

Diagnóstico de banda ancha en el estado de Sonora



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 Sonora 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 SONORA

La entidad federativa de Sonora se conforma de 72 municipios, de los cuales 17 no cuenta con presencia accesos para servicios fijos de Internet (estos agrupan a 0.7% de la población y 0.8% de los hogares del estado).

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

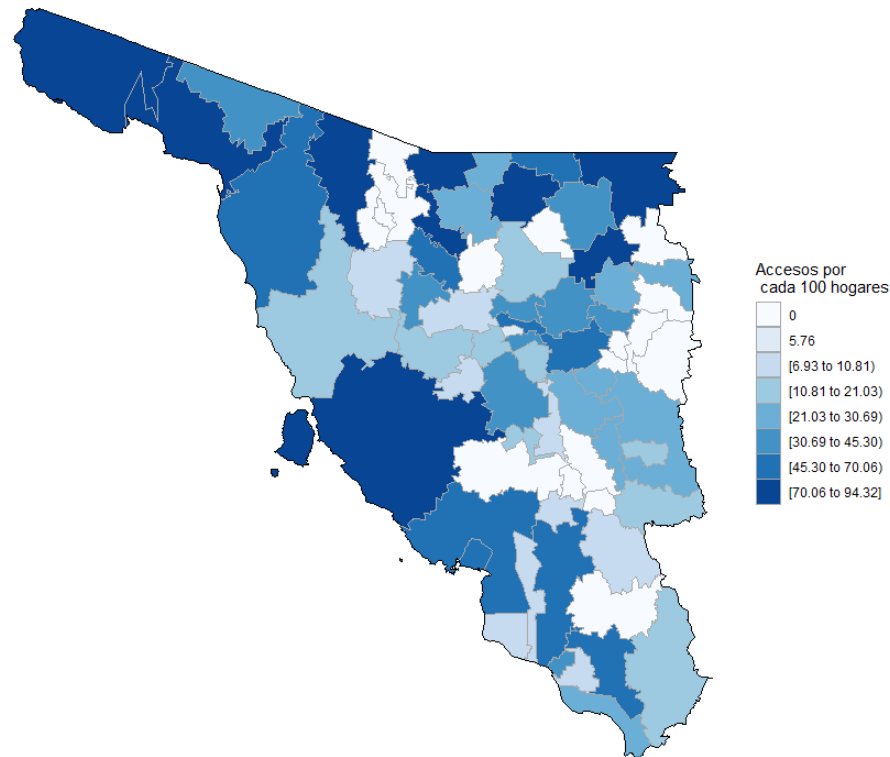


Figura 1: Diagrama de la cantidad de accesos por cada 100 habitantes a nivel municipal (**Fuente:** DGCI a partir de los datos de CGPE al tercer trimestre de 2018 e Encuesta Intercensal 2015 de INEGI)

Cabe destacar que, Agua Prieta, Cananea, Hermosillo, Magdalena, Nacozari de García, Nogales, Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado son los municipios de la entidad que presentan, la mayor cantidad de accesos por cada 100 habitantes y por cada 100 hogares, dado que en ellos dichos parámetros oscilan aproximadamente entre 20 y 27 accesos por cada 100 habitantes, así como entre 72 y 94 accesos por cada 100 hogares. En complemento, 7 de sus municipios¹ presentan los valores más pequeños de dichos parámetros, pues que poseen simultáneamente menos de 3 accesos por cada 100 habitantes y menos de 9 accesos por cada 100 hogares.

Por otra parte, 38 de los municipios de dicha entidad tienen presencia de accesos que corresponden a un solo operador (equivalentes en conjunto a 9.4% de la población y 9.1% los hogares de la entidad), en el entendido que tales accesos se basan en Tecnologías alternas al cable coaxial y la fibra óptica.

