

Tomo 2

6.1. Delimitación y ubicación del área de estudio

Baja California Sur tiene una extensión territorial de 73,909.40 km² (7,390,940 ha), incluyendo las islas, lo que representa poco más de la mitad de la superficie peninsular. A nivel nacional representa el 3.8% de la superficie total. Limita al norte con Baja California, situado por encima del paralelo 28; al este colinda con el Golfo de California; al sur y oeste con el Océano Pacífico. Presenta una forma alargada de orientación noroeste-sureste, con un litoral de 1,493 kilómetros que constituye aproximadamente el 94% del perímetro sudcaliforniano. El estado se localiza al noroeste de México entre los paralelos 28°00'00" y los 22°52'17" de latitud norte y los meridianos 109°24'47" y 115°04'53" de longitud oeste.

Política y administrativamente está dividido en cinco municipios:

1. Mulegé,
2. Loreto,
3. Comondú,
4. La Paz y
5. Los Cabos

La relevancia de Baja California Sur como área de estudio radica no solo en su extensión continental, sino también en su riqueza marina y aislamiento geográfico. Su extenso litoral establece una zona de transición biológica única donde las corrientes del Pacífico y del Golfo de California convergen, influyendo en su clima árido y sus ecosistemas.

Esta configuración peninsular, distante de los principales centros poblacionales del país, genera retos logísticos y de infraestructura, factores que son cruciales al momento de evaluar la ubicación y el desarrollo socioeconómico de sus cinco municipios.

6.1.1. Entorno

El territorio se caracteriza por presentar una alargada cordillera hacia el lado del Golfo de California, del noroeste al sureste, abarcando gran parte del estado. Al norte forma la Sierra de San Francisco, las Tres Vírgenes y la Sierra de Santa Lucía, que se ensancha y eleva hacia el sur, para formar la Sierra de Guadalupe. (Ivanova, 2013)

En el lado del Océano Pacífico existen grandes planicies, como el Desierto del Vizcaíno al noroeste, el llano la Purísima – Iray, y el Istmo de La Paz, los Valles de La Paz, el Carrizal y de Santo Domingo en la parte central del estado. Al sur existen planicies más reducidas, como el Valle de Los Planes al norte de la Sierra de La Laguna, el Valle de Santiago entre la Sierra de La Laguna y la Sierra de la Trinidad y al sur de ésta, el Valle de San José.

Mapa 9. División política de Baja California Sur



El estado pertenece a la provincia fisiográfica conocida como península de Baja California y tiene un origen singular: se considera que ésta se encontraba unida originalmente al resto del continente, del cual se fue separando por fuerzas tectónicas, formándose así el Golfo de California. La zona de estudio comprende tres discontinuidades fisiográficas y una subprovincia como se detalla a continuación:

- Desierto de San Sebastián Vizcaíno, cuyos llanos quedan interrumpidos en el occidente por la sierra volcánica del mismo nombre.
- Los Llanos de Magdalena, suelen inundarse en épocas de lluvias debido a las crecidas de los arroyos que bajan de la sierra.
- Del Cabo en el extremo sur, con la sierra que corre de norte a sur, y
- La subprovincia de la Sierra de La Giganta.

Como parte del territorio del estado también se incorporan las islas localizadas en el Océano Pacífico (Natividad, Magdalena y Santa Margarita), así como las correspondientes al Golfo de California: San Marcos, Coronado, Carmen, Monserrat, Santa Catalina, Santa Cruz, San Diego, San José, San Francisco, Partida, Espíritu Santo y Cerralvo, siendo estas últimas dos las más reconocidas en términos turísticos.

De acuerdo con el Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para Baja California Sur (2012), es el estado con mayor extensión costera de México (1,493 km de litorales) y su alto valor natural se refleja en el establecimiento de un gran número de Áreas Naturales Protegidas (ANP), incluyendo áreas consideradas por la UNESCO en la categoría de “Patrimonio de la Humanidad”, lo que convierte a Baja California Sur en un territorio con alto valor natural, histórico y cultural. Ejemplo de ello, son las lagunas costeras de San Ignacio y Ojo de Liebre, sitios de reproducción de la ballena gris, especie protegida por el gobierno federal.

7.1. Marco de planeación

Por definición, es el conjunto de directrices, objetivos, estrategias, políticas, acciones y proyectos en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano existente, para la escala internacional y nacional aplicable al estado.

A nivel internacional, el marco de planeación se estructura con base en la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, que a su vez se articula mediante los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), además de la **Nueva Agenda Urbana (NAU)**, que fue diseñada especialmente para apoyar la realización del objetivo número once. Los principios, lineamientos y criterios, de manera general, se concentran en el principio de sostenibilidad (**sustainability**), con el cual se busca ser responsable con el uso de los recursos naturales hoy y no vulnerar el acceso a los mismos para generaciones futuras. Adicionalmente, buscan lograr un desarrollo urbano socialmente inclusivo, económicamente viable y equitativo.

A continuación, se presenta una breve descripción de los dos instrumentos realizados por la ONU – Hábitat:

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Principios: Universalidad. No dejar a nadie atrás. Corresponsabilidad e inclusión. Además, los enfoques de sostenibilidad y derechos humanos son fundamentales.

Lineamientos: Responsabilidad y transparencia, equidad e inclusión social, participación ciudadana, desarrollo espacial integrado, economía urbana dinámica, resiliencia y sostenibilidad social, movilidad y conectividad urbanas, vivienda y servicios públicos para todos, gobernanza urbana efectiva, cooperación y asociaciones.

Es necesario indicar que estos lineamientos se encuentran contenidos de manera general en los Objetivos de Desarrollo Sostenible que se refieren a **(4) Educación de Calidad; (6) Agua Limpia y Saneamiento; (7) Energía Asequible y No Contaminante; (9) Industria, Innovación e Infraestructura; (10) Reducción de las Desigualdades; (11) Ciudades y Comunidades Sostenibles; (12) Producción y Consumo Responsables; (13) Acción por el Clima; (14) Vida Submarina y (15) Vida de Ecosistemas Terrestres.**

Los ODS enlistados son los que fueron considerados en relación directa con las condiciones y características predominantes del estado y se observan como espacios de oportunidad, las siguientes metas:

4.3 Asegurar el acceso igualitario en el nivel de estudios universitarios;

4.4 Aumentar en jóvenes y adultos capacidades técnicas.

6.1 Acceso universal y equitativo al agua potable;

6.3 Tratamiento, reciclado y reutilización de aguas residuales; 6.4 Asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce.

7.1 Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos;

7.2 Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable.

9.b Desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial;

9.c Acceso universal y asequible a Internet.

10.1 Lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población; 10.2 Potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas.

11.1 Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos;

11.2 Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles, para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación de la cobertura del transporte público; 11.4 Proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural; 11.5 Reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres; 11.6 Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades; 11.7 Acceso universal a espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles; 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales.

12.2 Gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales; 12.5 Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización; 12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los

efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países;

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

14.1 Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes;

14.2 Gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros;

14.7 Aumentar los beneficios económicos que los pequeños estados insulares en desarrollo obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo;

14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

15.1 Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan;

15.9 Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.

Nueva Agenda Urbana

Principios: Sostenibilidad social. Sostenibilidad económica. Sostenibilidad ambiental. Sostenibilidad espacial.

Lineamientos: Mecanismos de intervención, medidas duras para infraestructura y servicios, medidas blandas, tecnología e innovación.

Criterios: Gobernanza, seguimiento y presentación de reportes.

Por la ubicación del estado y derivado de los eventos climáticos que se enfrentan año con año, es importante mencionar que de manera transversal el tema de cambio climático es un elemento crucial en el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

Los esfuerzos comienzan en 1992, con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Posteriormente, en 1997 se establece el protocolo de Kioto, siendo este el primer marco de actuación en materia de cambio climático que se estableció a nivel internacional, con el objetivo de frenar las emisiones responsables del calentamiento global, también conocidas como de efecto invernadero. Las Cumbres sobre el cambio climático han procurado tener un seguimiento anual, resaltando los siguientes:

- COP18 DOHA - 2da fase del Protocolo de Kioto.

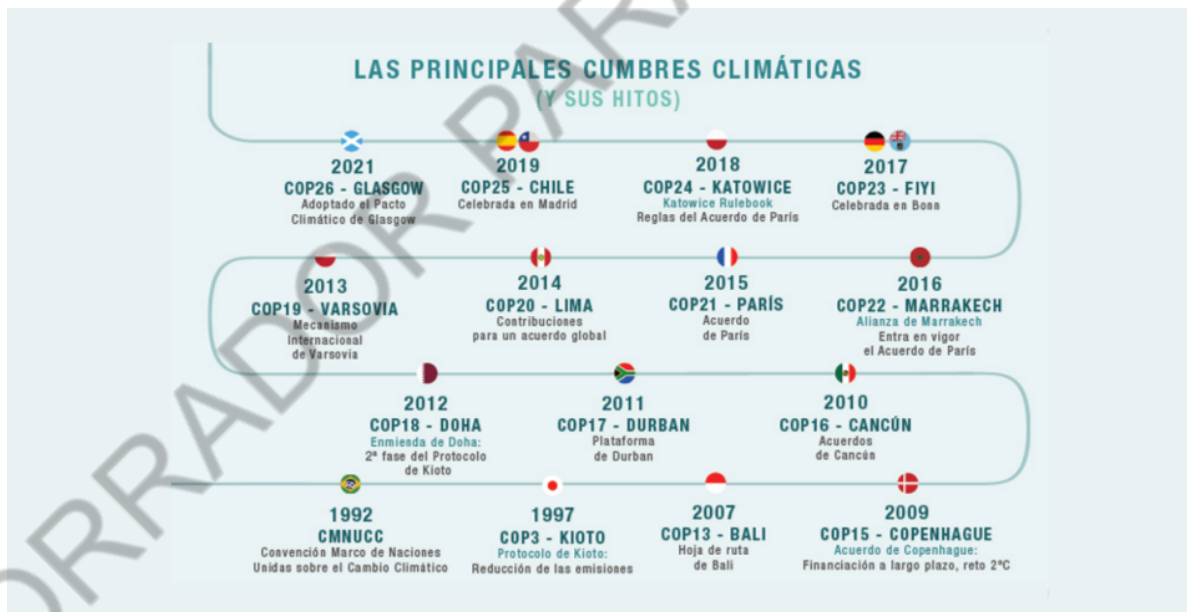
- COP21 PARÍS – Acuerdo de París.
- COP26 GLASGOW – Pacto climático de Glasgow.

A nivel nacional, de conformidad con el artículo 23 de la LGAHOTDU, se indica que la planeación y regulación en la materia, se articule con el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, a través de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.

Ambos instrumentos consideran estrategias referentes al desarrollo sostenible, reducción de desigualdades, gestión integral de riesgos, mejoramiento urbano, movilidad, conectividad, vivienda adecuada y planeación participativa. Lo anterior, además de las Normas Oficiales Mexicanas, con las que el Gobierno Federal delimita el marco y establece directrices, que los gobiernos estatales y municipales deben observar en las diversas escalas de planeación.

Cabe señalar, que la potestad original del ordenamiento del territorio, de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se otorga a los municipios, siempre que no se trate de elementos de competencia federal. Por su parte, a las entidades federativas les corresponde todo aquello que no es, ni federal ni municipal. Establecer las competencias es importante, porque de esa manera se determinan los límites para el actuar de cada autoridad, así como los puntos en donde debe haber concurrencia.

Esquema 5. Principales cumbres climáticas

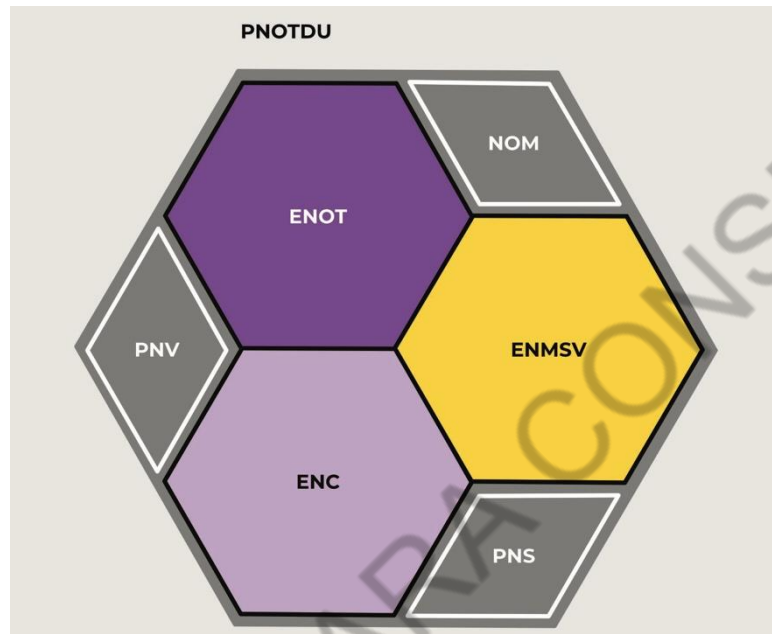


Fuente: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/acuerdos-internacionales-sobre-el-cambio-climatico>

Para cada instrumento, a continuación se describen brevemente los puntos principales a través de los cuales se estructura el presente Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Programa Nacional de Ordenamiento Territorial de Desarrollo Urbano

Esquema 6. Marco nacional



Fuente: Elaboración propia con base en la normatividad vigente, 2023.

Principios: Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie. Economía para el bienestar: el mercado no sustituye al Estado. Por el bien de todos, primero los pobres; no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera; no más migración por hambre o por violencia; democracia significa el poder del pueblo.

Lineamientos: Desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible; desarrollo integral de los sistemas urbano-rurales y en las zonas metropolitanas; ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables; potencializar el sector agrario; promover el hábitat integral; sostenibilidad y capacidades adaptativas del territorio.

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial

Principios: Las personas al centro de la planeación; justicia socio espacial; reconocimiento de los derechos individuales y colectivos. Respeto a los derechos agrarios; acceso libre y seguro a espacios públicos; derecho a contar con un ambiente sano y reconocimiento de los derechos colectivos de pueblos y comunidades indígenas. (anexo 5)

Lineamientos: Normas Oficiales Mexicanas SEDATU de la uno a la cuatro.

Criterios: Monitoreo, evaluación y actualización continua.

Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial

Principios: Justicia socioespacial; rectoría del estado; suficiencia y transición energética; eficiencia e innovación; equidad e inclusión; democracia y participación; seguridad y sostenibilidad.

Lineamientos: Vincular la movilidad y la seguridad vial con los instrumentos de planeación; impulsar transporte público que sea sostenible y seguro; reducir las brechas de desigualdad; transformar integralmente el sistema de movilidad; proteger la vida; promover los desplazamientos a pie y en bicicleta; impulsar la conectividad; gestionar inversión en sistemas de movilidad y transporte público; fortalecer los nodos logísticos.

Criterios: Monitoreo y evaluación.

Programa Nacional de Vivienda

Principios: Seguridad de la tenencia; disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; asequibilidad; habitabilidad; accesibilidad; ubicación; y adecuación cultural.

