

Diagnóstico de banda ancha fija 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 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.

Para ello se ofrece información a participantes del mercado e interesados sobre:

- I. Datos relevantes sobre el mercado en la provisión de servicios de banda ancha fija y las tecnologías de acceso de estos servicios, además de información sobre grado de marginación y densidad de hogares en cada uno de los municipios.
- II. Información y mapa de calor sobre el número de operadores con despliegue de infraestructura de red de acceso con tecnología de fibra óptica.
- III. Información de número de operadores y mapa de trayectorias de despliegue de infraestructura de red de transporte.

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, información recabada y generada por la DGCI adscrita a la Unidad de Política Regulatoria del Instituto Federal de Telecomunicaciones, datos geográficos y demográficos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, así como el índice de marginación publicado por el Consejo Nacional de Población en 2020. Los términos, 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/>

I. MERCADO DE PROVISIÓN DE SERVICIOS DE BANDA ANCHA FIJA EN GUANAJUATO

El estado de Guanajuato cuenta con 46 municipios de los cuales tres no tienen accesos activos de servicios de banda ancha fija.

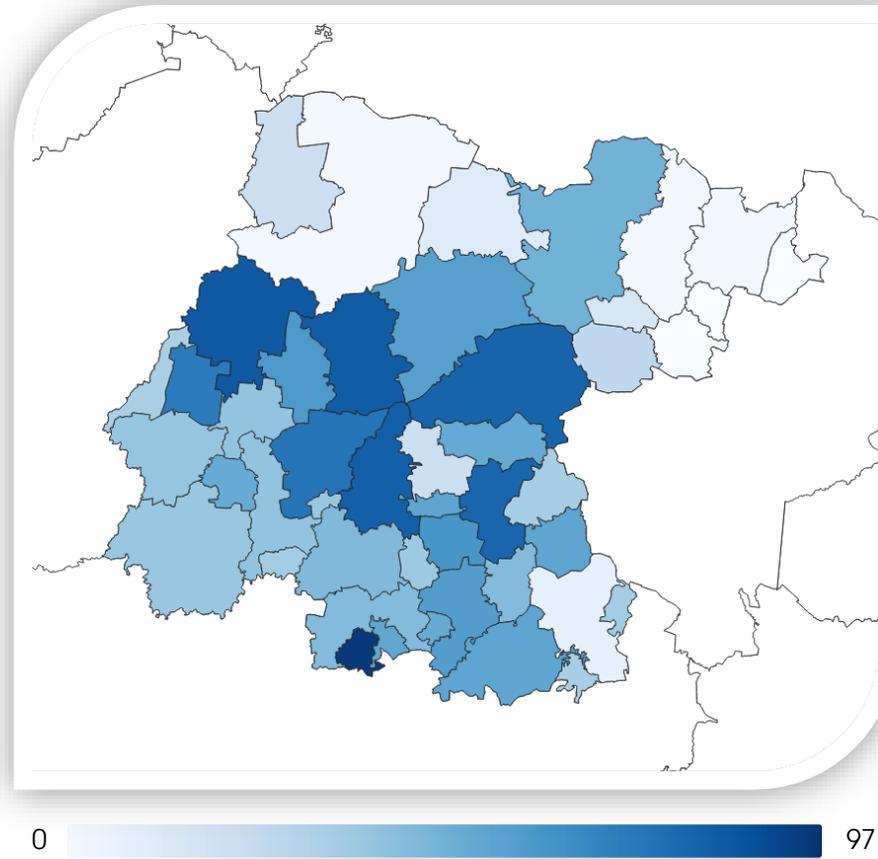


Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 hogares a nivel municipal.
Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al cuarto trimestre de 2021 y Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI.

Presencia de accesos de banda ancha fija a nivel municipal.

Los municipios que presentan la mayor cantidad de accesos por cada 100 hogares son:

- Los municipios de Moroleón y León son los que registran la mayor cantidad de accesos por cada 100 hogares, a saber, 97 y 83 accesos respectivamente.

