

Diagnóstico de banda ancha en el estado de Michoacán



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 Michoacán 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 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/>

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

El estado de Michoacán se conforma por 113 municipios de los cuales 10 no cuentan con accesos activos de servicios fijos de Internet², lo que representa el 8.8% de los municipios totales de la entidad, y a su vez representa cerca del 2.3% de la población y 2.3% de los hogares de todo el estado.

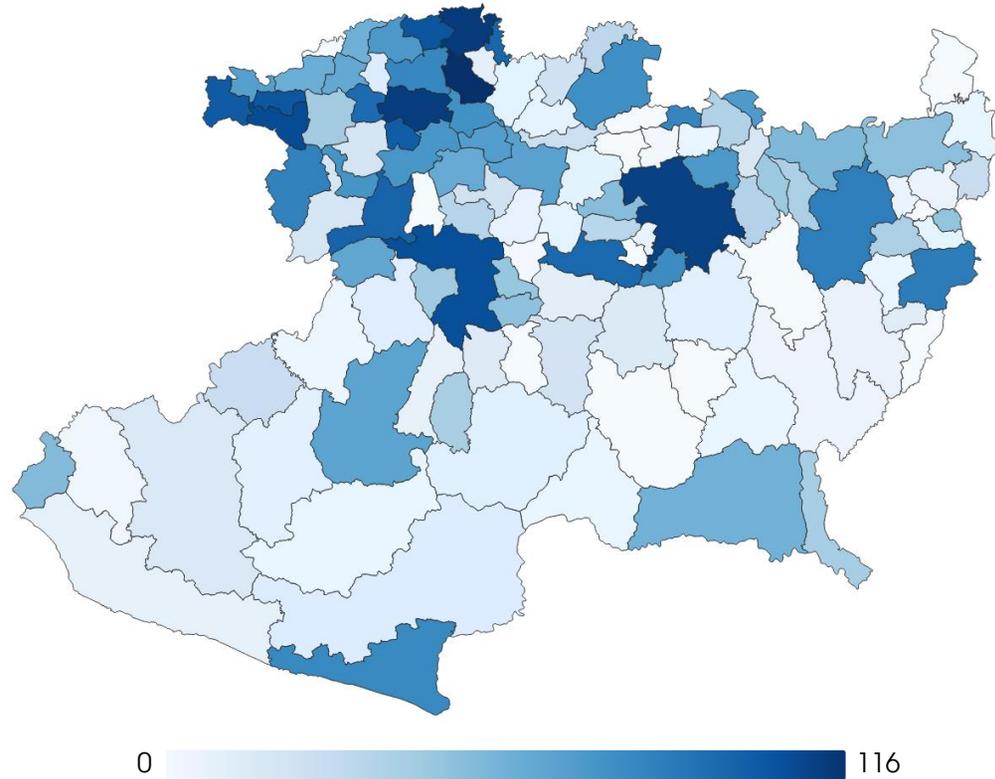


Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 hogares a nivel municipal.
Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al cuarto trimestre de 2020 y Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI.

² Corresponden a los municipios de Aporo, Charapan, Epitacio Huerta, Huaniqueo, Huiramba, Morelos, Nocupétaro, Susupuato, Turicato y Tzitzio.

Presencia de accesos de banda ancha fija a nivel municipal.

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

- Churintzio, Zamora y La Piedad son los municipios que cuentan con la mayor cantidad de accesos por cada 100 hogares, a saber, 83, 84 y 116 accesos BAF, por lo que son los mejores posicionados en materia de cobertura de banda ancha fija.

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

- En contraparte, existen 16 municipios³ que reflejan los menores valores de accesos por cada 100 hogares, al registrar no más de cuatro accesos por cada 100 hogares.

Con relación a la densidad de hogares:

- Se desprende que Morelia, Zamora y Zahuayo son los municipios que registran la mayor densidad de hogares de la entidad, pues las cifras indican 204, 174 y 168 hogares por kilómetro cuadrado, cifra en la que se localiza un elevado número de accesos por cada 100 hogares
- No obstante, 16 de los municipios que componen la entidad registran la densidad de hogares más baja, pues su rango oscila entre uno y seis hogares por kilómetro cuadrado, cifra que, coincide con su reducido número de accesos por cada 100 hogares.