Lineamientos: Vivienda adecuada; coordinación entre organismos nacionales; acceso a la información y rendición de cuentas.

Política Nacional de Suelo

Principios: Participación, coordinación y concertación entre los actores; derecho a la ciudad; interés público y social sobre el interés privado; suelo servido y bien localizado; gestión del suelo; distribución de cargas y beneficios; prevenir la ocupación irregular del suelo; seguridad en la tenencia de la tierra; evitar la especulación del suelo e incorporar la propiedad social al ordenamiento territorial.

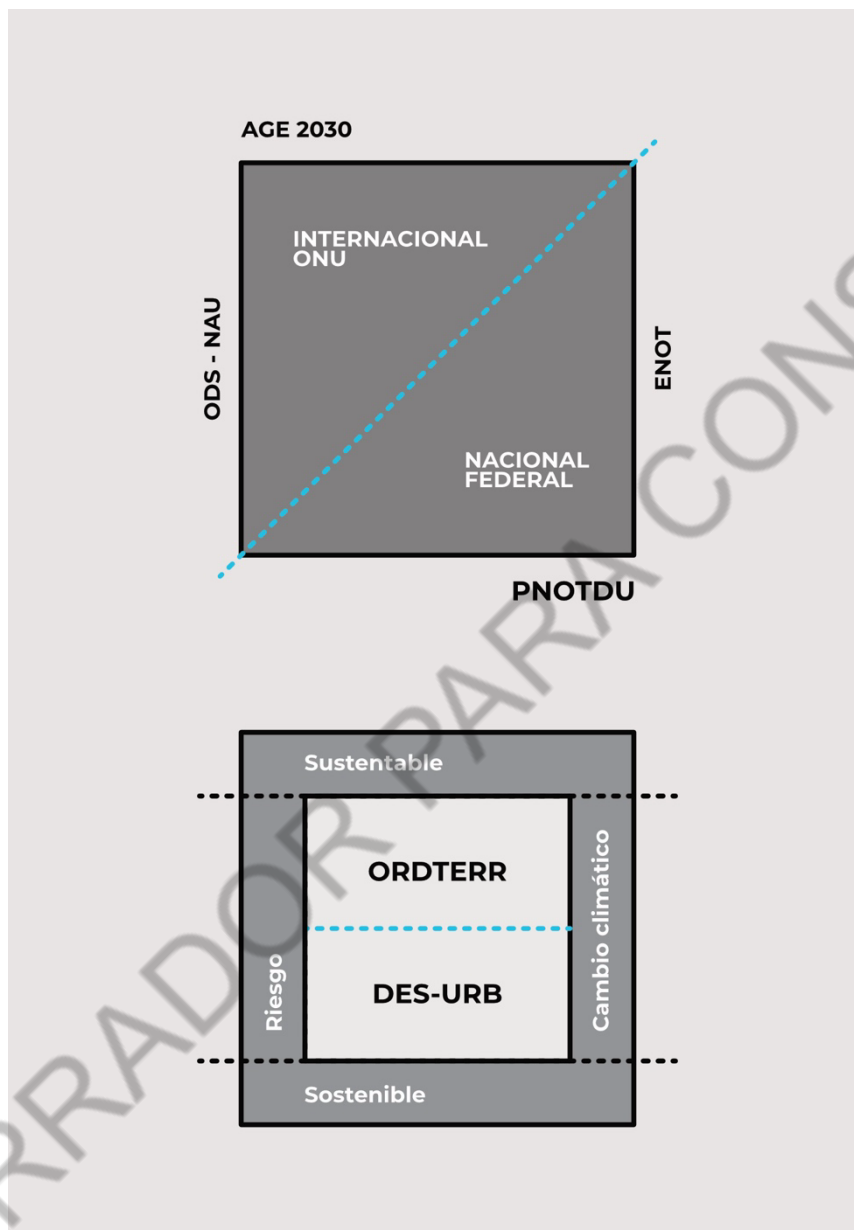
Es importante señalar que la Política Nacional de Suelo es un esfuerzo realizado por el Instituto Nacional del Suelo Sustentable como parte de la normatividad interior y no llegó a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

En resumen, los principios rectores de los instrumentos a nivel nacional e internacional claramente son el cambio climático y la gestión integral de riesgos.

A partir de la información contenida en el Marco Geoestadístico del INEGI, sobre la superficie de las poligonales al respecto de los asentamientos humanos, sumado a estimaciones para las comunidades y ranchos, al realizar el ejercicio de cuantificación de la superficie destinada a los asentamientos humanos corresponde al 0.55 % de la superficie del estado.

Por lo tanto, el 99.45% restante tiene actividades de uso diferente al urbano como las actividades rurales; principalmente las correspondientes a uso ganadero y agrícola. Es importante mencionar que en lo que respecta a la propiedad de la tierra, se observa que más del 70% del territorio de Baja California Sur es de propiedad social (ejidal).

Esquema 7. Estructura del marco de planeación



Fuente: Elaboración propia, 2023.

En lo que respecta a temas ambientales, el estado presenta políticas de conservación, protección, mejoramiento y aprovechamiento sustentable, siendo la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno la que sobresale en superficie, en lo que a Áreas Naturales Protegidas corresponde.

Lo anterior, implica obligadamente la observancia en materia ambiental, del Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT), que al ser el instrumento de política ambiental territorial de mayor jerarquía del país, establece regiones ecológicas y Unidades Ambientales Biofísicas.

Para Baja California Sur, establece cuatro Unidades Ambientales Biofísicas:

- Desierto de San Sebastián Vizcaíno.
- Sierra la Giganta.
- Llanos de La Magdalena y
- Sierras y Pie de Montes El Cabo

7.1.1. Interrelación de los ordenamientos

Con base en la identificación de los distintos instrumentos de planeación, se observa una gran heterogeneidad en las escalas y ámbitos de regulación en el estado, sumado a la temporalidad de operación que mantienen. Para facilitar la comprensión de las interacciones que existen entre los ordenamientos, se realizó a través de cuatro vertientes de análisis para el ámbito urbano-territorial, en relación con el ambiental, que a continuación se detalla:

(Apéndice 2)

Mapa 10. Política ambiental POEGT



Fuente: Subsistema de Información Sobre el Ordenamiento Ecológico. SEMARNAT, en la página http://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/uga_oe2/ revisada el día 11 de marzo de 2023.

Urbano-territorial. Regula la expectativa de aprovechamiento en las diversas zonas del territorio en su conjunto.

Ambiental. Corresponde al manejo y gestión del ambiente. Esta materia se vincula estrechamente con el concepto de recurso natural, además de que prácticamente todos los elementos que hallamos en la naturaleza son propensos a ser aprovechados por el ser humano. Las regulaciones en esta materia, aplican de manera general para el territorio natural, sin importar la distribución de los recursos.

Administrativa. Se refiere a la estructura y operación de la administración pública, que se encarga de la aplicación de la normatividad, siendo las facultades de aprobación, supervisión, inspección, fiscalización, gestión y sanción las más importantes.

Financiera. Capacidad para la realización de las acciones y proyectos de los planes o programas.

Ahora bien, en cuanto a la relación que tiene cada uno de los instrumentos con los criterios, el análisis de dicho cruce permite observar qué tan relacionados están los instrumentos entre sí y con los criterios de cada una de las vertientes¹.

Tabla 4. Caracterización del marco nacional de planeación

| Instrumento | Vertiente primaria | Vertientes relacionadas | | | |
|---|--------------------|-------------------------|------|--------|---------|
| | | Urb-Ter | Amb. | Admón. | Financ. |
| Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano | Urbano Territorial | ● | ● | ● | ● |
| Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial | Urbano Territorial | ● | ● | ● | ● |
| Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial | Urbano Territorial | ● | ● | ● | ● |
| Programa Nacional de Vivienda | Administrativa | ● | ● | ● | ● |
| *Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio | Ambiental | ● | ● | ● | ● |

Fuente: Elaboración propia, 2023.

¹ Anexo 6, Criterios por vertiente.

El color verde significa que el instrumento incluye más del 50% de los criterios de la vertiente. Amarillo significa que incluye al menos el 25% de los criterios de la vertiente correspondiente y rojo significa que incluye menos de 25% de los criterios de la vertiente. A nivel práctico, se lee que un instrumento, al tener más del 50% de los criterios, es un instrumento enfocado en esa vertiente.

En la vertiente **urbano-territorial**, el color verde estaría indicando un instrumento con un fuerte componente de acciones en el territorio; como obra pública, servicios públicos y administración del territorio.

Un color rojo indicaría un **instrumento meramente testimonial**; es decir, incapaz de regular el territorio o alguno de sus componentes. Sería un instrumento mal planteado.

Del mismo modo, en la vertiente **ambiental**, el verde indica que se trata de instrumentos especialmente formulados para regular aspectos ecológicos y de los recursos naturales en juego. Un color rojo, implicaría que el instrumento no se preocupa por la sostenibilidad.

En la vertiente **administrativa**, implica que el instrumento es una herramienta profusamente utilizada por las autoridades al emitir resoluciones, autorizaciones, licencias, permisos y demás actos de autoridad. Por el contrario, el color rojo en la vertiente administrativa implicaría que se trata de un instrumento con muy poca aplicación real.

Finalmente, respecto a la vertiente **financiera**, el color verde indica un instrumento que incluye mecanismos autónomos para la realización de acciones y proyectos. El color rojo indica que se trata de un instrumento que depende de impulsos económicos externos, que permitan el cumplimiento metas y por lo tanto carece de maneras propias de hacerse de recursos económicos.

Los resultados de la matriz de planeación, muestran que la mayoría de los instrumentos se enfocan principalmente en una de las cuatro vertientes, con una influencia residual de las otras. Las excepciones, desde luego, son los planes de gobierno (Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo y Planes de Desarrollo Municipal), los cuales integran acciones residuales en las cuatro vertientes.

7.1.2. Sistema de planeación estatal

En la actualidad, el sistema de planeación de Baja California Sur, en materia de desarrollo urbano, comprende instrumentos en las escalas de nivel estatal, municipal, subregional, de centros de población y programas parciales. Resalta que el único municipio que no cuenta con un programa individualizado es Loreto, toda vez que a partir de la fecha de la fundación del citado municipio, hasta la actualidad, no se ha publicado el programa correspondiente.

Para el caso de asentamientos como San José del Cabo y Cabo San Lucas, integrados desde abril de 1980 en el municipio de Los Cabos, se debe mencionar que todavía en el primer trimestre de aquel año se encontraban considerados en el Programa de Desarrollo Urbano de La Paz. Sin embargo, cinco meses después, en septiembre de 1980, el Gobierno del Estado de Baja California Sur elaboró y aprobó el Programa de Desarrollo Urbano para el nuevo municipio. Al revisar el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de B.C.S., se encontraron instrumentos de planeación en materia ambiental para los cuatro municipios, que datan de los mismos años y escalas de planeación. Además, se identificó que la totalidad de los programas en esa escala de planeación se encuentran vigentes, con más de 40 años de aplicación. (Anexo 7)

El sistema de planeación se estructura con base en la Ley Estatal de Desarrollo Urbano para Baja California Sur y de manera complementaria aplica la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano donde se identificó que el único instrumento que es diferente en ambas leyes es el correspondiente a la escala subregional, como se puede observar en la tabla comparativa 5.

Tabla 5. Comparación del sistema de planeación nacional y estatal

| LGAHOTDU | LDU |
|--|--|
| Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano | Programa Estatal de Desarrollo Urbano |
| Programa de zona metropolitanas y conurbaciones | Programas municipales de desarrollo urbano |
| Programas municipales de desarrollo urbano | Programas de ordenación de zonas conurbadas |
| Programas de centros de población | Programa sub-regional de desarrollo Urbano |
| Programas parciales | Programa de desarrollo urbano de centro de población |
| Programas sectoriales | Programas parciales de desarrollo urbano |
| | Programas sectoriales de desarrollo urbano |

Fuente: Elaboración propia con base en el artículo 23 de la LGAHOTDU y el artículo 16 de la LDUBCS.

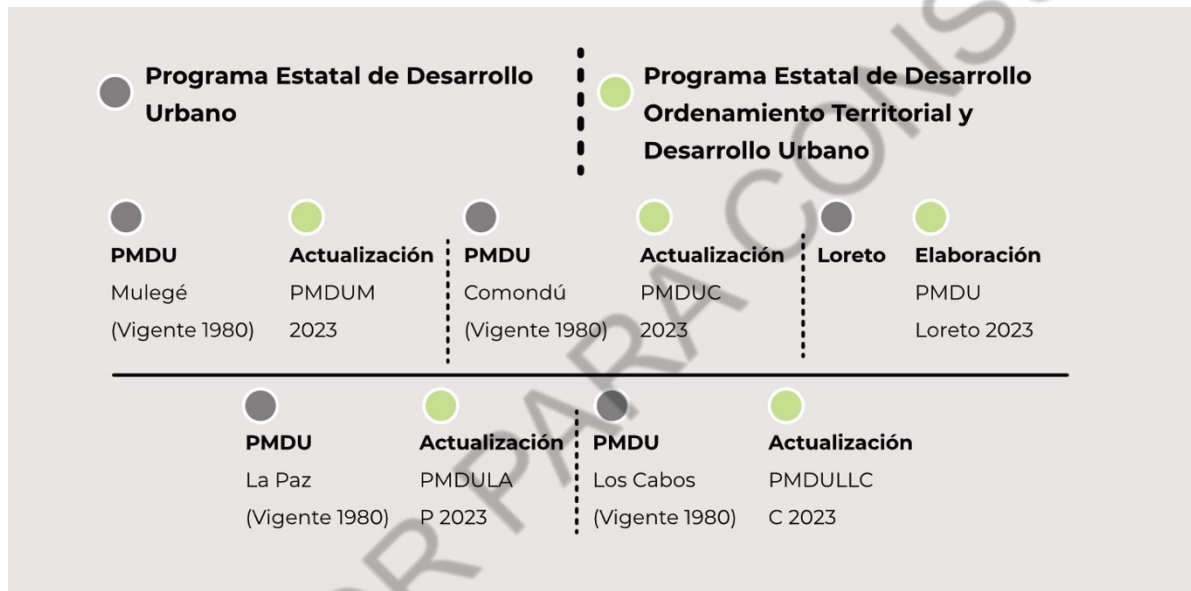
7.1.3. Oportunidades normativas

En años recientes, a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), las administraciones municipales han contado con apoyo económico y técnico, para la elaboración y actualización de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano. Por su parte, los ayuntamientos de Los Cabos, La Paz y Loreto, han trabajado en la elaboración y actualización de instrumentos específicos, correspondientes a planes sub-regionales, de centro de población y parciales; circunstancia que denota el momento histórico, de inversiones en la materia para la actualización del Sistema Estatal de Planeación de Baja California Sur.

Es importante observar que en el caso de Mulegé, la reserva de la biosfera el Vizcaíno cubre **más del 70% de la superficie municipal**, situación que también se presenta como una gran oportunidad normativa, con la actualización del Plan de Manejo, donde se espera que sean reconocidos los asentamientos humanos que presentan un origen previo a la declaratoria y que necesitan de una certeza en las condiciones territoriales, para un desarrollo armónico con el ambiente. Cabe mencionar que a la par de la elaboración del presente documento, también se encuentra en proceso la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Baja California Sur (POER BCS).