A su vez, 8 municipios tienen presencia de accesos pertenecientes a tres o más operadores, en el entendido de que 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?
26001	Aconchi	244	2,756	8.85	795	30.7	No	1	0
26002	Agua Prieta	18,407	82,918	22.2	23,180	79.4	Si	2	2
26003	Alamos	1,301	25,694	5.06	6,956	18.7	No	1	0
26004	Altar	1,732	9,578	18.08	2,472	70.1	Si	2	1
26005	Arivechi	58	1,163	4.99	367	15.8	No	1	0
26006	Arizpe	173	2,677	6.46	859	20.1	No	1	0
26007	Atil	-	582	0	174	0	No	0	0
26008	Bacadéhuachi	-	1,083	0	357	0	No	0	0
26009	Bacanora	73	802	9.1	261	28	No	1	0

¹ Se refiere municipios de BÁCUM, Etchojoa, Opodepe, Rosario, San Felipe de Jesús, San Ignacio Río Muerto, San Miguel de Horcasitas y Villa Pesqueira.

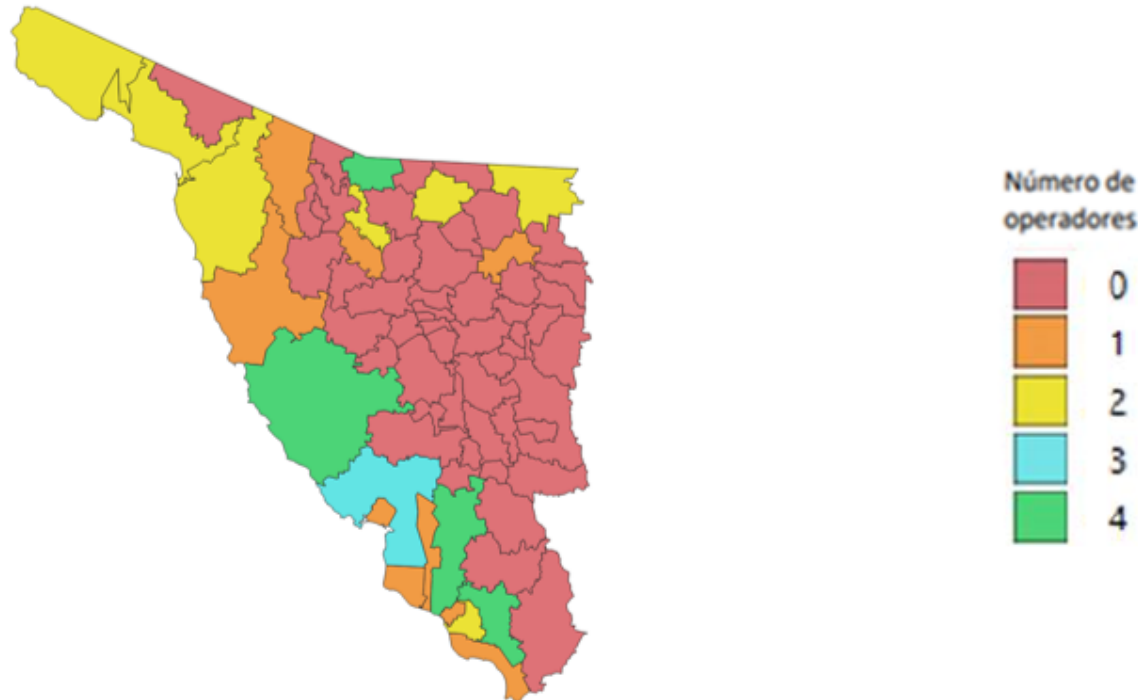
Clave Municipio	Municipio	Accesos	Población	Accesos por cada 100 habitantes	Hogares	Accesos por cada 100 hogares	¿Existen accesos de fibra óptica o cable coaxial?	¿Cuántos operadores tienen accesos?	¿Cuántos operadores tienen red de acceso de FO?
26010	Bacerac	90	1,367	6.58	428	21	No	1	0
26011	Bacoachi	-	1,554	0	527	0	No	0	0
26012	Bácum	460	23,053	2	6,158	7.5	No	1	1
26013	Banámichi	217	1,612	13.46	510	42.5	No	1	0
26014	Baviácora	191	3,312	5.77	1,031	18.5	No	1	0
26015	Bavispe	-	1,457	0	436	0	No	0	0
26016	Benjamín Hill	669	5,233	12.78	1,629	41.1	No	1	0
26017	Caborca	14,722	85,631	17.19	24,418	60.3	Si	3 o más	2
26018	Cajeme	80,916	433,050	18.69	128,490	63	Si	3 o más	4
26019	Cananea	9,223	35,892	25.7	9,850	93.6	Si	3 o más	2
26020	Carbó	262	4,840	5.41	1,315	19.9	No	1	0
26021	La Colorada	-	2,076	0	720	0	No	0	0
26022	Cucurpe	-	965	0	317	0	No	0	0
26023	Cumpas	669	6,109	10.95	1,838	36.4	No	1	0
26024	Divisaderos	-	717	0	242	0	No	0	0
26025	Empalme	7,745	56,177	13.79	15,682	49.4	Si	2	1
26026	Etchojoa	1,278	63,216	2.02	15,858	8.1	No	1	2
26027	Fronteras	1,071	8,666	12.36	2,444	43.8	No	1	0
26028	Granados	-	1,064	0	329	0	No	0	0
26029	Guaymas	29,219	158,046	18.49	45,642	64	Si	3 o más	3
26030	Hermosillo	193,030	884,273	21.83	257,694	74.9	Si	3 o más	4
26031	Huachinera	-	1,231	0	409	0	No	0	0
26032	Huásabas	101	890	11.35	275	36.7	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?
26033	Huatabampo	5,870	80,524	7.29	21,299	27.6	Si	2	1