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

- Se destaca que, 75 municipios, 66.3% de los municipios totales del estado, poseen un grado de marginación “Bajo” y “Muy bajo”.

³ Se trata de los municipios de Nuevo Urecho, Briseñas, Coeneo, Ocampo, Lagunillas, Carácuaro, Copándaro, Tumbiscatío, Churumuco, Irimbo, Tiquicheo de Nicolás Romero, Senguio, Chinicuila, Chucándiro Aguillilla, Ocampo y Tingambato.

- 14 municipios poseen un grado de marginación “Alto” y “Muy alto”, tienen una densidad de hogares más baja, coincidiendo con su limitado número de accesos por cada 100 hogares, rango que oscila entre uno y 24 accesos por cada 100 hogares, reflejando así mismo un muy bajo nivel de penetración de servicios de banda ancha fija.

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

- En complemento, hay 54 municipios que tienen presencia de accesos ofrecidos por un solo operador; únicamente en 13 de éstos se observan tecnologías de accesos basadas en cable coaxial y/o la fibra óptica.
- Solo en 10 municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, observándose que en todos estos se cuentan con tecnologías basadas en cable coaxial y/o fibra óptica.
- Al cierre de 2020, 51 municipios no cuentan con presencia de elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 45% del número total de municipios pertenecientes al estado.

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
16001	Acuitzio	1,379	11,301	2,926	47	Si	2	Bajo	16.6
16002	Aguililla	178	14,754	4,312	4	No	1	Medio	3.1
16003	Álvaro Obregón	928	23,000	5,815	16	Si	2	Bajo	36.5
16004	Angamacutiro	887	14,943	4,157	21	Si	1	Bajo	17.3
16005	Angangueo	797	10,892	2,652	30	Si	2	Bajo	34.5
16006	Apatzingán	13,130	126,191	34,303	38	Si	2	Bajo	20.9
16007	Aporo	-	3,529	884	-	No	0	Medio	16.1
16008	Aquila	589	24,676	5,788	10	No	1	Muy Alto	2.6
16009	Ario	1,688	36,268	9,346	18	Si	1	Bajo	13.4

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
16010	Arteaga	486	20,332	5,754	8	No	1	Medio	1.7
16011	Briseñas	63	11,681	3,133	2	No	1	Bajo	46.3
16012	Buenavista	905	45,538	12,695	7	Si	1	Medio	13.8
16013	Carácuaro	35	9,176	2,523	1	No	1	Alto	2.7
16014	Coahuayana	1,178	17,022	4,709	25	No	1	Bajo	12.9
16015	Coalcomán de Vázquez Pallares	735	19,633	5,299	14	Si	1	Bajo	1.9
16016	Coeneo	162	20,965	5,915	3	No	1	Medio	15.0
16017	Contepec	603	35,070	9,145	7	No	1	Medio	24.0
16018	Copándaro	46	9,484	2,407	2	No	1	Bajo	13.9
16019	Cotija	2,489	20,198	5,917	42	Si	2	Bajo	11.7
16020	Cuitzeo	1,858	29,910	7,362	25	Si	2	Bajo	28.9
16021	Charapan	-	13,539	3,591	-	No	0	Alto	15.4
16022	Charo	1,454	25,138	5,618	26	Si	2	Bajo	17.4
16023	Chavinda	1,662	10,417	3,033	55	Si	2	Bajo	19.9
16024	Cherán	809	20,586	4,819	17	No	1	Medio	21.7
16025	Chilchota	3,695	40,560	9,518	39	Si	2	Medio	31.2
16026	Chinicuila	13	4,773	1,320	1	No	1	Medio	1.3
16027	Chucándiro	11	4,944	1,462	1	No	1	Medio	7.6
16028	Churintzio	1,963	5,233	1,686	116	Si	2	Bajo	7.3
16029	Churumuco	65	12,342	3,159	2	No	1	Alto	2.8
16030	Ecuandureo	2,035	11,850	3,658	56	Si	2	Bajo	12.0
16031	Epitacio Huerta	-	16,112	4,609	-	No	0	Medio	10.9
16032	Erongarícuaro	217	15,715	3,946	5	No	1	Bajo	16.2
16033	Gabriel Zamora	1,015	21,466	6,178	16	Si	1	Bajo	16.8

