

Diagnóstico de banda ancha fija en el estado de Veracruz



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 Veracruz 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 VERACRUZ

La entidad federativa de Veracruz de Ignacio de la Llave está conformada por 212 municipios de los cuales 50 no tienen accesos activos de servicios fijos de internet, los cuales representan en conjunto 7.1% de la población y 6.2% de los hogares totales de la entidad.

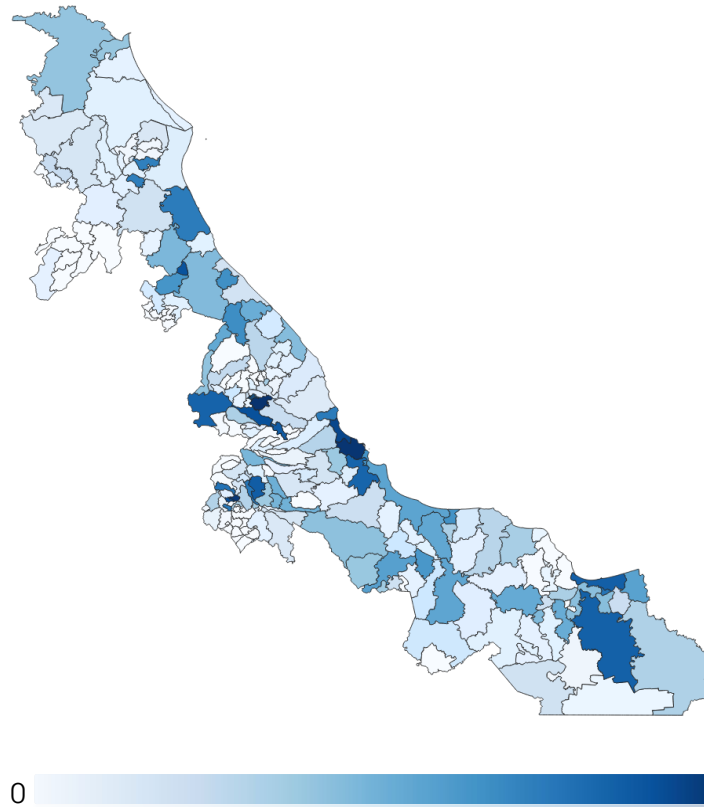


Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 hogares a nivel municipal.
Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al cuarto trimestre de 2020 y Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI.

Presencia de accesos de banda ancha fija a nivel municipal.

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

- Orizaba, Bnaderilla y Jalcomulco poseen entre 100 y 129 accesos por cada 100 hogares.

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

- 55 municipios, que concentran cerca del 12.6% de la población y 12.1% de los hogares totales del estado, registran los menores valores de accesos por cada 100 hogares, dado que ninguno de ellos registra más de 10 accesos por cada 100 hogares

Con relación a la densidad de hogares:

- Orizaba, Boca del Río, Xalapa, Poza Rica de Hidalgo, Veracruz y Río Blanco, representan los municipios con mayor densidad de hogares, mismos en los que dicho parámetro oscila entre 810 y 1,361 hogares por kilómetro cuadrado, cifra que coincide con su elevado número de accesos por cada 100 hogares, pues dichos valores oscilan entre 75 y 129 accesos por cada 100 hogares, con excepción del municipio de Boca del Río, que registra 44 accesos por cada 100 hogares.
- 18 de sus municipios² muestran la menor densidad de hogares, de 3 a 10 hogares por kilómetro cuadrado, cifra que coincide con su limitado número de accesos, mismo que no supera los 42 accesos cada 100 hogares.

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

- 84 municipios, quienes concentran el 39.6% de los municipios totales de la entidad, poseen un grado de marginación “Alto” o “Muy Alto”, indicadores relacionados con la baja presencia de accesos de banda ancha fija, ya que el 82% de los municipios que no registran accesos se encuentran dentro de este grupo, y los 43 municipios restantes registran desde 0 hasta 37 accesos por cada 100 hogares.

² Se trata de Uxpanapa, Tamiahua, San Juan Evangelista, Hidalgotitlán, Acula, Tamalín, Pánuco, Ixmiquilpan, Jesús Carranza, Las Choapas, Tampico Alto, Tempal, Tlacotalpan, Santiago Sochiapa, Nautla, Playa Vicente, Zacualpan y Ozuluama de Mascareñas..

- 73 municipios, quienes representan 34.4% de los municipios totales del estado, registran un grado de marginación “Bajo” o “Muy Bajo”, donde el número máximo de accesos por cada 100 hogares es 129.

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

- 100 municipios de dicha entidad cuentan con accesos pertenecientes a un solo operador, en donde solamente para 45 de estos existen accesos que se basan en tecnologías de cable coaxial o fibra óptica.
- En 26 municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, en los que hay accesos basados en tecnologías de cable coaxial y/o fibra óptica.