Respecto a los municipios con los menores valores de accesos de banda ancha fija por cada 100 hogares:

- Los municipios de Xichú, San Felipe y Victoria son los que reflejan la menor cantidad de accesos por cada 100 hogares, esto es menos de 10 accesos por 100 hogares.

Con relación a la densidad de hogares:

- Los municipios de Celaya y León son los que registran la mayor densidad de hogares de toda la entidad, los cuales son 259 y 361 hogares por kilómetro cuadrado respectivamente, cifras que coinciden con su elevado número de accesos por cada 100 hogares (77 y 83 accesos respectivamente).
- En contraste, los municipios de Xichú y Atarjea son los que reflejan la densidad de hogares más baja del estado, tres y cinco hogares respectivamente, asociado con un menor número de accesos por cada 100 hogares.

Respecto a las condiciones del mercado comparado con el índice de marginación:

- Cabe precisar que, de los tres municipios que registran un grado de marginación "Alto", dos de ellos no registran accesos mientras que un municipio registra nueve accesos por cada 100 hogares.
- Empero, los municipios que registran un grado de marginación "Muy Bajo" tienen hasta 97 accesos por cada 100 hogares.

Presencia de operadores y tecnologías de accesos de banda ancha fija a nivel municipal.

- En cuatro municipios se tiene la presencia de accesos de banda ancha fija ofrecidos por un solo operador, solo en el municipio de Santiago Maravatío se registran accesos de cable coaxial y/o fibra óptica.

- Asimismo, en 36 municipios, existe presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, en el entendido de que en todos se registra la presencia de tecnologías basadas en cable coaxial y/o fibra óptica.

Los datos por municipio se presentan a continuación:

Clave Municipio	Municipio	Población	Hogares	Accesos	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
11001	Abasolo	92,040	22,275	6,052	27	Si	2	Bajo	36
11002	Acámbaro	108,697	30,171	13,384	44	Si	3	Muy bajo	34
11003	San Miguel de Allende	174,615	44,543	34,698	78	Si	3	Bajo	29
11004	Apaseo el Alto	63,392	16,165	7,044	44	Si	4	Muy bajo	43
11005	Apaseo el Grande	117,883	31,264	6,526	21	Si	3	Muy bajo	74
11006	Atarjea	5,296	1,558	-	-	No	0	Alto	5
11007	Celaya	521,169	143,420	110,818	77	Si	4	Muy bajo	259
11008	Manuel Doblado	41,240	11,183	2,880	26	Si	3	Bajo	14
11009	Comonfort	82,216	19,536	8,104	41	Si	2	Medio	40
11010	Coroneo	11,083	3,133	692	22	No	2	Bajo	25
11011	Cortazar	97,928	25,373	13,574	53	Si	4	Muy bajo	76
11012	Cuerámara	30,857	8,160	3,255	40	Si	2	Bajo	31
11013	Doctor Mora	27,390	6,761	846	13	Si	2	Bajo	29
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	163,038	38,964	18,342	47	Si	4	Bajo	24
11015	Guanajuato	194,500	51,675	41,803	81	Si	4	Muy bajo	51
11016	Huanímaro	21,128	5,372	1,158	22	Si	2	Bajo	42
11017	Irapuato	592,953	151,888	106,154	70	Si	3	Muy bajo	178