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
16034	Hidalgo	16,998	125,712	31,174	55	Si	3	Bajo	27.3
16035	La Huacana	602	30,627	8,397	7	No	1	Medio	4.3
16036	Huandacareo	1,790	11,644	3,415	52	Si	2	Bajo	35.5
16037	Huaniqueo	-	7,945	2,512	-	No	0	Medio	12.5
16038	Huetamo	3,672	41,973	12,188	30	Si	1	Medio	5.9
16039	Huiramba	-	9,015	2,236	-	No	0	Bajo	28.3
16040	Indaparapeo	1,115	18,385	4,650	24	Si	2	Bajo	26.4
16041	Irimbo	140	16,043	4,159	3	No	1	Medio	33.0
16042	Ixtlán	283	14,302	3,951	7	No	1	Bajo	31.9
16043	Jacona	12,534	68,781	17,941	70	Si	3	Muy Bajo	151.1
16044	Jiménez	744	12,946	3,944	19	No	1	Bajo	20.3
16045	Jiquilpan	7,784	36,158	10,577	74	Si	2	Muy Bajo	43.5
16046	Juárez	783	14,936	4,082	19	Si	2	Medio	29.0
16047	Jungapeo	294	19,834	5,050	6	No	1	Bajo	19.0
16048	Lagunillas	33	5,745	1,501	2	No	1	Bajo	17.9
16049	Madero	303	19,086	4,656	7	No	1	Alto	4.6
16050	Maravatío	7,428	89,311	22,721	33	Si	2	Bajo	32.6
16051	Marcos Castellanos	2,887	13,983	4,187	69	Si	2	Muy Bajo	18.0
16052	Lázaro Cárdenas	22,828	196,003	55,731	41	Si	2	Muy Bajo	48.5
16053	Morelia	194,116	849,053	244,289	79	Si	3	Muy Bajo	204.1
16054	Morelos	-	7,983	2,276	-	No	0	Bajo	12.4
16055	Múgica	2,877	45,732	12,043	24	Si	1	Bajo	31.9
16056	Nahuatzen	697	32,598	7,505	9	No	1	Alto	24.7
16057	Nocupétaro	-	8,196	2,225	-	No	0	Alto	4.1

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
16058	Nuevo Parangaricutiro	1,162	20,981	4,872	24	No	1	Muy Bajo	20.7
16059	Nuevo Urecho	1	9,027	2,614	0	No	1	Medio	7.9
16060	Numarán	1,866	9,437	2,427	77	Si	2	Bajo	31.6
16061	Ocampo	202	24,774	5,905	3	No	1	Medio	40.3
16062	Pajacuarán	1,973	21,028	5,589	35	Si	2	Bajo	32.8
16063	Panindícuaro	388	14,889	4,186	9	No	1	Bajo	14.5
16064	Parácuaro	853	26,832	7,195	12	No	1	Medio	14.3
16065	Paracho	2,274	39,657	9,576	24	No	1	Medio	39.2
16066	Pátzcuaro	14,157	98,382	24,391	58	Si	2	Muy Bajo	55.6
16067	Penjamillo	255	16,621	4,835	5	No	1	Bajo	13.0
16068	Peribán	2,746	29,389	7,507	37	Si	3	Muy Bajo	22.6
16069	La Piedad	24,590	106,490	29,562	83	Si	3	Muy Bajo	103.8
16070	Purépero	1,651	15,503	4,464	37	Si	1	Muy Bajo	23.2
16071	Puruándiro	7,667	69,260	18,500	41	Si	2	Bajo	25.7
16072	Queréndaro	906	13,961	3,662	25	No	1	Bajo	15.6
16073	Quiroga	2,316	27,176	6,921	33	Si	2	Bajo	32.4
16074	Cojumatlán de Régules	1,200	10,553	2,944	41	Si	2	Bajo	22.5
16075	Los Reyes	11,651	78,935	21,246	55	Si	3	Bajo	44.2
16076	Sahuayo	14,950	78,477	21,580	69	Si	3	Muy Bajo	168.4
16077	San Lucas	1,260	17,677	5,307	24	No	1	Alto	11.3
16078	Santa Ana Maya	1,538	12,812	3,453	45	Si	2	Bajo	33.2
16079	Salvador Escalante	1,795	49,896	11,627	15	Si	2	Bajo	23.8
16080	Senguio	122	19,833	5,013	2	No	1	Medio	19.5
16081	Susupuato	-	9,076	2,401	-	No	0	Alto	9.0