Los datos por municipio se presentan a continuación:

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30001	Acajete	132	9,701	2,630	5	No	1	Medio	27.0
30002	Acatlán	211	3,441	863	24	No	1	Medio	47.4
30003	Acayucan	8,676	80,815	23,823	36	Si	3	Bajo	36.3
30004	Actopan	1,897	41,742	13,456	14	Si	1	Bajo	15.7
30005	Acula	83	5,253	1,704	5	No	1	Alto	8.7
30006	Acultzingo	90	23,100	5,990	2	No	1	Alto	35.6
30007	Camarón de Tejeda	190	6,538	1,930	10	No	1	Medio	15.6
30008	Alpatláhuac	-	10,338	2,513	-	No	0	Alto	35.5
30009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	843	28,184	8,829	10	Si	1	Bajo	13.6
30010	Altotonga	3,819	64,234	16,706	23	Si	2	Medio	50.9
30011	Alvarado	7,036	57,035	18,444	38	Si	3	Muy Bajo	22.3
30012	Amatitlán	198	7,866	2,732	7	No	1	Medio	20.2
30013	Naranjos Amatlán	4,464	26,843	8,369	53	Si	1	Muy Bajo	61.6
30014	Amatlán de Los Reyes	3,215	46,955	13,302	24	Si	2	Bajo	87.9
30015	Angel R. Cabada	943	33,839	10,876	9	Si	1	Medio	25.3
30016	La Antigua	8,280	28,682	9,174	90	Si	3	Muy Bajo	69.9
30017	Apazapan	-	4,709	1,520	-	No	0	Bajo	22.5
30018	Aquila	1	1,978	486	0	No	1	Alto	23.5
30019	Astacinga	-	6,909	1,694	-	No	0	Alto	56.8
30020	Atlahuilco	-	11,577	2,954	-	No	0	Muy Alto	47.6
30021	Atoyac	2,389	23,461	7,094	34	No	1	Bajo	57.8

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30022	Atzacan	823	22,651	5,630	15	Si	1	Medio	86.1
30023	Atzacán	-	49,180	14,103	-	No	0	Alto	27.2
30024	Tlaltetela	1	16,485	4,274	0	No	1	Medio	15.4
30025	Ayahualulco	7	27,217	6,422	0	No	1	Alto	37.1
30026	Banderilla	9,612	25,993	7,607	126	Si	3	Muy Bajo	383.6
30027	Benito Juárez	-	16,120	4,383	-	No	0	Alto	18.8
30028	Boca del Río	20,961	144,550	47,796	44	Si	2	Muy Bajo	1257.8
30029	Calcahualco	-	13,701	3,095	-	No	0	Alto	23.1
30030	Camerino Z. Mendoza	6,495	41,835	11,734	55	Si	3	Bajo	561.4
30031	Carrillo Puerto	-	18,888	5,048	-	No	0	Alto	20.2
30032	Catemaco	3,154	49,451	13,745	23	Si	1	Medio	20.9
30033	Cazones de Herrera	444	24,421	7,042	6	No	1	Alto	25.9
30034	Cerro Azul	4,289	25,011	7,804	55	Si	1	Muy Bajo	85.8
30035	Citlaltépetl	348	11,165	3,355	10	No	1	Medio	41.3
30036	Coacoatzintla	246	11,018	2,873	9	No	1	Bajo	65.4
30037	Coahuatlán	-	8,176	1,973	-	No	0	Alto	47.2
30038	Coatepec	21,292	93,911	27,362	78	Si	3	Muy Bajo	134.9
30039	Coatzacoalcos	71,546	310,698	98,204	73	Si	3	Muy Bajo	314.7
30040	Coatzintla	7,084	55,016	16,157	44	Si	3	Muy Bajo	58.2
30041	Coetzala	-	2,355	641	-	No	0	Muy Alto	67.9
30042	Colipa	103	5,743	1,847	6	No	1	Alto	14.2
30043	Comapa	54	19,876	5,362	1	No	1	Alto	17.2
30044	Córdoba	46,503	204,721	61,934	75	Si	3	Muy Bajo	387.9
30045	Cosamaloapan de Carpio	8,028	54,737	18,411	44	Si	3	Bajo	35.5
30046	Cosautlán de Carvajal	120	16,167	4,457	3	No	1	Medio	58.2
30047	Coscomatepec	1,986	59,471	14,325	14	Si	2	Alto	90.7
30048	Cosoleacaque	11,485	130,903	40,691	28	Si	3	Muy Bajo	146.9
30049	Cotaxtla	359	22,050	6,556	5	Si	1	Medio	12.2
30050	Coxquihui	1	16,333	4,025	0	Si	1	Muy Alto	50.0
30051	Coyutla	840	23,096	6,058	14	No	1	Alto	25.9
30052	Cuichapa	245	11,869	3,393	7	No	1	Medio	97.8
30053	Cuicláhuac	2,517	28,075	8,054	31	Si	1	Bajo	53.8
30054	Chacaltianguis	295	11,461	3,998	7	No	1	Medio	13.8
30055	Chalma	313	13,527	3,821	8	No	1	Alto	25.1
30056	Chiconamel	-	6,610	1,730	-	No	0	Alto	18.7
30057	Chiconquiaco	243	13,881	3,339	7	No	1	Alto	25.0
30058	Chicontepec	805	53,858	15,201	5	Si	2	Alto	16.2

