

Diagnóstico de banda ancha en el estado de Tlaxcala



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 Tlaxcala 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 TLAXCALA

El estado de Tlaxcala se integra de 60 municipios, de los cuales 12 no cuentan con presencia de accesos para servicios fijos de Internet.

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

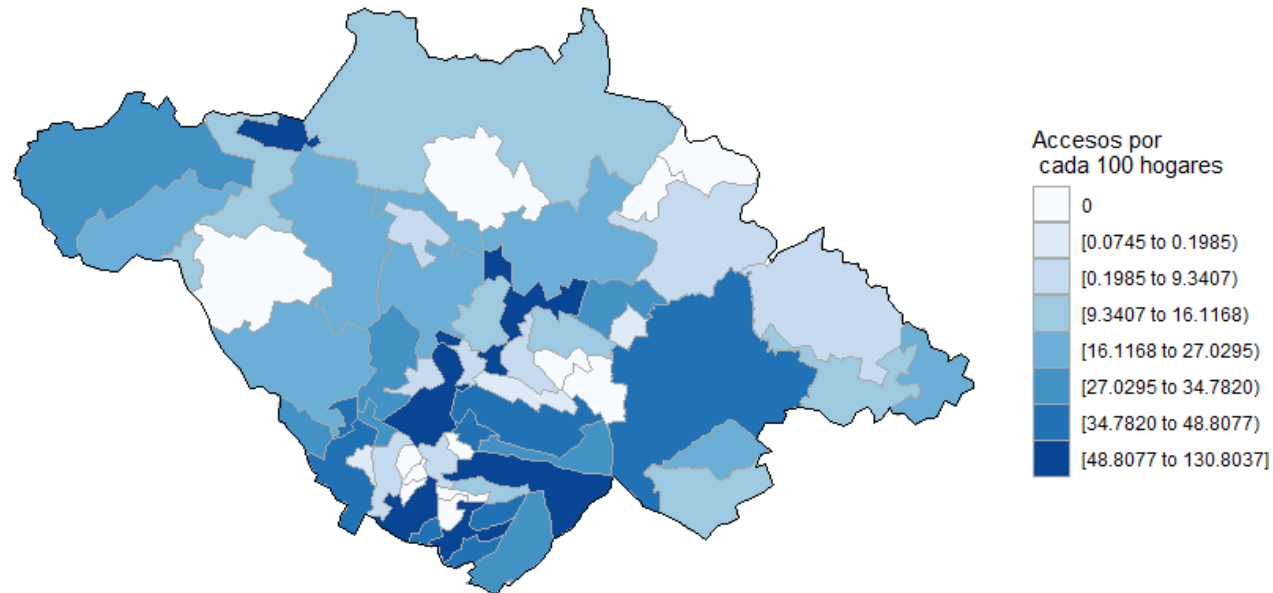


Figura 1: Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 habitantes a nivel municipal (Fuente: DGCI a partir de los datos de CGPE al tercer trimestre de 2018 e Encuesta Intercensal 2015 de INEGI)

Cabe destacar que, los municipios que presentan, simultáneamente, la mayor cantidad de accesos por cada 100 habitantes y por cada 100 hogares son Amaxac de Guerrero, Apizaco, Tlaxcala y Zacatelco, dado que dichas características oscilan para ellos entre 19 y 37 accesos por cada 100 habitantes, así como entre 82 y 131 accesos por cada

100 hogares. En complemento, 10 de sus municipios¹ muestran los valores más pequeños de dichos parámetros, pues que poseen simultáneamente menos de 1 acceso por cada 100 habitantes y menos de 3 accesos por cada 100 hogares.

Por otro lado, 40 de los municipios de dicha entidad tienen presencia de accesos que corresponden a un solo operador (equivalentes en conjunto a 64% de la población y 63% los hogares de la entidad), siendo que únicamente para 11 de estos existen accesos que se basan en Tecnologías de cable coaxial o fibra óptica.