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
16082	Tacámbaro	2,939	79,540	20,397	14	Si	1	Bajo	25.9
16083	Tancítaro	733	33,453	8,157	9	No	1	Bajo	11.4
16084	Tangamandapio	1,332	31,716	7,329	18	No	1	Medio	23.2
16085	Tangancícuaro	3,613	35,256	9,607	38	Si	2	Bajo	24.9
16086	Tanhuato	1,939	15,534	4,190	46	Si	2	Muy Bajo	18.4
16087	Taretan	1,245	15,589	4,240	29	Si	2	Muy Bajo	22.9
16088	Tarímbaro	13,338	114,513	33,143	40	Si	3	Muy Bajo	129.5
16089	Tepalcatepec	1,455	24,074	7,278	20	Si	1	Bajo	9.1
16090	Tingambato	1	16,325	3,857	0	No	1	Bajo	20.3
16091	Tingüindín	1,732	14,934	4,196	41	No	1	Muy Bajo	24.2
16092	Tiquicheo de Nicolás Romero	54	12,836	3,457	2	No	1	Alto	2.3
16093	Tlalpujahuá	1,354	28,556	7,285	19	Si	1	Medio	38.2
16094	Tlazazalca	876	6,420	2,052	43	Si	1	Bajo	10.1
16095	Tocumbo	585	12,325	3,633	16	No	1	Bajo	7.2
16096	Tumbiscatío	36	5,971	1,684	2	No	1	Alto	0.8
16097	Turicato	-	29,056	7,711	-	No	0	Alto	5.0
16098	Tuxpan	1,839	25,757	6,978	26	Si	2	Bajo	28.7
16099	Tuzantla	453	14,329	3,950	11	No	1	Alto	3.9
16100	Tzintzuntzan	1,004	14,911	3,728	27	Si	2	Medio	22.1
16101	Tzitzio	-	8,855	2,205	-	No	0	Alto	2.3
16102	Uruapan	66,617	356,786	94,038	71	Si	3	Muy Bajo	92.8
16103	Venustiano Carranza	2,585	23,469	6,552	39	Si	2	Bajo	28.8
16104	Villamar	1,310	15,864	4,626	28	Si	2	Bajo	13.2
16105	Vista Hermosa	1,945	20,982	5,464	36	Si	2	Muy Bajo	37.0

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
16106	Yurécuaro	5,730	32,303	8,350	69	Si	2	Bajo	47.9
16107	Zacapu	7,728	76,829	21,111	37	Si	1	Muy Bajo	46.4
16108	Zamora	48,929	204,860	58,263	84	Si	3	Muy Bajo	174.0
16109	Zináparo	123	3,232	1,014	12	No	1	Bajo	9.0
16110	Zinapécuaro	4,331	49,005	13,205	33	Si	2	Bajo	22.1
16111	Ziracuaretiro	1,676	18,402	4,319	39	Si	2	Bajo	27.0
16112	Zitácuaro	22,604	157,056	40,655	56	Si	2	Bajo	79.3
16113	José Sixto Verduzco	1,789	26,213	7,144	25	Si	2	Bajo	32.5