Clave Municipio	Municipio	Población	Hogares	Accesos	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
11018	Jaral del Progreso	38,782	9,994	2,430	24	Si	2	Muy bajo	57
11019	Jerécuaro	49,517	13,760	1,531	11	Si	2	Medio	16
11020	León	1,721,215	440,662	365,165	83	Si	4	Muy bajo	361
11021	Moroleón	47,261	14,271	13,874	97	Si	3	Muy bajo	89
11022	Ocampo	26,383	6,134	863	14	Si	2	Bajo	6
11023	Pénjamo	154,960	39,604	9,956	25	Si	4	Bajo	25
11024	Pueblo Nuevo	12,403	3,281	804	25	Si	2	Bajo	55
11025	Purísima del Rincón	83,842	19,865	3,919	20	Si	3	Muy bajo	68
11026	Romita	65,766	16,202	4,343	27	Si	2	Bajo	37
11027	Salamanca	273,417	74,971	59,614	80	Si	4	Muy bajo	99
11028	Salvatierra	94,126	25,786	12,577	49	Si	3	Muy bajo	43
11029	San Diego de la Unión	41,054	10,165	1,178	12	Si	2	Medio	10
11030	San Felipe	119,793	27,991	2,294	8	Si	3	Medio	9
11031	San Francisco del Rincón	130,871	32,211	21,476	67	Si	3	Muy bajo	76
11032	San José Iturbide	89,558	22,741	3,683	16	Si	3	Muy bajo	41
11033	San Luis de la Paz	128,536	30,386	11,391	37	Si	3	Bajo	15
11034	Santa Catarina	5,723	1,550	-	-	No	0	Medio	8
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	82,340	19,426	2,774	14	Si	2	Bajo	45
11036	Santiago Maravatío	6,714	2,002	803	40	Si	1	Bajo	24
11037	Silao	203,556	46,602	23,773	51	Si	3	Muy bajo	87
11038	Tarandacuao	11,304	3,189	671	21	No	1	Muy bajo	26

Clave Municipio	Municipio	Población	Hogares	Accesos	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
11039	Tarimoro	35,905	10,193	3,169	31	Si	2	Bajo	30
11040	Tierra Blanca	20,007	4,904	-	-	No	0	Alto	12
11041	Uriangato	61,494	17,350	7,462	43	Si	3	Muy bajo	149
11042	Valle de Santiago	150,054	37,795	11,965	32	Si	4	Bajo	46
11043	Victoria	21,253	5,471	308	6	No	1	Medio	5
11044	Villagrán	65,791	16,398	7,205	44	Si	4	Muy bajo	128
11045	Xichú	11,143	3,011	269	9	No	1	Alto	3
11046	Yuriria	68,741	19,175	5,870	31	Si	3	Bajo	29

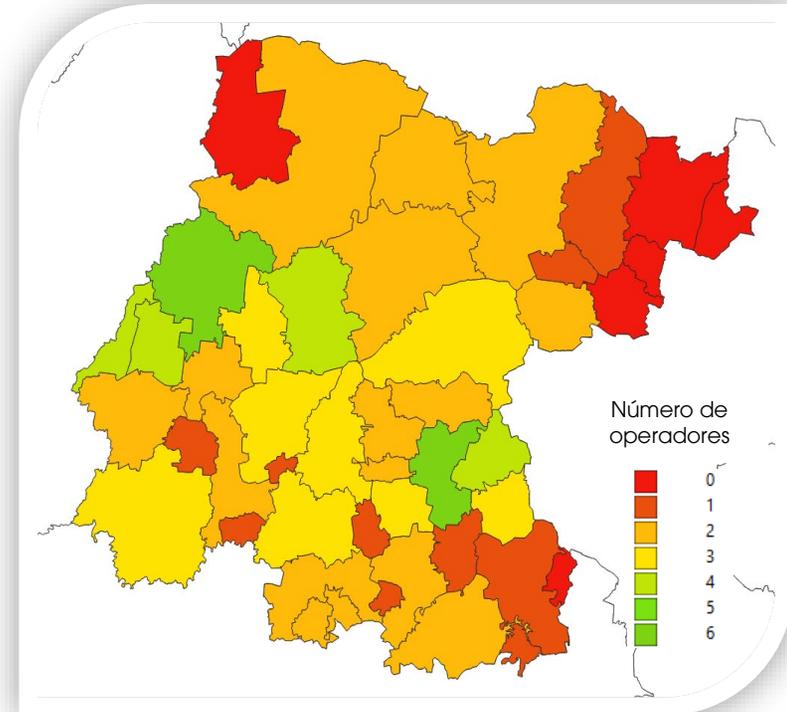
Tabla 1: Accesos de BAF. **Fuente:** DGCI con información del BIT al cuarto trimestre de 2021 y considerando los municipios de, "Censo de Población y Vivienda 2020" de INEGI; y datos arrojados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