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30059	Chinameca	1,166	22,638	7,092	16	Si	1	Medio	40.7
30060	Chinampa de Gorostiza	42	16,283	4,669	1	No	1	Alto	33.3
30061	Las Choapas	4,749	81,080	22,433	21	Si	2	Alto	6.4
30062	Chocamán	635	20,839	5,206	12	Si	1	Medio	117.8
30063	Chontla	252	13,359	4,138	6	No	1	Alto	10.6
30064	Chumatlán	-	4,008	1,112	-	No	0	Muy Alto	48.4
30065	Emiliano Zapata	4,319	85,489	27,258	16	Si	3	Muy Bajo	65.6
30066	Espinal	512	26,830	7,344	7	No	1	Alto	30.5
30067	Filomeno Mata	-	19,179	3,638	-	No	0	Alto	84.0
30068	Fortín	11,509	66,372	19,973	58	Si	3	Muy Bajo	324.3
30069	Gutiérrez Zamora	4,005	24,085	7,681	52	Si	2	Bajo	42.8
30070	Hidalgotitlán	48	18,275	5,308	1	No	1	Alto	5.0
30071	Huatusco	4,804	59,920	16,093	30	Si	2	Bajo	79.5
30072	Huayacocotla	605	21,796	6,135	10	Si	1	Alto	11.7
30073	Hueyapan de Ocampo	1,362	41,670	12,651	11	Si	1	Alto	17.8
30074	Huiloapan de Cuauhtémoc	2	7,293	2,018	0	Si	1	Bajo	107.8
30075	Ignacio de La Llave	294	16,525	5,663	5	Si	1	Alto	14.3
30076	Ilamatlán	-	13,377	3,712	-	No	0	Muy Alto	23.9
30077	Isla	5,230	42,807	13,268	39	Si	2	Bajo	14.3
30078	Ixcatepec	320	12,379	3,745	9	No	1	Alto	21.2
30079	Ixhuacán de Los Reyes	-	11,387	3,071	-	No	0	Alto	20.5
30080	Ixhuatlán del Café	399	23,132	5,964	7	Si	1	Medio	45.9
30081	Ixhuatlancillo	321	27,295	7,851	4	Si	1	Bajo	149.9
30082	Ixhuatlán del Sureste	1,427	15,831	4,782	30	No	1	Bajo	30.5
30083	Ixhuatlán de Madero	-	50,836	14,055	-	No	0	Alto	20.9
30084	Ixmiquilpan	268	5,574	1,924	14	Si	1	Medio	5.5
30085	Ixtaczoquitlán	4,109	74,004	20,866	20	Si	2	Muy Bajo	152.1
30086	Jalacingo	3,503	46,794	11,590	30	Si	2	Medio	55.8
30087	Xalapa	148,953	488,531	151,258	98	Si	3	Muy Bajo	1215.9
30088	Jalcomulco	1,631	5,054	1,632	100	Si	2	Medio	22.4
30089	Jáltipan	4,731	38,669	12,266	39	Si	2	Bajo	38.7
30090	Jamapa	250	11,132	3,617	7	No	1	Medio	27.4
30091	Jesús Carranza	1,313	28,524	8,206	16	Si	1	Alto	5.8
30092	Xico	2,369	39,623	10,248	23	Si	1	Bajo	57.2
30093	Jilotepec	422	16,585	4,634	9	Si	1	Bajo	82.4
30094	Juan Rodríguez Clara	1,126	38,367	11,743	10	Si	1	Medio	11.8

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30095	Juchique de Ferrer	189	15,059	4,694	4	No	1	Alto	25.0
30096	Landero Y Coss	-	1,543	425	-	No	0	Medio	24.0
30097	Lerdo de Tejada	3,154	19,123	6,585	48	Si	2	Muy Bajo	78.4
30098	Magdalena	-	3,299	855	-	No	0	Alto	62.2
30099	Maltrata	877	18,327	4,504	19	No	1	Medio	40.7
30100	Manlio Fabio Altamirano	2,018	23,918	7,630	26	Si	2	Bajo	30.9
30101	Mariano Escobedo	5,271	38,670	10,299	51	Si	2	Bajo	148.3
30102	Martínez de La Torre	18,091	108,842	32,751	55	Si	3	Bajo	81.4
30103	Mecatlán	-	12,799	3,136	-	No	0	Muy Alto	71.9
30104	Mecayapan	116	17,134	5,002	2	No	1	Alto	16.9
30105	Medellín de Bravo	16,253	95,202	33,232	49	Si	3	Muy Bajo	83.6
30106	Miahuatlán	-	4,841	1,203	-	No	0	Medio	40.8
30107	Las Minas	-	2,934	720	-	No	0	Alto	14.1
30108	Minatitlán	32,542	144,776	44,981	72	Si	3	Muy Bajo	21.2
30109	Misantla	4,087	65,761	19,523	21	Si	2	Bajo	37.3
30110	Mixtla de Altamirano	-	12,125	3,196	-	No	0	Muy Alto	48.3
30111	Moloacán	906	16,493	4,959	18	No	1	Bajo	19.9
30112	Naolinco	827	22,835	6,605	13	Si	1	Bajo	60.9
30113	Naranjal	457	4,614	1,224	37	Si	1	Alto	66.0
30114	Nautla	671	10,130	3,377	20	Si	2	Medio	9.5
30115	Nogales	126	37,314	10,712	1	Si	2	Bajo	166.2
30116	Oluta	1,538	17,027	5,033	31	Si	2	Bajo	64.5
30117	Omealca	1,112	23,773	6,710	17	Si	1	Medio	31.4
30118	Orizaba	48,792	123,182	37,690	129	Si	3	Muy Bajo	1360.6
30119	Otatitlán	487	5,651	1,824	27	No	1	Bajo	36.6
30120	Oteapan	-	10,343	3,039	-	No	0	Bajo	136.2
30121	Ozuluama de Mascareñas	440	22,756	7,154	6	No	1	Alto	3.0
30122	Pajapan	-	18,051	5,566	-	No	0	Alto	17.9
30123	Pánuco	7,481	96,185	28,374	26	Si	2	Bajo	9.0
30124	Papantla	14,275	159,910	45,459	31	Si	2	Alto	31.2
30125	Paso del Macho	1,295	31,894	9,129	14	Si	1	Medio	22.8
30126	Paso de Ovejas	2,464	33,442	10,626	23	Si	2	Bajo	27.4
30127	La Perla	-	28,258	6,348	-	No	0	Alto	46.0
30128	Perote	13,154	77,432	19,092	69	Si	3	Bajo	31.3
30129	Platón Sánchez	1,008	18,053	5,193	19	No	1	Alto	21.2
30130	Playa Vicente	1,552	39,327	11,597	13	Si	1	Medio	9.7
30131	Poza Rica de Hidalgo	48,807	189,457	56,959	86	Si	3	Muy Bajo	885.1