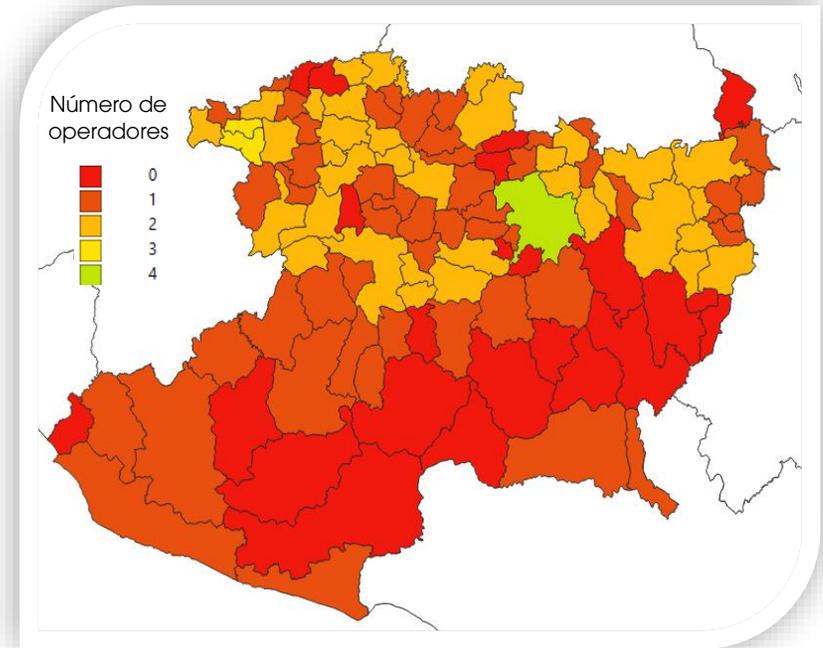
Tabla 1: Accesos de BAF. Fuente: DGCI con información del BIT al cierre de 2020 y considerando los municipios de, "Censo de Población y Vivienda 2020" de INEGI; y datos arrojados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

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

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

Principales resultados⁴:

- 51 municipios hay presencia de un operador con red de acceso de fibra óptica, mientras que en 36 municipios solo tienen presencia dos operadores con accesos de esta tecnología.
- Existen municipios que no poseen presencia de ningún operador con red de accesos de fibra óptica, mismos que representan cerca del 20.3% de los municipios totales del estado.
- Por último, los municipios de Jiquilpan y Sahuayo son los únicos que tienen tres operadores con red de acceso de fibra óptica, y es el municipio de Morelia el que tiene con el mayor número de operadores, al contar con presencia de cuatro operadores.



⁴ 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
16001	Acuitzio	0
16002	Aguuililla	0
16003	Álvaro Obregón	1
16004	Angamacutiro	1
16005	Angangueo	1
16006	Apatzingán	1
16007	Aporo	1
16008	Aguila	1
16009	Ario	1
16010	Arteaga	0
16011	Briseñas	1
16012	Buenavista	1
16013	Carácuaro	0
16014	Coahuayana	0
16015	Coalcomán de Vázquez Pallares	1
16016	Coeneo	1
16017	Contepec	1
16018	Copándaro	2
16019	Cotija	1
16020	Cuitzeo	2
16021	Charapan	0
16022	Charo	2
16023	Chavinda	1
16024	Cherán	1
16025	Chilchota	1
16026	Chinicuila	1
16027	Chucándiro	1
16028	Churintzio	1

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16029	Churumuco	0
16030	Ecuandureo	2
16031	Epitacio Huerta	0
16032	Erongarícuaro	1
16033	Gabriel Zamora	1
16034	Hidalgo	2
16035	La Huacana	0
16036	Huandacareo	1
16037	Huaniqueo	0
16038	Huetamo	1
16039	Huiramba	0
16040	Indaparapeo	2
16041	Irimbo	2
16042	Ixtlán	2
16043	Jacona	2
16044	Jiménez	1
16045	Jiquilpan	3
16046	Juárez	0
16047	Jungapeo	2
16048	Lagunillas	1
16049	Madero	1
16050	Maravatio	2
16051	Marcos Castellanos	2
16052	Lázaro Cárdenas	1
16053	Morelia	4
16054	Morelos	0
16055	Múgica	1
16056	Nahuatzen	1
16057	Nocupétaro	0

