

Diagnóstico de banda ancha en el estado de Zacatecas



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 (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 Zacatecas 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 (CGPE), información recabada y generada por la Dirección General de Regulación Técnica y por la DGCI 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 ZACATECAS

La entidad federativa de Zacatecas agrupa 58 municipios, nueve de los cuales no cuentan con accesos de servicios fijos de Internet.

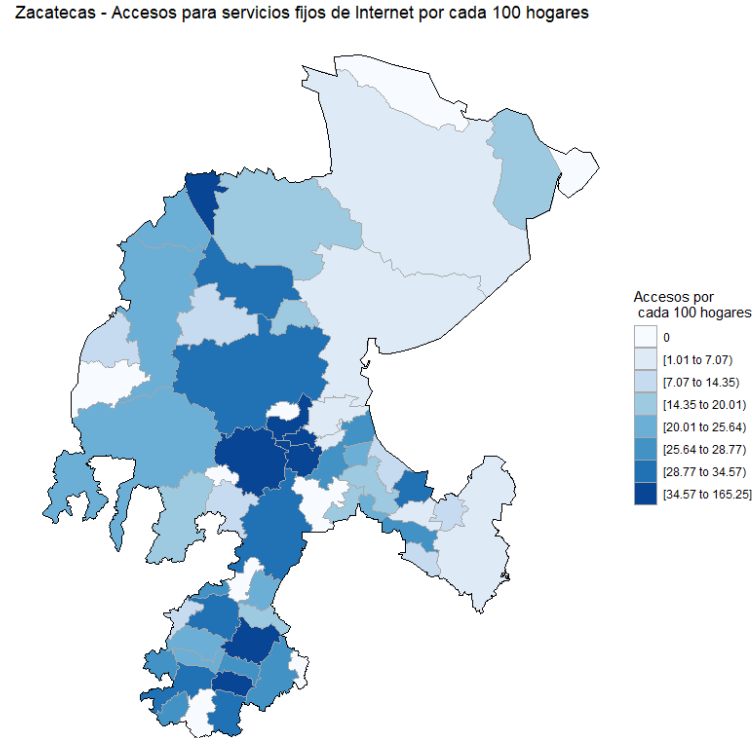


Figura 1: Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 habitantes a nivel municipal
 (Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al cuarto trimestre de 2018 e Encuesta Intercensal 2015 de INEGI)

Al respecto, Zacatecas, Jeréz y Juchipila son los municipios que presentan la mayor cantidad de accesos por cada 100 habitantes y de accesos por cada 100 hogares dado que en ellos dichos parámetros oscilan p entre 14 y 46 accesos por cada 100 habitantes, así como entre 44 y 171 accesos por cada 100 hogares.

En complemento, siete de sus municipios¹ presentan los valores más pequeños de dichos parámetros, pues poseen simultáneamente menos de dos accesos por cada 100 habitantes y menos de siete accesos por cada 100 hogares.

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?
32001	Apozol	463	6,086	7.6	1,732	26.7	No	1	0
32002	Apulco	-	4,738	-	1,182	-	No	0	0
32003	Atolinga	98	2,427	4.0	812	12.1	No	1	0
32004	Benito Juárez	299	3,990	7.5	1,095	27.3	No	1	0
32005	Calera	4,189	45,204	9.3	11,651	36.0	Si	1	1
32006	Cañitas de Felipe Pescador	385	8,393	4.6	2,242	17.2	No	1	0
32007	Concepción del Oro	666	12,944	5.1	3,486	19.1	Si	2	0
32008	Cuauhtémoc	587	12,590	4.7	2,992	19.6	No	1	0
32009	Chalchihuites	218	11,416	1.9	3,062	7.1	Si	2	0
32010	Fresnillo	19,690	230,865	8.5	60,446	32.6	Si	2	1
32011	Trinidad García de La Cadena	242	2,884	8.4	908	26.7	No	1	0
32012	Genaro Codina	-	8,185	-	1,991	-	No	0	0
32013	General Enrique Estrada	-	6,325	-	1,676	-	No	0	0
32014	General Francisco R. Murguía	840	21,809	3.9	5,604	15.0	No	1	0
32015	El Plateado de Joaquín Amaro	-	1,160	-	414	-	No	0	0
32016	General Pánfilo Natera	674	23,192	2.9	5,852	11.5	No	1	0
32017	Guadalupe	13,585	187,918	7.2	50,644	26.8	Si	3 o más	5
32018	Huanusco	232	4,084	5.7	1,162	20.0	No	1	0

¹ Se refiere a los municipios de Sain Alto, Chalchihuites, Pinos, Noria de Ángeles, Mazapil, Pánuco y Vetagrande.