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30132	Las Vigas de Ramírez	666	20,300	5,070	13	Si	2	Medio	50.8
30133	Pueblo Viejo	4,312	57,909	16,522	26	Si	1	Bajo	57.2
30134	Puente Nacional	383	23,544	7,536	5	No	1	Bajo	19.6
30135	Rafael delgado	1,115	24,127	6,016	19	Si	2	Medio	226.2
30136	Rafael Lucio	384	8,343	2,112	18	Si	1	Bajo	183.5
30137	Los Reyes	-	6,308	1,638	-	No	0	Muy Alto	48.6
30138	Río Blanco	9,231	41,795	12,339	75	Si	3	Muy Bajo	809.6
30139	Saltabarranca	463	6,126	2,057	23	No	1	Medio	19.0
30140	San Andrés Tenejapan	-	3,134	743	-	No	0	Alto	33.9
30141	San Andrés Tuxtla	9,807	162,428	44,798	22	Si	3	Medio	46.8
30142	San Juan Evangelista	596	32,631	9,517	6	No	1	Medio	7.5
30143	Santiago Tuxtla	1,699	57,085	16,706	10	Si	2	Medio	27.0
30144	Sayula de Alemán	860	32,400	8,936	10	No	1	Medio	13.5
30145	Soconusco	963	16,574	5,008	19	Si	2	Bajo	52.0
30146	Sochiapa	-	3,925	941	-	No	0	Medio	57.6
30147	Soledad Atzompa	11	24,578	5,595	0	No	1	Muy Alto	48.5
30148	Soledad de Doblado	1,125	28,130	8,505	13	Si	1	Bajo	20.5
30149	Soteapan	2	34,385	9,362	0	Si	1	Muy Alto	19.5
30150	Tamalín	510	11,631	3,524	14	No	1	Medio	8.8
30151	Tamiahua	586	21,902	7,430	8	No	1	Alto	7.3
30152	Tampico Alto	314	11,561	3,820	8	No	1	Alto	4.4
30153	Tancoco	96	5,795	1,831	5	Si	1	Medio	11.7
30154	Tantima	31	11,991	3,688	1	No	1	Alto	11.1
30155	Tantoyuca	3,871	99,959	27,305	14	Si	1	Muy Alto	21.0
30156	Tatatila	-	6,041	1,472	-	No	0	Alto	16.1
30157	Castillo de Teayo	190	20,145	5,623	3	No	1	Muy Alto	20.6
30158	Tecolutla	1,000	24,551	7,569	13	Si	1	Alto	14.3
30159	Tehuipango	-	29,686	5,693	-	No	0	Muy Alto	64.7
30160	Álamo Temapache	4,931	107,270	30,023	16	Si	1	Medio	23.5
30161	Tempoal	1,480	34,408	10,052	15	Si	1	Alto	8.7
30162	Tenampa	-	6,448	1,704	-	No	0	Alto	26.2
30163	Tenochtitlán	-	5,040	1,298	-	No	0	Alto	15.0
30164	Teocelo	398	16,957	4,900	8	No	1	Bajo	80.6
30165	Tepatlixco	-	8,925	2,373	-	No	0	Muy Alto	39.5
30166	Tepetlán	32	9,405	2,797	1	No	1	Medio	29.3
30167	Tepetzintla	324	14,619	4,216	8	No	1	Medio	18.5
30168	Tequila	-	16,343	4,104	-	No	0	Muy Alto	41.0
30169	José Azueta	927	22,709	7,302	13	Si	1	Alto	13.6