Retomando la materia que nos corresponde, se identificó que la red de instrumentos de planeación que están en proceso de elaboración y actualización, buscan brindar la regulación de las actividades humanas y urbanas en el territorio. Cabe señalar que, para el municipio de Los Cabos, existe un mayor número de instrumentos de planeación, derivado de la gran complejidad y demanda presente, en ese territorio sudcaliforniano.

Esquema 8. Sistema de planeación estatal de B.C.S. con proyectos de instrumentos de desarrollo urbano



Fuente: elaboración propia con base en el B.O.G.E. B.C.S.

7.1.4. Instrumentos de planeación municipal

En cada municipio se identificaron instrumentos de planeación en escalas específicas de regulación urbana, siendo Mulegé y Comondú los que tienen los programas con mayor longevidad, mientras que los tres municipios restantes tienen para sus cabeceras municipales, planes que se actualizaron recientemente. A continuación, se detallan los instrumentos por municipio:

Municipio de Mulegé

En la escala de centro de población, se identificaron tres instrumentos de planeación:

- Plan de Desarrollo Urbano de Guerrero Negro (1980);
- Plan de Desarrollo Urbano de Bahía Tortugas (1980); y
- Plan de Desarrollo Urbano de Punta Abreojos (1980).

Municipio de Comondú

En la escala de centro de población, se identificaron tres instrumentos de planeación:

- Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Constitución (1980);
- Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Insurgentes (1980); y
- Plan de Desarrollo Urbano de Puerto Adolfo López Mateos (1980).

En ambos municipios como se puede observar solo cuentan con instrumentos de planeación a la escala municipal y para tres centros de población, incluida la cabecera municipal de Comondú.

Municipio de Loreto

A partir de la creación del municipio de Loreto (1992), como consecuencia de la creciente presión generada por la promoción y desarrollo de un Centro Integralmente Planificado.

Tanto el FONATUR, como las administraciones municipales y estatales, atendieron el desarrollo urbano, con base en el Plan sub-regional de Desarrollo Urbano de Loreto – Nopoló - Notrí – Puerto Escondido – Ligüi – Ensenada Blanca (en proceso de actualización). Sin embargo, en el resto de los asentamientos del territorio municipal, depende del Programa de Desarrollo Urbano de Comondú.

Municipio de La Paz

A partir de la creciente presión de actividades turísticas en el municipio, en 2023 se realizaron trabajos para la actualización del Programa sub-regional de Desarrollo Urbano de Todos Santos – Pescadero – Las Playitas; además de la elaboración del Programa Sub-regional de Desarrollo Urbano de los Barriles y el Cardonal, sumado a la elaboración del Programa Parcial de Los Planes, Ensenada de Muertos, El Sargento y La Ventana, que llegarán a complementar el esquema de planeación y regulación, una vez que se encuentren aprobados, publicados y registrados conforme se indica en la Ley Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

A la fecha en la que se elaboró el presente PEOTDU, los instrumentos de planeación que se encuentran vigentes y en operación, son el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de La Paz de 2018; el Programa sub-regional de Desarrollo Urbano Todos Santos – Pescadero – Las Playitas de 2008 y el Plan de Desarrollo Urbano de San Juan de La Costa de 1980.

Municipio de Los Cabos

Es el territorio que presenta el mayor crecimiento urbano, principalmente a consecuencia de estar posicionado como un destino turístico a nivel nacional e internacional. Esta circunstancia hace imperiosa la permanente necesidad de actualización y elaboración de planes y programas de desarrollo urbano a lo largo del espacio municipal.

En 2023, el ayuntamiento presentó la tercera actualización del plan director en San José del Cabo y Cabo San Lucas, en el marco del proceso de consulta pública, por lo que se espera que en breve pueda ser aprobado, publicado e inscrito en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de B.C.S. de conformidad a la normatividad aplicable.

De acuerdo con el trabajo realizado con el Instituto Municipal de Planeación de Los Cabos, se identificó una serie de instrumentos de planeación a nivel proyecto, que se encuentran elaborados y en espera de su respectivo proceso de validación, aprobación y salida a consulta pública.

Estos proyectos son: Programa de Desarrollo Urbano de la Ribera – Buenavista – Cabo Pulmo; el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona del Pacífico; Programa Parcial del Centro Histórico de San José del Cabo; Programa Parcial del centro de población de Cabo San Lucas; Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la zona del Tezal; Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Sector Lomas del Sol y el Programa Sub-regional de Desarrollo urbano del CIP de Los Cabos.

A partir del análisis realizado en conjunto con los responsables a nivel municipal y estatal en la materia de instrumentos de planeación, además de la revisión documental del Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, se observan como una oportunidad en la normatividad en el corto plazo, los proyectos de planes y programas de desarrollo urbano identificados en los diferentes municipios.

A nivel estatal es importante la actualización o renovación de la Ley Estatal de Desarrollo Urbano de manera armonizada con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; además, de la elaboración del reglamento de la ley estatal con el cual se facilite la instrumentación de la misma.

8.1. Medio físico natural

El desarrollo del presente apartado se hizo a partir de un análisis ecosistémico del territorio, que comprende aspectos como la topografía, geología, hidrología, usos de suelo, vegetación y fauna endémica, entre otros. Se incluyen también áreas de valor ambiental, Áreas Naturales Protegidas, sitios Ramsar, sitios de Patrimonio Natural y Mixto, oasis y humedales.

Como una forma para armonizar el presente instrumento con las regulaciones ambientales, se realizó una revisión de los planes de manejo vigentes, normas oficiales como la NOM-059-SEMARNAT-2010 y las áreas de interés de la CONABIO. En lo que respecta al cambio climático, se consideraron las emisiones de gases de efecto invernadero, zonificación por vulnerabilidad climática y fenómenos como sequías e inundaciones.

8.1.1. Topografía y pendientes

La descripción de la topografía y las pendientes, es esencial para la planificación territorial y urbana. Este análisis permite comprender las características físicas del terreno, lo que influye en la infraestructura, el uso del suelo, la gestión del agua y la prevención de desastres naturales.

Baja California Sur presenta una topografía diversa y compleja que comprende, desde montañas escarpadas y valles, hasta planicies costeras y mesetas, influenciando significativamente el uso del suelo, la infraestructura y la gestión de recursos naturales.

Montañas

- Sierra de la Giganta: una cadena montañosa que corre paralela a la costa del Golfo de California, con elevaciones que superan los 1,500 metros.
- Sierra de la Laguna: ubicada en la parte sur del estado, alcanza alturas de más de 2,000 metros y es una importante reserva de la biosfera.

Colinas

- Se encuentran entre las montañas y las planicies costeras, proporcionando una transición gradual en la elevación.
- Valles
- Valle de Santo Domingo: importante área agrícola con suelos fértiles.
- Valle del Vizcaíno: es una región notable, conocida por su importancia agrícola, su diversidad ecológica y su valor cultural e histórico.
- Valle de los Cirios: conocido por su vegetación característica y formaciones geológicas únicas.

Planicies

- Planicies costeras del Pacífico y del Golfo: zonas extensas y relativamente planas, adecuadas para la agricultura y el desarrollo urbano.

Mesetas

- Las mesetas se encuentran en diversas partes del estado, elevadas con superficies relativamente planas.

Las grandes elevaciones o montañas, marcan áreas muy definidas, con una vocación de conservación y por ende no urbanizables, las cuales es importante delimitar y con ello reducir la posibilidad de invasión, a causa de asentamientos humanos irregulares. Dentro de las posibles externalidades, están la contaminación y daño a la biodiversidad, contaminación de los mantos acuíferos, desertificación del suelo y deslaves. Además, en términos de dotación de infraestructura, equipamiento y servicios públicos urbanos, presentan complicaciones. Se estima que el área que se encuentra con dicha vocación, es de aproximadamente 20,110,494 ha o 20,111 km², lo que representa el 27% del territorio del estado. Lo anterior, derivado de las características topográficas.

En la zona montañosa se identificaron 598 asentamientos humanos rurales, con un total de 4,564 habitantes. (Anexo 8).

8.1.2. Pendientes

Las pendientes en Baja California Sur, varían desde suaves hasta extremadamente pronunciadas, influyendo en la erosión, el uso del suelo y la gestión de recursos hídricos, que se clasifican como a continuación se presenta.

Pendientes suaves (0-5%), comunes en las planicies costeras y valles, adecuadas para la agricultura y el desarrollo urbano.

Pendientes moderadas (5-15%), se encuentran en áreas de transición entre colinas y planicies y requieren medidas de control de erosión.

Pendientes pronunciadas (15-30%), caracterizan muchas zonas montañosas, limitando el uso agrícola y urbano debido a la erosión y la estabilidad del suelo.

Pendientes muy pronunciadas (>30%), presentes en las partes más escarpadas de las sierras, inadecuadas para la mayoría de los usos humanos debido al alto riesgo de deslizamientos y erosión.

Cada tipo de pendiente necesita de acciones específicas por las condiciones naturales. Para las pendientes pronunciadas, en algunos casos se requiere de técnicas de conservación de suelo para prevenir la erosión, especialmente en áreas montañosas. Para el caso de la gestión de las aguas pluviales, las pendientes son elementos cruciales para diseñar sistemas de drenaje efectivos, para la prevención de inundaciones y optimización de las zonas de recarga de los acuíferos.

En contraste, las pendientes suaves o moderadas, son las que presentan condiciones adecuadas para el desarrollo urbano, al hacer factible la instalación de infraestructura, equipamiento y servicios públicos.

Por su parte, las planicies y valles con pendientes suaves, son consideradas como las más aptas para la agricultura intensiva, mientras que las zonas con pendientes moderadas o pronunciadas, requieren de prácticas agrícolas conservadoras. En el caso del estado, este tipo de terrenos se tienen en el valle de Santo Domingo y el Vizcaíno. En lo que se refiere a la ganadería, la práctica más utilizada, es la de libre pastoreo en ganado bovino y caprino, siendo un método característico en el territorio sudcaliforniano.

8.1.3. Fisiografía

Para la descripción de las características físicas de la superficie, se consideran aspectos como la topografía (numeral 2.4.1), el relieve, las formaciones geológicas y las formas del paisaje, a fin de proporcionar un entendimiento detallado de la superficie sudcaliforniana. Una de las formas para realizar este análisis, contempla dividirlo en provincias fisiográficas, que se construyen a partir de las diferencias y similitudes que presenta la superficie terrestre. Desde variaciones de relieve, geología, el clima, la vegetación y otros aspectos físicos, facilitando el estudio e identificación de patrones geográficos.

El estado pertenece a la provincia de la península de Baja California y está conformada por las siguientes subprovincia: Desierto de Sebastián Vizcaíno (21.65%), la Sierra de la Giganta (45.29%), los Llanos de la Magdalena (22.78%) y el Cabo (10.28%). (Anexo 9).

El sistema de topoformas en la región incluye sierras, lomeríos, mesetas, bajadas, llanuras, campos de dunas, playas o barras, y valles. (Anexo 10).

Subprovincia Desierto de Sebastián Vizcaíno

Cubre una extensión de 15,759.57 km², se localiza al noroeste de la entidad y ocupa también una porción de Baja California. Fisiográficamente tiene una estructura en forma de cuenca, facilitando la formación de la Laguna Ojo de Liebre, donde la ballena gris llega cada año para reproducirse, ya que las concentraciones de salinidad facilitan el apareamiento. La cuenca también contiene a la Laguna de San Ignacio. Otras de sus características, son la presencia de rocas lávicas y cráteres.

Subprovincia Sierra de la Giganta, cubre una superficie de 30,785 km² que representa un poco más del 45% del territorio estatal. Las elevaciones de mayor altura son los volcanes de Las Tres Vírgenes (María Magdalena, María Salomé y María de Cleofás) alcanzando 1,920 m.s.n.m., además de tener zonas de sierra y llanura costera.

Subprovincia Llanos de la Magdalena

. Se sitúa al centro-oeste del estado, conformando una depresión fisiográfica. Ocupa una superficie de 16,755 km², que corresponde al 21,14% del territorio. Más de la mitad de la zona costera de la discontinuidad, son llanuras con dunas. La vegetación que predomina es el Matorral sarcocaulé y mezquital.

Subprovincia del Cabo

Esta discontinuidad se extiende al sur del Trópico de Cáncer. Ocupa un área de 7,612 km² que corresponde a 9.79% de la superficie estatal. Se caracteriza por un conjunto de sierras que se orientan, de norte a sur, desde el costado oriental de la bahía de La Paz, hasta cerca de Cabo San Lucas. Esta subprovincia también se caracteriza por tener diversos tipos de vegetación, como los matorrales, selvas secas y manglares, aunque los suelos más recomendables para urbanizar son las llanuras y las terrazas.

8.1.4. Geología y edafología

El conocimiento de la geología tiene aplicaciones prácticas en instrumentos de planeación, para temas de evaluación de riesgos naturales, al identificar las fallas geológicas y zonas sísmicamente activas, donde no se recomienda permitir la construcción. Al analizar la estabilidad de las laderas y pendientes, se pueden identificar zonas susceptibles a deslizamientos o colapsos. Con la identificación del tipo de suelo en los asentamientos humanos, se puede analizar la capacidad de carga y estabilidad del terreno e identificar los depósitos de materiales que pueden ser aprovechables.

La edafología sirve para los asentamientos humanos de carácter rural, al determinar o identificar la calidad del suelo para las actividades agrícolas. También identifica los suelos degradados o contaminados, en los que es necesario realizar actividades de remediación y mejoramiento del suelo. Además, analiza la capacidad de infiltración y la retención de agua que tienen los suelos, especialmente la de origen pluvial y finalmente, es útil en la selección de los sitios adecuados para recibir proyectos de gestión de residuos sólidos.

La península se caracteriza por una geología prominente, formada por la actividad tectónica a lo largo de la falla de San Andrés y otras fallas regionales. Las sierras y cordilleras se extienden a lo largo de la península, estas son el resultado de la actividad tectónica, causadas por el desplazamiento de la placa del Pacífico debajo de la placa norteamericana. También se tienen algunos volcanes extintos mismos que están asociados con el arco volcánico de las Islas Revillagigedo y otros sistemas volcánicos cercanos. Se cuenta con una extensa costa que incluye playas de arena y dunas costeras, las cuales son el resultado de la erosión costera y la deposición de sedimentos a lo largo de millones de años.

Más del 40% del territorio estatal está constituido por rocas sedimentarias, que se forman por la acumulación y consolidación de sedimentos y tienen diversos usos, como la construcción, la producción de petróleo y gas, la fabricación de cemento, entre otros. Además, menciona la provincia geológica de Baja California Sur, que comprende diferentes tipos de rocas y se distingue por su estratigrafía y arreglo estructural interno. Otro porcentaje está integrado por rocas ígneas y metamórficas, que se formaron durante procesos geológicos de millones de años. Estas rocas incluyen granitos, gneis y esquistos, que son comunes en la región.