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16058	Nuevo Parangaricutiro	1
16059	Nuevo Urecho	0
16060	Numarán	2
16061	Ocampo	1
16062	Pajacuarán	1
16063	Panindícuaro	1
16064	Parácuaro	1
16065	Paracho	1
16066	Pátzcuaro	2
16067	Penjamillo	1
16068	Peribán	2
16069	La Piedad	2
16070	Purépero	2
16071	Puruándiro	2
16072	Queréndaro	1
16073	Quiroga	1
16074	Cojumatlán de Régules	1
16075	Los Reyes	2
16076	Sahuayo	3
16077	San Lucas	1
16078	Santa Ana Maya	1
16079	Salvador Escalante	2
16080	Senguio	1
16081	Susupuato	0
16082	Tacámbaro	1
16083	Tancítaro	1
16084	Tangamandapio	1
16085	Tangancícuaro	2
16086	Tanhuato	0

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16087	Taretan	2
16088	Tarímbaro	2
16089	Tepalcatepec	1
16090	Tingambato	1
16091	Tingüindín	1
16092	Tiquicheo de Nicolás Romero	0
16093	Tlalpujahuá	1
16094	Tlazazalca	2
16095	Tocumbo	2

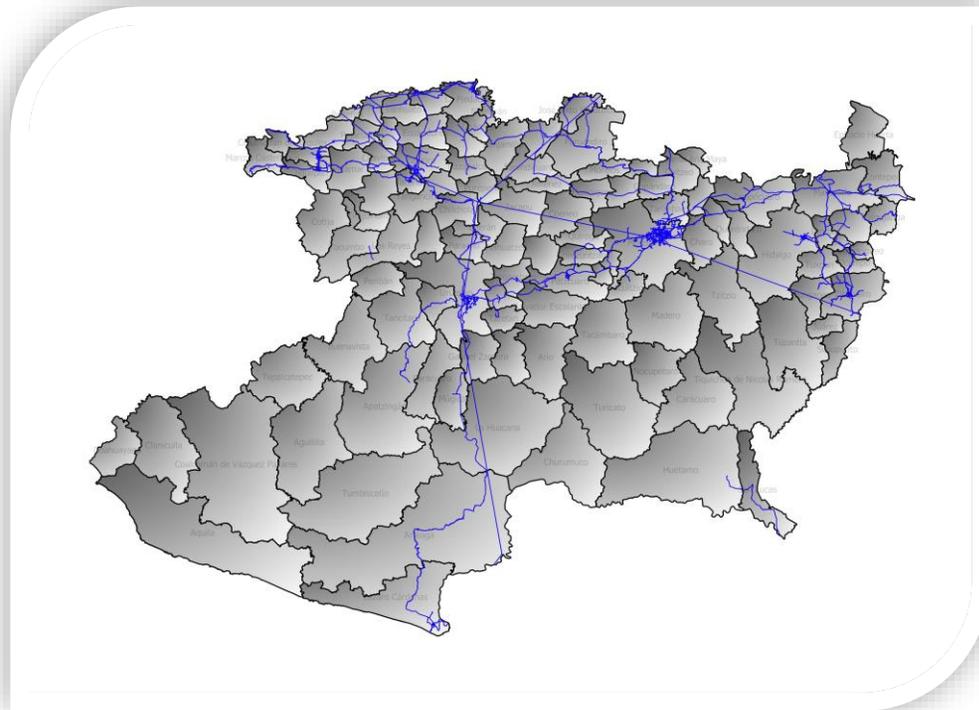
Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16096	Tumbiscatío	0
16097	Turicato	0
16098	Tuxpan	2
16099	Tuzantla	0
16100	Tzintzuntzan	1
16101	Tzitzio	0
16102	Uruapan	2
16103	Venustiano Carranza	2
16104	Villamar	2

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16105	Vista Hermosa	0
16106	Yurécuaro	2
16107	Zacapu	2
16108	Zamora	2
16109	Zináparo	1
16110	Zinapécuaro	2
16111	Ziracuaretiro	2
16112	Zitácuaro	2
16113	José Sixto Verduzco	2

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

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

Principales resultados:



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.