Finalmente, en 2 municipios hay presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, y a su vez en ellos hay accesos basados en Tecnologías de 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?
29001	Amaxac de Guerrero	2,501	11,144	22.44	2,757	90.7	Si	1	1
29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	8	15,271	0.05	4,030	0.2	No	1	2
29003	Atlangatepec	-	6,597	0	1,703	0	No	0	0
29004	Atlixayanca	81	17,173	0.47	4,081	2	No	1	0
29005	Apizaco	18,928	78,624	24.07	21,361	88.6	Si	3 o más	2
29006	Calpulalpan	3,422	48,385	7.07	12,183	28.1	No	1	0
29007	El Carmen Tequexquitla	762	17,259	4.42	3,980	19.1	No	1	0
29008	Cuapiaxtla	445	15,337	2.9	3,671	12.1	No	1	0
29009	Cuaxomulco	-	5,272	0	1,324	0	No	0	0
29010	Chiautempan	7,985	70,011	11.41	17,428	45.8	Si	1	2

¹ Se trata de Apetatitlán de Antonio Carvajal, Atlixayanca, Contla de Juan Cuamatzi, San Lucas Tecopilco, Santa Apolonia Teacalco, Santa Cruz Tlaxcala, Tepeyanco, Tetlatlahuca, Tocatlán, Totolac.

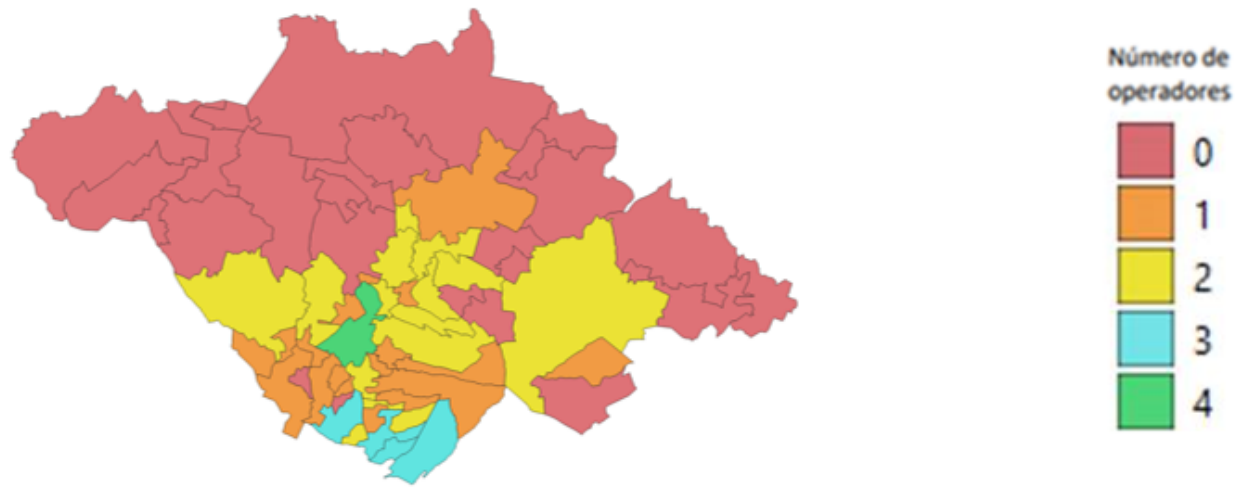
Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Accesos por cada 100 habitantes	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	¿Cuántos operadores tienen red de acceso de FO?
29011	Muñoz de Domingo Arenas	200	4,679	4.27	1,145	17.5	No	1	0
29012	Españita	-	8,668	0	2,169	0	No	0	0
29013	Huamantla	7,259	92,887	7.81	20,870	34.8	Si	2	2
29014	Hueyotlipan	912	14,575	6.26	3,634	25.1	No	1	0
29015	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	1,529	38,324	3.99	9,487	16.1	Si	1	2
29016	Ixtenco	482	7,080	6.81	1,859	25.9	Si	1	1
29017	Mazatecochco de José María Morelos	1,093	10,901	10.03	2,392	45.7	No	1	2
29018	Contla de Juan Cuamatzi	14	38,330	0.04	8,901	0.2	No	1	2
29019	Tepetitla de Lardizábal	1,475	21,060	7	5,110	28.9	No	1	1
29020	Sanctórum de Lázaro Cárdenas	245	9,490	2.58	2,303	10.6	No	1	0
29021	Nanacamilpa de Mariano Arista	1,190	18,115	6.57	4,557	26.1	No	1	0
29022	Acuamanala de Miguel Hidalgo	131	5,925	2.21	1,339	9.8	Si	1	1
29023	Nativitas	2,631	25,053	10.5	5,918	44.5	No	1	1
29024	Panotla	2,194	27,154	8.08	7,061	31.1	Si	1	2
29025	San Pablo del Monte	4,571	77,242	5.92	16,139	28.3	Si	1	3