26034	Huépac	147	927	15.86	307	47.9	No	1	0
26035	Imuris	946	12,812	7.38	3,594	26.3	No	1	0
26036	Magdalena	6,975	31,180	22.37	9,079	76.8	Si	3 o más	2
26037	Mazatán	53	1,237	4.28	411	12.9	No	1	0
26038	Moctezuma	805	4,967	16.21	1,516	53.1	No	1	0
26039	Naco	841	6,160	13.65	1,657	50.8	No	1	0
26040	Nácori Chico	-	2,019	0	614	0	No	0	0
26041	Nacozari de García	3,247	13,843	23.46	3,829	84.8	Si	2	1
26042	Navojoa	20,073	163,650	12.27	44,316	45.3	Si	3 o más	4
26043	Nogales	54,241	233,952	23.18	65,265	83.1	Si	3 o más	4
26044	Onavas	-	468	0	125	0	No	0	0
26045	Opodepe	73	2,643	2.76	853	8.6	No	1	0
26046	Oquitoa	-	372	0	113	0	No	0	0
26047	Pitiquito	509	9,514	5.35	2,643	19.3	No	1	1
26048	Puerto Peñasco	16,569	62,177	26.65	17,566	94.3	Si	2	2
26049	Quiriego	-	2,839	0	871	0	No	0	0
26050	Rayón	55	1,444	3.81	509	10.8	No	1	0
26051	Rosario	118	5,025	2.35	1,481	8	No	1	0
26052	Sahuaripa	420	5,626	7.47	1,722	24.4	No	1	0
26053	San Felipe de Jesús	8	407	1.97	139	5.8	No	1	0
26054	San Javier	-	557	0	169	0	No	0	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?
26055	San Luis Río Colorado	39,756	192,739	20.63	54,809	72.5	Si	2	2
26056	San Miguel de Horcasitas	184	9,081	2.03	2,307	8	No	1	0
26057	San Pedro de La Cueva	156	1,481	10.53	541	28.8	No	1	0
26058	Santa Ana	2,988	16,248	18.39	4,758	62.8	Si	2	1
26059	Santa Cruz	120	1,768	6.79	510	23.5	No	1	0
26060	Sáric	-	1,567	0	461	0	No	0	0
26061	Soyopa	-	1,420	0	463	0	No	0	0
26062	Suaqui Grande	35	1,142	3.06	335	10.4	No	1	0
26063	Tepache	121	1,230	9.84	405	29.9	No	1	0
26064	Trincheras	54	1,577	3.42	500	10.8	No	1	0
26065	Tubutama	-	1,193	0	361	0	No	0	0
26066	Ures	860	8,704	9.88	2,797	30.7	No	1	0
26067	Villa Hidalgo	156	1,523	10.24	545	28.6	No	1	0
26068	Villa Pesqueira	34	1,181	2.88	389	8.7	No	1	0
26069	Yécora	199	6,012	3.31	1,708	11.7	No	1	0
26070	General Plutarco Elías Calles	1,501	16,931	8.87	4,536	33.1	No	1	0
26071	Benito Juárez	1,952	21,957	8.89	5,857	33.3	Si	2	1
26072	San Ignacio Río Muerto	263	14,549	1.81	3,797	6.9	No	1	1

El Estado de Sonora registra para el cierre de 2017, 51 municipios que no cuentan con presencia de elementos de red de acceso de fibra óptica, lo que representa un 71% del número total de municipios pertenecientes a dicho Estado.