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30170	Texcatepec	-	10,824	2,846	-	No	0	Muy Alto	14.6
30171	Texhuacán	-	5,575	1,449	-	No	0	Alto	32.9
30172	Texistepec	359	19,925	5,763	6	No	1	Alto	12.8
30173	Tezonapa	2,346	54,537	15,416	15	Si	1	Muy Alto	29.5
30174	Tierra Blanca	11,301	95,602	30,807	37	Si	3	Bajo	20.3
30175	Tihuatlán	8,917	92,726	26,204	34	Si	3	Medio	36.5
30176	Tlacojalpan	245	4,489	1,472	17	No	1	Medio	14.3
30177	Tlacolulan	-	11,685	2,821	-	No	0	Alto	21.1
30178	Tlacotalpan	1,852	12,898	4,424	42	Si	2	Medio	7.6
30179	Tlacotepec de Mejía	-	4,284	1,218	-	No	0	Medio	18.6
30180	Tlachichilco	-	10,900	3,040	-	No	0	Muy Alto	13.5
30181	Tlalixcoyan	2,266	37,795	12,538	18	Si	2	Medio	13.7
30182	Tlalnahuayocan	105	19,664	4,996	2	Si	2	Bajo	136.1
30183	Tlapacoyan	7,031	61,377	17,505	40	Si	2	Bajo	104.2
30184	Tlaquilpa	-	7,933	1,897	-	No	0	Alto	33.6
30185	Tlilapan	-	5,548	1,360	-	No	0	Medio	121.4
30186	Tomatlán	430	7,197	2,091	21	No	1	Bajo	110.9
30187	Tonayán	-	6,105	1,393	-	No	0	Alto	27.7
30188	Totutla	202	17,217	4,599	4	Si	1	Medio	46.9
30189	Tuxpan	28,082	154,600	46,511	60	Si	3	Muy Bajo	48.2
30190	Tuxtilla	-	2,258	824	-	No	0	Medio	14.7
30191	Ursulo Galván	5,726	30,097	9,916	58	Si	2	Muy Bajo	79.9
30192	Vega de Alatorre	1,867	20,204	6,549	29	Si	1	Bajo	19.3
30193	Veracruz	192,151	607,209	202,082	95	Si	3	Muy Bajo	818.0
30194	Villa Aldama	244	12,492	2,937	8	Si	1	Medio	57.1
30195	Xoxocotla	-	5,900	1,500	-	No	0	Muy Alto	40.2
30196	Yanga	1,719	17,902	5,533	31	Si	1	Bajo	62.3
30197	Yecuatla	200	11,205	3,310	6	No	1	Medio	29.4
30198	Zacualpan	-	6,788	1,997	-	No	0	Alto	7.6
30199	Zaragoza	-	11,899	3,166	-	No	0	Medio	145.9
30200	Zentla	160	12,581	3,486	5	No	1	Medio	19.6
30201	Zongolica	881	45,028	12,233	7	Si	1	Alto	43.4
30202	Zontecomatlán de López Y Fuentes	-	14,644	3,954	-	No	0	Muy Alto	16.4
30203	Zozocolco de Hidalgo	-	14,524	3,605	-	No	0	Muy Alto	52.3
30204	Agua Dulce	5,602	44,104	13,724	41	Si	1	Bajo	36.9
30205	El Higo	795	19,402	5,589	14	No	1	Bajo	14.3
30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	5,518	29,209	8,979	61	Si	2	Muy Bajo	318.9

Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	Grado de marginación	Densidad de hogares
30207	Tres Valles	4,161	44,978	14,166	29	Si	2	Medio	25.9
30208	Carlos A. Carrillo	3,826	23,376	7,826	49	Si	2	Bajo	31.9
30209	Tatahuicapan de Juárez	-	15,044	4,341	-	No	0	Alto	14.7
30210	Uxpanapa	136	30,891	7,758	2	No	1	Alto	4.1
30211	San Rafael	3,304	30,351	9,387	35	Si	2	Bajo	32.2
30212	Santiago Sochiapan	-	13,062	3,600	-	No	0	Alto	9.0

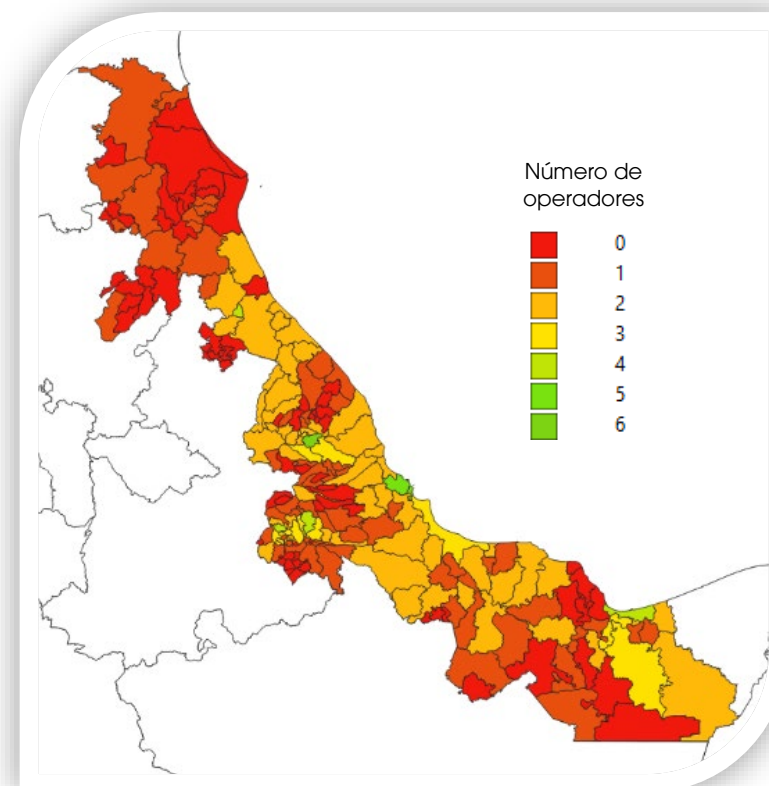
Tabla 1: Accesos de BAF. Fuente: DGCI con información del BIT al cierre de 2020 y considerando los municipios de, "Censo de Población y Vivienda 2020" de INEGI; y datos arrojados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

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

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

Principales resultados³:

- 91 municipios no registran operadores con red de acceso de fibra óptica.
- 137 municipios registran operadores con presencia de red de acceso de fibra óptica desde uno hasta cuatro operadores.
- Solo el municipio de Veracruz registra cinco operadores, mientras que Boca del Río y Xalapa registran seis operadores con presencia de red de acceso de fibra óptica.



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 2020.

