares, pues en ellos dichos parámetros oscilan aproximadamente entre 12 y 27 accesos por cada 100 habitantes, así como entre 53 y 98 accesos por cada 100 hogares.

Por otro lado, hay 7 municipios<sup>2</sup> que tienen los valores más pequeños para dichos indicadores, pues poseen simultáneamente menos de 4 accesos por cada 100 habitantes y menos de 17.5 accesos por cada 100 hogares.

En contraparte, en 15 municipios existe presencia de accesos por parte de un solo operador (mismos que equivalen en conjunto a 9.1% de la población y 9.1% los hogares a nivel estatal), pero únicamente en 2 de ellos existen tecnologías de accesos basadas en cable coaxial o la fibra óptica.

Asimismo, solo en 9 municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, en el entendido de que en todos ellos se cuenta la presencia de tecnologías basadas en cable coaxial 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	3,606	90,990	3.96	20,910	17.2	No	1	1
11002	Acámbaro	10,331	112,125	9.21	30,035	34.4	Si	3 o más	2
11003	San Miguel de Allende	29,014	171,857	16.88	42,695	68.0	Si	2	2
11004	Apaseo el Alto	5,796	68,455	8.47	16,472	35.2	Si	2	1
11005	Apaseo el Grande	5,653	92,605	6.10	21,960	25.7	Si	2	3
11006	Atarjea	0	5,128	0.00	1,363	0.0	No	0	0
11007	Celaya	92,095	494,304	18.63	129,705	71.0	Si	3 o más	5
11008	Manuel Doblado	2,041	38,832	5.26	10,037	20.3	Si	2	0
11009	Comonfort	6,542	82,572	7.92	18,436	35.5	Si	2	1

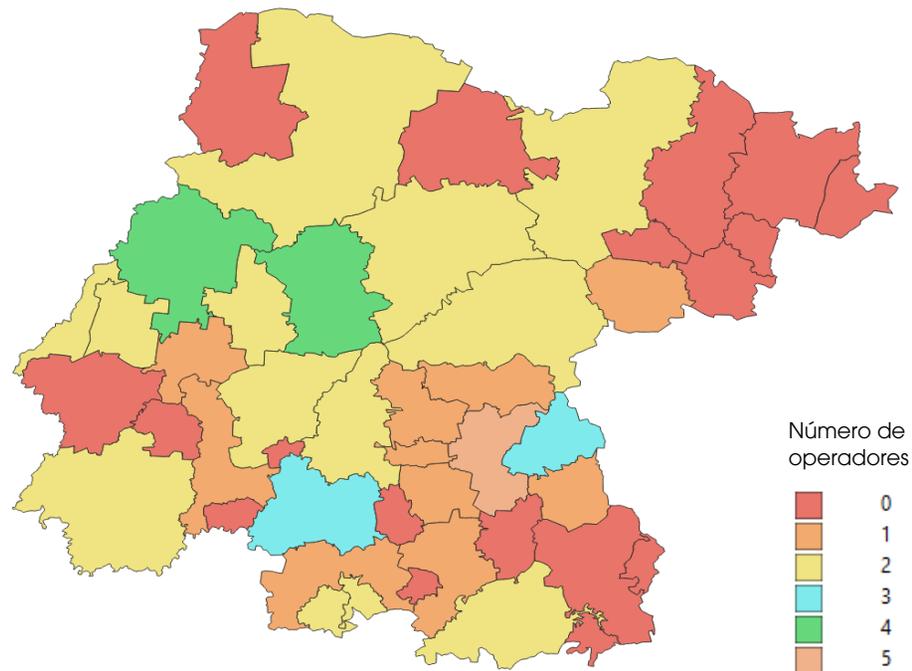
<sup>2</sup> Se trata de los municipios de Victoria, Jerécuaro, Xichú, San Diego de La Unión, Doctor Mora, Ocampo y Purísima del Rincón.