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?
32019	Jalpa	2,467	24,093	10.2	6,560	37.6	No	1	1
32020	Jerez	8,728	59,125	14.8	17,146	50.9	Si	3 o más	1
32021	Jiménez del Teul	-	4,275	-	1,060	-	No	0	0
32022	Juan Aldama	2,109	21,806	9.7	5,722	36.9	No	1	0
32023	Juchipila	1,698	12,627	13.4	3,880	43.8	No	1	0
32024	Loreto	3,272	53,441	6.1	12,363	26.5	No	1	0
32025	Luis Moya	658	13,292	5.0	3,249	20.3	No	1	0
32026	Mazapil	183	17,457	1.0	4,492	4.1	No	1	0
32027	Melchor Ocampo	-	2,938	-	845	-	No	0	0
32028	Mezquital del Oro	-	2,484	-	687	-	No	0	0
32029	Miguel Auza	1,438	23,827	6.0	5,818	24.7	No	1	0
32030	Momax	186	2,404	7.7	728	25.5	No	1	0
32031	Monte Escobedo	532	9,129	5.8	2,815	18.9	No	1	0
32032	Morelos	1,180	12,354	9.6	3,306	35.7	Si	2	1
32033	Moyahua de Estrada	360	3,947	9.1	1,220	29.5	No	1	0
32034	Nochistlán de Mejía	2,171	27,750	7.8	8,022	27.1	Si	2	0
32035	Noria de Ángeles	185	16,864	1.1	4,078	4.5	No	1	0
32036	Ojocaliente	2,037	43,471	4.7	10,315	19.7	Si	2	0
32037	Pánuco	81	17,647	0.5	4,636	1.7	No	1	0
32038	Pinos	897	73,151	1.2	18,940	4.7	Si	2	0
32039	Río Grande	5,736	63,880	9.0	17,151	33.4	Si	1	1
32040	Sain Alto	392	22,278	1.8	5,499	7.1	No	1	0
32041	El Salvador	-	2,455	-	730	-	No	0	0
32042	Sombrerete	3,475	62,433	5.6	16,865	20.6	Si	2	0
32043	Susticacán	-	1,329	-	370	-	No	0	0
32044	Tabasco	1,046	15,484	6.8	4,095	25.5	No	1	0

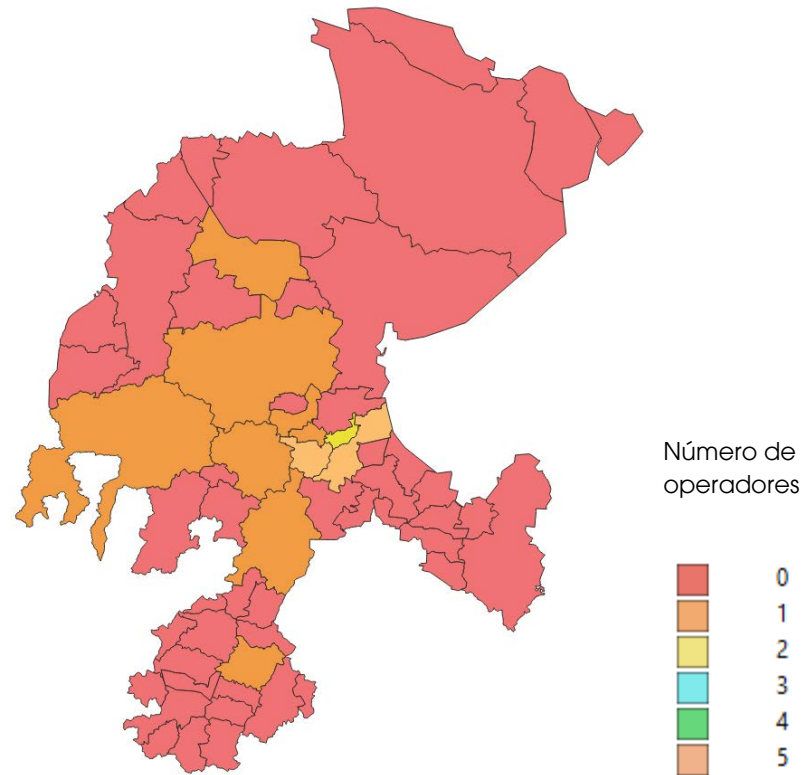
Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Accesos por cada 100 habitantes	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	¿Cuántos operadores tienen red de acceso de FO?
32045	Tepechitlán	555	8,855	6.3	2,678	20.7	No	1	0
32046	Tepetongo	262	7,071	3.7	2,198	11.9	No	1	0
32047	Teúl de González Ortega	491	5,378	9.1	1,624	30.2	No	1	0
32048	Tlaltenango de Sánchez Román	2,484	26,645	9.3	7,484	33.2	No	1	0
32049	Valparaíso	2,177	32,606	6.7	9,049	24.1	No	1	1
32050	Vetagrande	25	9,796	0.3	2,379	1.1	No	1	2
32051	Villa de Cos	708	35,252	2.0	9,496	7.5	No	1	0
32052	Villa García	539	18,745	2.9	4,632	11.6	No	1	0
32053	Villa González Ortega	966	13,099	7.4	3,165	30.5	No	1	0
32054	Villa Hidalgo	500	19,155	2.6	4,678	10.7	No	1	0
32055	Villanueva	2,987	30,240	9.9	8,477	35.2	Si	2	1
32056	Zacatecas	68,658	146,147	47.0	40,236	170.6	Si	3 o más	5
32057	Trancoso	998	19,413	5.1	4,435	22.5	No	1	0
32058	Santa María de La Paz	196	2,656	7.4	776	25.3	Si	2	0