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?
29026	Santa Cruz Tlaxcala	112	20,242	0.55	5,166	2.2	No	1	2
29027	Tenancingo	1,040	12,834	8.1	2,629	39.6	Si	2	3
29028	Teolocholco	2,620	24,380	10.75	5,368	48.8	Si	2	1
29029	Tepeyanco	10	12,047	0.08	2,770	0.4	Si	1	2
29030	Terrenate	176	14,746	1.19	3,414	5.2	No	1	0
29031	Tetla de La Solidaridad	2,081	32,613	6.38	8,497	24.5	No	1	1
29032	Tetlatlahuca	21	13,414	0.16	3,172	0.7	No	1	1
29033	Tlaxcala	34,757	95,051	36.57	26,572	130.8	Si	3 o más	4
29034	Tlaxco	1,478	42,536	3.47	10,480	14.1	No	1	0
29035	Tocatlán	1	5,843	0.02	1,343	0.1	No	1	0
29036	Totalac	27	21,814	0.12	5,683	0.5	Si	1	1
29037	Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Santos	306	8,955	3.42	2,041	15	No	1	0
29038	Tzompantepec	554	16,359	3.39	4,280	12.9	No	1	2
29039	Xaloztoc	1,485	23,905	6.21	5,494	27	No	1	0
29040	Xaltocan	531	10,263	5.17	2,729	19.5	No	1	0
29041	Papalotla de Xicohténcatl	4,034	30,364	13.29	7,068	57.1	Si	2	3
29042	Xicohtzinco	1,468	13,629	10.77	3,400	43.2	No	2	2
29043	Yauhquemehcan	962	38,296	2.51	10,299	9.3	Si	1	2
29044	Zacatelco	8,431	42,686	19.75	10,229	82.4	Si	2	3
29045	Benito Juárez	759	6,038	12.57	1,395	54.4	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?
29046	Emiliano Zapata	-	4,561	0	1,050	0	No	0	0
29047	Lázaro Cárdenas	-	3,103	0	738	0	No	0	0
29048	La Magdalena Tlaxtelulco	1,456	18,873	7.71	4,040	36	No	1	1
29049	San Damián Texóloc	375	5,569	6.73	1,371	27.4	No	1	1
29050	San Francisco Tetlanohcan	802	10,910	7.35	2,491	32.2	No	1	1
29051	San Jerónimo Zacualpan	-	3,767	0	985	0	No	0	1
29052	San José Teacalco	-	5,923	0	1,269	0	No	0	0
29053	San Juan Huactzinco	-	7,511	0	1,632	0	No	0	1
29054	San Lorenzo Axocomanitla	-	5,618	0	1,271	0	No	0	0
29055	San Lucas Tecopilco	2	3,131	0.06	751	0.3	No	1	0
29056	Santa Ana Nopalucan	823	7,773	10.59	1,767	46.6	Si	1	1
29057	Santa Apolonia Teacalco	1	4,559	0.02	1,069	0.1	No	1	0
29058	Santa Catarina Ayometla	-	8,817	0	2,016	0	No	0	1
29059	Santa Cruz Quilehtla	-	7,169	0.00	1,518	0.0	No	0	2
29060	Santa Isabel Xiloxotla	-	4,992	0.00	1,105	0.0	No	0	1

El Estado de Tlaxcala registra para el cierre de 2017, 24 municipios que no cuentan con presencia de elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 40% del número total de municipios pertenecientes a dicho Estado.