³ 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
30001	Acajete	2
30002	Acatlán	0
30003	Acayucan	2
30004	Actopan	2
30005	Acula	1
30006	Acultzingo	2
30007	Camarón de Tejeda	0
30008	Alpatláhuac	0
30009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	2
30010	Altotonga	2
30011	Alvarado	3
30012	Amatitlán	1
30013	Naranjos Amatitlán	1
30014	Amatitlán de Los Reyes	3
30015	Angel R. Cabada	1
30016	La Antigua	2
30017	Apazapan	1
30018	Aquila	0
30019	Astacinga	0
30020	Atlahuilco	0
30021	Atoyac	1
30022	Atzacan	2
30023	Atzacan	2
30024	Tlaltetela	1
30025	Ayahualulco	1
30026	Banderilla	3
30027	Benito Juárez	0
30028	Boca del Río	6
30029	Calcahualco	0
30030	Camerino Z. Mendoza	3
30031	Carrillo Puerto	1
30032	Catemaco	2
30033	Cazones de Herrera	0
30034	Cerro Azul	1
30035	Citlaltépetl	0
30036	Coacoatzintla	1
30037	Coahuilán	0
30038	Coatepec	3
30039	Coatzacoalcas	4
30040	Coatzintla	2

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30041	Coetzala	0
30042	Colipa	0
30043	Comapa	0
30044	Córdoba	4
30045	Cosamaloapan de Carpio	2
30046	Cosautlán de Carvajal	0
30047	Coscomatepec	1
30048	Cosoleacaque	3
30049	Cotaxtla	1
30050	Coxquihui	0
30051	Coyutla	0
30052	Cuichapa	1
30053	Cuitláhuac	2
30054	Chacaltianguis	1
30055	Chalma	1
30056	Chiconamel	0
30057	Chiconquiaco	0
30058	Chicontepec	1
30059	Chinameca	1
30060	Chinampa de Gorostiza	1
30061	Las Choapas	2
30062	Chocamán	1
30063	Chontla	0
30064	Chumatlán	0
30065	Emiliano Zapata	3
30066	Espinal	0
30067	Filomeno Mata	0
30068	Fortín	3
30069	Gutiérrez Zamora	2
30070	Hidalgotitlán	0
30071	Huatusco	2
30072	Huayacocotla	1
30073	Hueyapan de Ocampo	1
30074	Huiloapan de Cuauhtémoc	1
30075	Ignacio de La Llave	2
30076	Ilamatlán	0
30077	Isla	2
30078	Ixcatepec	0
30079	Ixhuacán de Los Reyes	0

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30080	Ixhuatlán del Café	1
30081	Ixhuatlancillo	4
30082	Ixhuatlán del Sureste	1
30083	Ixhuatlán de Madero	0
30084	Ixmatlahuacan	1
30085	Ixtaczoquitlán	3
30086	Jalacingo	2
30087	Xalapa	6
30088	Jalcomulco	1
30089	Jáltipan	2
30090	Jamapa	1
30091	Jesús Carranza	1
30092	Xico	2
30093	Jilotepec	2
30094	Juan Rodríguez Clara	1
30095	Juchique de Ferrer	1
30096	Landero Y Coss	0
30097	Lerdo de Tejada	2
30098	Magdalena	0
30099	Maltrata	1
30100	Manlio Fabio Altamirano	2
30101	Mariano Escobedo	2
30102	Martínez de La Torre	2
30103	Mecatlán	0
30104	Mecayapan	0
30105	Medellín de Bravo	2
30106	Miahuatlán	0
30107	Las Minas	0
30108	Minatitlán	3
30109	Misantla	1
30110	Mixtla de Altamirano	0
30111	Moloacán	1
30112	Naolinco	2
30113	Naranjal	1
30114	Nautla	1
30115	Nogales	3
30116	Oluta	1
30117	Omealca	1
30118	Orizaba	3
30119	Otatitlán	0
30120	Oteapan	1