II. NÚMERO DE OPERADORES CON DESPLIEGUE DE RED DE ACCESO DE FIBRA ÓPTICA EN GUANAJUATO

Al cierre de 2020, a partir de información proporcionada por diversos concesionarios se destaca lo siguiente:

Principales resultados²

- Seis municipios no tienen presencia de algún operador con red de acceso de fibra óptica, mismos que representan cerca del 13% de los municipios totales del estado.
- Ocho municipios tienen la presencia de tres operadores y cuatro municipios con presencia de cuatro operadores con esta tecnología.
- Solo dos municipios (Celaya y León), tienen presencia de seis operadores con red de acceso de fibra óptica, el número de operadores más alto registrado en la entidad.



² En este apartado se señalan aquellos operadores que tienen infraestructura de red de acceso de fibra óptica a nivel municipal. Lo anterior, no necesariamente implica que esta presencia se traduzca en una demanda efectiva de servicios minoristas de banda ancha fija ofrecidos mediante de esta tecnología.

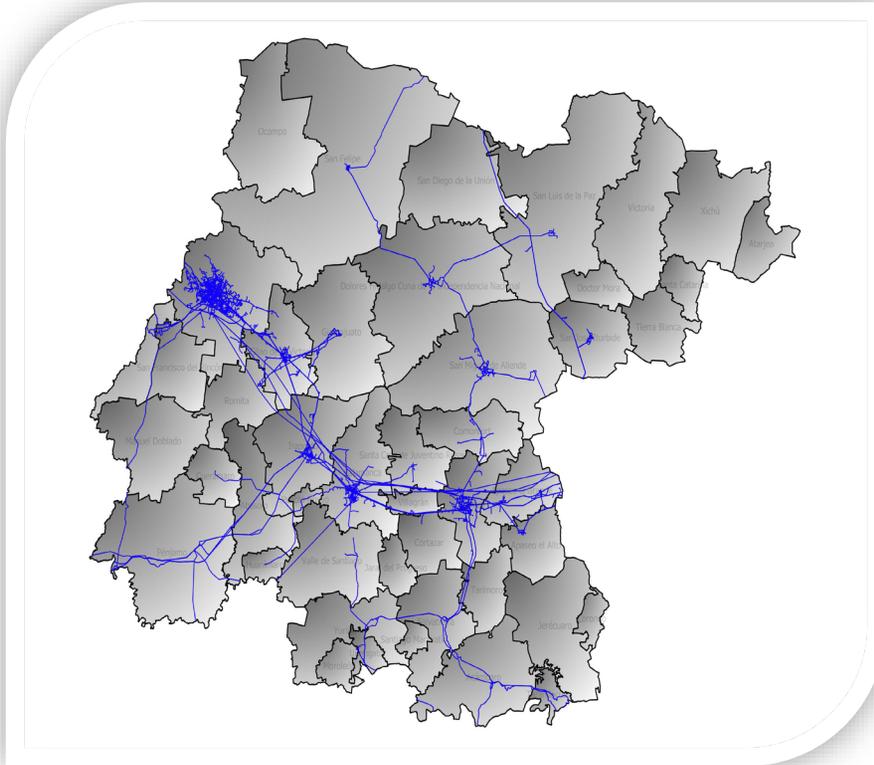
Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
11001	Abasolo	2
11002	Acámbaro	2
11003	San Miguel de Allende	3
11004	Apaseo el Alto	3
11005	Apaseo el Grande	4
11006	Atarjea	0
11007	Celaya	6
11008	Manuel Doblado	2
11009	Comonfort	2
11010	Coroneo	0
11011	Cortazar	3
11012	Cuerámbaro	1
11013	Doctor Mora	1
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	2
11015	Guanajuato	4