En el estado se identificaron cinco tipos de suelos con base en el tipo de roca; las de tipo extrusivas (o volcánicas) se forman por el enfriamiento rápido del magma en la superficie terrestre. Son generalmente porosas y de grano fino, se puede utilizar en la agricultura por su alta fertilidad, la ganadería, para la construcción pueden ser inestables en pendientes, en zonas montañosas pueden presentarse deslizamientos.

Las rocas híbridas son aquellas que presentan características tanto ígneas como metamórficas o sedimentarias debido a procesos geológicos complejos, son suelos que pueden ser pobres en nutrientes, generalmente, presentan una textura mixta de arcilla, limo y arena; el uso de este suelo es limitado y dependiendo de su composición pueden ser aptos para algunos cultivos, ahora bien, si la roca tiene una base resistente, puede ser adecuado para asentamientos humanos y carreteras; en este tipo de suelo se pueden encontrar materiales útiles para la construcción y minería; finalmente, por su composición puede causar problemas de inundaciones o sequías a causa de un drenaje irregular.

Los suelos de rocas intrusivas se forman por el enfriamiento lento del magma dentro de la corteza terrestre, lo que genera cristales grandes y estructuras resistentes. La roca madre puede ser granito, diorita y grabo. Dichos suelos en general son arenosos y poco profundos, poseen baja fertilidad natural a consecuencia de que los minerales presentes se liberan de forma lenta; este suelo también puede contener cuarzo lo que genera una textura gruesa y de rápido drenaje.

Las rocas intrusivas poseen una gran resistencia para cimientos de edificios y otras construcciones, condición que los hace resistentes y menos propensos a la erosión severa; puede tener presencia de minerales valiosos como el oro, el cobre y el estaño; sin embargo, al ser suelos arenosos tienen un drenaje rápido lo que dificulta la retención de agua, también es probable que puedan encontrarse depósitos de agua subterránea en fracturas de la roca.

Las rocas metamórficas resultan de la transformación de rocas preexistentes bajo altas temperaturas y presiones sin llegar a fundirse.

Ejemplo de dichas rocas es el mármol, esquisto, gneis, y cuarcita. La estructura de este tipo de suelo es variable de acuerdo a la composición de la roca original, en general son suelos poco profundos debido a la resistencia de las rocas metamórficas, pueden ser fértiles si provienen de rocas ricas en minerales como los esquistos, mientras que la cuarcita genera suelos pobres y arenosos, por su parte el mármol puede producir suelos calcáreos ricos en calcio.

Las rocas metamórficas pueden ser utilizadas como materiales de construcción; mientras que en temas de agricultura puede ser para ciertos cultivos y para un uso forestal en suelos poco profundos. Este es un tipo de suelo relativamente resistente para el establecimiento de asentamientos humanos, además, si el suelo no es demasiado rocoso puede permitir el desarrollo de infraestructura de manera estable. Es importante considerar que al tener un drenaje variable puede retener agua en exceso y provocar problemas de encharcamientos. Finalmente, los suelos de roca sedimentaria se forman por la acumulación y compactación de sedimentos transportados por el viento, el agua o el hielo. Las características del suelo dependen de la composición de la roca madre, las calizas generan suelos calcáreos, ricos en carbonato de calcio, pero a veces con mal drenaje; las areniscas originan suelos arenosos, con buen drenaje pero baja retención de nutrientes; y las lutitas dan suelos arcillosos con alta retención de agua, pero pueden volverse compactos e impermeables.

Los suelos de roca sedimentaria pueden ser utilizados para la agricultura y materiales para la construcción, también pueden contener carbón. También pueden ser demasiado compactos o

erosionables y en algunas zonas sedimentarias son propensas a inundaciones. En áreas, zonas o regiones planas los suelos sedimentarios pueden facilitar el establecimiento de asentamientos humanos, mientras que los suelos arcillosos y arenosos pueden ser inestables. (ver anexo 11)

8.1.5. Hidrología

La identificación de las características que componen el sistema hidrológico del territorio sudcaliforniano, contribuye al conocimiento para la gestión y abastecimiento de agua potable para los asentamientos humanos, las actividades productivas y los ecosistemas. Además, ayudan para el manejo adecuado del manejo del agua pluvial, la evaluación de riesgos de inundación, la planeación de obras de protección y la recarga de los mantos acuíferos.

El estado se caracteriza por tener zonas donde la topografía es accidentada, lo que incluye al sistema hidrológico que se integra por ríos, arroyos, lagos, embalses, acuíferos, pozos, manantiales, lagunas, oasis, etcétera.

La disponibilidad de agua es limitada, debido a la escasez de lluvias y corrientes superficiales permanentes, lo que hace crucial la extracción de agua subterránea. Además, cuenta con seis presas (Presa la Palma, Presa Carrizal, Presa Lázaro Cárdenas, Presa San Lázaro, Presa Las Vírgenes y Presa La Trinidad). En cuanto a las aguas superficiales, se distinguen cuatro regiones que forman parte de las vertientes del Océano Pacífico y del Golfo de California. (Anexo 12 y 13).

Baja California Sur tiene cuatro regiones hidrológicas que forman parte de las vertientes del Océano Pacífico y Golfo de California. (Anexo 14, 15 y 16).

Región hidrológica Baja California Centro-Oeste (Vizcaíno) (RH2) Esta región tiene una superficie de 25,892 km², que se divide en dos cuencas principales: la Laguna de San Ignacio - Arroyo San Raymundo al sur y de San Miguel - Arroyo del Vigía al norte, las cuales también se subdivide en varias subcuencas. En las dos cuencas el rango de escurrimiento es de 0 a 5% en la porción occidental costera y de 5 a 10% en la oriental, derivado de la poca y escasa precipitación que se tiene a lo largo del año, por lo que los escurrimientos, solo en la temporada de lluvias pueden alcanzar el mar.

Región hidrológica Baja California Suroeste (Magdalena) (RH)

Es la más extensa en la entidad con 28,470 km². Comprende desde el poblado de San Juanico, hasta Cabo Falso y alberga tres cuencas principales: Arroyo Caracol - Arroyo Candelaria al sur; Arroyo Venancio - Arroyo Salado al centro y Arroyo Mezquiteal - Arroyo Comondú al norte.

El coeficiente mínimo de escurrimiento es de 0 a 5% para las partes topográficamente bajas y de 5 a 10% para las zonas altas, con corrientes intermitentes que drenan hacia el Océano Pacífico.

Región hidrológica Baja California Centro-Este (Santa Rosalía) (RH5)

Ocupa la porción noreste del estado. Comprende desde el paralelo 28, hasta el pueblo de Heroica Mulegé, cubriendo 4,927 km². Está integrada por las cuencas del Arroyo La Trinidad - Arroyo Mulegé y Arroyo Santa Isabel. La región tiene una escasa precipitación y la cercanía del parteaguas a la costa, origina que las corrientes sean de régimen intermitente, de corta trayectoria y que drenen hacia el Golfo de California.

Región hidrológica Baja California Sureste (La Paz) (RH6)

Esta región se extiende desde Punta Concepción hasta Cabo San Lucas en la estrecha vertiente que da al Golfo de California y ocupa una superficie de 11,623 km². Está integrada por las siguientes cuencas: La Paz - Cabo San Lucas, Loreto, Bahía de La Paz - Arroyo Frijol - Arroyo San Bruno. Los escurrimientos que se forman son, por lo general, de corta trayectoria, de régimen intermitente y efímero. El rango de escurrimiento es de 5 a 10% en las sierras y de 0 a 5% en las zonas llanas.

La región más relevante es la Sur - Oeste Magdalena, debido a su ubicación central con la presencia de arroyos como San Ignacio y La Purísima. Las corrientes superficiales son intermitentes debido a la escasa precipitación, la orografía y la permeabilidad del suelo. Los escurrimientos son significativos durante la temporada de lluvias ciclónicas

8.1.5.1. Hidrología superficial

Las regiones hidrológicas están marcadas por los limitados recursos, condicionados por la variabilidad estacional y las condiciones climáticas y físicas del territorio, donde las precipitaciones anuales oscilan entre los 100 y 300 mm.

Los ríos y arroyos en la mayoría del territorio son intermitentes y sus caudales son visibles durante o posterior a la temporada de lluvias y huracanes, mientras que el resto del año son conocidos como ríos secos. Dentro de esta categoría se tiene el río de San José, localizado en el municipio de Los Cabos, con un caudal limitado y de los pocos que son perennes en la región de Finisterre.

En el municipio de Mulegé se encuentran los ríos producto de los oasis de los pueblos de Heroica Mulegé y San Ignacio. Mientras que el río de Santiago, en el municipio de La Paz, presenta un flujo estacional, como la mayoría de los arroyos del estado, por los que corre agua en los eventos de lluvias intensas, que después suelen secarse rápidamente.

Como parte de los cuerpos de agua superficial que tiene el estado son los humedales y estuarios, que se presentan a través de esteros y lagunas, siendo los más representativos para Baja California Sur, el Estero de San José del Cabo, que es un estuario que recibe agua dulce por parte del Río San José. En esta situación encontramos también el Estero de La Paz, el Estero del Coyote, el Estero de El Vizcaíno y el Estero de Mulegé, que por sus características aportan circunstancias únicas para los ecosistemas y biodiversidad local para las regiones donde se localizan. Por otra parte, se cuenta con dos lagunas (Ojo de Liebre y San Ignacio) de gran importancia para el sistema hídrico y que se encuentran en la reserva de la Biosfera el Vizcaíno y tienen la categoría de sitio RAMSAR.

Reservas potenciales de agua

Una reserva potencial de agua, es una fuente de abastecimiento que actualmente no está siendo utilizada, con el propósito de utilizarla en el futuro. Las reservas incluyen acuíferos subterráneos, aguas superficiales en forma de ríos, lagos o embalses; siendo todos de gran importancia para la seguridad hídrica a largo plazo.

En este sentido, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, desde el 2010 han realizado estudios para establecer reservas de agua que aseguren la conservación de los principales ecosistemas, así como la disponibilidad del recurso hídrico dando origen al Programa Nacional de Reservas de Agua (PNRA) para el ambiente.

Como resultado del PNRA se detectaron siete (7) sitios potenciales, los cuales son: La Purísima, La Soledad, Santo Domingo, El Salado, La Paz, El Cajoncito y San José y Santiago. Estos sitios se destacan por la disponibilidad de recursos hídricos, y además son sitios de alto valor ambiental y se clasifican como sitios RAMSAR, Áreas Naturales Protegidas, entre otros. (Anexo 17).

De las reservas superficiales de agua, la mayor cantidad está en el municipio de Mulegé, que cuenta con mayor superficie de Áreas Naturales Protegidas y sitios RAMSAR, que además agrupa el mayor número de cuencas consideradas parte de las reservas potenciales del estado.

Zonas de explotación de agua subterránea

Existen quince (15) zonas de explotación de agua subterránea, que ocupan una extensión aproximada de 3,666 km². Seis (6) están abiertas y en contacto con el Golfo de California, ocho (8) con el Océano Pacífico y dos (Mulegé y El Triunfo-San Antonio), quedan dentro del territorio de Baja California Sur.

Tabla 6. Número de cuencas que se interceptan con municipios

| Municipios | Cuencas potenciales de agua (Media) | Cuencas potenciales de agua (Alta) | Total de cuencas potenciales de agua |
|-------------------|--|---|---|
| Mulegé | 2 | 2 | 4 |
| Comondú | 3 | 0 | 3 |
| Loreto | 1 | 0 | 1 |
| La Paz | 2 | 0 | 2 |
| Los Cabos | 1 | 0 | 1 |
| Total | 9 | 2 | 11 |

Fuente: Elaboración Propia con base en datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad Aguas Subterráneas.

Estos acuíferos se encuentran regularmente en suelos porosos y permeables, como los de sedimentos no consolidados (arenas y gravas) y ciertos tipos de rocas sedimentarias, por ejemplo, areniscas y calizas.

Estos tipos de suelos y rocas permiten que el agua se filtre y se almacene en los poros o grietas, formando reservas subterráneas de agua.

El agua del subsuelo se destina para uso urbano, turístico y en los valles al sector agropecuario, siendo los principales los del Desierto del Vizcaíno, San Bruno, Mulegé, San Juan Londó, Santo Domingo, La Paz- El Centenario, Todos Santos-Pescadero y en menor volumen para el consumo en comunidades y rancherías.

8.1.5.2. Ecorregiones marinas

La ecorregión se define como un área delimitada en el océano con características ambientales y biológicas similares. Suelen tener uniformidad en los climas, corrientes oceánicas, topografía submarina, composición y distribución de la vida marina. Se establecen con el propósito de ayudar en la conservación y gestión de los recursos marinos.

Las ecorregiones marinas han sido definidas por The Nature Conservancy (TNC) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) para ayudar en las actividades de conservación de los ecosistemas marinos. En México, a nivel operativo se definieron tres niveles: (Anexo 18).

- **Nivel I.** Se clasifican por corrientes de agua, mares encerrados, masas de agua marina y regiones con temperatura marina similar.
- **Nivel II.** Se clasifican por la comunidad de organismos bentónicos y captura las diferencias entre los ambientes bentónico-nerítico y los bentónicos-oceánicos.
- **Nivel III.** Se toma en cuenta el ambiente nerítico y los ambientes estuarios.

A nivel nacional, el territorio marino se divide en 8 ecorregiones, de las que tres corresponden a Baja California Sur, denominadas Golfo de California, Pacífico sudcaliforniano y Pacífico transnacional mexicano. A continuación, se detallan.

La ecorregión del Golfo de California se delimita en un mar parcialmente cerrado, conocido por sus elevados niveles de biodiversidad y productividad primaria. Alberga especies endémicas como la vaquita, el cetáceo en mayor peligro de extinción del mundo y la totoaba, corvina de gran tamaño.

La ecorregión del Pacífico Sudcaliforniano se extiende a lo largo de la costa del Océano Pacífico desde Cabo San Lucas, en el extremo sur de la península de Baja California. En ella se mezclan tanto aguas como complejos faunísticos del norte y del sur. La confluencia de las corrientes genera una compleja zona de transición biótica, caracterizada por una diversidad de especies y por importantes zonas de reproducción y alumbramiento para la ballena gris.

El Pacífico Transicional Mexicano, cuenta con una estrecha plataforma submarina de grandes profundidades oceánicas, salpicada de numerosos montes submarinos y un conjunto de conos volcánicos. También posee una amplia diversidad de sistemas costeros y una gran diversidad de especies.

Regiones marinas o marítimas prioritarias (RMP)

La Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha implementado el Programa de Regiones Marinas Prioritarias de México con el respaldo de varias entidades internacionales.

En el marco de este programa se han identificado nueve áreas costeras y oceánicas incluyendo la Costa Oriental del Vizcaíno. (Anexos 19 y 20).

La importancia de estas áreas radica en la extraordinaria biodiversidad que son vitales para la salud y el equilibrio de nuestros océanos, albergando una diversidad única de vida marina, desde especies emblemáticas hasta microorganismos fundamentales para la cadena alimentaria.