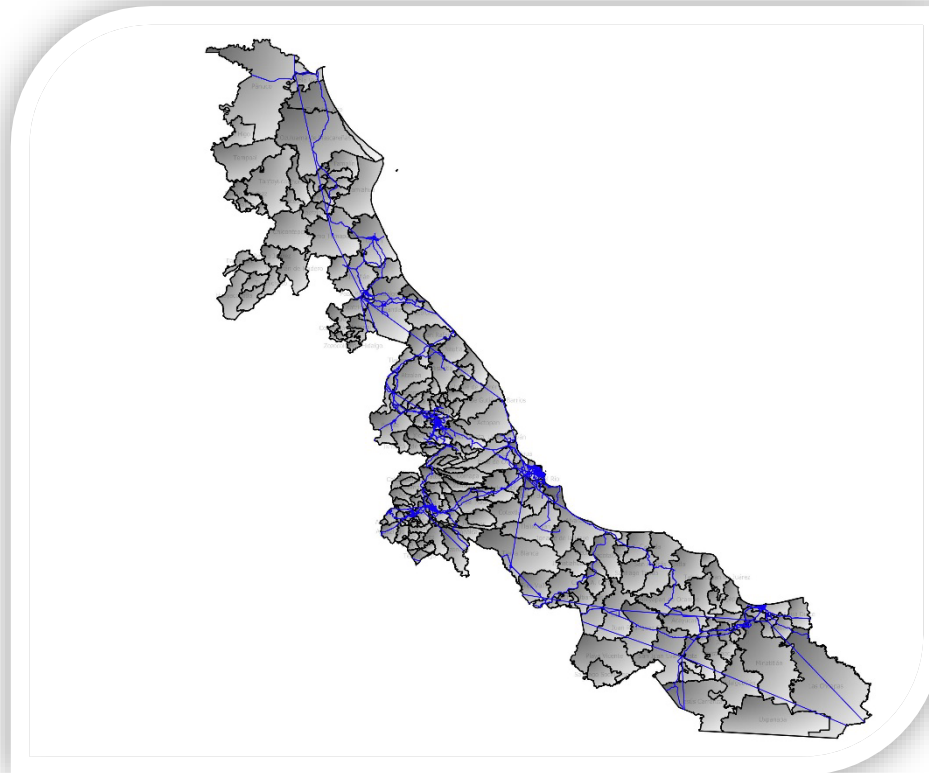
Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30121	Ozuluama de Mascareñas	0
30122	Pajapan	0
30123	Pánuco	1
30124	Papantla	2
30125	Paso del Macho	1
30126	Paso de Ovejas	2
30127	La Perla	1
30128	Perote	2
30129	Platón Sánchez	0
30130	Playa Vicente	1
30131	Poza Rica de Hidalgo	4
30132	Las Vigas de Ramírez	2
30133	Pueblo Viejo	1
30134	Puente Nacional	2
30135	Rafael delgado	2
30136	Rafael Lucio	2
30137	Los Reyes	0
30138	Río Blanco	3
30139	Saltabarranca	1
30140	San Andrés Tenejapan	1
30141	San Andrés Tuxtla	2
30142	San Juan Evangelista	0
30143	Santiago Tuxtla	2
30144	Sayula de Alemán	1
30145	Soconusco	1
30146	Sochiapa	0
30147	Soledad Atzompa	1
30148	Soledad de Doblado	2
30149	Soteapan	0
30150	Tamalín	0
30151	Tamiahua	0
30152	Tampico Alto	0
30153	Tancoco	1
30154	Tantima	0
30155	Tantoyuca	1
30156	Tatatila	1
30157	Castillo de Teayo	1
30158	Tecolutla	2
30159	Tehuipango	0
30160	Álamo Temapache	1

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30161	Tempoal	1
30162	Tenampa	0
30163	Tenochtitlán	0
30164	Teocelo	1
30165	Tepatlatxco	0
30166	Tepetlán	0
30167	Tepetzintla	0
30168	Tequila	1
30169	José Azueta	1
30170	Texcatepec	0
30171	Texhuacán	0
30172	Texistepec	0
30173	Tezonapa	1
30174	Tierra Blanca	2
30175	Tihuatlán	2
30176	Tlacojalpan	0
30177	Tlacolulan	0
30178	Tlacotalpan	2
30179	Tlacotepec de Mejía	0
30180	Tlachichilco	0
30181	Tlalixcoyan	2
30182	Tlalnahuayocan	2
30183	Tlapacoyan	2
30184	Tlaquilpa	0
30185	Tlilapan	2
30186	Tomatlán	1
30187	Tonayán	1

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30188	Totutla	1
30189	Tuxpan	2
30190	Tuxtilla	0
30191	Ursulo Galván	2
30192	Vega de Alatorre	1
30193	Veracruz	5
30194	Villa Aldama	2
30195	Xoxocotla	0
30196	Yanga	2
30197	Yecuatla	0
30198	Zacualpan	0
30199	Zaragoza	1
30200	Zentla	0
30201	Zongolica	1
30202	Zontecomatlán de López Y Fuentes	0
30203	Zozocolco de Hidalgo	0
30204	Agua Dulce	2
30205	El Higo	0
30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	2
30207	Tres Valles	2
30208	Carlos A. Carrillo	2
30209	Tatahuicapan de Juárez	0
30210	Uxpanapa	0
30211	San Rafael	2
30212	Santiago Sochiapan	0

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

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

Principales resultados:

- 37 municipios no registran la presencia de ningún operador con red de transporte de fibra óptica.
- 37 tienen presencia de un solo operador que ofrece red de transporte a través de esta tecnología.
- 134 municipios registran presencia de operadores de red de transporte de fibra óptica, en un rango que oscila entre los dos y los siete operadores.
- Solo cuatro municipios registran la presencia de ocho operadores con red de transporte con esta tecnología, el número de operadores más alto registrado en la entidad.

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30001	Acajete	3
30002	Acatlán	0
30003	Acayucan	4
30004	Actopan	2
30005	Acula	2
30006	Acultzingo	2
30007	Camarón de Tejeda	3
30008	Alpatláhuac	0
30009	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	3
30010	Altotonga	5
30011	Alvarado	6
30012	Amatitlán	2
30013	Naranjos Amatlán	2
30014	Amatlán de Los Reyes	4
30015	Angel R. Cabada	3
30016	La Antigua	4
30017	Apazapan	1
30018	Aquila	0
30019	Astacinga	0
30020	Atlahuilco	0
30021	Atoyac	3
30022	Atzacan	2
30023	Atzacan	3
30024	Tlaltetela	2
30025	Ayahualulco	1
30026	Banderilla	7
30027	Benito Juárez	0
30028	Boca del Río	8
30029	Calcahualco	0
30030	Camerino Z. Mendoza	4
30031	Carrillo Puerto	0
30032	Catemaco	4
30033	Cazones de Herrera	2
30034	Cerro Azul	3
30035	Citlaltépetl	1
30036	Coacoatzintla	2
30037	Coahuilán	1
30038	Coatepec	3
30039	Coatzacoalcos	6
30040	Coatzintla	6