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?
11010	Coroneo	528	12,068	4.38	3,289	16.1	No	1	0
11011	Cortazar	8,503	95,961	8.86	23,806	35.7	Si	2	1
11012	Cuerámara	1,556	28,320	5.49	7,139	21.8	No	1	0
11013	Doctor Mora	700	24,219	2.89	5,570	12.6	Si	2	0
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	14,877	152,113	9.78	34,636	43.0	Si	2	2
11015	Guanajuato	32,628	184,239	17.71	46,198	70.6	Si	3 o más	4
11016	Huanímara	862	21,638	3.98	5,241	16.4	No	1	0
11017	Irapuato	74,348	574,344	12.94	137,934	53.9	Si	3 o más	2
11018	Jaral del Progreso	2,094	38,412	5.45	9,734	21.5	No	1	0
11019	Jerécuara	1,236	49,053	2.52	13,197	9.4	No	1	0
11020	León	282,501	1,578,626	17.90	386,977	73.0	Si	3 o más	4
11021	Moroleón	13,592	50,377	26.98	13,988	97.2	Si	2	2
11022	Ocampo	692	23,528	2.94	5,626	12.3	No	1	0
11023	Pénjama	6,288	150,570	4.18	37,595	16.7	Si	2	2
11024	Pueblo Nuevo	606	11,872	5.10	3,045	19.9	No	1	0
11025	Purísima del Rincón	2,592	79,798	3.25	18,523	14.0	Si	1	2
11026	Romita	3,068	59,879	5.12	13,898	22.1	Si	2	1
11027	Salamanca	48,931	273,271	17.91	71,745	68.2	Si	2	2
11028	Salvatierra	9,498	100,391	9.46	27,317	34.8	Si	2	1
11029	San Diego de la Unión	950	39,668	2.39	9,392	10.1	No	1	0
11030	San Felipe	5,151	113,109	4.55	25,894	19.9	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?
11031	San Francisco del Rincón	14,834	119,510	12.41	29,218	50.8	Si	3 o más	2
11032	San José Iturbide	6,980	78,794	8.86	19,146	36.5	Si	3 o más	1
11033	San Luis de la Paz	9,452	121,027	7.81	27,170	34.8	Si	2	2
11034	Santa Catarina	0	5,261	0.00	1,340	0.0	No	0	0
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	6,793	83,060	8.18	18,472	36.8	Si	2	1
11036	Santiago Maravatío	659	6,824	9.66	2,006	32.9	No	1	0
11037	Silao	19,046	189,567	10.05	42,202	45.1	Si	3 o más	2
11038	Tarandacuao	1,182	12,256	9.64	3,330	35.5	Si	2	0
11039	Tarimoro	2,453	34,263	7.16	9,470	25.9	No	1	0
11040	Tierra Blanca	0	18,960	0.00	4,580	0.0	No	0	0
11041	Uriangato	2,931	62,761	4.67	16,303	18.0	Si	1	2
11042	Valle de Santiago	9,457	142,672	6.63	36,583	25.9	Si	3 o más	3
11043	Victoria	380	20,166	1.88	4,792	7.9	No	1	0
11044	Villagrán	4,636	58,830	7.88	14,404	32.2	Si	2	1
11045	Xichú	272	11,639	2.34	2,960	9.2	No	1	0
11046	Yuriria	4,696	69,763	6.73	18,702	25.1	Si	2	1

El Estado de Guanajuato registra para al cierre de 2017, 18 municipios que no cuentan con presencia de elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 39% del número total de municipios pertenecientes a dicho estado.

**GUANAJUATO - Número de operadores con infraestructura de red acceso de fibra óptica a nivel municipal**



Por otra parte, 10 municipios cuentan con la presencia de 1 sólo operador con red de acceso de fibra óptica, mientras que 13 municipios cuentan con la presencia de 2 operadores con esta tecnología.

Por último, únicamente 5 municipios registran más de 2 operadores con red de acceso a través de fibra óptica, contando 2 municipios con presencia de 3 operadores, 2 municipios con presencia de 4 operadores y sólo 1 municipio con 5 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 ya sea por una cuestión de demanda o porque alguno de los operadores al cierre de 2017 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 83% para Tecnología 2G, 83% para Tecnología 3G y 77% para Tecnología 4G.

A ese respecto, los municipios de Jaral del Progreso, Silao, Villagrán, León e Irapuato son los mejores referentes del Estado, al registrar 100% de cobertura poblacional para Tecnología 4G. En contraste, se observa que los municipios de Xichú, Atarjea y Santa Catarina no registran cobertura de ninguna tecnología, por lo que existen 22,290 personas dentro del estado que bajo este criterio no cuentan con acceso a servicios de telecomunicaciones.