Baja California Sur tiene ocho (8) RMP distribuidas a lo largo de las costas del territorio estatal, con diferentes clasificaciones en las que se consideran las áreas de alta biodiversidad (AB); áreas que

presentan alguna amenaza para la biodiversidad (AA); las áreas de uso por sectores (AU) y las áreas de falta de información de biodiversidad (AFI); regiones que a continuación se presentan.

1. Vizcaíno

Clasificación: AB / AA / AU

Superficie: 35,678 km²

Descripción: Zona de marismas, dunas costeras, lagunas, playas, islas, zona oceánica.

2. San Ignacio

Clasificación: AB / AA / AU

Superficie: 6,717 km²

Descripción: Zona de marismas, dunas costeras, praderas marinas, playas, lagunas, bahías, zona oceánica.

3. Bahía Magdalena

Clasificación: AB / AA / AU

Superficie: 17,578 km²

Descripción: Zona de matorral desértico, dunas, pastos marinos, islas, lagunas, bahías, marismas.

4. Barra de Malva – Cabo Falso

Clasificación: AB / AA / AU

Superficie: 10,206 km²

Descripción: Zona de matorral, dunas costeras, lagunas, playas,

5. Los Cabos

Clasificación: AB

Superficie: 1,007 km²

Descripción: Acantilados, playas, esteros, lagunas, costas, islas. Eutroficación media-alta (estacional). Ambientes litoral e infralitoral con alta integridad ecológica.

6. Complejo insular de Baja California Sur

Clasificación: AB

Superficie: 11,519 km²

Descripción: Acantilados, playas, esteros, lagunas, costas, islas. Eutroficación media-alta (estacional). Ambientes litoral e infralitoral con alta integridad ecológica.

7. Bahía Concepción

Clasificación: AB / AA

Superficie: 1,171 km²

Descripción: Acantilados, playas, esteros, lagunas, costas, islas. Eutroficación media-alta (estacional). Ambientes litoral e infralitoral con alta integridad ecológica y

8. Costa oriental del Vizcaíno (AFI)

Clasificación: AFI

Superficie: 711 km²

Descripción: Acantilados, playas, esteros, lagunas, costas, islas. Eutroficación media-alta (estacional). Ambientes litoral e infralitoral con alta integridad ecológica.

Como parte de los criterios o ámbitos que dan el sustento para la clasificación de dichas regiones, se tienen elementos que corresponden a la geología, oceanografía y biodiversidad específica, que se tiene en cada una de las regiones marítimas prioritarias, además de las especies endémicas y en algunos casos, en condiciones de riesgo.

Es importante considerar que estas zonas tienen una gran valor en términos económicos, por la explotación de diferentes especies importantes para la pesca deportiva, los avistamientos de diferentes especies de ballenas y la diversidad de moluscos y crustáceos que generan ingresos en diferentes niveles de la economía del estado.

Otra de las razones para delimitar estas regiones, es la problemática que enfrentan y que en gran medida se relaciona con las actividades económicas o asentamientos humanos, tales como la contaminación por desechos sólidos y descargas de aguas residuales; la presión por la explotación de especies como el abulón y la langosta; la construcción de proyectos hoteleros en las zonas costeras; las alteraciones del entorno causada por las embarcaciones; la promoción de cruceros de alto calado; y la falta o débil regulación de las actividades pesqueras.

8.1.6. Vegetación

Dentro de la totalidad del territorio estatal se identificó que para el desarrollo del presente numeral, es necesario dividirlo en zonas o áreas consideradas como forestales, con una superficie de 6,761,192.49 hectáreas (91.4%), donde la superficie restante de 635,705.49 ha (8.6%) no tienen superficies con elementos considerados como forestales. Las actividades que se desarrollan en las áreas no forestales, son las correspondientes a los asentamientos humanos, agricultura, acuicultura, cuerpos de agua, pastizales y áreas desprovistas de vegetación. (Anexo 21).

Los tipos de vegetación que se identifican en las zonas clasificadas como forestales, son los bosques, las selvas, los manglares, el matorral xerófilo y vegetación en dunas costeras que se describe a continuación:

- Los bosques se concentran principalmente en la Sierra de La Laguna, con una extensión aproximada equivalente al 0.07% del territorio. Los principales impactos negativos que se han identificado en este tipo de vegetación, corresponden a pastoreo e incendios, sin embargo, los procesos naturales mantienen la vegetación en un estado primario.

- Las selvas, también las podemos encontrar en la región de Sierra de La Laguna. Estas tienen una diversidad significativa, pero su aprovechamiento comercial está limitado debido a los impactos ambientales generados por el pastoreo y los incendios.
- Los manglares se encuentran distribuidos a lo largo del estado en zonas reducidas. Estos proporcionan vitales servicios ambientales a los ecosistemas donde se desarrollan y son cruciales para la reproducción de especies marinas. Sin embargo, enfrentan amenazas debido a actividades humanas, como la extracción de recursos naturales.
- La vegetación de tipo matorral xerófilo cubre extensas áreas de las zonas áridas del estado y se compone principalmente de suculentas. Su estructura se ve afectada por diversas amenazas, incluido el pastoreo y los fenómenos climáticos extremos. Por su parte, en diversas zonas de dunas costeras se identifica la presencia de vegetación y colindan con las zonas de los humedales y áreas inundables. Estas formaciones vegetales, son importantes para prevenir la erosión costera. Sin embargo, las actividades humanas como el turismo no planificado y la agricultura son sus principales depredadores.

En el caso de las áreas no forestales, como se mencionó de manera breve al inicio del numeral, no están cubiertas por árboles u otras plantas leñosas, pero se tienen actividades que se pueden clasificar mediante los siguientes usos de suelo: Acuícolas (ACUI) son áreas dedicadas a la acuicultura; zonas urbanas (ZU) y asentamientos humanos (AH) se refieren a las principales centros de población y zonas urbanas; cuerpos de agua (H²O), como son los lagos, lagunas, presas y bordos; áreas desprovistas de vegetación (ADV) y áreas sin vegetación aparente (DV) que no tienen vegetación, como los jales de las minas; en los pastizales (P) se incluyen los cultivados (PC) y los inducidos (PI); agricultura de riego (R) y agricultura de temporal (T), en áreas dedicadas a esta modalidad.

En 2013 había un total de 86 asentamientos humanos en una superficie aproximada de 155.74 km², mientras que para el 2020 se registran 121 asentamientos los cuales ocupando una superficie de 337.91 km². Tenemos entonces que se ha duplicado el área de asentamientos en menos de 10 años.

8.1.7. Suelos

Los tipos de suelo presentes en el estado, reflejan las condiciones climáticas y geográficas extremas que dan origen a la gran diversidad de vegetación, influenciando la agricultura, el desarrollo urbano y la conservación ecológica. Se identificaron 8 tipos de suelo principales, que se localizan en la parte sur de la península de Baja California.

El suelo de tipo **regosol** se presenta en suelos jóvenes y poco desarrollados, típicos de áreas con vegetación escasa y climas áridos o semiáridos y comúnmente se encuentran en zonas desérticas y semiáridas.

Los suelos de tipo **leptosol**, son muy delgados y poco profundos. Generalmente con menos de 10 cm de espesor hasta la roca madre o algún material rocoso duro, suelen tener una textura que varía desde arenosa hasta arcillosa, dependiendo del material parental del cual se derivan. También es un tipo de suelo que presenta un buen nivel de drenaje debido a su escasa profundidad, lo que permite un rápido movimiento del agua.

En general presenta un bajo nivel de fertilidad, debido a su escasa profundidad y limitada capacidad para retener agua y nutrientes; su formación se realiza típicamente en áreas con relieve accidentado, donde la erosión y la meteorización no permiten el desarrollo de suelos más profundos. Circunstancias

que condicionan a la vegetación que se puede desarrollar en el suelo leptosol, generalmente escasa y compuesta por plantas adaptadas a suelos pobres y condiciones áridas.

Los **litosoles** son suelos delgados y poco profundos, que se encuentran sobre roca madre y tienen baja capacidad de retención de agua y nutrientes. Este suelo es encontrado frecuentemente en zonas montañosas y escarpadas.

El suelo **xerosol** es característico de climas áridos y semiáridos, con bajo contenido de materia orgánica y en algunos casos alta concentración de salinidad. Este suelo predomina en las zonas desérticas de la región.

Por su parte, dentro de los suelos más evolucionados, se tiene a los **cambisoles**. Son suelos jóvenes que han comenzado a mostrar signos de formación de estructuras. Estos suelos son encontrados en zonas con pendientes moderadas a lo largo del estado.

Los **arenosoles** son suelos dominados por partículas de arena, con baja capacidad de retención de agua y nutrientes. Comúnmente se encuentran en áreas costeras y desérticas.

Como parte de los suelos de tipo de arcilla, el territorio sudcaliforniano tiene los denominados **vertisoles** y los **yermosoles**. Los primeros presentan una alta capacidad de expansión y contracción y se caracterizan por tener grietas profundas durante las estaciones secas. Se pueden localizar en algunas zonas planas de la región sur de la península. Los segundos son muy secos, típicos de zonas áridas y semiáridas. Tienen muy poca materia orgánica y son de bajo nivel de fertilidad. Este tipo de suelo predomina en las zonas más áridas del territorio sudcaliforniano.

Finalmente, los suelos **solonchaks**, son del tipo salinos y se encuentran en zonas con alta evapotranspiración y baja precipitación. Además de que pueden ser alcalinos, este tipo de suelos se pueden encontrar en zonas costeras y en depresiones salinas, como Guerrero Negro.

El análisis de los tipos de suelo es relevante, para identificar las zonas y áreas para el desarrollo de las diferentes actividades urbanas, rurales, agrarias y turísticas; además de las zonas con alto nivel de valor ambiental, para su aprovechamiento y conservación. (Anexo 22).

A través de fuentes oficiales, se conoce que gran parte del territorio está constituido por suelo tipo regosol, localizado en zona de playas, dunas y las laderas de las sierras, (INEGI, 2004) extendiéndose en un 34% del estado. Otro suelo con presencia relevante en la zona peninsular, es el leptosol, que regularmente se identifica como de piedras o gravas, que sirven para la conservación del ecosistema, que ocupa el 23% del territorio. Ambos tipos de suelo suman el 61% de la superficie sudcaliforniana. El 39% del estado, presenta una diversidad de suelos, como arenosol, calcisol, fluvisol y vertisol, entre otros.

Entre los suelos que presentan características adecuadas para el desarrollo urbano se encuentra el regosol, en áreas donde el terreno sea relativamente plano y estable, de forma que permita soportar infraestructuras ligeras, mientras que para la agricultura se hace necesario mejorar el suelo y considerar que en zonas con pendientes, pueden surgir problemas de erosión. Los xerosoles pueden ser utilizados para el pastoreo extensivo y algunas actividades agrícolas de bajo rendimiento. En zonas urbanas se puede establecer complejos industriales o logísticos, ya que por la baja fertilidad y salinidad, es difícil el desarrollo de la agricultura. Este suelo obliga a considerar técnicas para el manejo de suelos áridos al proyectar la dotación de infraestructura urbana.

Los cambisoles son relativamente buenos para la agricultura, si se aplican ciertas mejoras. Este suelo está preparado para soportar el establecimiento de asentamientos humanos, urbanos y rurales, si se

considera la infraestructura adecuada. Sin embargo, es necesario realizar un manejo adecuado, que prevenga la erosión y mantenga la fertilidad.

Por su parte, los arenosoles son ideales para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas, que se desarrollan especialmente en áreas costeras. Es importante destacar que son adecuados para la construcción, por un nivel adecuado de drenaje. Además, tiene una baja retención de agua y nutrientes, característica que limita el uso agrícola y hace necesario un manejo adecuado para evitar la erosión eólica.

Para el desarrollo o establecimiento de áreas agrícolas especializadas, el suelo recomendado es el vertisol, ya que presenta un alto nivel de capacidad de retención de agua, que con técnicas adecuadas, permite desarrollar algunos tipos de construcciones. Este suelo tiene una alta capacidad de expansión y contracción que puede dañar estructuras, por lo que se requiere diseños de ingeniería específicos. La actividad salinera se desarrolla en el suelo denominado solonchaks, además de algunas formas de agricultura con técnicas especiales, para el manejo de la salinidad.

Los tipos de suelos no recomendados para el desarrollo urbano, los encabezan los litosoles, que son utilizados para actividades recreativas, conservación y turismo ecológico. Por sus características, de ser un suelo poco profundo y delgado, el uso para la agricultura es muy limitado, además de que realizar construcciones sobre él es muy costoso, por la necesidad de excavaciones y estabilización. Los yermosoles son suelos que principalmente se destinan a la conservación, debido al bajo nivel de fertilidad, que sumado al ser árido, provoca que el uso agrícola o urbano sea muy limitado.

8.1.7.1. Áreas de valor ambiental

Como ya se ha identificado en numerales anteriores, el estado cuenta con una rica biodiversidad y ecosistemas únicos de orden terrestre, desértico, forestal, montañoso y acuático, reconocidos a nivel nacional e internacional, que por su valor ambiental los hacen valiosos para la conservación y mantenimiento de la biodiversidad. Estas áreas pueden tener una variedad de funciones y beneficios, desde la protección de especies en peligro, hasta la provisión de servicios ecosistémicos vitales.

Estas áreas se clasifican en parques y reservas naturales, que se establecen para proteger ecosistemas enteros y preservar la flora y fauna autóctonas. Son esenciales para la conservación de especies en peligro y la protección de hábitats naturales. Los humedales, como marismas, pantanos y manglares, son cruciales para la biodiversidad, el control de inundaciones y la purificación del agua. Los arrecifes de coral, son uno de los ecosistemas marinos más diversos y productivos; proporcionan hábitats para muchas especies marinas y protegen las costas de la erosión. Las montañas, que albergan una biodiversidad única y actúan como fuentes de agua dulce para las comunidades aguas abajo, son importantes para la regulación climática y la recreación. Existen, también en el estado, ecosistemas marinos y costeros en los que podemos encontrar áreas, como estuarios, playas y marismas costeras, que son importantes para la reproducción de muchas especies marinas y para la protección de las costas contra tormentas y erosión. Los ecosistemas denominados desiertos y semidesiertos, que parecen inhóspitos, albergan una variedad de vida adaptada a condiciones extremas. Otras áreas, como las de importancia específica para la conservación de aves (AICAS), son esenciales para la protección de especies migratorias y residentes. Asimismo, existen las áreas protegidas de uso sostenible, donde se permite la explotación de recursos naturales de manera controlada y sostenible, asegurando que no se comprometa la biodiversidad ni los servicios ecosistémicos.

Para su conservación, en zonas donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, la federación delimitó las denominadas Áreas Naturales Protegidas (ANP) donde la Nación ejerce soberanía y jurisdicción a través del artículo 44 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Baja California Sur pertenece a la Región Península de Baja California y Pacífico Norte, delimitando once (11) áreas para el estado, en las categorías de: reserva de la biosfera (4), parques nacionales (3), áreas de protección de flora y fauna (3) y finalmente, los santuarios (1).