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
11016	Huanímaro	1
11017	Irapuato	3
11018	Jaral del Progreso	1
11019	Jerécuaro	1
11020	León	6
11021	Moroleón	2
11022	Ocampo	0
11023	Pénjamo	3
11024	Pueblo Nuevo	1
11025	Purísima del Rincón	4
11026	Romita	2
11027	Salamanca	3
11028	Salvatierra	2
11029	San Diego de la Unión	2
11030	San Felipe	2
11031	San Francisco del Rincón	4

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
11032	San José Iturbide	2
11033	San Luis de la Paz	2
11034	Santa Catarina	0
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	2
11036	Santiago Maravatío	1
11037	Silao de la Victoria	3
11038	Tarandacuao	1
11039	Tarimoro	1
11040	Tierra Blanca	0
11041	Uriangato	2
11042	Valle de Santiago	3
11043	Victoria	1
11044	Villagrán	2
11045	Xichú	0
11046	Yuriria	2

III. NÚMERO DE OPERADORES CON DESPLIEGUE DE RED DE TRANSPORTE DE FIBRA ÓPTICA EN GUANAJUATO

Al cierre de 2020, a partir de información proporcionada por diversos concesionarios se destaca lo siguiente:



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 acceso de fibra óptica de los principales operadores al cierre de 2020.

Principales resultados:

- Sólo un municipio no registra la presencia de ningún operador con red de transporte de fibra óptica.
- Dieciocho municipios registran la presencia de operadores con red de transporte de fibra óptica, donde se observó presencia de uno a tres operadores. Dichos municipios representan alrededor del 39.1% de los municipios totales de la entidad federativa.
- Veinte municipios registran la presencia de entre cuatro y siete operadores que ofrecen red de transporte con esta tecnología, mismos que representan cerca del 43.47% de los municipios totales del estado.
- Solo siete municipios tienen presencia ocho y nueve operadores con red de transporte de fibra óptica, el número de operadores más alto registrado en la entidad.

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
11001	Abasolo	6
11002	Acámbaro	5
11003	San Miguel de Allende	5
11004	Apaseo el Alto	4
11005	Apaseo el Grande	8
11006	Atarjea	0
11007	Celaya	9
11008	Manuel Doblado	2
11009	Comonfort	3
11010	Coroneo	1
11011	Cortazar	6
11012	Cuerámaro	2
11013	Doctor Mora	1
11014	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	3
11015	Guanajuato	7

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
11016	Huanímaro	3
11017	Irapuato	8
11018	Jaral del Progreso	1
11019	Jerécuaro	1
11020	León	9
11021	Moroleón	3
11022	Ocampo	1
11023	Pénjamo	7
11024	Pueblo Nuevo	2
11025	Purísima del Rincón	7
11026	Romita	4
11027	Salamanca	8
11028	Salvatierra	4
11029	San Diego de la Unión	5
11030	San Felipe	3
11031	San Francisco del Rincón	7

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
11032	San José Iturbide	6
11033	San Luis de la Paz	6
11034	Santa Catarina	1
11035	Santa Cruz de Juventino Rosas	7
11036	Santiago Maravatío	1
11037	Silao de la Victoria	8
11038	Tarandacuao	5
11039	Tarimoro	4
11040	Tierra Blanca	1
11041	Uriangato	4
11042	Valle de Santiago	4
11043	Victoria	1
11044	Villagrán	8
11045	Xichú	1
11046	Yuriria	4

CONTACTO

Luis Raúl Rey Jiménez

Director General de Compartición de Infraestructura

luis.rey@ift.org.mx

50154000 ext. 4746

Cesar Martínez Anell

Dirección de Análisis de Despliegue, Compartición y Costos

cesar.martinez@ift.org.mx

50154000 ext. 4398

Anaid Karina Limón Rivera

Subdirectora de Análisis de Despliegue, Compartición y Costos 1

anaid.limon@ift.org.mx

50154000 ext. 4853