Respecto del número de operadores que prestan servicios de telecomunicaciones con Tecnología 4G, es importante destacar que únicamente 5 municipios registran la presencia de los 4 operadores que prestan servicios de telecomunicaciones con esta tecnología, cubriendo a 2.2 millones de habitantes lo cual representa el 38% 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	84,053	100%	2	69,166	82%	3	62,524	74%	2
11002	Acámbaro	109,030	104,518	96%	2	102,601	94%	3	100,190	92%	2

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
11003	San Miguel de Allende	160,383	152,714	95%	2	150,440	94%	3	144,607	90%	2
11004	Apaseo el Alto	64,433	53,004	82%	2	48,602	75%	3	54,727	85%	2
11005	Apaseo el Grande	85,319	83,110	97%	2	85,319	100%	3	83,280	98%	4
11006	Atarjea	5,610	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
11007	Celaya	468,469	462,790	99%	2	467,959	100%	3	464,516	99%	4
11008	Manuel Doblado	37,145	27,236	73%	2	20,651	56%	2	18,399	50%	2
11009	Comonfort	77,794	63,788	82%	2	75,332	97%	3	67,743	87%	2
11010	Coroneo	11,691	11,681	100%	2	10,911	93%	1	10,328	88%	1
11011	Cortazar	88,397	85,154	96%	2	84,631	96%	3	87,137	99%	4
11012	Cuerámaro	27,308	26,833	98%	2	25,999	95%	3	25,876	95%	2
11013	Doctor Mora	23,324	20,113	86%	2	23,169	99%	2	22,503	96%	2
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	148,173	140,196	95%	2	119,194	80%	3	137,874	93%	2
11015	Guanajuato	171,709	158,558	92%	2	170,934	100%	3	167,742	98%	2
11016	Huanímaro	20,117	20,011	99%	2	18,256	91%	2	9,883	49%	1
11017	Irapuato	529,440	529,440	100%	2	526,859	100%	3	527,308	100%	3
11018	Jaral del Progreso	36,584	36,584	100%	2	36,261	99%	3	36,584	100%	2
11019	Jerécuaro	50,832	31,311	62%	2	23,953	47%	3	23,215	46%	2
11020	León	1,436,480	1,432,101	100%	2	1,434,530	100%	3	1,435,521	100%	4
11021	Moroleón	49,364	47,838	97%	2	48,160	98%	3	46,611	94%	2
11022	Ocampo	22,683	15,620	69%	2	14,892	66%	2	17,616	78%	2
11023	Pénjamo	149,936	149,426	100%	2	146,078	97%	3	139,843	93%	3
11024	Pueblo Nuevo	11,169	11,169	100%	2	9,962	89%	1	5,575	50%	2

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
11025	Purísima del Rincón	68,795	60,793	88%	2	68,407	99%	3	62,806	91%	2
11026	Romita	56,655	53,999	95%	2	36,271	64%	3	43,120	76%	2
11027	Salamanca	260,732	260,723	100%	2	251,274	96%	3	259,225	99%	3
11028	Salvatierra	97,054	96,870	100%	2	94,943	98%	3	92,891	96%	2
11029	San Diego de la Unión	37,103	37,025	100%	2	32,182	87%	3	33,327	90%	2
11030	San Felipe	106,952	64,901	61%	2	83,151	78%	2	69,316	65%	2
11031	San Francisco del Rincón	113,570	106,240	94%	2	109,272	96%	3	102,868	91%	2
11032	San José Iturbide	72,411	70,003	97%	2	71,675	99%	3	68,086	94%	2
11033	San Luis de la Paz	115,656	108,824	94%	2	113,203	98%	3	112,278	97%	2
11034	Santa Catarina	5,120	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	79,214	76,363	96%	2	74,971	95%	3	70,314	89%	3
11036	Santiago Maravatío	6,670	6,670	100%	2	6,479	97%	2	6,238	94%	2
11037	Silao	173,024	169,885	98%	2	173,024	100%	3	173,014	100%	4
11038	Tarandacua	11,641	11,639	100%	2	11,447	98%	3	11,493	99%	2
11039	Tarimoro	35,571	28,208	79%	2	25,600	72%	3	31,382	88%	2
11040	Tierra Blanca	18,175	9,026	50%	1	6,901	38%	2	43	0%	1
11041	Uriangato	59,305	59,288	100%	2	59,301	100%	3	58,359	98%	2
11042	Valle de Santiago	141,058	115,926	82%	2	127,920	91%	3	92,309	65%	2
11043	Victoria	19,820	-	0%	0	17,236	87%	1	-	0%	2
11044	Villagrán	55,782	55,782	100%	2	55,652	100%	3	55,754	100%	3
11045	Xichú	11,560	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
11046	Yuriria	70,782	60,486	85%	2	57,179	81%	3	50,412	71%	2

## CONTACTO

**Luis Raul Rey Jiménez**

Director General de Compartición de Infraestructura

[luis.rey@ift.org.mx](mailto: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](mailto:anaid.limon@ift.org.mx)

50154000 ext. 4853