



## Logística y Transporte

**E**l Ordenamiento Territorial incluye el uso racional y equilibrado del territorio en el Estado y al interior de sus ciudades, lo que implica proporcionar la accesibilidad y movilidad de toda su población de una manera eficiente, lo que se entiende como la infraestructura social que ayuda a disminuir la disparidad de oportunidades acercando a la gente a servicios básicos como salud, educación y otros equipamientos.

El impulso al desarrollo económico y urbano del Estado depende de la conexión que éste tenga de sus regiones y zonas metropolitanas, la infraestructura y ágil movilidad de sus productos y personas; su condición de estado fronterizo con una de las regiones más dinámicas del mundo demanda inversiones y obras de relevancia internacional que requieren una importante inversión en la entidad, alcanzable sólo con una eficiente gestión intergubernamental e internacional.

En lo que respecta al sistema vial urbano de los centros de población del Estado, se busca mejorar los tiempos de traslado, conexión y seguridad, complementando circuitos y ejes viales, así como la reconstrucción y ampliación de los principales viales de mayor flujo vehicular, para lograr una conexión al interior de los diferentes puntos de las ciudades y brindar mayor seguridad a los usuarios.

La infraestructura económica, como carreteras, aeropuertos, puertos y sistema ferroviario, aumenta la capacidad productiva, reduce los costos de transacción; incrementa la actividad agropecuaria, industrial y de servicios; conecta a comunidades rurales del Estado; y brinda a la sociedad más y mejores oportunidades, así como empleos mejor remunerados. La entidad cuenta con tres zonas metropolitanas (ZM) dos de ellas con ciudades fronterizas: ZM de Mexicali y ZM

de Tijuana, con un carácter predominantemente urbano que al mismo tiempo soportan importantes procesos de intercambio comercial, de personas entre México y Estados Unidos de América y donde se desarrollan actividades principalmente de maquila industrial; por otro lado, la ZM de Ensenada, con una amplia extensión territorial que incluye el centro de población, siete localidades, donde se concentran principalmente actividades turísticas y de servicios y 22 delegaciones al sur del Estado, como una sola unidad geográfica, económica y social, principalmente de producción agrícola y pesquera de elevado valor comercial; lo que convierte a esta ZM de Baja California en un polo de atracción turística de carácter regional y global.

En cuanto a su extensión territorial, el estado de Baja California está ubicado en el lugar 12 a nivel nacional, al representar el 3.7% del territorio del país, teniendo una superficie de 71 mil 450 kilómetros cuadrados.

Baja California cuenta con una red carretera muy extensa, la cual conecta a los municipios, y con el resto del país, siendo de 12 mil 043 kilómetros de acuerdo con el Anuario Estadístico y Geográfico por Entidad Federativa 2019 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

La red de tramos troncales carreteros federales, libres y de cuota que inciden en el terreno estatal, cuenta con una longitud aproximada de un mil 902 kilómetros, la cual se encuentra pavimentada en su totalidad. Los tramos alimentadores de carreteras estatales se encuentran pavimentados, siendo un total de un mil 057 kilómetros. De caminos rurales se cuenta con cuatro mil 800 kilómetros, de los cuales, el 85.87% se encuentra revestido y el resto es de terracería. Por último, se cuenta con cuatro mil 284 kilómetros de brechas mejoradas en el Estado.

Los datos viales de 2020 publicados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) mencionan que en el Estado se cuenta con 28 carreteras federales y estatales principales; 18 de ellas son carreteras federales y 10 carreteras estatales. La base de datos del Instituto Mexicano de Transporte (IMT) aporta información adicional para determinar que la longitud total de las carreteras es de tres mil 360 kilómetros (Esquema 12).

La Red carretera del Estado cuenta con 149 puntos generadores de aforos; si se promedia el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) de cada carretera, cuatro de las siguientes veintiocho carreteras principales cuentan con un flujo vehicular alto. En la siguiente tabla se presentan los promedios mencionados de mayor a menor, apreciándose que el flujo de cuatro carreteras varía entre los 10 mil y 20 mil vehículos (Tabla 9).

**Tabla 9:**  
Tránsito Diario Promedio  
Anual (TDPA) de las carreteras.

**Área del conocimiento**

Corredor Tijuana-Rosarito 2000	19,887	Carretera El Faro-Estación Coahuila	5,508
Carretera Ensenada-Lázaro Cárdenas	16,074	Carretera La Rumorosa-Tecate (Cuota)	4,728
Carretera Tijuana-Ensenada (Libre)	13,379	Carretera Mexicali-San Felipe	4,672
Ramal a Aeropuerto de Mexicali	10,141	Carretera El Centinela-La Rumorosa (Cuota)	4,540
Carretera Tecate-Tijuana (Cuota)	9,779	Carretera Mexicali-Algodones	4,396
Carretera Sonoita-Mexicali	9,759	Carretera Libramiento de Mexicali (Cuota)	3,748
Carretera Tijuana-Ensenada (Cuota)	8,981	Carretera Algodones-Entrada Islas Agrarias Grupo B	3,610
Carretera Ejido Monterrey-Mazón	8,629	Carretera La Puerta-T.C. (Mexicali-Estación Coahuila)	3,160
Carretera Mexicali-Estación Coahuila	7,642	Carretera Lázaro Cárdenas-Entrada Punta Prieta	2,362
Carretera Mexicali-Tijuana	6,868	Carretera Ejido Benito Juárez-Ejido Chiapas	2,307
Carretera Mexicali-Progreso	6,782	Carretera Ensenada-El Chinero	2,125
Carretera Entrada Santa Rosa-Entrada Pachuca	6,097	Carretera San Felipe-Chapala	1,598
Carretera Libramiento de Tecate (Cuota)	5,964	Entrada Punta Prieta-Guerrero Negro	1,187
Carretera Tecate-El Sauzal	5,621	Entrada Punta Prieta-Bahía de los Ángeles	214

**Fuente:** Elaboración del Instituto de Movilidad Sustentable de Baja California (IMOS) con base en información de la SCT.



**Esquema 12:**  
Red carretera de Baja California, 2020.



Fuente: Elaboración del Instituto de Movilidad Sustentable de Baja California (IMOS) con base en información de la SCT.

Las carreteras del Valle de Mexicali no se encuentran en condiciones óptimas debido a la falta de mantenimiento. Es preciso detectar los tramos prioritarios de rehabilitación y atención, gestionar la inversión y llevar a cabo las obras necesarias.

El tramo carretero Centinela-La Rumorosa, conformado por 90 kilómetros, se encuentra a cargo del Fideicomiso Administrativo de la Rumorosa (FIARUM), que tiene como propósito fundamental mantener en óptimas condiciones dicho tramo carretero, y cuyo objetivo se centra en asegurar que la autopista cuente con la superficie de rodamiento en óptimas condiciones, el señalamiento vial requerido, y una eficiente prestación de los servicios que se brindan a los usuarios, buscando en todo momento evitar accidentes e implementar medidas de seguridad para los mismos. Se requiere de manera permanente realizar acciones de conservación preventiva, rutinaria e implementar obras de modernización necesarias para su buen funcionamiento, mejorando las condiciones de tránsito y proporcionando una conexión eficiente y segura. A fin de garantizar la operatividad de la autopista, en la que actualmente circulan cuatro millones de usuarios al año, se requiere concluir los trámites de asignación de la concesión otorgada por

el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, a favor de Gobierno del Estado, para operar, explotar, conservar y mantener el Tramo Centinela-La Rumorosa, de la carretera Mexicali-Tijuana en el Estado.

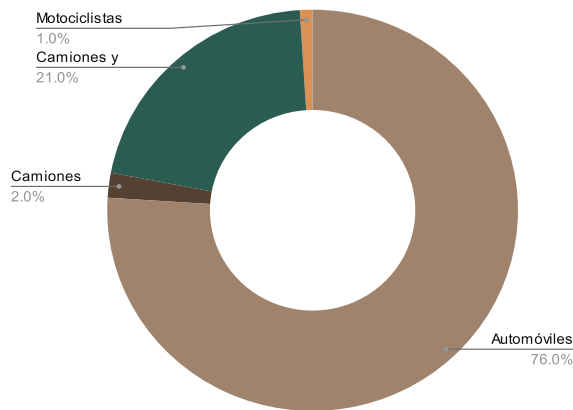
Se requiere una integración física y operacional del sistema de transporte, que responda a fenómenos como la interrelación socioeconómica. Los patrones de movilidad y de crecimiento de las zonas metropolitanas de la que se derivan fenómenos como la congestión de tránsito ejercen impactos sobre la estructura vial en diferentes puntos geográficos.

De manera adicional a las dinámicas generadas por las interacciones de los municipios del Estado, es importante subrayar que debido a la colindancia con Estados Unidos de América donde se encuentran los puertos fronterizos de Mexicali, Tijuana y Tecate, así como la ubicación estratégica del Estado, respecto a puertos marítimos y aéreos, Baja California se ve sujeta a fuertes demandas internacionales y nacionales del sector de movilidad y transporte, que a su vez ejercen presión sobre las vías urbanas y las dinámicas locales.

Por su ubicación privilegiada, la ZM de Tijuana se ubica en una región transfronteriza donde se hace necesario fortalecer la creación y modernización de la infraestructura vial, el equipamiento urbano de espacios públicos, una eficiente movilidad y el ordenamiento territorial que permitan contar con condiciones adecuadas para promover la competitividad y el desarrollo económico del Estado.

Dentro de las vialidades regionales, una de las que mayor conflicto presenta es el boulevard Tijuana-Rosarito 2000, lo que presenta problemas de mantenimiento y conservación en su operación como vialidad regional, así como deterioro en la carpeta asfáltica derivado del incremento del flujo vehicular, aunado a esto la falta de alumbrado público, señalamiento horizontal y vertical, barreras de protección y limpieza en pluviales a lo largo de la vialidad. Para la conexión de la zona sur del Estado en el municipio de Ensenada, se requiere ampliar y mejorar la infraestructura carretera y los bulevares que conectan a ésta.

**Gráfica 20:**  
Vehículos en circulación en Baja California, registro 2019.



**Fuente:** Instituto de Movilidad Sustentable del Estado de Baja California. Vehículos de motor registrados en circulación. Integrado por el INEGI.

El servicio de transporte de carga es aquel que realiza la movilización de bienes, mercancías, insumos o equipos, cuyo peso, volumen, características o dimensiones requiere el uso de vehículos especializados, mismos que presentan grandes retos al interactuar con el resto del sistema de movilidad estatal.