8.1.7.2. Reservas de la biosfera

De acuerdo con la comisión responsable, estas ANP son áreas de importancia nacional, integradas por uno o más ecosistemas, que no han sido significativamente alterados por actividades humanas o a las que se desea preservar y restaurar. En estos lugares habitan especies representativas del país, incluyendo aquellas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. A continuación, se describen brevemente las cuatro reservas delimitadas para el estado.

Complejo Lagunar Ojo de Liebre²

Se ubica al sur de la bahía de Sebastián Vizcaíno, en el litoral del Océano Pacífico, situado en el municipio de Mulegé. Se declaró como ANP en 1972, con una extensión de 79,328.98 ha, como una zona de refugio para ballenas y ballenatos.

Esta zona comprende las lagunas denominadas Manuela y Guerrero Negro. Las características de biodiversidad, endemidad, singularidad, extensión y grado de conservación se enmarcan con las descritas en el artículo 48 de la LGEEPA, para la delimitación de un área de protección. Además, se han reconocido especies que se encuentran en estado de protección, como el delfín común de rostro corto, tonina, buefo, delfín nariz de botella, tursión o delfín de costados blancos del pacífico, así como el lobo marino de California. Esta área cobra relevancia para la conservación de aves acuáticas residentes y migratorias. Es importante destacar que la pesca de langosta roja, callo de hacha, almeja chocolate, almeja mano de león, almeja catarina, pulpo, pata de mula, caracol y panocha es una de las principales actividades de la zona, además de la gran calidad en cada uno de los especímenes.

El objetivo que se busca lograr con la declaración de esta área, es dotarla de un instrumento para la planeación y regulación de las actividades, acciones y lineamientos básicos para su manejo como reserva, siendo los objetivos específicos, lograr la protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión del área que comprende la declaratoria y su respectivo plan de manejo.

El Vizcaíno³

Al igual que el complejo lagunar, "El Vizcaíno" se localiza en el municipio de Mulegé, con una extensión total de 2,546,790.25 ha, que significa poco más del 70% del territorio municipal y fue declarada en 1988.

La reserva incluye dos provincias fisiográficas a saber: la planicie costera, que está compuesta por lomeríos (La Sierra Placeres y la Sierra de Santa Clara). En la franja costera del poniente, se encuentran los esteros de La Bocana, El Coyote, El Cardón y El Dátil en la Laguna San Ignacio. La otra provincia comprende los grandes macizos montañosos del oriente de la península y cerros aislados, como El

² <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=>

³ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

Colorado, El Hermoso, la Sierra el Serrucho y la Sierra de San Francisco, en la población de Santa Rosalía. Rodeando se encuentra una formación montañosa en la que destacan los cerros el Calvario y el Cerro Verde.

El Vizcaíno alberga una rica diversidad de especies de vertebrados terrestres y marinos, con un total de 308 especies, incluyendo anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Según la NOM-059-ECOL-1994, se identificaron diecisiete (17) especies terrestres amenazadas, cuatro (4) en peligro de extinción y seis (6) bajo protección especial. Se destacan especies como la boa del desierto, la serpiente real, el falso camaleón y la víbora de cascabel. Entre las aves, se encuentran el halcón mexicano, el águila real y el halcón peregrino. En el ámbito marino, hay dieciocho (18) especies de tiburones y catorce (14) de mantarrayas que sostienen la actividad pesquera.

Entre los objetivos que se busca lograr con la declaración de esta área, está mantener la riqueza y diversidad biológica, preservar los ecosistemas y promover procesos ecológicos esenciales que permitan un desarrollo social justo y ecológicamente viable para los habitantes; tanto de la Reserva de la Biosfera “El Vizcaíno” como de su área de influencia.

Lo anterior, además de conservar los materiales genéticos y biológicos del área, establecer mecanismos para la conservación de especies de flora y fauna endémicas, raras, amenazadas y en peligro de extinción.

Se busca, asimismo, fomentar investigaciones que incrementen el conocimiento sobre la riqueza biológica de la región y desarrollen procesos alternativos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, promoviendo oportunidades de desarrollo económico y social para las comunidades locales, rescatando experiencias de producción y tecnologías que apoyen la conservación de los ecosistemas naturales.

Sierra de La Laguna⁴

Es una ANP que comparten los municipios de La Paz y Los Cabos. Comprende una zona núcleo y dos de amortiguamiento y tiene una extensión territorial de 112,437.07 ha. La declaración de esta área natural protegida, data de 1994. La reserva se integra por cuatro geoformas, que son cordilleras montañosas, colinas, mesas y llanos, por lo que la sierra de la Laguna es un macizo montañoso de naturaleza granítica, con un relieve muy escabroso (ver cuadro 2.9). En las partes altas de la sierra, se encuentran algunos valles o microcuencas y las partes bajas presentan planicies aluviales con lomeríos. Los objetivos que se busca lograr con esta declaratoria, son la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que brinda la reserva, donde la participación de las comunidades es fundamental. Lo anterior, de la mano con el desarrollo de opciones productivas para los habitantes, actividades turísticas y la realización de investigación básica aplicada.

La flora está formada por matorrales (sarcocaul y sarcocrasicaule), mezquital, bosques de encinos, selva baja caducifolia y subcaducifolia. En las porciones más altas de la sierra presenta bosques de pino-encino. Existe también gran cantidad de elementos tropicales la vegetación de galería se ubica en los cañones y el pastizal natural, en el área conocida como el valle de la Laguna. Se reportan en total cuarenta y dos (42) especies animales, cuatro (4) anfibios, dieciocho (18) lagartijas o cachoras, diecinueve (19) serpientes y un (1) anfisbénido, distribuidos en dieciséis (16) familias y dos (2) órdenes. De entre ellos, ocho (8) especies y tres (3) subespecies que son endémicas de la región. Se han registrado un total de

⁴ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

cincuenta y nueve (59) especies de aves residentes, entre endémicas y no endémicas para la sierra La Laguna.

Las actividades humanas identificadas en la sierra, se centran en labores de jornaleros y ganadería. Ambas son complementarias entre sí, siendo la ganadería la actividad productiva dominante. En contraparte, el sobrepastoreo ha dañado el hábitat y se desarrollan aprovechamientos forestales clandestinos no maderables.

La sierra de La Laguna se considera como una “isla” de vegetación dentro del entorno, producto de un proceso geológico de separación del macizo continental y su posterior incrustación en la península.¹

Las condiciones que se presentan en esta área natural y la ubicación entre las dos zonas urbanas de mayor tamaño en el estado, le otorgan un alto grado de viabilidad para el desarrollo de actividades educativas al aire libre y actividades turísticas de bajo impacto.

Islas del Pacífico de la península de Baja California⁵

Esta es una reserva que contempla a los dos estados que conforman la península de Baja California y las poligonales de la reserva para Baja California Sur se encuentran cercanas a las costas de los municipios de Mulegé y Comondú. Comprende diversas islas, islotes y áreas marinas adyacentes, tiene una superficie de 1,161,222.98 ha de las cuales más del 80% es marina; cuenta con una declaración en 2016 y al momento no cuenta con un plan de manejo. Esta área natural protegida se integra por 8 poligonales, donde se contemplan seis archipiélagos denominados Coronado, Todos Santos, San Jerónimo, San Benito y Cedros y Bahía Magdalena; además de las islas de San Martín, Adelaida y los Alijos.

Las islas presentan una variedad de ecosistemas terrestres, que incluyen matorrales, pastizales y dunas costeras. Las aguas circundantes son ricas en biodiversidad marina, con arrecifes de coral, praderas de pastos marinos y bosques de kelp.

De manera similar a las otras reservas de la biosfera, el objetivo es la administración, manejo y preservación de los ecosistemas que se delimitaron para esta ANP, a través de la identificación de zonas núcleo, de uso y aprovechamiento sustentable y de amortiguamiento.

8.1.7.2.1 Parques nacionales

Por su parte, la CONANP define que las zonas con uno o más ecosistemas que por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o por otras razones de interés general, sean delimitadas como ANP de tipo parques nacional, donde se permite la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna, preservación de los ecosistemas, usos tradicionales, investigación, recreación, turismo y educación ecológica.

En Baja California Sur se identificaron tres áreas que se encuentran dentro de esta clasificación, localizadas en los municipios de La Paz (archipiélago del Espíritu Santo), Los Cabos (Cabo Pulmo) y Loreto (Bahía de Loreto), mismas que se describen de manera breve a continuación.

⁵ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

Zona marina del archipiélago de Espíritu Santo⁶

Ubicado frente a las costas del municipio de La Paz, se estableció con esa categoría mediante el decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 10 mayo de 2007 y tiene la certificación internacional denominada Lista Verde. La zona marina protegida consta de 587 km² en total: la primera poligonal, alrededor de las islas de Espíritu Santo y La Partida, abarca una superficie de 577.5 km² y la segunda poligonal, sobre el Bajo de Espíritu Santo tiene una extensión de 9.09 km². Es un sitio popular para el ecoturismo, ofreciendo actividades como buceo, snorkel, kayak y senderismo, donde el objetivo para la delimitación de esta área, es regular las actividades y acciones para el manejo y administración del ecosistema, además de una adecuada gestión del hábitat. Mediante el plan de manejo se establecen acciones para la protección, restauración, conocimiento, cultura y gestión. Este grupo de islas, de acuerdo con el INEGI, cuentan con zonas de manglares y sin vegetación aparente. Las especies representativas de flora identificadas, son la hierba cola de alacrán (*cryptantha grayi* var. *nesiotica*), mimosa naranja (*acacia capensis*), mangle rojo (*rhizophora mangle*), mangle blanco (*laguncularia racemosa*), mangle negro (*avicennia germinans*), (*opuntia longispina* var. *brevispina*). Respecto a la fauna, se tienen la tortuga jabalina (*caretta caretta gigas*), tortuga negra (*chelonina agassizii*), tortuga carey (*eretmochelys imbricata squamata*), tortuga golfina (*lepidochelys olivacea*), ballena azul (*balaenoptera musculus*), rorcual común (*balaenoptera physalus*), orca (*orcinus orca*) y ballena gris (*eschrichtius robustus*). Las especies de mayor valor biológico encontradas en esta ANP son, la víbora de cascabel bajacaliforniana (*crotalus enyo*), el bocón manchas azules, el bocón punto azul (*opisthognathus rosenblatti*) y la lagartija arborícola cola negra (*urosaurus nigricaudus*).

Cabo Pulmo⁷

Es un área natural protegida bajo la categoría de Parque Marino Nacional, desde el 15 de junio de 1995 y desde el 7 de junio del 2000 como Parque Nacional. Su importancia radica en la gran cantidad de especies marinas que habitan en el lugar. Cuenta con el único arrecife de coral vivo en la parte septentrional del continente americano. A nivel internacional cuenta con designaciones internacionales, como sitio RAMSAR-1778 de la Convención de Humedales y World Heritage-Patrimonio Mundial (CONANP, 2019). Esta ANP presenta el único sistema de arrecife coralino del Golfo de California, con una de las comunidades coralinas más antiguas del Pacífico. A consecuencia del acelerado crecimiento económico, en especial el turismo como aspecto del crecimiento urbano, se necesita regular y administrar dichas actividades protegiendo este importante ecosistema del municipio de Los Cabos.

Cabo Pulmo fue una de las zonas más exploradas y explotadas para la extracción de la perla, desde mediados del siglo XVI hasta 1940. De acuerdo con el INEGI, en esta área se tiene vegetación de matorral xerófilo. La flora representativa, se integra por: sangregado (*jatropha cinerea*), sangregado (*jatropha cuneata*), cirio (*fouquieria* sp.), véase *stenocereus gummosus* (*machaerocereus gummosus*). Respecto a la fauna, se cuenta con la orca (*orcinus orca*), coral coliflor (*pocillopora verrucosa*), coral coliflor (*pocillopora capitata*), coral coliflor (*pocillopora damicornis*), coral coliflor del pacífico (*pocillopora meandrina*), coral hermatípico (*pavona gigantea*), coral hermatípico (*pavona clivosa*), coral esmeralda (*porites panamensis*), coral (*psammocora stellata*), coral (*psammocora brighmani*), coral hongo (*fungia curvata*) y coral estrella (*madracis pharensis*); tortuga laúd (*dermochelys coriacea*), tortuga caguama

⁶ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

⁷ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

(*Caretta caretta*), tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), tortuga negra (*Chelonia agassizii*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), delfín tornillo (*Stenella longirostris*), delfín dientes rugosos (*Steno bredanensis*), ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), rorcual común (*Balaenoptera physalus*) y rorcual tropical (*Balaenoptera edeni*). Y como especies endémicas se identificó a la mascarita bajacaliforniana (*Geothlypis beldingi*), zafiro bajacaliforniano (*Hylocharis xantusii*) y cuicacoche bajacaliforniano (*Toxostoma cinereum*).

Bahía de Loreto⁸

Tiene una extensión territorial de 21,692.08 ha y una extensión de superficie marina de 184,888.67 ha, para un total de 206,580.75 hectáreas, donde una diversidad de especies como la ballena azul, la ballena de aleta, ballena jorobada, orcas, delfines, lobos marinos y aves, habitan permanente o por temporadas este ecosistema. El 19 de julio de 1996 fue declarada Área Natural Protegida y en el 2000 fue recategorizada, con la finalidad de preservar y conservar las especies de flora y fauna que se encuentran en el sitio. Es preciso indicar que se cuenta con un plan de manejo vigente. A nivel internacional cuenta con designaciones como sitio RAMSAR – 1358 Convención de Humedales y World Heritage-Patrimonio Mundial. Con el objetivo de promover el desarrollo sustentable de la bahía, es necesario regular de manera integral el aprovechamiento de los recursos naturales, para conservar el entorno ecológico, preservar las islas que se encuentran en el área natural protegida y promover estudios de las especies de mamíferos marinos y otras especies.

A diferencia de los anteriores parques nacionales, la Bahía de Loreto tiene una identificación de vegetación hidrófila, de dunas costeras, además del matorral xerófilo, el matorral sarcocaul y manglares de acuerdo con los datos registrados por el INEGI; condiciones que generan ecosistemas o hábitats ricos que albergan una diversidad de especies de flora y sobre todo de fauna. Cabe señalar que dentro de las especies microendémicas, se tiene al ratón de abazones sonorenses (*Chaetodipus baileyi* insulares) y la víbora cascabel bajacaliforniana (*Crotalus enyo*), mientras que, como especies endémicas, encontramos a la mascarita bajacaliforniana (*Geothlypis beldingi*), el zafiro bajacaliforniano (*Hylocharis xantusii*), el bocón manchas azules, el gobio, el bocón punto azul (*Opisthognathus rosenblatti*), y el cuicacoche bajacaliforniano (*Toxostoma cinereum*).

8.1.7.2.2. Áreas de protección de flora y fauna

Son definidas como sitios que contienen un hábitat, cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres. En estas áreas es posible realizar actividades de preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de dichas especies, así como educación y difusión en temas ambientales. Además, son áreas que pueden ser aprovechables por las comunidades, de conformidad con las normas oficiales mexicanas y con el uso de suelo que se establezca en la declaratoria.