De los municipios de la entidad, 37 tienen presencia de accesos que corresponden a un solo operador (equivalentes en conjunto a 45.5% de la población y 44.7% los hogares del estado), en el entendido de que solamente para dos de estos existen accesos que se basan en tecnologías de cable coaxial o fibra óptica.

Finalmente, en dos municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, y, además, en tales hay accesos basados en tecnologías de cable coaxial o fibra óptica.

El estado de Zacatecas registra, al cierre de 2017, 47 municipios que no cuentan con presencia de elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 81% del número total de municipios pertenecientes al estado.

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



Por otra parte, ocho municipios cuentan con la presencia de un operador mientras que únicamente el municipio Calera cuenta con la presencia de dos operadores con red de acceso de fibra óptica a través de la misma tecnología.

Por último, los municipios Guadalupe y Zacatecas registran cinco 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 aún no concluía sus despliegues de acceso que le permitieran brindar el servicio.

1.2 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA MÓVIL EN ZACATECAS

En el estado de Zacatecas todos los municipios cuentan con cobertura de alguna de las tecnologías, el 45% de la población cuenta con cobertura 2G, el 43% cuenta con Tecnología 3G y el 37% con Tecnología 4G.

A ese respecto, por lo que hace a Tecnología 4G, existen cuatro municipios (Luis Moya, Zacatecas, Vetagrande y Morelos) dentro del estado que al contar con el 100% de cobertura poblacional son considerados como los mejores referentes, en contraste con los diez municipios que no cuentan con esta tecnología.

Clave	Nombre del Municipio	Población total	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
32001	Apozol	6,314	6,295	100%	2	6,165	98%	1	6,035	96%	1
32002	Apulco	5,005	4,974	99%	1	2,605	52%	1	39	1%	1
32003	Atolinga	2,692	857	32%	1	635	24%	1	-	0%	0
32004	Benito Juárez	4,372	4,372	100%	1	4,372	100%	1	4,242	97%	1
32005	Calera	39,917	39,917	100%	2	38,921	98%	3	38,246	96%	2
32006	Cañitas de Felipe Pescador	8,239	8,239	100%	2	8,075	98%	1	6,734	82%	1
32007	Concepción del Oro	12,803	10,511	82%	2	7,339	57%	1	-	0%	0
32008	Cuauhtémoc	11,915	11,897	100%	2	11,795	99%	2	11,566	97%	2
32009	Chalchihuites	10,565	10,242	97%	1	8,623	82%	2	4,517	43%	2