Si bien esta modalidad constituye el 21% del total del parque vehicular estatal y se reconoce el papel que juega como motor de la economía y competitividad del Estado, es de los sectores con menor cantidad de políticas públicas que velen por la profesionalización y sostenibilidad del servicio (Gráfica 20).

**Tabla 10:**  
Composición de las Unidades Vehiculares del Autotransporte de Carga por Clase de Servicio.

Entidad Federativa	Autotransporte de carga general	Autotransporte de carga especializada	Total
Baja California	25,443	19,887	26,936

**Fuente:** Secretaría de Comunicación y Transporte. Estadística Básica. 2019.

Actualmente, el servicio de transporte de carga opera intermunicipalmente a través de vialidades regionales, tales como la carretera de cuota Tijuana– La Rumorosa, carretera de cuota Playas de Rosarito–Ensenada y carretera libre Tijuana–Ensenada; una vez dentro de la zona urbana, la circulación se lleva a cabo por vialidades de jerarquía primaria principalmente, apoyándose de vialidades secundarias para acceder a las zonas industriales e inclusive, en algunas ocasiones de vialidades locales.

Parte de la problemática identificada para esta modalidad radica en circunstancias vinculadas a la distribución y mezcla de usos de suelo en el territorio estatal, pues los polígonos comerciales e industriales que demandan este servicio se encuentran dispersos o dispuestos sobre vialidades que resultan incompatibles para esta clase de actividades. Esto termina forzando a los vehículos especializados a circular en vialidades que no han sido diseñadas para este tipo de operaciones, propiciando un acelerado deterioro de la red vial (Tabla 10). Asimismo, estas arterias, al no contar con las dimensiones mínimas necesarias para llevar a cabo las maniobras de operación, contribuyen de manera sustancial al congestionamiento vehicular, manifestándose como una contradicción operativa entre los flujos vehiculares particulares y los del servicio de transporte de carga.

En cuanto a la infraestructura marítima, los principales puertos del Estado se encuentran en el municipio de Ensenada, El Sauzal, San Felipe, Playas de Rosarito e Isla de Cedros, y una aduana marítima en el Puerto de Ensenada, considerada como cruce fronterizo.

El Puerto de Ensenada se localiza como punto estratégico en la Cuenca del Pacífico, a 110 kilómetros de la frontera de México con Estados Unidos de Norteamérica, en la zona turística y urbana de la ciudad de Ensenada; el municipio de Ensenada cuenta con una extensión de un mil 114 kilómetros de litorales, lo que representa el 80.0% del total de litorales del Estado, además posee 74 mil 800 hectáreas de lagunas costeras aptas para la acuacultura.

Para el movimiento por tierra, hacia el norte del Estado o hacia Estados Unidos, de las cargas que llegan al Puerto



de Ensenada se utiliza la autopista Tijuana-Ensenada y las carreteras federales Tijuana-Ensenada y Tecate-Ensenada. De acuerdo con datos oficiales de la Administración Portuaria Integral del Puerto de Ensenada (API) de enero a diciembre de 2020, se registró un movimiento acumulado de contenedores atendidos en muelles de 384 mil 871 *Twenty-Foot Equivalent Unit* (TEUS), superior a lo registrado en 2019 para el mismo periodo de 337 mil 738 TEUS. (Tabla 11)

**Tabla 11:**  
Acumulado de TEUS.

Concepto	2019	2020	Var vs 19	Var %
Importación	171,276	184,728	13,452	8%
Exportación	165,664	185,317	19,653	12%
Trasbordos	798	14,826	14,028	17.58%
Acumulado	337,738	384,871	47,133	14%

Fuente: Administración Portuaria Integral de Ensenada, S.A. de C.V.

**Tabla 12:**  
Acumulado de Cruceros.

Concepto	2019	2020	Var vs 19	Var %
Pasajeros	674,459	134,647	-539,812	-80%
Arribos	270	65	-205	-76%

Fuente: Administración Portuaria Integral de Ensenada, S.A. de C.V.

Asimismo, se tiene registro que en el puerto de Ensenada, durante el 2020 se tuvo un arribo de 134 mil 647 pasajeros, lo que refleja un decremento durante el año mencionado. El puerto de El Sauzal se localiza a 8 kilómetros hacia el norte del puerto de Ensenada en zona declarada de uso industrial,

tiene infraestructura portuaria en uso y dispone de superficie para ampliación dentro de la misma superficie del recinto. El recinto portuario de El Sauzal es parte integral de la zona urbana de la delegación municipal de El Sauzal de Rodríguez del Municipio de Ensenada. A partir de la formación del API de Ensenada en 1993, el Puerto de Ensenada ha sido modernizado en diversos aspectos lo que le permite dar servicios marítimos de clase mundial. Sin embargo, en el mismo lapso, el puerto de El Sauzal no ha sido modernizado al mismo nivel, quedando rezagado ante las exigencias de las operaciones actuales; desde 2010, la API de Ensenada ha realizado proyectos como parte de las actividades diseñadas para dar cumplimiento a lo establecido en el segundo addendum al Título de Concesión del Puerto de Ensenada.

El municipio de Playas de Rosarito tiene aproximadamente 50 kilómetros de costa y carece de infraestructura portuaria de abrigo. Específicamente la ciudad de Playas de Rosarito cuenta con un muelle turístico con una longitud de más de 200 metros que no se utiliza para atraque de buques y/o embarcaciones menores, sólo es utilizado para recreo y pesca deportiva. La función principal del puerto de Rosarito es la de servir de terminal de desembarque de productos petrolíferos para el abasto del Estado, los cuales son embarcados en Salinas Cruz, Oaxaca.

Por su diversificación, Playas de Rosarito es un puerto especializado, debido a que su infraestructura son boyas de amarre de buques de gran calado y su función es la de servir de terminal de desembarque de productos petrolíferos y derivados para el abasto de combustible principalmente, de la Termoeléctrica y Petróleos Mexicanos (PEMEX).

El municipio de San Felipe está ubicado frente al Golfo de California al sur de Mexicali y se encuentra a 195 kilómetros al sur de la frontera con Calexico, California; tiene una Bahía de casi 20 kilómetros de extensión en el extremo norte del Golfo de California. Para llegar a San Felipe se cuenta con las carreteras Federales No. 5 que conduce de Mexicali a San Felipe (195 kilómetros), y la No. 3 de Ensenada a San Felipe (251 kilómetros). Por vía aérea cuenta con un aeropuerto exclusivo para vuelos privados.

La dársena del área portuaria de San Felipe lo conforma un cuerpo de agua, el cual se encuentra azolvado el 45%. El puerto tiene condiciones para embarcar carga ligera en buques de porte hasta de 400 toneladas de desplazamiento y 2.70 metros de calado; es considerado como un puerto pesquero y ha iniciado recientemente actividades económicas de exportación de diferentes especies marinas; aunque no cuenta con los servicios necesarios para la recepción del pescado y el tratamiento, conservación y transporte del mismo.

El puerto de Cedros, se localiza en la Isla de Cedros, a 425 kilómetros al sur de Ensenada. La isla cuenta con dos puertos: el Puerto Pesquero y Cabotaje de Isla de Cedros, que pertenece a la SCT, y el Puerto de Altura y Cabotaje de Morro Redondo, que pertenece a la Compañía Exportadora y Transportadora de Sal, S.A. de C.V. Con relación a la Red Aeroportuaria, el Estado cuenta con tres aeropuertos internacionales en Tijuana, Mexicali y San Felipe.

De los 15 principales vuelos nacionales e internacionales registrados por el Grupo Aeroportuario del Pacífico, S.A.B. de C.V. (GAP), el aeropuerto de Tijuana fue el segundo más utilizado sólo por detrás de Guadalajara, y se encuentra entre los cinco de mayor tráfico de pasajeros. En este aeropuerto, en 2016, fue puesto en operación el puente transfronterizo Cross Border Xpress (CBX), que consiste en un paso elevado que conecta directamente a los pasajeros del Aeropuerto Internacional de Tijuana hacia San Diego, California; en 2018 se registró un total de dos millones 261 mil 500 usuarios.

De acuerdo con datos comparativos de 2019 y 2020, del periodo de enero a diciembre, el tráfico de pasajeros registrado por el GAP, presentó significativas disminuciones debido a la pandemia. A partir del mes de julio de 2020 se empezó a notar un incremento en la frecuencia de vuelos nacionales e Internacionales.

El Aeropuerto Internacional de Mexicali, General Rodolfo Sánchez Taboada, en 2019 tuvo un registro de un millón 399 mil 651 pasajeros, ocupando el lugar 17 de los aeropuertos de México. Por su parte, el Aeropuerto Internacional de San Felipe sólo maneja aviación general y un vuelo a la ciudad de San Diego, California, el cual es operado por el Patronato

para la Administración del Aeropuerto de San Felipe, una paraestatal del Gobierno del Estado de Baja California.

El Aeropuerto Internacional de San Felipe se encuentra recién remodelado en su equipamiento e infraestructura. Después de cuatro décadas de irregularidad en la tenencia de la tierra, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), en su calidad de Administradora de los terrenos nacionales en términos de los artículo 41, Fracción IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 Fracción II y 28 VII, de la Ley General de Bienes Nacionales; 161 de la Ley Agraria; y 112 del Reglamento de la Ley Agraria en materia de ordenamiento de la propiedad rural, considera procedente la enajenación del predio citado, por lo que emite acuerdo de procedencia de enajenación onerosa con fecha 4 de mayo de 2020 del predio San Felipe.

El Estado además cuenta con un aeropuerto militar y comercial en la ciudad de Ensenada, con instalaciones recientemente modernizadas, que recibe vuelos privados regularmente del aeropuerto nacional de Isla de Cedros.

La red aérea se complementa con 16 aeropistas y dos aeródromos: el Aeródromo Militar de San Quintín y el Aeródromo de Punta San Francisquito, que permiten acceder a pequeños poblados que son el destino de centenar de turistas dispersos en todo el territorio, entre pistas para pequeñas aeronaves de turismo, y las que se utilizan en la agricultura.

Las aeropistas más importantes en la zona sur de la entidad se ubican en Isla de Cedros, situada a 9 kilómetros al sur del poblado de Cedros y se encarga del tráfico público aéreo nacional y sus destinos son principalmente, Ensenada, Guerrero Negro y Santa Rosalía, Baja California Sur; Bahía de los Ángeles, Punta Prieta, San Quintín, e Isla de Guadalupe.