- Solo el municipio de Tumbiscatío no registra la presencia de ningún operador con red de transporte de fibra óptica, mismo que representa cerca del 1.1% de los municipios totales del estado.
- 24 municipios solo tienen presencia de un operador con red de transporte, mismos que representan el 21.2% de los municipios totales de la entidad federativa.
- 68 los municipios que registran entre dos y cinco operadores con presencia de red de transporte de fibra óptica.
- El municipio de Morelia es el municipio que registra el mayor número de operadores con red de transporte de fibra óptica, al contar con ocho operadores.

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16001	Acuitzio	2
16002	Aguillilla	1
16003	Álvaro Obregón	5
16004	Angamacutiro	4
16005	Angangueo	2
16006	Apatzingán	2
16007	Aporo	3
16008	Aquila	1
16009	Ario	1
16010	Arteaga	3
16011	Briseñas	3
16012	Buenavista	1
16013	Carácuaro	1
16014	Coahuayana	1
16015	Coalcomán de Vázquez Pallares	1
16016	Coeneo	3
16017	Contepec	3
16018	Copándaro	5
16019	Cotija	2
16020	Cuitzeo	5
16021	Charapan	1
16022	Charo	6
16023	Chavinda	5
16024	Cherán	4
16025	Chilchota	5
16026	Chinicuila	1
16027	Chucándiro	3
16028	Churintzio	3
16029	Churumuco	1
16030	Ecuandureo	3

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16031	Epitacio Huerta	1
16032	Erongarícuaro	2
16033	Gabriel Zamora	3
16034	Hidalgo	5
16035	La Huacana	3
16036	Huandacareo	3
16037	Huaniqueo	3
16038	Huetamo	2
16039	Huiramba	3
16040	Indaparapeo	5
16041	Irimbo	4
16042	Ixtlán	3
16043	Jacona	4
16044	Jiménez	3
16045	Jiquilpan	4
16046	Juárez	1
16047	Jungapeo	4
16048	Lagunillas	3
16049	Madero	1
16050	Maravatío	5
16051	Marcos Castellanos	2
16052	Lázaro Cárdenas	5
16053	Morelia	8
16054	Morelos	4
16055	Múgica	2
16056	Nahuatzen	1
16057	Nocupétaro	1
16058	Nuevo Parangaricutiro	2
16059	Nuevo Urecho	1
16060	Numarán	2
16061	Ocampo	3

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16062	Pajacuarán	4
16063	Panindícuaro	4
16064	Parácuaro	1
16065	Paracho	4
16066	Pátzcuaro	3
16067	Penjamillo	3
16068	Peribán	1
16069	La Piedad	7
16070	Purépero	3
16071	Puruándiro	5
16072	Queréndaro	4
16073	Quiroga	4
16074	Cojumatlán de Régules	2
16075	Los Reyes	1
16076	Sahuayo	4
16077	San Lucas	2
16078	Santa Ana Maya	3
16079	Salvador Escalante	3
16080	Senguio	5
16081	Susupuato	1
16082	Tacámbaro	1
16083	Tancítaro	2
16084	Tangamandapio	3
16085	Tangancícuaro	5
16086	Tanhuato	7
16087	Taretan	2
16088	Tarímbaro	6
16089	Tepalcatepec	2
16090	Tingambato	3
16091	Tingüindín	2

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16092	Tiquicheo de Nicolás Romero	1
16093	Tlalpujahua	3
16094	Tlazazalca	3
16095	Tocumbo	2
16096	Tumbiscatío	0
16097	Turicato	1
16098	Tuxpan	3

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16099	Tuzantla	1
16100	Tzintzuntzan	2
16101	Tzitzio	2
16102	Uruapan	6
16103	Venustiano Carranza	4
16104	Villamar	4
16105	Vista Hermosa	7
16106	Yurécuaro	7

Clave Municipio	Municipio	Número de operadores
16107	Zacapu	3
16108	Zamora	5
16109	Zináparo	2
16110	Zinapécuaro	5
16111	Ziracuaretiro	3
16112	Zitácuaro	4
16113	José Sixto Verduzco	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