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



Por otra parte, existen 9 municipios que cuentan con la presencia de solo 1 operador con red de acceso de fibra óptica, mientras que 7 municipios cuentan con la presencia de 2 operadores con esta tecnología. El municipio de Guaymas es el único que cuenta con presencia de 3 operadores con la referida tecnología.

Por último, existen 4 municipios que cuentan con presencia de 4 operadores con red de acceso de fibra óptica.

1.2 DIAGNÓSTICO DE BANDA ANCHA MÓVIL EN SONORA

El estado de Sonora está conformado por 72 municipios, dicha entidad cuenta con un porcentaje de cobertura poblacional del 66% para Tecnología 2G, del 68% para Tecnología 3G y del 42% para Tecnología 4G.

A ese respecto, el municipio de Altar es el mejor referente del Estado al registrar que un 100% de la población se encuentra cubierta con servicios de telecomunicaciones con Tecnología 4G, contrario al caso de otros 31 municipios que no cuentan con cobertura de esta Tecnología. Es importante destacar que existen 12 municipios que no cuentan con cobertura de ninguna Tecnología, por lo que 16,367 habitantes del estado de Sonora no tienen acceso a servicios de telecomunicaciones

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
26001	Aconchi	2,637	2,637	100%	1	2,637	100%	1	1,810	69%	1
26002	Agua Prieta	79,138	62,561	79%	2	55,045	70%	2	59,408	75%	1
26003	Alamos	25,848	18,796	73%	2	14,875	58%	3	13,388	52%	2
26004	Altar	9,049	9,049	100%	2	9,049	100%	1	9,049	100%	1
26005	Arivechi	1,253	760	61%	1	760	61%	1	-	0%	0
26006	Arizpe	3,037	1,471	48%	1	281	9%	1	-	0%	0
26007	Atil	625	-	0%	0	625	100%	1	-	0%	0
26008	Bacadéhuachi	1,252	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26009	Bacanora	784	338	43%	1	-	0%	0	-	0%	0
26010	Bacerac	1,467	-	0%	0	2	0%	1	-	0%	0
26011	Bacoachi	1,646	1,646	100%	1	1,646	100%	1	-	0%	0
26012	Bácum	22,821	22,821	100%	2	22,310	98%	3	18,665	82%	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
26013	Banámichi	1,646	1,646	100%	1	1,646	100%	1	1,606	98%	1
26014	Baviácora	3,560	3,051	86%	1	3,051	86%	1	2,176	61%	1
26015	Bavispe	1,454	-	0%	0	1,454	100%	1	-	0%	0
26016	Benjamín Hill	5,275	5,275	100%	2	5,273	100%	3	4,207	80%	1
26017	Caborca	81,309	60,391	74%	2	71,863	88%	2	46,205	57%	1
26018	Cajeme	409,310	407,161	99%	2	407,436	100%	3	396,986	97%	2
26019	Cananea	32,936	22,883	69%	2	18,553	56%	2	15,478	47%	1
26020	Carbó	5,347	4,153	78%	2	5,336	100%	2	4,750	89%	2
26021	La Colorada	1,663	-	0%	2	502	30%	1	50	3%	1
26022	Cucurpe	958	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26023	Cumpas	6,362	5,206	82%	1	5,206	82%	1	3,673	58%	1
26024	Divisaderos	813	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26025	Empalme	54,131	52,956	98%	2	52,514	97%	3	50,863	94%	2
26026	Etchojoa	60,717	60,717	100%	2	57,168	94%	3	48,841	80%	2
26027	Fronteras	8,639	8,639	100%	1	7,738	90%	1	8,111	94%	1
26028	Granados	1,150	1,150	100%	1	375	33%	1	-	0%	0
26029	Guaymas	149,299	139,593	93%	2	143,181	96%	3	138,884	93%	2
26030	Hermosillo	784,342	770,119	98%	2	778,116	99%	3	764,087	97%	3
26031	Huachinera	1,350	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26032	Huásabas	962	962	100%	1	962	100%	1	-	0%	0
26033	Huatabampo	79,313	79,273	100%	2	76,394	96%	3	71,678	90%	2
26034	Huépac	1,154	1,154	100%	1	1,154	100%	1	777	67%	1
26035	Imuris	12,316	9,661	78%	2	10,797	88%	3	10,986	89%	2
26036	Magdalena	29,707	29,707	100%	2	29,707	100%	3	29,397	99%	2
26037	Mazatán	1,350	1,350	100%	1	1,350	100%	1	148	11%	1