A mediados de 2019 se inició la construcción de la primera etapa de la pista de aterrizaje del Aeródromo en Ojos Negros, localizado en el kilómetro 45.3 de la carretera Ensenada-El Chinero, en el poblado de Ojos Negros, con una primera etapa de un mil 609 metros de pista de aterrizaje por 45 metros de ancho, en una superficie de terreno de 474.81 hectáreas. Se adquirió un total de 730 hectáreas de terreno



propiedad de Gobierno del Estado; este aeropuerto cuenta con potencial para convertirse en aeropuerto internacional con una pista de cuatro mil metros de longitud. Por otra parte, la red ferroviaria en la entidad es de 218 kilómetros de longitud, incluyendo vías principales (144 kilómetros), vía secundaria (45 kilómetros) y vías particulares (29 kilómetros), enlazada con una línea norteamericana en la frontera con ese país (Mexicali-Calexico, California). El Ferrocarril Mexicano (FERROMEX) opera la red Sonora-Baja California y posee un paso fronterizo en el cruce fronterizo Mexicali I-Calexico, que hace posible la movilización de carga hacia dicho país y viceversa; en Mexicali la línea FERROMEX es una de las compañías de ferrocarriles que da servicio a Mexicali, está asociada en un 50% con Union Pacific. La red ferroviaria cuenta con una infraestructura obsoleta, debido a que tiene más de 100 años de antigüedad, la mayor parte de la misma presenta un avanzado deterioro en sus elementos.

En el cruce fronterizo de Tijuana presta servicio una ruta corta de 71.42 kilómetros, que se extiende hasta Tecate y conecta con el sistema norteamericano. El servicio es de carga y pasajeros. En enero de 2018 el Gobierno del Estado, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, recibió la ampliación del título de asignación de la Vía Férrea Tecate-Tijuana por 50 años.

En Tijuana, las operaciones ferroviarias están bajo la Administración Estatal por medio de la Administradora de la Vía Corta Tijuana Tecate (ADMICARGA), conectándose con ferroviarias americanas para el intercambio de operaciones, con San Diego e Imperial Valley Railroad en San Ysidro, California y con Baja California Railroad Inc., en la frontera del Este.

El municipio de Tecate tiene un cruce fronterizo por ferrocarril a Campo, California. El cruce está temporalmente suspendido por rehabilitación de la línea del desierto y rehabilitación de puentes del lado mexicano. La Vía Corta Tijuana-Tecate es una vía férrea construida hace más de 100 años, y no fue sino hasta que el Gobierno del Estado obtuvo la asignación que se iniciaron los trabajos de rehabilitación y mantenimiento. Sin embargo, a pesar de la inversión en obras de mejoramiento, sigue presentando deficiencias en su infraestructura ferroviaria; invasiones al derecho de vía;

falta de señalización ferroviaria en cruces más conflictivos; carencia de equipo y unidades ferroviarias de calidad para brindar el servicio de pasajeros; y falta de derecho de vía para operar el transporte de carga y pasajeros de manera simultánea, lo que ocasiona una disminución en la calidad de la prestación del servicio público de carga y pasajeros.

Como complemento a la modernización de la infraestructura ferroviaria, es necesaria la continuidad del proyecto para la construcción de la nueva línea ferroviaria Tecate-El Sauzal, de 98.7 kilómetros de longitud y 30 metros de derecho de vía para el transporte de carga en general y servicio turístico, principalmente a la Ruta del Vino.

Además, se requiere la introducción de trenes interurbanos dentro de las ciudades; diversificación en el uso turístico y de pasajeros de vías existentes del ferrocarril de carga que atraviesa el Valle de Mexicali, que permitan generar una derrama económica en el Valle de Mexicali y su área metropolitana.

De igual forma, ampliar la infraestructura ferroviaria para el transporte de productos y mercancías, dirigiendo dichos servicios hacia el sur del Estado a fin de apoyar con ello al desarrollo y a la expansión del puerto marítimo El Sauzal para abrir la posibilidad de captar el mercado asiático, debido a la saturación de los puertos de Los Ángeles y Long Beach en Estados Unidos.

Por otra parte, Baja California y California comparten una frontera de 233 kilómetros de longitud. Esta región binacional es hogar de seis millones 400 mil personas y se proyecta un crecimiento de cuatro millones 200 mil habitantes para 2040, con lo que el número total de habitantes superará los 10 millones 600 mil.

En la región de Baja California-California, existen seis puertos internacionales terrestres de entrada: Puerta México/El Chaparral-San Ysidro/Virginia Avenue Mesa de Otay-Otay Mesa, Tecate-Tecate, Mexicali-Calexico, Mexicali II-Calexico East, y Los Algodones-Andrade; una Terminal transfronteriza del Aeropuerto de Tijuana; y dos proyectos importantes como es el cruce propuesto para un nuevo puerto internacional terrestre de entrada para pasajeros y de carga, denominada Mesa de

Otay II-Otay Mesa East; el puerto internacional terrestre de entrada que se ubicaría en Jacumé-Jacumba al este del puerto internacional terrestre de entrada Tecate-Tecate.

Entre Baja California y California los cruces fronterizos favorecen el intercambio de bienes y servicios, así como el paso de 114 millones 265 mil 536 personas al año, estimadas al cierre de 2019, de acuerdo con los registros del *Customs and Border Protection (CBP) del Homeland Security* de los Estados Unidos de América, más de 78 millones 200 mil 536 personas cruzaron por los puertos fronterizos del Estado.

El aforo de ciudadanos estadounidenses en los cruces fronterizos fue de 36 millones 65 mil ciudadanos, los cruces por el Cross Border Express superaron los dos millones 261 mil 536 usuarios; la región binacional fronteriza de Los Ángeles, San Diego, Mexicali, Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada cuenta con una población proyectada al 2025 de más de 25 millones de habitantes, por lo que se prevén incrementos en los cruces fronterizos. Uno de los problemas centrales que se presenta en las ciudades fronterizas del Estado respecto al transporte de personas y mercancías, son los tiempos de espera por los cruces fronterizos con Estados Unidos de Norteamérica.

La construcción y modernización de los cruces fronterizos requieren de una estrecha coordinación y seguimiento por parte de autoridades de México y Estados Unidos de América. En este sentido, el Gobierno del Estado de Baja California participa en reuniones de seguimiento a temas binacionales: Plan Indicativo para el Desarrollo Competitivo y Sustentable de la Región Transfronteriza México-Estados Unidos; los acuerdos establecidos en las conferencias de Gobernadores Fronterizos; el Grupo Binacional México Estados Unidos sobre Puentes y Cruces Internacionales, Comité Conjunto de Trabajo México-Estados Unidos de América y Alianza Binacional Imperial-Mexicali (IMBA).

El cruce fronterizo de Los Algodones a Andrade cuenta con una línea de vehículos de carga, tres líneas de vehículos de pasajeros y cuatro líneas para peatones; este cruce presenta un notable flujo de visitantes (turismo médico) estadounidenses que buscan los servicios de salud de calidad que se dan en esa ciudad. Las instalaciones actuales

del cruce fronterizo no ofrecen las condiciones de seguridad y calidad necesarias, por lo que se requiere continuar con su modernización. El cruce fronterizo Mexicali II a Calexico East atiende vehículos ligeros, vehículos de carga y peatonal; cuenta con tres líneas para vehículos de carga, ocho líneas de vehículos ligeros y cuatro líneas peatonales de ingreso a Estados Unidos. El corredor peatonal en ambos lados de la frontera presenta deficiencias, por el largo tramo de recorrido al descubierto en que se encuentra, que en tiempos de verano por las altas temperaturas resulta riesgoso para el usuario. El Cruce fronterizo de Mexicali I-Río Nuevo a Calexico West, actualmente tiene 10 líneas de vehículos ligeros, seis líneas peatonales y el cruce ferroviario de carga de ingreso a Estados Unidos de América; este cruce fronterizo cuenta con un proyecto integral que presenta considerables avances.

Actualmente, se cuenta con un nuevo cruce fronterizo Mexicali-Río Nuevo de lado mexicano, con 12 carriles de revisión primaria, 24 espacios para revisión secundaria, un carril para autobuses, edificio administrativo y de revisión de pasajeros, un edificio de instalaciones para la Sedena, un puente peatonal para el personal que labora en el puerto fronterizo, 10 carriles de acceso hacia Estados Unidos y un edificio de revisión peatonal.

El proyecto integral consideró la construcción de un puente vehicular elevado Colón Poniente-Garita-Avenida Madero, de tres carriles de circulación en un solo sentido que soluciona tres movimientos: de la avenida Cristóbal Poniente a Calexico; de la avenida Cristóbal Colón Poniente a la avenida Madero; y de Calexico a la avenida Madero. Este puente se ubica dentro del polígono federal del cruce fronterizo y genera acceso directo al Distrito Médico, Centro Histórico, Centro Cívico y Comercial. También cuenta con un paso inferior o paso deprimido a la avenida Cristóbal Colón Oriente-Ferrocarril-acceso al Cruce Fronterizo a Calexico, la construcción del paso deprimido, un puente para el cruce del ferrocarril, un puente vehicular de acceso a las oficinas administrativas, estacionamiento y un cruce peatonal de acceso al puerto fronterizo.

Con relación al cruce fronterizo Tecate Baja California a Tecate California, dispone de dos líneas para vehículos de carga, dos líneas para vehículos ligeros y dos líneas de cruce





peatonal de ingreso a Estados Unidos de América. Este cruce fronterizo se localiza en la zona centro de la ciudad de Tecate. Actualmente existen entrecruzamientos entre los vehículos de carga y vehículos ligeros principalmente por el lugar donde se ubica la garita de exportación, por lo que se requiere modernizar el cruce para mejorar su funcionamiento, reducir los tiempos de espera y mejorar la movilidad con su adecuada integración vial a la ciudad.

El cruce fronterizo Otay I a Otay Mesa es considerado de tráfico pesado, cuenta con 10 líneas para vehículos de carga. Ocupa el 2do. Lugar a nivel nacional en cruce de mercancías y el más importante en Baja California, tanto de exportación como de importación, y, de manera particular, de la Zona Metropolitana Tijuana-Tecate-Playas de Rosarito, debido al funcionamiento e integración del flujo vehicular que éste genera en la ciudad.