TLAXCALA – Número de operadores con Infraestructura de red de acceso de fibra óptica a nivel municipal



Por otra parte, existen 17 municipios que cuentan con la presencia de solo 1 operador con red de acceso de fibra óptica, mientras que 14 municipios cuentan con la presencia de 2 operadores con esta tecnología.

Por último, el municipio de Tlaxcala es el único que cuenta con presencia de 4 operadores con red de acceso de fibra óptica.

1.2 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA MÓVIL EN TLAXCALA

El estado de Tlaxcala se encuentra dividido en 60 municipios, mismos que registran una cobertura poblacional del 91% de Tecnología 2G, el 95% para Tecnología 3G y el 95% para Tecnología 4G.

En dicha entidad, existen 49 municipios que registran el 100% de cobertura para Tecnología 4G, en contraste con el municipio de Emiliano Zapata que no registran cobertura para 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
29001	Amaxac de Guerrero	9,875	8,987	91%	2	9,875	100%	3	9,875	100%	3
29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	13,361	13,171	99%	2	13,361	100%	3	13,361	100%	3
29003	Atlangatepec	6,018	5,250	87%	2	6,014	100%	3	6,018	100%	2
29004	Atlix	15,935	6,480	41%	2	11,378	71%	2	8,285	52%	2
29005	Apizaco	76,492	76,381	100%	2	76,492	100%	3	76,492	100%	3
29006	Calpulalpan	44,807	44,781	100%	2	44,242	99%	3	44,789	100%	2
29007	El Carmen Tequexquitta	15,368	15,105	98%	2	13,818	90%	3	15,368	100%	2
29008	Cuapixtla	13,671	11,986	88%	2	12,993	95%	3	13,017	95%	2
29009	Cuaxomulco	5,066	4,798	95%	2	5,066	100%	3	5,066	100%	2
29010	Chiautempan	66,149	66,144	100%	2	66,140	100%	3	66,006	100%	3
29011	Muñoz de Domingo Arenas	4,285	4,161	97%	2	4,285	100%	2	4,285	100%	2
29012	Españita	8,399	5,616	67%	2	8,376	100%	3	8,397	100%	2
29013	Huamantla	84,979	72,851	86%	2	83,705	99%	3	84,065	99%	2
29014	Hueyotlipan	13,879	10,145	73%	2	12,387	89%	2	13,873	100%	2
29015	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	35,162	30,934	88%	2	34,619	98%	3	35,099	100%	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
29016	Ixtenco	6,791	6,783	100%	2	6,791	100%	3	6,791	100%	2
29017	Mazatecochco de José María Morelos	9,740	9,740	100%	2	9,740	100%	3	9,740	100%	2
29018	Contla de Juan Cuamatzi	35,084	35,081	100%	2	35,084	100%	3	35,084	100%	3
29019	Tepetitla de Lardizábal	18,725	18,653	100%	2	18,725	100%	3	18,725	100%	2
29020	Sanctórum de Lázaro Cárdenas	8,474	6,933	82%	2	8,318	98%	3	8,466	100%	2
29021	Nanacamilpa de Mariano Arista	16,640	15,901	96%	2	16,640	100%	3	15,517	93%	2
29022	Acuamanala de Miguel Hidalgo	5,711	5,711	100%	2	5,711	100%	3	5,711	100%	2
29023	Nativitas	23,621	23,457	99%	2	22,672	96%	3	23,621	100%	2
29024	Panotla	25,128	22,012	88%	2	23,872	95%	3	24,998	99%	3
29025	San Pablo del Monte	69,615	69,263	99%	2	69,212	99%	3	69,091	99%	4