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
26038	Moctezuma	4,680	4,535	97%	1	4,524	97%	1	4,509	96%	1
26039	Naco	6,401	3,623	57%	2	1,501	23%	1	1,639	26%	1
26040	Nácori Chico	2,051	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26041	Nacozari de García	12,751	10,589	83%	2	11,505	90%	2	11,366	89%	1
26042	Navojoa	157,729	157,129	100%	2	155,688	99%	3	143,996	91%	2
26043	Nogales	220,292	220,292	100%	2	213,894	97%	3	200,934	91%	2
26044	Onavas	399	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26045	Opodepe	2,878	2,793	97%	2	2,793	97%	2	2,748	95%	1
26046	Oquitoa	443	443	100%	2	443	100%	1	51	12%	1
26047	Pitiquito	9,468	7,877	83%	2	7,873	83%	2	7,886	83%	1
26048	Puerto Peñasco	57,342	54,487	95%	2	52,695	92%	3	47,110	82%	2
26049	Quiriego	3,356	2,038	61%	2	641	19%	1	-	0%	0
26050	Rayón	1,599	-	0%	0	1,094	68%	1	-	0%	0
26051	Rosario	5,226	3,101	59%	1	3,104	59%	1	-	0%	0
26052	Sahuaripa	6,020	5,213	87%	1	4,443	74%	1	-	0%	0
26053	San Felipe de Jesús	396	396	100%	1	396	100%	1	-	0%	0
26054	San Javier	492	-	0%	0	409	83%	1	-	0%	0
26055	San Luis Río Colorado	178,380	169,507	95%	2	160,555	90%	3	155,944	87%	2
26056	San Miguel de Horcasitas	8,382	8,026	96%	2	8,383	100%	2	8,016	96%	2
26057	San Pedro de la Cueva	1,604	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26058	Santa Ana	16,014	15,691	98%	2	15,626	98%	3	12,969	81%	2
26059	Santa Cruz	1,998	1,878	94%	2	1,577	79%	1	-	0%	0
26060	Sáric	2,703	-	0%	0	-	0%	1	-	0%	0
26061	Soyopa	1,284	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0

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
26062	Suaqui Grande	1,121	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26063	Tepache	1,365	-	0%	0	-	0%	0	-	0%	0
26064	Trincheras	1,731	1,629	94%	2	1,731	100%	2	-	0%	0
26065	Tubutama	1,735	802	46%	2	1,361	78%	1	-	0%	0
26066	Ures	9,185	8,511	93%	2	8,553	93%	1	5,414	59%	1
26067	Villa Hidalgo	1,738	1,515	87%	2	1,459	84%	2	108	6%	1
26068	Villa Pesqueira	1,254	290	23%	1	1,254	100%	1	-	0%	0
26069	Yécora	6,046	1,531	25%	1	873	14%	1	-	0%	0
26070	General Plutarco Elías Calles	15,652	14,861	95%	2	11,103	71%	2	8,671	55%	1
26071	Benito Juárez	22,009	22,009	100%	2	22,007	100%	3	21,766	99%	2
26072	San Ignacio Río Muerto	14,136	14,136	100%	2	13,174	93%	2	9,574	68%	2

Respecto del número de operadores es sobresaliente que únicamente en 1 de los 72 municipios se cuenta con la presencia de 3 operadores que prestan 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