El cruce fronterizo Chaparral-Puerta México a San Ysidro cuenta con 30 líneas de vehículos de pasajeros y 22 líneas peatonales de ingreso a Estados Unidos, donde se llevaron a cabo obras que mejoran la movilidad vehicular y peatonal como parte del Proyecto Integral Puerta-México-Chaparral-Puerta México Este, que incorpora proyectos específicos de movilidad transfronteriza, dada la importancia en la funcionalidad de este cruce por la cantidad de vehículos que cruzan la frontera hacia México y Estados Unidos.

El Plan Maestro Fronterizo 2021, elaborado por la Secretaría de Infraestructura, Desarrollo urbano y Reordenación Territorial (SIDURT) y el Gobierno del Estado de California a través del departamento de Transporte (CALTRANS) y la Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG) por sus siglas en inglés, es la base para la toma de decisiones determinantes para incidir en una mejor conectividad, movilidad y competitividad, lo que se reflejará en el desarrollo socioeconómico, turístico, urbano, logístico y comercial de la frontera Baja California-California. Este Plan incluye un área de Influencia de 100 kilómetros al norte y sur de la línea fronteriza.

El Estado de Baja California representa el 3.6% de la superficie del país; se encuentra asentado sobre dos zonas consideradas como alto y muy alto riesgo sísmico de acuerdo

con el Atlas de Riesgos. La temporada de lluvias en Baja California se presenta durante los últimos meses de otoño, todo el invierno y el primer mes de la primavera, siendo los meses de enero y febrero los de mayor precipitación por estadística. Este hecho obliga no sólo a considerar el invierno como riesgo de temperaturas bajas, sino de lluvias producidas por tormentas invernales o asociadas a masas de aire húmedo subtropical, las cuales han provocado las inundaciones históricas en el Estado.

Durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre de 2021, la influencia del aire húmedo subtropical producido por las tormentas tropicales en el océano Pacífico y por el Monzón de Norteamérica, pueden producir tormentas conectivas de fuerte impacto, principalmente en los desiertos y montañas del Estado, y en ocasiones en la zona de costa del Pacífico, afectando a la ciudad y Valle de Mexicali principalmente, y en algunas ocasiones a otros municipios, así como el propio impacto de tormentas tropicales en la porción más sureña del territorio y las zonas costeras del Golfo de California.

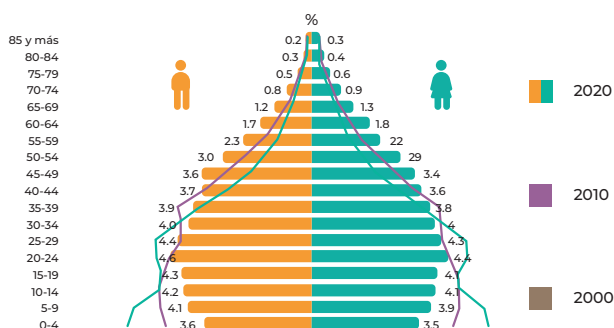
En el mismo sentido, Baja California puede recibir nevadas en sus montañas, las cuales, dependiendo del nivel de congelación de los sistemas de tormentas, pueden afectar tramos carreteros por las corrientes de agua que descienden de las montañas en zonas como La Rumorosa, El Cóndor y El Hongo, y en menor probabilidad, el tramo Ensenada a San Felipe a la altura de los poblados Héroes de la Independencia y Leyes de Reforma.

Mexicali es el municipio con mayor peligro sísmico en el Estado por encontrarse en una zona de muy alto riesgo y mayor probabilidad de ocurrencia de sismos importantes; las ciudades de Tijuana, Playas de Rosarito, Ensenada y Tecate se localizan en la zona de alto riesgo. De estas, Tijuana es la que presenta mayor vulnerabilidad, inclusive a sismos de magnitudes a partir de cinco grados en escala de Richter y a poca profundidad debajo de la ciudad, debido a su topografía.

De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, la población de la entidad se distribuye de la siguiente manera: Ensenada cuenta con 443 mil 807 habitantes; Mexicali sumó un millón 049 mil 792; Playas de Rosarito, 126 mil 890 habitantes; Tecate es el municipio menos poblado

con 108 mil 440 habitantes; mientras que Tijuana concentra más de la mitad de la población estatal con un millón 922 mil 523 habitantes y San Quintín, 117 mil 568. Del total de la población estatal, los hombres representaron 50.4% (un

**Gráfica 21:**  
Estructura de la población.



**Fuente:** Los porcentajes pueden no sumar 100%, debido al redondeo que genera diferencias poco significativas.

**Fuente:** INEGI. Censo de Población y Vivienda. 2020

millón 900 mil 589) y las mujeres 49.6% (un millón 868 mil 431). (Gráfica 21).

## Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial

Los instrumentos de planeación son asumidos como ordenamientos con carácter legal, y lo planeado en ellos en el ámbito nacional, estatal y local, perfilan o definen políticas sectoriales territoriales y urbanas del Estado.

La planeación en Baja California, en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y ecológico, deberá sustentarse en criterios de sostenibilidad, accesibilidad, de mitigación y adaptación al cambio climático, con un enfoque de carácter regional, estatal, metropolitano, municipal y comunitario. El Estado cuenta con documentos de planeación, ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano a nivel estatal, regionales y metropolitanos que requieren ser actualizados de acuerdo

a lo que marca la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) y a los lineamientos vigentes para su elaboración.

Una vez actualizados, para poder ser publicados, deben ser Dictaminados por la Comisión Coordinadora de Desarrollo Urbano del Estado (COCODEUR), que es el órgano auxiliar directo del Ejecutivo Estatal encargado de asesorarlo, mediante dictamen técnico, sobre el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos y la planeación, fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en el Estado, a efecto de mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural. De acuerdo con el reglamento interior de la COCODEUR, el titular de la SIDURT (antes Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas), será el presidente de la comisión, quien además tendrá la representación legal de la misma.

Las Zonas Metropolitanas son los elementos de mayor jerarquía del sistema urbano de México y tienen su potencial en incidir favorablemente en el desarrollo económico y social de sus regiones. Como parte de las acciones de planeación para el desarrollo urbano de las Zonas Metropolitanas del Estado, que comprenden los municipios de Mexicali, Tijuana, Tecate, Playas de Rosarito y Ensenada, y en atención al Capítulo VI, punto número 24 de los Lineamientos de Operación del Fondo Metropolitano, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 2020, se establece la integración del Consejo o el órgano equivalente de carácter estatal, con base en esto se creó el Consejo Estatal para el Desarrollo Metropolitano de Baja California, por Decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado el 13 de abril de 2020.

La función de este Consejo Estatal es contribuir a una adecuada coordinación entre los siete municipios del Estado, para la ejecución de estudios, planes, evaluaciones, programas, proyectos, obras de infraestructura y su equipamiento; y con fecha de 24 de abril de 2020, en la ciudad de Mexicali, se llevó a cabo la instalación y la Primera Sesión Ordinaria del Consejo Estatal para el Desarrollo Metropolitano de Baja California.



Por mandato de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), y mediante Acuerdo del Ejecutivo del Estado publicado en el Periódico Oficial el 26 de mayo de 2017, se creó el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, para ser un órgano auxiliar de participación ciudadana, y proponer programas y acciones en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, vivienda e infraestructura. Dado que este Consejo integraba los mismos organismos de gobierno, privados y de la sociedad, y realiza atribuciones similares a la de los Consejos Estatales de Infraestructura y el de Vivienda, con el afán de simplificar y no duplicar atribuciones, se integraron los dos Consejos Estatales al Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Baja California, para ello, los dos Consejos junto con el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano aprobaron su fusión en sesión celebrada el día 30 de abril de 2019, en la ciudad de Tecate.

### Infraestructura Vial y Equipamiento

En lo que respecta al sistema vial urbano de los centros de población del Estado se busca mejorar los tiempos de traslado, conexión y seguridad complementando circuitos y ejes viales, así como la reconstrucción y ampliación de los de mayor flujo vehicular, para lograr una conexión a los diferentes puntos de la ciudad y brindar mayor seguridad a los usuarios, por lo que esta Administración Estatal requiere una mayor inversión en el mejoramiento y construcción de estos ejes viales, que permitan movilizar a la población de forma rápida y segura, logrando la reducción de desigualdades entre la población del Estado.

Así también, el rezagarse detecta en el drenaje pluvial, banquetas y alumbrado público, generado por el crecimiento desordenado en los centros de población y proliferación de los asentamientos irregulares, provocando la falta de infraestructura adecuada para atender a este tipo de asentamientos.

En el Estado, debido a los fenómenos de crecimiento demográfico y al incremento de las ciudades, existe una mayor demanda de nuevos espacios públicos, así como la rehabilitación y habilitación de espacios existentes. Estos

espacios deben cumplir con criterios de usos múltiples que van desde lo deportivo, recreativo y cultural, hasta el desarrollo de acciones sociales que contribuyan a elevar la calidad de vida de los bajacalifornianos.

El equipamiento urbano en sus vertientes de salud, educación, deporte y procuración de justicia, se ha visto atendido de acuerdo a los programas de desarrollo por parte de las respectivas secretarías. Sin embargo, se requiere continuar impulsando el equipamiento y espacios públicos que aseguren y favorezcan el goce de los grupos más vulnerables.

### Vivienda para el Bienestar

Respecto al universo de vivienda en Baja California, de acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, existen un millón 148 mil 913 viviendas particulares habitadas, que representan 3.26% de las viviendas particulares habitadas a nivel nacional, esto se debe en parte a que los municipios de Baja California cuentan con una gran extensión territorial

**Tabla 13:**  
Viviendas particulares habitadas por Entidad,  
Zona Metropolitana y Municipio (2020).

Zona Metropolitana /Municipios	Viviendas Particulares Habitadas
02.01 ZM Ensenada	172,600
2001 Ensenada	139,850
2006 San Quintín	32,750
02.02 ZM Mexicali	330,356
2002 Mexicali	330,356
02.03 ZM Tijuana	645,957
2003 Tecate	31,140
2004 Tijuana	576,708
2005 Playas de Rosarito	38,109
Total Baja California	1,148,913

Fuente: SIDURT. 2020; con base en datos INEGI. 2020.

en comparación con los municipios del resto del país, sólo Ensenada es el municipio más grande territorialmente hablando, y Mexicali es el séptimo más grande por extensión territorial, de más de dos mil 400 municipios del país de acuerdo con INEGI. (Tabla 13).