En el estado se definieron tres áreas que cumplen con estas características, denominadas Bahía de Cabo San Lucas, las Islas del Golfo de California y Balandra, las cuales se puntualizan a continuación.

⁸ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

Bahía de Cabo San Lucas⁹

Localizada en el municipio de Los Cabos, esta zona se decretó en el año de 1973 y fue recategorizada en el año 2000. Es importante señalar que a la fecha no se tiene un plan de manejo vigente. La clasificación de ANP busca mantener la conservación de las cascadas de arena que

existen en el fondo marino, impedir la explotación pesquera y preservar los arrecifes coralinos y rocosos. Actualmente tiene una superficie 3,996.04 ha, además, es reconocida internacionalmente como Patrimonio Mundial.

Esta ANP cuenta con una diversidad de especies vegetales (dunas costeras, INEGI) y animales dentro de las cuales la víbora de cascabel baja californiana (*Crotalus enyo*) se encuentra en la categoría de micro endémica.

Islas del Golfo de California¹⁰

Esta área contempla ochocientas noventa y ocho (898) islas, de las cuales sólo trescientas nueve (309) poseen nombre, además de una zona de litorales, que se distribuye a lo largo de la península de Baja California. La delimitación de la ANP es de 374,553.63 hectáreas y presenta dieciocho (18) designaciones de sitios RAMSAR, de los cuales uno (1), es patrimonio mundial.

Esta área de protección cuenta con una gran diversidad de elementos de flora y fauna para su protección. En especial en las categorías de micro endémicas y endémicas, de las que se registraron 665 especies de plantas para las islas, 28 de ellas endémicas. Asimismo, están presentes 13 especies amenazadas, raras y sujetas a protección especial.

El objetivo de la delimitación de un área natural protegida para este grupo de islas, es la conservación de la biodiversidad y recursos naturales no renovables, que se ven amenazados por las actividades humanas. Es prioritario permitir la continuidad de los procesos biológicos y evolutivos, conservar los ecosistemas insulares representativos y excepcionales, el paisaje insular marino, favorecer la realización de investigaciones y divulgar el conocimiento.

Balandra¹¹

Es una de las playas más bonitas del estado, tiene una extensión de 2,512.73 ha, está conformada por dos polígonos y 5 zonas núcleos, conformados por el Tecolote Norte, Tecolote Sur, Balandra, El Merito y la Gaviota. El área se decretó en el 2012, con un plan de manejo publicado en 2015, siendo el principal objetivo su protección, bajo esquemas que garanticen la preservación de los elementos naturales. Además, cuenta con dos sitios denominados RAMSAR y forma parte del patrimonio mundial.

Balandra es conocida por su extraordinaria belleza natural, caracterizada por playas de arena blanca, aguas cristalinas y formaciones rocosas únicas. El ecosistema de Balandra es diverso e incluye manglares, dunas costeras, matorrales xerófilos y arrecifes coralinos, lo que la convierte en un refugio para gran variedad de especies de flora y fauna.

Uno de los elementos de importancia ecológica, son los manglares que rodean la laguna.

⁹ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

¹⁰ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

¹¹ <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=114®=1>

El mayor reto que enfrenta esta área natural protegida, es el turismo masivo o la turistificación a consecuencia de la alta promoción en redes sociales, además del permanente aforo de personas a lo largo del año, situación que pone en riesgo el funcionamiento natural del ecosistema como un sitio de crianza y protección de diversos organismos.

8.1.7.2.3. Santuarios

En este tipo o clasificación de ANP, se define por un alto porcentaje de riqueza floral y/o de fauna, presencia de especies, subespecies o hábitats de distribución restringida; en estas zonas se consideran cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas. Las actividades permitidas son las correspondientes a la investigación, recreación y educación ambiental que además sean compatibles con el ANP.

El principal objetivo de un santuario, es garantizar la conservación de estos elementos naturales excepcionales y mantener sus procesos ecológicos, biológicos y evolutivos. Además, se busca promover la investigación científica y la educación ambiental.

Ventilas hidrotermales de la cuenca de Guaymas y de la dorsal del Pacífico Oriental

Este tipo de ecosistema es de los más extremos del planeta, además de poco explorado a consecuencia de la profundidad en la que se puede encontrar. De estas dos ventilas, la de la cuenca de Guaymas se localiza en el Golfo de California, mientras que la denominada Pacífico Oriental, se encuentra al sur del municipio de Los Cabos. Ambas delimitaciones se enmarcan en la región de la Península de Baja California y Pacífico Norte. Tienen una extensión territorial de 145,564.80 hectáreas, fueron decretadas como ANP en 2009 y cuentan con un plan de manejo desde el 2014.

El objetivo que se busca con esta delimitación, es la conservación de la riqueza de las especies que se desarrollan en este ecosistema, en virtud de que representan sitios de transición entre provincias oceanográficas con tipos de asociaciones bióticas, de la mano de la promoción de la investigación.

Microorganismos extremófilos: Las ventilas hidrotermales son hogar de comunidades de microorganismos extremófilos, que prosperan en condiciones extremas de temperatura, presión y química. Estos organismos, como las bacterias quimiosintéticas, obtienen energía oxidando compuestos químicos en lugar de hacerlo a través de la fotosíntesis.

Invertebrados: La fauna incluye diversas especies de invertebrados, como gusanos tubícolas gigantes, mejillones, cangrejos, camarones y caracoles, que han evolucionado para vivir en asociación con los microorganismos quimiosintéticos.

Diversidad biológica: Estas comunidades biológicas son altamente especializadas y diferentes de las encontradas en cualquier otro lugar del planeta, lo que las hace de gran interés para la investigación científica.

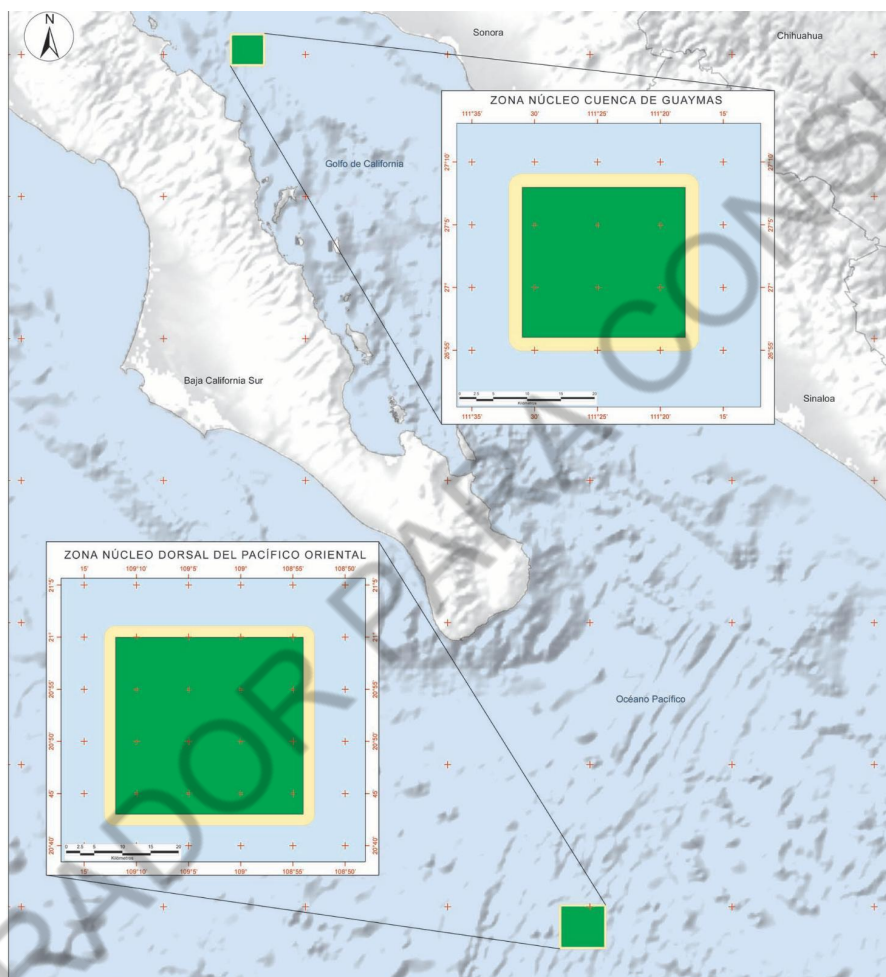
Las ventilas hidrotermales son de gran interés para la comunidad científica debido a varias razones:

Estudios sobre extremófilos: Los organismos que viven en estas condiciones extremas proporcionan información valiosa sobre la vida en ambientes extremos y pueden tener aplicaciones en biotecnología.

Ecosistemas aislados: Estas comunidades biológicas son modelos únicos para estudiar la evolución y adaptación en aislamiento.

Potencial biotecnológico: Las enzimas y otros compuestos producidos por los microorganismos extremófilos tienen potencial para aplicaciones industriales y médicas.

Mapa 11. Ventilas hidrotermales.



Fuente: Programa de Manejo Santuario la porporción Marina conocida como Ventilas Hidrotermales de La Cuenca de Gaymas y De la Dorsal del Pacífico Oriental. 2014.

Dada la fragilidad y singularidad de estos ecosistemas, es crucial implementar medidas de protección para evitar daños causados por la actividad humana, como la minería submarina y la exploración petrolera. La declaración de estas áreas como ANP busca garantizar su preservación a largo plazo y promover investigaciones que respeten y protejan la integridad de estos ecosistemas.

8.1.7.2.4. Áreas destinadas voluntariamente a la conservación

Este tipo de áreas se conforman a partir de iniciativas de pueblos indígenas, organizaciones sociales y personas morales, públicas o privadas, con el objetivo de destinar sus predios a acciones de conservación. Dichas personas administran y hacen un manejo sustentable de sus tierras, al tiempo que favorecen la conservación de los ecosistemas naturales y mantienen la biodiversidad local.

Además, la certificación de dichas áreas puede ser utilizada para la obtención de estímulos nacionales e internacionales, como el pago por los servicios ambientales que producen. También favorecen la conectividad de los ecosistemas naturales, el flujo de especies y el mantenimiento de los servicios ambientales, ya que se encuentran en zonas cercanas a las ANP.

En este rango, la Comisión de Áreas Protegidas tiene certificadas cuatro (4), bajo el supuesto de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, siendo el municipio de Los Cabos el único que no cuenta con este tipo de ANP. En la tabla número 7 se presentan las características básicas de cada zona destinada de manera voluntaria por municipio. Es preciso aclarar que, en el caso de las zonas de los municipios de Comondú y La Paz se presenta una subdivisión.

Tabla 7. Áreas destinadas voluntariamente a la conservación

| Municipio | Nombre del área | Superficie Certificada (ha) | Niveles de Certificación |
|-----------|---|-----------------------------|--------------------------|
| Mulegé | Servidumbre Ecológica para La Conservación Costera y Terrestre Rancho San Cristóbal-Majibén | 538.501457 | Intermedio |
| Comondú | Reserva Ecológica Llanos de Magdalena | 621.5519 | Intermedio |
| | Reserva Ecológica Llanos de Magdalena II | | Intermedio |
| | Reserva Ecológica Llanos de Magdalena III | | Intermedio |
| La Paz | Reserva Natural El Portezuelo I | 1323.04 | Intermedio |
| | Reserva Natural El Portezuelo II | 925.705 | Intermedio |
| | Reserva Natural El Portezuelo III | 384.667 | Intermedio |
| | Reserva Natural El Portezuelo IV | 2039.7821 | Intermedio |
| Loreto | Santa Martha | 479.02 | Básico |

Fuente: CONANP (2018). Niveles de Certificación, Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación.

8.1.7.2.5. Reservas ecológicas estatales

En Baja California Sur, se tiene clasificado el Estero de San José en el municipio de Los Cabos, que posee un ecosistema de agua dulce, que por sus condiciones de biodiversidad fue identificado como sitio RAMSAR a nivel internacional. Sin embargo, es necesaria la implementación de acciones encaminadas a mitigar los daños causados por las actividades humanas. De los elementos que dan importancia a la

conservación del estero, se consideró la conservación de aves categoría G1, dado que alberga más de 200 especies. De estas, el 70% son aves y especies que se encuentran en peligro de extinción, además de ser el área de último descanso para las aves acuáticas antes de cruzar el Golfo de California.

8.1.7.2.6. Sitios Ramsar

Para la designación de un sitio con la categoría, o dentro del listado RAMSAR, se debe cumplir con los criterios para la identificación de humedales de importancia internacional, siendo el primero de estos, el ser un **ecosistema representativo, raro o único**. Los sitios RAMSAR hacen especial énfasis en la importancia de las acciones de mantenimiento a la biodiversidad.

Esa categoría de ecosistemas, es considerada como fundamental para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, por las importantes funciones que cumple en el mundo, como es la regulación de la fase continental del ciclo hidrológico o la recarga de acuíferos y estabilización del clima local. Del mismo modo, regula valores, como recursos biológicos, pesquerías y suministro de agua; y los atributos particulares de cada humedal (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural y usos tradicionales, por ejemplo). El estado tiene clasificados 11 sitios reconocidos con la citada categoría, distribuidos en los cinco municipios, como se presenta en la tabla 8.

Tabla 8. Sitios Ramsar

| Fecha del Decreto | Sitio |
|--------------------------|--|
| 02-II-2004 | Laguna Ojo de Liebre |
| 02-II-2004 | Laguna San Ignacio |
| 02-II-2004 | Parque Nacional Bahía de Loreto |
| 02-II-2008 | Humedal La Sierra de Guadalupe |
| 02-II-2008 | Humedal Los Comondú |
| 02-II-2008 | Oasis Sierra de La Giganta |
| 02-II-2008 | Oasis de la Sierra El Pilar |
| 02-II-2008 | Balandra |
| 02-II-2008 | Humedales Mogote-Ensenada La Paz |
| 02-II-2008 | Parque Nacional Cabo Pulmo |
| 02-II-2008 | Sistema Ripario de la Cuenca y Estero de San José del Cabo |

Fuente: Recuperado de Aspectos geográficos (2021). Baja California Sur. INEGI.

8.1.7.3. Servicios ecosistémicos

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, los llamados servicios ecosistémicos son el motor del ambiente, dado que son esenciales para la vida en el planeta. Por lo tanto, la tierra, el agua, el aire, el clima y los recursos naturales en general, deben ser utilizados de manera responsable, para beneficio de las generaciones presentes y futuras. Se considera a los beneficios que los ecosistemas suministran a los asentamientos humanos o actividades económicas como fundamentales para el florecimiento de las civilizaciones. Lo contrario es también posible, cuando actúan en su perjuicio, como resultado del cambio climático.

Los servicios ambientales se clasifican en: **abastecimiento** que se refiere a aquellos sistemas naturales donde existe la obtención de alimentos, agua dulce, materias primas y recursos genéticos (flora y

fauna). Por otra parte, están los ecosistemas que sirven para la **regulación** del clima, la calidad del aire, la purificación del agua, el control de plagas, la polinización y la protección contra eventos naturales con potencial a generar desastres en los asentamientos humanos. Un ejemplo claro de un sistema de esta naturaleza son los bosques, que absorben el CO₂ que producen las actividades humanas, o los humedales, que sirven de barreras naturales ante eventos hidrometeorológicos, por mencionar algunos.