29026	Santa Cruz Tlaxcala	17,968	17,874	99%	2	17,968	100%	3	17,968	100%	3
29027	Tenancingo	11,763	11,763	100%	2	11,763	100%	3	11,763	100%	4
29028	Teolochoico	21,671	21,526	99%	2	21,441	99%	3	21,459	99%	2
29029	Tepeyanco	11,048	11,048	100%	2	11,048	100%	3	11,048	100%	2
29030	Terrenate	13,775	10,129	74%	2	6,910	50%	2	12,304	89%	2
29031	Tetla de la Solidaridad	28,760	22,009	77%	2	28,723	100%	3	28,694	100%	3
29032	Tetlatlahuca	12,410	11,302	91%	2	11,420	92%	3	12,407	100%	2
29033	Tlaxcala	89,795	89,729	100%	2	89,798	100%	3	89,798	100%	3
29034	Tlaxco	39,939	37,062	93%	2	35,461	89%	3	39,508	99%	2
29035	Tocatlán	5,589	3,346	60%	2	5,589	100%	3	5,589	100%	2
29036	Totolac	20,625	20,151	98%	2	20,621	100%	3	20,625	100%	3
29037	Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Santos	8,224	8,213	100%	2	8,224	100%	3	8,224	100%	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
29038	Tzompantepec	14,611	14,135	97%	2	14,611	100%	3	14,611	100%	3
29039	Xaloztoc	21,769	21,442	98%	2	21,769	100%	3	21,769	100%	2
29040	Xaltocan	9,777	6,948	71%	2	9,401	96%	3	9,777	100%	2
29041	Papalotla de Xicohténcatl	26,997	26,997	100%	2	26,997	100%	3	26,997	100%	4
29042	Xicohtzinco	12,255	12,255	100%	2	12,255	100%	3	12,255	100%	4
29043	Yauhquemehcan	33,081	32,427	98%	2	33,081	100%	3	33,081	100%	3
29044	Zacatelco	38,654	38,636	100%	2	38,657	100%	3	38,657	100%	3
29045	Benito Juárez	5,687	5,687	100%	2	5,687	100%	2	5,687	100%	2
29046	Emiliano Zapata	4,146	2,404	58%	1	-	0%	0	-	0%	0
29047	Lázaro Cárdenas	2,769	-	0%	0	1,103	40%	1	38	1%	1
29048	La Magdalena Tlaltelulco	16,834	16,834	100%	2	16,834	100%	3	16,834	100%	3
29049	San Damián Texóloc	5,064	5,058	100%	2	5,064	100%	3	5,064	100%	2
29050	San Francisco Tetlanohcan	9,880	9,630	97%	2	9,775	99%	3	9,876	100%	2
29051	San Jerónimo Zacualpan	3,581	3,578	100%	2	3,546	99%	3	3,581	100%	2
29052	San José Teacalco	5,660	5,375	95%	2	5,628	99%	2	5,660	100%	2
29053	San Juan Huactzinco	6,821	6,821	100%	2	6,821	100%	3	6,821	100%	2
29054	San Lorenzo Axocomanitta	5,045	5,045	100%	2	5,045	100%	3	5,045	100%	2
29055	San Lucas Tecopilco	2,833	2,833	100%	2	2,795	99%	2	2,833	100%	2
29056	Santa Ana Nopalucan	6,857	6,857	100%	2	6,857	100%	3	6,857	100%	2
29057	Santa Apolonia Teacalco	4,349	2,759	63%	1	4,113	95%	3	4,349	100%	2
29058	Santa Catarina Ayometla	7,992	7,992	100%	2	7,992	100%	3	7,992	100%	2
29059	Santa Cruz Quilehtla	6,296	6,293	100%	2	6,293	100%	3	6,293	100%	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
29060	Santa Isabel Xiloxotla	4,436	4,436	100%	2	4,436	100%	3	4,436	100%	3

Se destaca que en 4 de los 60 municipios que conforman al Estado se cuenta con la presencia de 4 operadores que ofrecen servicios de telecomunicaciones con Tecnología 4G.

CONTACTO

Luis Raul 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