El Censo de Población y Vivienda 2020 dio a conocer que del total de casas habitación particulares resididas en el Estado, el 98.3% eran: casa única en el terreno, casa que comparte terreno con otra(s) y dúplex; 5.2% eran departamentos en edificio, 1.9% lo concentraron las viviendas en vecindad o cuartería; mientras que menos del uno por ciento (0.4%) fueron para otro tipo de morada (cuarto en la azotea de un edificio, local no construido para habitación, vivienda móvil y refugio), el resto corresponde a no especificado.

Dado que los municipios de la entidad cuentan con gran extensión territorial, la densidad de vivienda bruta (viv/ha) es muy baja en el Estado, correspondiente a 0.16 viviendas por hectárea edificada o no con vivienda, donde el municipio con mayor densidad de vivienda en Baja California es Tijuana, con 4.60 viv/ha.

La seguridad de la tenencia es fundamental para el derecho a la vivienda digna y decorosa, la cual se logra al garantizar protección jurídica a los individuos contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras posibles amenazas relacionadas con su posesión.

Uno de los retos más importantes en el Estado es el de solucionar el problema de la seguridad jurídica de la propiedad, que en Baja California sigue siendo un aspecto sobresaliente en todos los municipios, el cual debe ser atendido para asegurar el bienestar de los bajacalifornianos.

Según el Estudio para Determinar las Causas y los Efectos que Producen los Asentamientos Humanos Irregulares (ECEI), elaborado por la Secretaría de Infraestructura y Reordenamiento del Territorio (SIDURT) en 2011, la situación de irregularidad en el Estado se ha incrementado 7% en los últimos años en todas las demarcaciones municipales, destacando Mexicali y Tijuana. Por otra parte, existen predios en la entidad que cuentan con los trabajos técnicos y jurídicos concluidos, sin embargo, carecen de la emisión de títulos de propiedad, requiriéndose la titulación masiva de por lo menos 50 mil bienes inmuebles.

A fin de promover el pleno ejercicio del derecho, el Gobierno del Estado participa, en coordinación con la SEDATU, Registro Agrario Nacional, Procuraduría Agraria y con el Instituto Nacional del Suelo Sustentable (INSUS), en la regularización de lotes dentro de polígonos previamente identificados dentro de cuatro de los municipios del Estado.

En cuanto a la disponibilidad de reserva territorial, la ubicación formal de vivienda, es uno de los usos principales a los que se destinan las reservas en la entidad, si se considera que el 41% de las casas habitación de Baja California no son propias (INEGI, Encuesta Nacional de Vivienda 2020), resulta fundamental el destinar suelo urbanizado para la producción de estas.

De acuerdo con datos del Registro Nacional de Reservas Territoriales (RENARET), en junio de 2019 se encontraban registradas en el Registro Único de Vivienda (RUV) 10 mil 896 hectáreas destinadas a uso habitacional en Baja California, de las cuales, la mayor proporción se ubica en Tijuana, con 58.71%, le sigue Mexicali con 35.72%, y el municipio donde se destinó la menor proporción fue Tecate con sólo el 1.45%. (Tabla 14).

**Tabla 14:**  
Hectáreas destinadas a uso habitacional en Baja California, 2019.

	Zona Metropolitana/ Municipios		Viviendas Particulares Habitadas
02.01	ZM Ensenada	607	5.57%
2001	Ensenada	607	
02.02	ZM Mexicali	3,892	35.72%
2002	Mexicali	3,892	
02.03	ZM Tijuana	6,397	58.71%
2003	Tecate	158	1.45%
2004	Tijuana	5,663	51.97%
2005	Playas de Rosarito	576	5.29%
	Total Baja California	10,896	100%

Fuente: SIDURT. 2020; con base en datos INEGI. 2020.



La ciudad de Tijuana enfrenta una situación de atención urgente ante deslizamientos y derrumbes de vivienda en varias colonias, con casos de particular afectación en las colonias Lomas de Rubí y Sánchez Taboada, que han afectado a más de 700 familias que sufrieron pérdida patrimonial, derivado de estas contingencias.

La SIDURT, en coordinación con Protección Civil Estatal y Municipal de Tijuana, así como las dependencias municipales de planeación y control urbano, se encuentran realizando trabajos de identificación de zonas con vivienda afectada y en riesgo; a la par, se llevan a cabo análisis y gestiones para la reubicación de las mismas; a la fecha se han identificado colonias en zonas de riesgo en Tijuana.

Con relación a la disponibilidad de servicios en las viviendas, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, del

total de casas habitación particulares resididas (un millón 148 mil 913), el 99.4% disponían de servicio sanitario, a las que no disponían les correspondió menos del uno por ciento (0.5%) y el resto al no especificado. De las casas habitación que disponían de servicio sanitario, el 95.4% fue por medio de taza de baño (descarga directa de agua, admite agua con cubeta, no utiliza agua). Sin embargo, el 3.9% de las viviendas particulares habitadas que contaban con ese servicio, lo hacían por medio de letrinas o pozo, ya sea que admita agua con cubeta o que no utilice agua.

En cuanto a la disponibilidad de los servicios dentro de la vivienda, la distribución porcentual por entidad, zona metropolitana y municipio en el 2020 se muestra a continuación (Tabla 15).

**Tabla 15:**  
Distribución porcentual de disponibilidad de servicios dentro la vivienda, 2020.

Zona Metropolitana/ Municipios	Viviendas Particulares Habitadas	Disponen de agua entubada dentro de la vivienda		Disponen de drenaje dentro de la vivienda		Disponen de energía eléctrica dentro de la vivienda	
		Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
02.01 ZM Ensenada	172,600	159,837	92.61%	149,554	86.65%	166,881	96.69%
2001 Ensenada	139,850	132,593	94.81%	131,315	93.90%	136,311	97.47%
2006 San Quintín	32,750	27,244	83.19%	18,239	55.69%	30,570	93.34%
02.02 ZM Mexicali	330,356	326,350	98.79%	317,589	96.14%	326,832	98.93%
2002 Mexicali	330,356	326,350	98.79%	317,589	96.14%	326,832	98.93%
02.03 ZM Tijuana	645,957	631,532	97.77%	634,430	98.22%	638,909	98.91%
2003 Tecate	31,140	29,710	95.41%	30,115	96.71%	30,379	97.56%
2004 Tijuana	576,708	566,740	98.27%	568,228	98.53%	571,874	99.16%
2005 Playas de Rosarito	38,109	35,082	92.06%	36,087	94.69%	36,656	96.19%
Total Baja California	1,148,913	1,117,719	97.28%	1,101,573	95.88%	1,132,622	98.58%

Fuente: SIDURT. 2020; con base en datos INEGI. 2020.

La demanda de financiamiento para soluciones de vivienda se configura de la formación de hogares, el rezago habitacional, la movilidad habitacional que comprende a los hogares cuya morada actual ya no cubre sus necesidades. De acuerdo con los estudios de demanda de vivienda de 2019 y 2020 de la Sociedad Hipotecaria Federal, la demanda en Baja California disminuyó ligeramente en el último año, ya que en 2019 se estimó una demanda total de 42 mil 119 unidades, en comparación con la estimada de 37 mil 297 unidades para 2020.

En cuanto a la demanda de vivienda en el Estado y sus municipios, según datos del Instituto Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), en 2019 se registró una demanda del 57.3% para el segmento de población que percibe menos de cuatro Unidades de Medida y Actualización (UMA), tendencia que se mantiene para todos los municipios en cuanto a la demanda por dicho segmento poblacional. El Registro Único de Vivienda (RUV) en 2020, indica que en Baja California se contó con una oferta de seis mil 228 viviendas nuevas vigentes, es decir, que no han sido comercializadas con créditos del Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste) o Infonavit, lo cual representa 3.4% de la oferta nacional que ese año fue de 182 mil 930 viviendas nuevas vigentes (Comisión Nacional de Vivienda, Conavi 2020).

## **Baja California Conectada**

Por otra parte, con relación al tema de integración modal, en Baja California los servicios de transporte público son considerados como un servicio de baja calidad derivado de varios factores, en primera instancia no es un sistema que garantice una frecuencia de paso, por lo que carece de fiabilidad, algunas de las unidades tienen más de 10 años de antigüedad, por lo que sus características de confort y costos de operación se ven severamente comprometidos, adicionado a las condiciones de inseguridad propias de cómo se manejan las unidades y aquellas que se derivan de la violencia comunitaria.

Aunado a lo anterior, se debe entender que el servicio es ofertado sin una planeación integral, por una infinidad de operadores, tarifas; a su vez las rutas y otros servicios de transporte no están planificados en función de cómo los usuarios realizan sus transferencias.

Idóneamente un Sistema Integrado de Transporte (SIT) debería articular las distintas opciones de movilidad para cada usuario, de manera que este pueda utilizar distintos medios de transporte que actúen conjuntamente compartiendo infraestructura con itinerarios, así como tarifas definidas y un método de validación común.

Si bien Baja California ha destinado esfuerzos para tratar de alcanzar algo como un SIT, realmente sólo se han habilitado rutas de tránsito rápido confinadas que operan como cualquier otra en la entidad, pero la parte más importante del sistema que radica en la fiabilidad, articulación e integración tarifaria se deja de lado y el llamado SIT nunca termina por ser lo que se espera.

Se deberán destinar esfuerzos orientados a la integración del sistema a fin de garantizar el fácil acceso y navegación en toda la red estatal, no sólo limitando a la integración de cada municipio, si no velar por la comunicación entre los mismos de la manera más eficiente, sustentable y segura posible. Asimismo, con relación al tema de transporte público, el acceso a una movilidad sana, segura, sustentable y eficiente es Derecho Humano consagrado en la Constitución Mexicana, sin embargo, su garantía presenta retos muy importantes. La red de transporte público, con sus rutas e itinerarios fueron desarrollados conforme a una lógica contraria a lo requerido por los bajacalifornianos.

A través del reordenamiento del Sistema de Movilidad, se establecen rutas de transporte que sean más sustentables, económicas y eficientes para los usuarios, posicionando la modalidad como una alternativa más sustentable con la que los bajacalifornianos pueden contar.



Asimismo, con relación al tema de red binacional de transporte terrestre, Baja California se ve sujeta a fuertes demandas del sector de movilidad y transporte a nivel nacional e internacional debido a la colindancia de 223 kilómetros con Estados Unidos de América, misma que alberga seis puertos fronterizos, considerando el 2019 como último año de comportamiento regular en los cruces fronterizos; previo a la pandemia en ese año se registraron cerca de 55 millones de cruces en las distintas modalidades en los puertos fronterizos del Estado.