Clave	Nombre del Municipio	Población total	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
32010	Fresnillo	213,139	197,317	93%	2	181,886	85%	3	172,633	81%	2
32011	Trinidad García de la Cadena	3,013	3,013	100%	1	3,013	100%	1	-	0%	0
32012	Genaro Codina	8,104	8,104	100%	1	7,148	88%	2	2,733	34%	2
32013	General Enrique Estrada	5,894	5,894	100%	2	5,817	99%	3	5,642	96%	2
32014	General Francisco R. Murguía	21,974	14,265	65%	2	11,947	54%	2	10,777	49%	2
32015	El Plateado de Joaquín Amaro	1,609	25	2%	1	-	0%	0	-	0%	0
32016	General Pánfilo Natera	22,346	22,337	100%	2	22,266	100%	2	21,137	95%	2
32017	Guadalupe	159,991	159,991	100%	2	159,631	100%	3	152,073	95%	3
32018	Huanusco	4,306	4,286	100%	1	4,306	100%	2	1,283	30%	2
32019	Jalpa	23,557	23,490	100%	2	23,464	100%	3	22,078	94%	2
32020	Jerez	57,610	51,026	89%	2	48,587	84%	3	47,451	82%	2
32021	Jiménez del Teul	4,584	30	1%	1	-	0%	0	-	0%	0
32022	Juan Aldama	20,543	18,308	89%	2	17,201	84%	2	18,012	88%	2
32023	Juchipila	12,284	12,284	100%	2	12,282	100%	2	11,721	95%	1
32024	Loreto	48,365	48,352	100%	2	48,289	100%	2	44,084	91%	2
32025	Luis Moya	12,234	12,234	100%	2	12,234	100%	3	12,227	100%	2
32026	Mazapil	17,813	1,587	9%	2	1,073	6%	1	-	0%	0
32027	Melchor Ocampo	2,662	24	1%	1	243	9%	1	-	0%	0
32028	Mezquital del Oro	2,584	2,240	87%	1	1,620	63%	1	22	1%	2

Clave	Nombre del Municipio	Población total	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
32029	Miguel Auza	22,296	20,823	93%	2	22,245	100%	3	18,661	84%	2
32030	Momax	2,529	2,529	100%	1	2,395	95%	1	2,196	87%	1
32031	Monte Escobedo	8,929	5,092	57%	1	5,498	62%	1	-	0%	0
32032	Morelos	11,493	11,493	100%	2	11,288	98%	3	11,448	100%	3
32033	Moyahua de Estrada	4,563	4,540	100%	1	3,359	74%	1	6	0%	1
32034	Nochistlán de Mejía	27,932	27,798	100%	2	25,469	91%	1	22,898	82%	2
32035	Noria de Ángeles	15,607	15,607	100%	1	15,604	100%	2	6,798	44%	2
32036	Ojocaliente	40,740	40,740	100%	2	40,702	100%	3	35,740	88%	2
32037	Pánuco	16,875	16,875	100%	2	16,762	99%	3	12,382	73%	2
32038	Pinos	69,844	66,370	95%	2	60,715	87%	3	26,608	38%	2
32039	Río Grande	62,693	62,687	100%	2	59,257	95%	3	55,117	88%	2
32040	Sain Alto	21,533	19,696	91%	2	19,604	91%	2	9,955	46%	2
32041	El Salvador	2,710	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
32042	Sombrerete	61,188	55,741	91%	2	51,494	84%	3	47,747	78%	2
32043	Susticacán	1,360	1,115	82%	2	1,031	76%	2	1,101	81%	1
32044	Tabasco	15,656	15,652	100%	2	15,488	99%	1	13,507	86%	1
32045	Tepechitlán	8,215	7,935	97%	1	8,211	100%	1	6,897	84%	1
32046	Tepetongo	7,090	6,974	98%	2	6,693	94%	2	4,095	58%	2
32047	Teúl de González Ortega	5,506	4,998	91%	1	3,583	65%	1	3,583	65%	2

Clave	Nombre del Municipio	Población total	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
32048	Tlaltenango de Sánchez Román	25,493	25,481	100%	2	25,481	100%	1	25,298	99%	1
32049	Valparaíso	33,323	22,173	67%	2	18,441	55%	1	12,044	36%	1
32050	Vetagrande	9,353	9,353	100%	2	9,327	100%	3	9,321	100%	3
32051	Villa de Cos	34,328	18,134	53%	2	16,887	49%	2	11,689	34%	3
32052	Villa García	18,269	18,250	100%	2	17,804	97%	2	13,769	75%	2
32053	Villa González Ortega	12,893	12,893	100%	2	12,829	100%	2	11,711	91%	1
32054	Villa Hidalgo	18,490	18,490	100%	1	18,484	100%	2	8,972	49%	1
32055	Villanueva	29,395	29,091	99%	2	26,443	90%	2	20,285	69%	2
32056	Zacatecas	138,176	138,174	100%	2	137,903	100%	3	137,883	100%	3
32057	Trancoso	16,934	16,934	100%	2	16,786	99%	3	16,849	99%	3
32058	Santa María de la Paz	2,821	2,819	100%	1	2,821	100%	1	2,744	97%	1

Por último, se resalta que en solo seis de los 58 municipios que conforman el estado se cuenta con la presencia de tres operadores que ofrecen servicios de telecomunicaciones con Tecnología 4G.

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