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30041	Coetzala	1
30042	Colipa	2
30043	Comapa	1
30044	Córdoba	6
30045	Cosamaloapan de Carpio	4
30046	Cosautlán de Carvajal	1
30047	Coscomatepec	3
30049	Cotaxtla	6
30050	Coxquihui	2
30051	Coyutla	0
30052	Cuichapa	1
30053	Cuitláhuac	2
30054	Chacaltianguis	2
30055	Chalma	4
30056	Chiconamel	1
30057	Chiconquiaco	0
30058	Chicontepec	0
30059	Chinameca	1
30060	Chinampa de Gorostiza	5
30061	Las Choapas	1
30062	Chocamán	3
30063	Chontla	3
30064	Chumatlán	1
30065	Emiliano Zapata	0
30066	Espinal	6
30067	Filomeno Mata	2
30068	Fortín	0
30069	Gutiérrez Zamora	5
30070	Hidalgotitlán	3
30071	Huatusco	2
30072	Huayacocotla	2
30073	Hueyapan de Ocampo	1
30074	Huiloapan de Cuauhtémoc	4
30075	Ignacio de La Llave	4
30076	Ilamatlán	3
30077	Isla	0
30078	Ixcatepec	4
30079	Ixhuacán de Los Reyes	1
30080	Ixhuatlán del Café	0

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30081	Ixhuatlancillo	1
30082	Ixhuatlán del Sureste	5
30083	Ixhuatlán de Madero	3
30084	Ixmiquilpan	0
30085	Ixtaczoquitlán	1
30086	Jalacingo	7
30087	Xalapa	5
30088	Jalcomulco	8
30089	Jáltipan	2
30090	Jamapa	4
30091	Jesús Carranza	3
30092	Xico	3
30093	Jilotepec	2
30094	Juan Rodríguez Clara	4
30095	Juchique de Ferrer	4
30096	Landeroy Coss	2
30097	Lerdo de Tejada	1
30098	Magdalena	3
30099	Maltrata	0
30100	Manlio Fabio Altamirano	3
30101	Mariano Escobedo	4
30102	Martínez de La Torre	4
30103	Mecatlán	4
30104	Mecayapan	0
30105	Medellín de Bravo	0
30106	Miahuatlán	5
30107	Las Minas	1
30108	Minatitlán	1
30109	Misantla	6
30110	Mixtla de Altamirano	4
30111	Moloacán	0
30112	Naolinco	5
30113	Naranjal	2
30114	Nautla	2
30115	Nogales	2
30116	Oluta	5
30117	Omealca	2
30118	Orizaba	3
30119	Otatitlán	7
30120	Oteapan	3

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30121	Ozuluama de Mascareñas	1
30122	Pajapan	4
30123	Pánuco	0
30124	Papantla	4
30125	Paso del Macho	5
30126	Paso de Ovejas	4
30127	La Perla	3
30128	Perote	0
30129	Platón Sánchez	3
30130	Playa Vicente	1
30131	Poza Rica de Hidalgo	1
30132	Las Vigas de Ramírez	7
30133	Pueblo Viejo	5
30134	Puente Nacional	4
30135	Rafael delgado	4
30136	Rafael Lucio	3
30137	Los Reyes	4
30138	Río Blanco	0
30139	Salta Barranca	6
30140	San Andrés Tenejapan	2
30141	San Andrés Tuxtla	0
30142	San Juan Evangelista	4
30143	Santiago Tuxtla	3
30144	Sayula de Alemán	4
30145	Soconusco	3
30146	Sochiapa	4
30147	Soledad Atzompa	1
30148	Soledad de Doblado	1
30149	Soteapan	4
30150	Tamalín	2
30151	Tamiahua	4
30152	Tampico Alto	1
30153	Tancoco	4
30154	Tantima	2
30155	Tantoyuca	2
30156	Tatatila	1
30157	Castillo de Teayo	1
30158	Tecolutla	3
30159	Tehuipango	3
30160	Álamo Temapache	1

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30161	Tempoal	3
30162	Tenampa	1
30163	Tenochtitlán	0
30164	Teocelo	0
30165	Tepatlixco	2
30166	Tepetlán	0
30167	Tepetzintla	1
30168	Tequila	2
30169	José Azueta	2
30170	Texcatepec	4
30171	Texhuacán	0
30172	Texistepec	0
30173	Tezonapa	4
30174	Tierra Blanca	3
30175	Tihuatlán	4
30176	Tlacojalpan	8
30177	Tlacolulan	2
30178	Tlacotalpan	2
30179	Tlacotepec de Mejía	4
30180	Tlachichilco	0
30181	Tlalixcoyan	0
30182	Tlalnelhuayocan	5
30183	Tlapacoyan	2
30184	Tlaquilpa	3
30185	Tlilapan	0
30186	Tomatlán	0
30187	Tonayán	3

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
30188	Totutla	1
30189	Tuxpan	2
30190	Tuxtilla	3
30191	Ursulo Galván	2
30192	Vega de Alatorre	3
30193	Veracruz	2
30194	Villa Aldama	8
30195	Xoxocotla	4
30196	Yanga	0
30197	Yecuatla	3
30198	Zacualpan	1
30199	Zaragoza	0
30200	Zentla	1
30201	Zongolica	1
30202	Zontecomatlán de López Y Fuentes	2
30203	Zozocolco de Hidalgo	0
30204	Agua Dulce	1
30205	El Higo	4
30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	1
30207	Tres Valles	3
30208	Carlos A. Carrillo	4
30209	Tatahuicapan de Juárez	2
30210	Uxpanapa	0
30211	San Rafael	2
30212	Santiago Sochiapan	3

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