El 70.45% de los cruces fronterizos de la entidad son efectuados en el municipio de Tijuana, Mexicali atiende el 25.93% y Tecate el 3.60% restante. Por su parte las configuraciones de cruce de mayor peso son los vehículos particulares con el 57.18% de los cruces reportados durante 2019 y los peatones con 39.87%.

Debido a las complicaciones derivadas de la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) los puertos fronterizos de entrada entre Estados Unidos de América y Baja California se vieron obligados a cerrar sus puertas para los viajes no esenciales en marzo del 2020, por lo que la demanda en las garitas

experimentó caídas del 34.64% durante el 2020 con respecto al año anterior y un incremento del 11% en 2021, con su reciente reapertura durante el mes de noviembre de 2021, de acuerdo con los datos proporcionados por el Bureau of Transportation Statistics (BTS) del departamento de transporte de Estados Unidos de América.

Con la reciente reapertura de los puertos fronterizos ligada a las políticas de teletrabajo que emergieron para hacer frente a la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19), la capacidad de atención de los puertos fronterizos a la fecha no se ha logrado recuperar al nivel previo al cierre de casi dos años. Esta operación a bajas capacidades se ha traducido en largos tiempos de espera, así como longitudes en las filas de acceso sin precedentes.

Las circunstancias anteriormente descritas han traído consigo entorpecimiento del sistema de movilidad local, creando conflictos del tránsito cotidiano con aquel generado por la frontera, por lo que se deberán destinar esfuerzos para lograr una convivencia armoniosa de ambas dinámicas

## Movilidad para Todas y Todos

Por otra parte, respecto a la seguridad vial, las incidencias, muertes y lesionados en hechos de tránsito terrestre son un creciente problema de salud pública a nivel Mundial, tal es el caso que una de las metas propuestas en el Objetivo 3 Salud y Bienestar de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, que contempla la reducción a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo. Contexto que se vio renovado en octubre del 2021, cuando se dio inicio al Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030.

Los datos de la OMS apuntan a los siniestros viales como la principal causa de muerte de niñas, niños y jóvenes en el mundo. El saldo diario de esos siniestros es de tres mil 500 fallecimientos, es decir un millón 300 mil al año. Además, la suma anual de personas lesionadas asciende a 50 millones. Si bien para 2020 de acuerdo a cifras de INEGI, la entidad registró 12 mil 706 hechos de tránsito terrestre lo que representa el 4.21% del total a nivel nacional, posicionándolo como una de las entidades con menor rango de siniestros;

*“Trabajaremos duro para avanzar en el reto de movilidad urbana, donde tenemos un gran desafío en el diseño de sus ciudades y comunidades sostenibles, en las acciones para combatir el cambio climático y en la protección de nuestros ecosistemas”.*

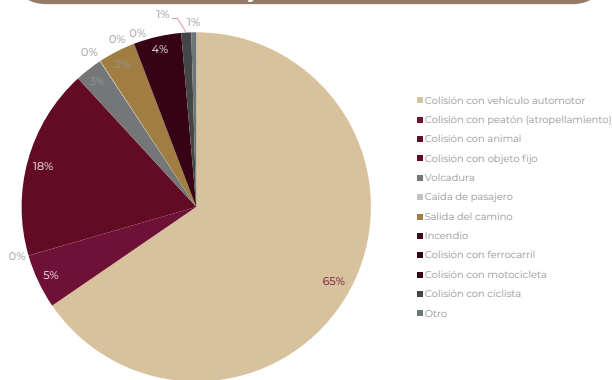


Marina del Pilar Avila Olmeda  
 Gobernadora del Estado de Baja California  
 Firma de Memorandum de Entendimiento con la ONU,  
 13 de diciembre de 2021.

con los tabulados básicos de mortalidad del INEGI, se identificó que, para el mismo año, los decesos por hechos viales ocupan el quinto lugar en las principales causas de muerte en la Entidad.

El tipo de accidente más recurrente en el Estado son las colisiones con vehículo automotor, representando 65.44%, asimismo los conductores son los protagonistas en 96.76% de los casos registrados. (Gráfica 22).

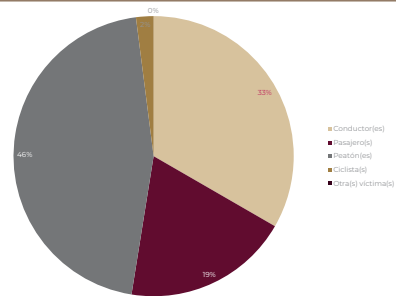
**Gráfica 22:**  
Tipo de hecho de tránsito ocurrido en Baja California durante 2020.



Fuente: INEGI. Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, 2020.

Por otra parte, las víctimas lesionadas más recurrentes son los conductores y pasajeros con 35.60% y 35.77% de los casos reportados cada uno durante 2020, sin embargo, en aquellos siniestros que presentaron pérdidas humanas, 45.45% de los casos corresponde a peatones. (Gráfica 23).

**Gráfica 23:**  
Total de muertos en hechos de tránsito en Baja California durante 2020.



Fuente: INEGI. Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, 2020.

Como corolario de lo anteriormente expuesto, Baja California deberá trabajar por atender esta problemática con una Visión Cero que tome medidas de prevención a fin de llevar a cero el número de muertes de tránsito.

Respecto a la accesibilidad universal, Baja California se ha visto estructurada a través de una visión centrada en adultos, sin pensar que existe un antes y un después de esa etapa, así como condiciones distintas para cada individuo, donde el entorno es percibido y transitado de manera distinta. Esta circunstancia adicionada al panorama de desigualdades que se vive ha terminado por desfavorecer el desarrollo de actividades que resultan esenciales para el ejercicio de la movilidad, mismas que pueden ser tan sencillas como cruzar la calle, abordar al transporte público, orientarse dentro de la ciudad o simplemente recorrer las avenidas.

En Baja California 44.93% de la población pertenece a los grupos de atención prioritaria en materia de accesibilidad universal (población infantil, población mayor de 60 años,

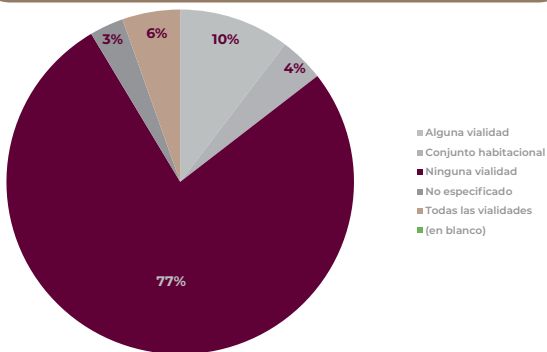




población indígena, personas con alguna discapacidad o limitación) cifra que contrasta drásticamente con los esfuerzos destinados para hacer de las urbes de la entidad plenamente accesibles para todas las personas.

Esta circunstancia se ve reflejada en que de conformidad con el Inventario Nacional de Viviendas, el 76.96% de las manzanas de la entidad no presentan rampas para accesibilidad peatonal en ninguna de sus vialidades; los limitados esfuerzos por generar infraestructura orientada a subsanar estas deficiencias suelen disponerse en zonas de gran afluencia turística, los elementos para navegar la ciudad en distintos idiomas, banquetas amplias y con texturas etc., son acciones orientadas a dar servicio a los turistas más que aportar a la accesibilidad de las ciudades del Estado (Gráfica 24).

**Gráfica 24:**  
Disponibilidad de rampas de acceso peatonal por Manzana en Baja California.



**Fuente:** INEGI. Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, 2020.

Por lo que dentro de las prioridades en materia de movilidad deberá estar la reorientación de la tendencia bajo la cual se ha estructurado la entidad, procurando garantizar la accesibilidad universal en el transporte público, así como los

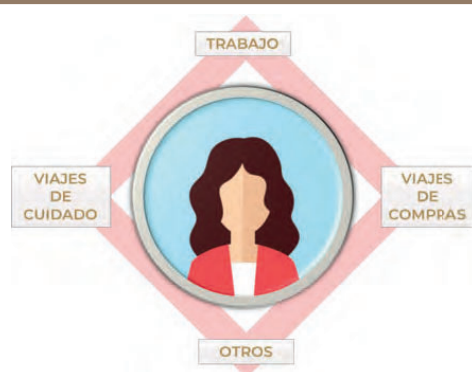
espacios públicos, para que de esta manera se pueda ejercer plenamente el derecho a la movilidad de todas las personas.

Con relación a la movilidad entre hombres y mujeres presenta variaciones muy importantes, tanto en motivos, tiempos y preferencias modales de viaje, asimismo de las incidencias que se suscitan en ellos.

Los viajes que realizan los hombres tienden a ser del tipo péndulo, con un origen y destino fijo, generalmente desde la casa hacia el centro de trabajo, respectivamente. De igual manera, los viajes realizados por hombres tenderán a ser en vehículos particulares, y no suelen llevar cargas ni acompañar a personas.

Por su parte, los traslados que realizan las mujeres, representan una multiplicidad y complejidad de viajes, relacionados con la diversidad de roles que desempeñan las mujeres en su día a día. Ellas, aparte de sus actividades económicas, a menudo realizan actividades adicionales no remuneradas, como lo son las relacionadas con la gestión del hogar y trabajos de cuidado (Esquema 13).

**Esquema 13:**  
Complejidad de viajes que motiva la Movilidad Femenina.



**Fuente:** Elaborado por el Instituto de Movilidad Sustentable de Baja California.

Por otra parte, como se privilegia la movilidad automotora de los hombres, el vehículo en la vivienda tenderá a ser utilizado por él, por lo que los viajes de las mujeres serán realizados a bordo de transporte público o en su defecto de forma peatonal.

A esta complejidad en el diseño de un Sistema de Movilidad se le deberá adicionar el elemento de seguridad, pues las mujeres reportan casos de acoso sexual en la vía pública o en el transporte

público. Lo anterior se ve reflejado en los datos presentados en la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2021, donde el 70.14% de las mujeres en Baja California tienen una percepción de inseguridad en los sistemas de transporte público, y 72.26% tienen esta opinión sobre trasladarse en la vía pública. (Tabla 16).

**Tabla 16:**  
Población de mujeres de 18 años y más por entidad federativa y espacio público o privado, según percepción de seguridad.

Entidad federativa Espacios públicos y privados	Población de mujeres de 18 años y más	Percepción de seguridad			
		Seguro		Inseguro	
		Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos
Su casa	1,395,832	1,157,626	82.9	236,636	17.0
Su trabajo	776,479	596,291	76.8	180,188	23.2
La escuela	124,194	83,788	67.5	39,387	31.7
El automóvil	1,250,173	760,927	60.9	488,280	39.1
El mercado	1,360,881	676,455	49.7	682,053	50.1
El centro comercial	1,317,813	648,188	49.2	667,315	50.6
La carretera	1,292,467	597,242	46.2	692,002	53.5
<b>El parque o centro recreativo</b>	<b>1,120,865</b>	<b>475,058</b>	<b>42.4</b>	<b>664,287</b>	<b>57.5</b>
<b>El transporte público</b>	<b>786,249</b>	<b>234,712</b>	<b>29.9</b>	<b>551,537</b>	<b>70.1</b>
La calle	1,372,716	380,411	27.7	991,960	72.3
El banco	1,178,532	325,957	27.7	852,575	72.3
El cajero automático en la vía pública	1,169,721	203,442	17.4	966,279	82.6

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2021 (ENVIPE). Tabulados básicos.



De igual manera, uno de los delitos con mayor prevalencia es el de robo o asalto en vía pública o transporte público, un 15.46% de los actos son de esta naturaleza.

Cabe aclarar que Baja California se encuentra desde el 25 de junio de 2021 con Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres. Donde deberán atenderse medidas de prevención, seguridad, justicia, así como de reparación de daño a fin de erradicar la violencia feminicida en el Estado.

## Movilidad sustentable

El servicio de transporte en Baja California presenta un área servida por el transporte público de 617 kilómetros cuadrados, donde 15 de estos se ven comprometidos al desplegarse en zonas de dificultad para caminar de elevada a extrema. Adicional a la cobertura espacial que presenta el servicio, actualmente opera bajo esquemas conocidos como hombre camión, el cual ha propiciado la sobreposición de rutas, sobreesaturando el servicio en ciertos corredores y a su vez generando zonas desatendidas a lo largo del territorio



Programa Respira, menos tráfico más vida.

Esa configuración del servicio propicia la competencia entre operadores que brindan el servicio público de transporte, exponiéndose a sí mismos y a los usuarios a maniobras arriesgadas al volante a fin de ganar pasaje y acortar tiempos en recorridos con respecto a la competencia, circunstancia que ha restado satisfacción con el servicio, construyendo un imaginario donde el transporte público se percibe como muy inseguro, no sólo en materia de seguridad vial, sino también ligado a problemáticas vinculadas a la violencia comunitaria.

Por otra parte, el esquema que ha traído consigo la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) arroja nuevos retos para la profesionalizar el servicio y posicionarse como una alternativa fiable cuya prioridad sea la prestación del servicio de manera satisfactoria, así como la seguridad de los usuarios. Ante la

necesidad de construir nuevos protocolos para operar de manera segura, el servicio de transporte se ha visto sujeto a operar al 50% de su capacidad, con restricciones ligadas al uso de cubrebocas y la creciente recomendación de vacunación para operadores y usuarios.

De manera adicional, otro servicio de profesionalización que deberá preverse es aquel ligado a la Alerta de Violencia de Género, pues el 21.90% de los casos de violencia comunitaria ocurre en transporte público, y el tipo más alto es el de violencia sexual con 68.12% de los casos.

La forma de movilidad más recurrente en Baja California es a bordo de vehículo particular, donde existen 500 vehículos en promedio por cada mil habitantes, cifra que sobrepasa la media nacional de 292. (Gráfica 25).

**Gráfica 25:**  
Tasa de motorización en Baja California.



**Fuente:** Vehículos automotores en circulación y Censo de Población y Vivienda, 2020.



Esta circunstancia puede verse propiciada por varias razones, una de estas puede ser la dinámica que se tiene con Estados Unidos de América, la posibilidad de tener acceso a mejores ingresos, la propia configuración de las ciudades bajacalifornianas, la topografía, las condiciones climáticas e incluso la percepción de inseguridad en los espacios públicos.

Por otra parte, gracias a la información del Inventario Nacional de viviendas elaborado por INEGI fue posible identificar que el 30.32% de las manzanas de la zona urbana no cuentan con la infraestructura necesaria para resguardar a los peatones, misma que permite el acceso a los sistemas de transporte público. Si bien 30.08% de las manzanas cuentan con la infraestructura, la condición de estas puede verse obstaculizada por postes de telecomunicaciones, alumbrado público o vegetación.

Pese a todo lo que juega en contra de la movilidad activa, de acuerdo con las Encuestas de Origen y Destino (EOD) aplicadas en el Estado, 13.49% de la población elige desplazarse a pie para sus traslados cotidianos, así como el 2.33% hace uso de la bicicleta como medio de transporte.

Por su parte la movilidad ciclista es percibida más como una actividad deportiva y recreacional que como un medio de transporte. Donde se hace especial énfasis en la falta de educación vial de los automovilistas y ciclistas para formalizar esta modalidad como medio de transporte.

En Baja California existen personas dispuestas a elegir alternativas, sin embargo, actualmente la entidad no oferta el panorama necesario para que estas modalidades sean atractivas. Al estar segregadas en el actual esquema de movilidad, la infraestructura, accesibilidad y conectividad necesarias para realizar viajes eficientes y cómodos en estas alternativas resulta bastante complejo.

## Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

En materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento, el suministro del servicio de agua potable en los recientes años se ha visto interrumpido por la falta de continuidad en la prestación por parte de los organismos operadores encargados de la distribución, principalmente en la población de las ciudades de la zona costa del Estado, debido, por una parte, a que la conducción de agua en bloque que se lleva desde Mexicali hasta esa zona a través del Acueducto Río Colorado-Tijuana (ARCT) se ha realizado en forma intermitente por algunos paros de la operación, obligados por reparaciones de colapsos en la línea de conducción y fallas y rehabilitaciones y reposiciones de algunos de los equipos de bombeo, así como falta de suministro constante de agua del Distrito de Riego, que está relacionado con la operación deficiente de la batería de pozos de la Mesa Arenosa de San Luis Río Colorado ubicados en Sonora, donde está asignada por la CONAGUA el agua de las ciudades de Baja California.

Por otra parte, en la ciudad de Ensenada la interrupción del servicio se debe a la insuficiencia de abastecimiento de agua de las fuentes locales y de la operación irregular de la Planta potabilizadora de agua de mar, así como del agua proveniente del denominado Acueducto Flujo Inverso desde Tijuana.

En la región de San Quintín con una situación que se ha tornado cada vez más crítica por las fuentes locales mediante pozos sobreexplotados, obliga a tandeos del suministro de agua potable en toda la región y una espera de la población desde hace varios años de la Planta Potabilizadora mediante desalación de agua de mar que no han podido las Administraciones anteriores concretar su construcción, lo que ha causado incertidumbre del desarrollo de esa zona y desconfianza en las autoridades por los sanquintinenses.

En términos generales, a nivel estatal en el caso de las fuentes de abastecimiento, se presenta el siguiente escenario:

Pozos operando deficientemente por falta de mantenimiento, vandalismo, azolvados, con intrusión salina y algunos abandonados sin operación, caso particular lo representa la batería de pozos de la Mesa Arenosa de San Luis Río Colorado, Sonora, donde se encuentra concesionada el agua de las ciudades de Baja California, y aunque están bajo la operación y mantenimiento de la CONAGUA, no operan eficientemente. En la ciudad de Ensenada, Planta Potabilizadora de agua de mar con capacidad insuficiente para las demandas requeridas; en San Quintín, Planta en proceso de revisión su situación contractual vigente y pendiente de definir su continuidad o replanteamiento; en Playas de Rosarito, en proceso de definición el replanteamiento del Proyecto de Planta Potabilizadora de agua de mar, acorde a la demanda requerida y programar su crecimiento gradual mediante módulos, en sustitución al Proyecto cancelado en la Administración anterior; Acueducto Río Colorado-Tijuana operando en condiciones críticas, con vida útil rebasada en la mayoría de sus componentes, especialmente el equipamiento de bombeo, línea de conducción con colapsos latentes que ocasionan bombeos intermitentes para el llenado de las Presas Las Auras y El Carrizo y con la inseguridad de continuidad del abastecimiento de las poblaciones de Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada; y finalmente, recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones y mantenimientos preventivos.

En Mexicali y San Felipe, volúmenes de abastecimiento insuficientes; no existe disponibilidad de derechos de agua; dependencia del monopolio de administración de agua cruda por parte de CONAGUA - Distrito de Riego 014; e incumplimiento de la norma 127 de la SSA (baja calidad del agua).

En Tecate, la dependencia de una sola fuente de abastecimiento de agua en bloque, que representa el 75% del total del suministro a la ciudad; proliferación de la especie Mejillón Cebra que obstruye la línea de conducción de la Presa Las Auras a la Planta Potabilizadora; y la capacidad de conducción es inferior a la demanda entre la presa Las Auras y las plantas potabilizadoras. En Tijuana y Playas de Rosarito, limitadas fuentes de abastecimiento que impiden el suministro de agua potable al 100% de la población de

Tijuana y Playas de Rosarito, así como infraestructura dañada para su óptima conducción.

En Ensenada y San Quintín se registra un desabastecimiento de agua potable. A nivel estatal, las Plantas Potabilizadoras de sistema tradicional, de agua de fuentes de agua superficial o subterránea, la mayoría se encuentran con capacidades insuficientes y con equipamiento operando con bajas eficiencias. Falta de cobertura de Sistemas de Potabilización; y recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones y mantenimientos preventivos.

En Mexicali y San Felipe, infraestructura deteriorada: equipo, instalaciones y sistemas de control de procesos que requieren ser modernizados, rehabilitados, modernizados o sustituidos. Mantenimientos operativos limitados y en ocasiones no hay materiales y equipo suficiente para el mantenimiento correctivo.

En Tecate, la infraestructura del sistema por su antigüedad se encuentra limitada, lo que deteriora la calidad de vida de la comunidad. Incumplimiento a la norma 127 de la SSA (baja calidad del agua). Capacidad de potabilización sobrepasada en Potabilizadora La Nopalera. Incumplimiento de NOM-179-SSA1-1998 Potabilizadora La Nopalera y El Hongo.

A nivel estatal la infraestructura actual se encuentra en condiciones críticas con gran porcentaje de vida útil rebasada, operando con pérdidas considerables físicas (fugas) de agua; y falta de cobertura del servicio de agua potable en algunas zonas de las ciudades y en localidades rurales. Recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones y mantenimientos preventivos.

En Mexicali y San Felipe, zonas sin cobertura del servicio; gran parte del volumen que se suministra a la red no se factura. (eficiencia física baja); y tiempo excesivo en la atención y reparación de fugas.

En Tecate, falta de un sistema integral de telemetría en la infraestructura; fugas constantes en red de distribución de



la zona centro; fugas constantes en línea de conducción de 12" Cantú-Reforma. Baja capacidad de conducción y fugas constantes en línea de conducción de 8" tanques Cienes; intermitencia y desabasto de agua potable a la zona este de la ciudad; baja capacidad de conducción de agua cruda planta potabilizadora Cuchuma; y la infraestructura del sistema por su antigüedad se encuentra limitado, lo que deteriora la calidad de vida de la comunidad.

De igual manera a nivel estatal la infraestructura actual se encuentra en condiciones críticas con gran porcentaje de vida útil rebasada, operando con latentes colapsos constantes ocasionando derrames e insalubridad; y falta de cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en algunas zonas de las ciudades y en localidades rurales; y recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones, reposiciones y mantenimientos preventivos.

En Mexicali y San Felipe, zonas que carecen de alcantarillado sanitario lo que representa un riesgo para la salud; líneas con azolve y tuberías que requieren reposición por su poca confiabilidad o baja capacidad de conducción y que representan riesgos de obstrucción o colapso, que generarán derrames de aguas residuales y eventualmente riesgos de salud a la población; infraestructura deteriorada: equipo, instalaciones y sistemas de control de procesos que requieren ser modernizados, rehabilitados o sustituidos.

En Tecate, la cobertura para brindar el servicio de alcantarillado sanitario en el municipio es insuficiente; y la infraestructura del sistema por su antigüedad se encuentra limitada, lo que deteriora la calidad de vida de la comunidad.

En Tijuana y Playas de Rosarito, infraestructura de recolección, conducción y alejamiento de las aguas residuales hasta el sitio de tratamiento con vida útil rebasada, que provoca derrames de aguas negras y contaminación de los cuerpos de agua que pone en riesgo la salud pública.

En Ensenada y San Quintín, falta de un plan integral para mantener la cobertura de los sistemas de alcantarillado

actualizados, que contemple las ampliaciones a zonas sin el servicio y zonas de crecimiento.

A nivel estatal, este servicio presenta cobertura insuficiente en las ciudades del Estado; marco normativo en proceso actualización para definir el tema como parte de las atribuciones de los Organismo Operadores a nivel estatal; infraestructura actual en condiciones críticas con gran porcentaje de vida útil rebasada, falta de mantenimientos mediante limpieza y desazolve de líneas, operando en forma insuficiente, con latentes colapsos en temporada de precipitaciones extraordinarias, ocasionando inundaciones e insalubridad; y considerable falta de cobertura del servicio de alcantarillado pluvial en algunas zonas de las ciudades y en localidades rurales; y recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones, reposiciones y mantenimientos preventivos.

En Mexicali y San Felipe, grandes zonas que carecen de alcantarillado pluvial; y líneas con azolve y tuberías que requieren reposición por su poca confiabilidad o baja capacidad de conducción y que representan riesgos de inundación en eventos de lluvias.

En Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito, Ensenada y San Quintín el servicio de alcantarillado pluvial aún no está dentro de las atribuciones de los organismos operadores respectivos.

A nivel estatal se presentan Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) con capacidades insuficientes y con equipamiento operando con bajas eficiencias; algunas con incumplimiento de la Norma de descarga; insuficiente cobertura de tratamiento en las ciudades y comunidades rurales; y recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones y mantenimientos preventivos.

Con respecto a la infraestructura actual de emisores, cárcamos y plantas de bombeo de aguas residuales, se encuentran en condiciones críticas con gran porcentaje de vida útil rebasada, operando con latentes colapsos constantes ocasionando derrames e insalubridad; y falta de

cobertura en algunas zonas de las ciudades y en localidades rurales. Recursos presupuestales insuficientes para construcción, ampliaciones, rehabilitaciones, reposiciones y mantenimientos preventivos.

En el caso de las redes de distribución de aguas residuales tratadas, también denominadas “Línea Morada” o “Proyectos Morados”, se presenta infraestructura actual insuficiente para el aprovechamiento del agua residual tratada en diferentes usos, que principalmente hasta ahora se aplica al riego de áreas verdes de camellones y en la industria de la construcción, y en mínima parte en otros aprovechamientos.

Asimismo, se registra falta de implementación de otro tipo de Proyectos de inversión para el aprovechamiento del agua residual tratada para diferentes usos como infiltración para recarga de acuíferos, agricultura, como el caso de la vitivinicultura, y otros cultivos; en la industria y mantenimiento y conservación de humedales. Específicamente para el caso del Valle de Guadalupe se tienen, desde hace tiempo, anteproyectos con alternativas para llevar agua residual tratada desde las Plantas de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) de la ciudad de Tijuana o desde las Plantas de tratamiento de Ensenada. Sin embargo, hasta la fecha han quedado en buenas intenciones sin concretar su implementación y definición del proyecto definitivo consensuado previamente con los productores y todas las autoridades involucradas en el desarrollo de esa zona en forma controlada y sin afectar la vocación del Valle.

En Mexicali y San Felipe, las PTAR están cercanas a rebasar, y en algunos casos han rebasado ya, su capacidad de tratamiento; la normatividad para la descarga de aguas residuales a cuerpos receptores ha cambiado y las PTAR no cumplen con los parámetros de calidad que exige; infraestructura deteriorada: equipo, instalaciones y sistemas de control de procesos que requieren ser modernizados, rehabilitados, modernizados o sustituidos; la red de distribución de agua residual tratada es insuficiente y ello limita el aprovechamiento del recurso; y hay incertidumbre en las alternativas para el aprovechamiento del ART.

En Tecate, la infraestructura del sistema por su antigüedad se encuentra limitada, lo que deteriora la calidad de vida de la comunidad; es necesario aumentar el porcentaje de aguas tratadas reutilizadas; y se carece de proyectos de aprovechamiento de aguas residuales.

En Tijuana y Playas de Rosarito, infraestructura de tratamiento con vida útil rebasada, lo que provoca descargas de aguas negras al mar, provocando contaminación ambiental, problemas de salud pública y binacionales, ya que en ocasiones se presentan derrames hacia Estados Unidos; limitadas fuentes de abastecimiento de agua y desaprovechamiento del agua residual tratada; y escasa infraestructura para la conducción de agua tratada.

En Ensenada y San Quintín, infraestructura hidráulica operando deficientemente y en condición de deterioro, además de que gran parte del agua tratada no cumple con la normatividad.

A nivel estatal existe planeación desactualizada y desfasada en su implementación; falta de proyectos validados técnicamente para integrarse en un banco de proyectos, lo que no sustenta las gestiones de recursos presupuestales ante los diferentes mecanismos de financiamiento.

Con respecto a las fuentes de financiamiento tradicionales con recursos federales, históricamente en los recientes ejercicios presupuestales, han venido en decremento progresivo; los recursos propios de los organismos operadores son insuficientes para sustentar las contrapartes de los recursos federales; asimismo, se tiene la percepción de que la gestión de recursos de la iniciativa privada con falta de transparencia y socialización.

Marco legal desactualizado con respecto a las acciones de los organismos operadores y las instituciones coordinadoras y normativas del Sector de reciente creación; Normas de proyectos desactualizadas de acuerdo a los procedimientos y nuevas tecnologías; Ley Estatal del Agua desactualizada.

Falta de concientización de la población para el uso racional y cuidado del agua potable, así como de evitar la contaminación del agua.





Tarifas de agua potable y alcantarillado no acordes con los costos de la prestación de los servicios por parte de los organismos operadores; rezagos en la recuperación de adeudos de la población y las instituciones gubernamentales y académicas; falta de programas de reposición de medidores y de control de pérdidas por fugas y control de descargas en cumplimiento de la normatividad.

Coordinación insuficiente entre las diversas instancias integrantes del sector hídrico de los tres niveles de gobierno.

En Mexicali y San Felipe, a falta de planeación a largo plazo, las acciones relativas a inversión en infraestructura, ampliación de los servicios, etc. se ejecutan a criterio de quien es responsable del cumplimiento durante la administración, lo que provoca falta de continuidad de los esfuerzos; marco jurídico no acorde a la actualidad; los programas de capacitación son insuficientes para que los nuevos empleados operativos se integren a sus actividades de la mejor manera; parte de la población no aprecia y dispendia el recurso agua, además de no llevar a cabo las mejores prácticas para su uso y aprovechamiento; por años la tarifa no ha sido suficiente para cubrir todas las necesidades del organismo operador; la cartera vencida es del orden de 913 millones de pesos, con un rezago en más de 160 mil cuentas; y la eficiencia comercial no es suficiente para mejorar sustancialmente las finanzas del organismo operador; y la eficiencia global requiere mejorar.

En Tecate no existe disponibilidad de derechos de agua; falta de actualización de capital humano en el desarrollo de sus aptitudes laborales; es necesario fortalecer el cuidado y la cultura del agua en la sociedad actual y las futuras generaciones, para concientizar en los ciudadanos un mejor uso de este recurso hídrico; y no existe una adecuada capacitación a los organismos para el detalle de su estructura tarifaria y costos de producción.

En Tijuana y Playas de Rosarito, planes y programas desactualizados; no se aplican eficientemente las acciones correspondientes a búsquedas de las mejores alternativas de financiamiento, conjugando disponibilidades de recursos estatales y federales con las fuentes de financiamiento internacionales; normatividad jurídica y técnica obsoleta; consumo excesivo de la población, desconocimiento del desabasto de agua en la región y limitadas fuentes de abastecimiento; las tarifas actuales que se cobran por consumo de agua, no cubren las necesidades del organismo, lo que ha ocasionado un déficit financiero; padrones de cartera vencida muy elevados; eficiencias en retroceso; la prestación y atención de los servicios solicitados por los usuarios reflejan una falta de cultura de atención ciudadana y de calidad, de acuerdo a lo establecido como norma en los plazos de atención.