Los servicios ambientales para los sistemas de **soporte**, ayudan a que otros ecosistemas puedan existir, ya que incluyen procesos ecológicos fundamentales para la formación de suelo fértil, la fotosíntesis, el ciclo de nutrientes y la provisión de hábitats para especies diversas. Finalmente, los servicios **culturales** se reflejan y se especializan en el beneficio directo a los asentamientos humanos, donde posibilitan actividades de recreación, turismo, educación e investigación, la contemplación de los valores estéticos, además del patrimonio cultural; ámbitos que ayudan al desarrollo espiritual y cognitivo del ser humano.

En el estado se identificaron de manera clara, seis (6) ecosistemas que proporcionan servicios ambientales a los diferentes asentamientos humanos: el desierto, como el ecosistema más amplio que podemos encontrar en Baja California Sur, que provee servicios ambientales en sus cuatro escalas. En abastecimiento, dota de plantas medicinales y comestibles. En regulación, a través de la erosión eólica y la conservación de la biodiversidad específica del desierto. De **apoyo, con hábitats específicos** para especies endémicas y conservación de la flora y fauna y por último culturalmente, como ya se ha mencionado a lo largo del PEOTDU, aportando paisajes y zonas para la recreación.

Los manglares que principalmente se localizan en las costas del Golfo de California, son especies que crecen en la interfase que se forma entre la tierra y el mar, que en materia de abastecimiento, genera productos marinos, como moluscos y camarones, entre otros. Con mayor importancia, este ecosistema ayuda en temas de **regulación**, disminuyendo la erosión costera, la filtración de contaminantes y **amortiguando las tormentas tropicales y huracanes**. Además, los manglares sirven de apoyo a otros sistemas, con el desarrollo de criaderos de peces y demás organismos marinos, que integran la biodiversidad marítima y costera de Baja California Sur. Los arrecifes de coral en materia de abastecimiento, son una fuente base para la obtención de materiales utilizados en la industria farmacéutica. Sin embargo, en últimas fechas su mayor valor gira en torno de los valores culturales, con respecto a las **actividades turísticas de buceo, snorkel e investigación científica**, esta última muy relacionada con los efectos del cambio climático. Por otro lado, este sistema es un hábitat de apoyo fundamental para una gran variedad de especies marinas, circunstancia que va de la mano con el atractivo cultural.

A lo largo del territorio sudcaliforniano se pueden encontrar algunos estuarios y lagunas costeras. En algunos casos, como en el pueblo de Heroica Mulegé, el río de agua dulce se une a las aguas saladas del Golfo de California. Estos ecosistemas juegan un papel importante en la regulación, a través de la filtración de agua, la protección contra las inundaciones, a causa de fenómenos hidrometeorológicos y para la regulación en el ciclo de nutrientes. En temas culturales, son un atractivo sobresaliente por la **belleza natural** y el contraste que se forma con los paisajes desérticos que lo rodean, siendo éstos un oasis y un hábitat crítico para diferentes aves migratorias y otras especies acuáticas.

En las zonas montañosas como las sierras de La Laguna y La Giganta, encontramos sistemas únicos y escasos en el estado, con hábitats de bosques de pino-encino y demás especies adaptadas a ciertas alturas. Su función en temas de abastecimiento, se basa en los manantiales de agua dulce, arroyos y productos forestales. La función de regulación apoya al ciclo natural del agua, siendo más importante el control o mitigación en los deslizamientos de tierra y la captura de carbono; también es crucial en la

conservación de la biodiversidad y de hábitats específicos para algunas especies endémicas de la península. En consecuencia, el interés cultural es elevado para visitantes y población local, por actividades como el senderismo y el ecoturismo. Un ejemplo claro, lo encontramos en la sierra de San Francisco, donde además se localizan las pinturas rupestres.

Las costas de Baja California Sur, se extienden aproximadamente por 1,220 kilómetros, en la línea del Océano Pacífico y por 980 kilómetros en la zona del Golfo de California, dando un total de 2,200 km; donde se alberga el ecosistema correspondiente a las playas y dunas costeras. En cuanto a regulación, son sistemas que protegen y regulan el clima de las costas sudcalifornianas. Para especies costeras y marinas brindan servicios de apoyo en los diferentes hábitats colindantes, al ser la interface con los recursos marinos de abastecimiento para la pesca y extracción de moluscos y crustáceos. En lo que respecta al servicio cultural, las actividades turísticas, de recreación y los singulares valores estéticos y ambientales de las playas sudcalifornianas, hacen que para este ecosistema, sea el servicio más solicitado, tanto por visitantes nacionales e internacionales como por cada choyero en temporada vacacional.

8.1.7.4. Cambio climático

Este fenómeno fue definido como el cambio del clima atribuido a la actividad humana, que altera la dinámica de los sistemas naturales y la composición de la atmósfera del planeta, así como al aumento de la temperatura promedio en el planeta, como resultado de una mayor concentración de gases en la atmósfera (Convenio Marco, 1992).

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas, (ONU) lo define como **“los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas; estas variaciones incluyen cambios en la temperatura, precipitación y otros fenómenos meteorológicos, que pueden durar décadas o más.”**

Además, la ONU identifica a la **crisis climática como uno de los mayores desafíos**, aumentando el riesgo de inundaciones, sequías y por lo tanto incendios, cuyos alcances no tienen límite de escala (WMO, et al, 2019; CEDRSSA, 2020). Lo anterior, derivado de los procesos de urbanización y las actividades económicas, así como la transformación de las zonas rurales y su producción agropecuaria. Para enfrentarlo, se diseñó la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC, 2007), en la que se identifican oportunidades de mitigación y de adaptación (SEMARNAT, 2012). Con esta estrategia se desarrolló el Programa Especial de Cambio Climático (PECC, 2021), instrumento de política transversal del Gobierno Federal, que busca la mitigación y adaptación al cambio climático.

Entre las consecuencias más claras del cambio climático, se tienen identificadas: **el aumento de las temperaturas globales, eventos meteorológicos extremos y los deshielos en glaciares y polos**. En particular, el estado es considerado como altamente vulnerable al aumento de las temperaturas, las sequías prolongadas, el aumento en el nivel del mar, las externalidades que sufre la biodiversidad marina y la intensificación de los eventos hidrometeorológicos a un nivel denominado como extremo.

En Baja California Sur predominan los climas secos (**muy seco en un 92%**, seco y semiseco en el 7% y templado subhúmedo con el 1 % restante. La temperatura media anual es de 18°C a 22°C mientras que

la temperatura promedio más alta es de 35°C en los meses de julio y agosto. Por su parte, la temperatura promedio más baja es de 9°C y se registra en enero. Es importante hacer mención de que en verano, en diversos asentamientos humanos, se tienen registros con temperaturas superiores a los 40°C, lo que en pueblos como Heroica Mulegé al combinarse con el porcentaje de humedad, eleva notablemente la sensación térmica. (Anexo 23).

El estado cuenta con cinco estaciones meteorológicas para el registro de temperatura y la precipitación en los siguientes asentamientos humanos: Heroica Mulegé, La Paz, San José del Cabo, Loreto y Ciudad Constitución. (Anexo 24).

En el estado se identificaron los posibles impactos del cambio climático, de acuerdo con los procesos sociales correspondientes a los patrones de consumo, los asentamientos humanos, la salud, el bienestar, la economía, la pesca, la agricultura y la ganadería, la tierra, el agua, la biodiversidad y los ecosistemas, como se presenta en la tabla 9.

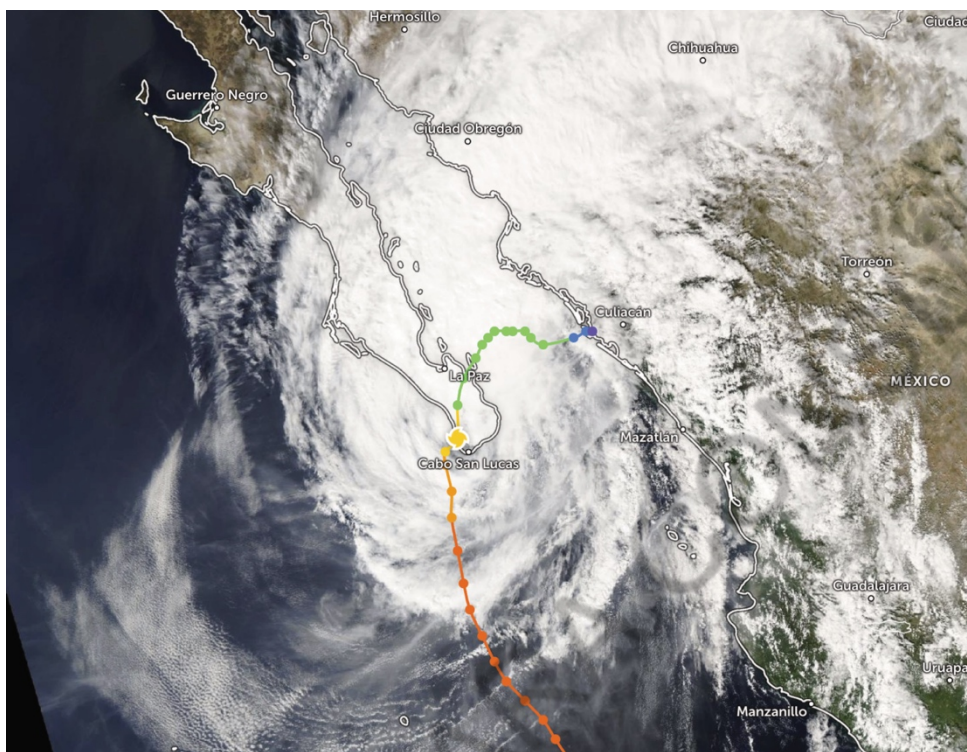
En 2012, se desarrolló El Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para Baja California Sur (PEACC- BCS), que proporciona información sobre los impactos actuales y potenciales al el patrimonio natural, las actividades productivas y el bienestar de los habitantes del estado, a través de ocho ejes estratégicos de mitigación y adaptación, que abordan los temas de agua, costas, desertificación, biodiversidad, planeación de asentamientos humanos, sociedad y mitigación de gases de efecto invernadero.

Tabla 9. Impactos previsibles a consecuencia del cambio climático

| Ámbito | Impacto |
|------------------------------|---|
| Patrones de consumo | Incremento en los precios de alimentos y demanda de agua debido a huracanes y sequías prolongadas. |
| | Alta demanda del recurso hídrico para actividades productivas debido al crecimiento demográfico (CICC 2021). |
| | Disminución de productos del campo genera aumento de precios y desabasto. |
| Asentamientos humanos | Desplazamiento de asentamientos humanos hacia zonas con menores riesgos de sufrir eventos climáticos extremos. |
| | Incremento en el valor y costo de la tierra. |
| | Formación de asentamientos humanos irregulares en zonas vulnerables ante eventos hidrometeorológicos. |
| Salud | Incremento de la demanda del sector salud e incapacidad de atención. |
| | Incremento en un 18% y 44% respectivamente, de enfermedades gastrointestinales y de transmisión por vectores (SEMARNAT 2019). |
| | Pérdidas de vidas humanas por eventos hidrometeorológicos extremos. |
| Bienestar | Incremento de la pobreza urbana. |
| | Inseguridad alimentaria. |
| | Destrucción de viviendas e inundación por huracanes. |

| Ámbito | Impacto |
|------------------------------------|---|
| Pesca | Afectación a vías y medios de comunicación. |
| | Disminución de especies de pesca comercial por incremento de temperatura del mar (INECC 2018). |
| | Disminución de la actividad pesquera por cierre de puertos debido a huracanes. |
| | Modificación de la distribución de las especies derivado de los cambios de temperatura en el océano, además de las corrientes marinas (CICC, 2021). |
| Agricultura y ganadería | Pérdida de los ciclos agrícolas por falta o aumento de lluvia (CICC, 2013). |
| | Incremento de los costos de los productos agrícolas por ausencia o exceso de lluvia (CICC, 2013). |
| | Como consecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos atípicos, se han producido pérdidas en agricultura y ganadería que han afectado a más del 50% del total de la producción, situación que impactó de forma negativa a la industria de procesamiento de alimentos (CICC, 2021). |
| Tierra | Pérdida de suelo por salinidad y erosión. |
| | Pérdida de territorio continental por aumento del nivel del mar. |
| | Riesgo de inundación por aumento del nivel del mar. |
| | Los ecosistemas altamente vulnerables por pérdidas de biodiversidad (CICC, 2021). |
| Agua | Aumento en la demanda de agua por sequías extremas y por consumo urbano (INECC, 2018). |
| | Aumento en el riesgo de intrusión salina en los cuerpos de agua dulce que abastecen a la población a consecuencia del crecimiento del nivel del mar (INECC, 2018). |
| | Aumento en la explotación de los mantos acuíferos. |
| | Desplazamiento y pérdida de manglares, disminución de especies de interés pesquero, menor protección ante tormentas, así como alteración en flujos de nutrientes, sedimentos y agua dulce (SEMARNAT e INECC, 2020). |
| Biodiversidad y ecosistemas | Cambios acelerados de temperatura que ponen en riesgo la supervivencia de las especies (CICC, 2021). |
| | Reducción del área con especies de zonas áridas, semiáridas y especies forestales de zonas templadas, y de los servicios ecosistémicos que proveen (INECC, 2018). |
| | Pérdida de ecosistemas, flora, fauna y hábitat por cambio de uso de suelo derivado de asentamientos humanos irregulares. |
| | Afectación en arrecifes por incremento de temperatura provocando el blanqueamiento y muerte del coral (CICC, 2021). |

Fuente: Elaboración propia, con datos de CICC 2013, CICC 2021, INECC 2018, SEMARNAT 2019, SEMARNAT e INECC 2018 y SEMARNAT e INECC, 2020.



Huracán Norma, Categoría 4. 2023. <https://zoom.earth/storms/norma-2023#map=satellite-hd>

El estado ha sido afectado por eventos naturales de gran escala, como los fenómenos oceánico-atmosféricos de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS) así como tormentas monzónicas y tropicales (Díaz, 2008). Por lo que es altamente probable que con las variaciones en el nivel del mar se verá afectado el territorio y sus actividades productivas.

Claramente se observa que Baja California Sur es **extremadamente vulnerable** derivado de su ubicación geográfica y condiciones específicas, con principales impactos reales y potenciales a consecuencia del cambio climático. Aunado al incremento del crecimiento urbano y turístico han tenido un impacto al entorno natural debido a la necesidad de la satisfacción de necesidades básicas, generación de desechos, aumento en el parque vehicular, deforestación diversas zonas, presión sobre el agua, contaminación, emisión de gases de efecto invernadero, y la generación de energía eléctrica a través de combustibles fósiles.

De acuerdo con el índice de impacto humano de la CONABIO el cual evalúa los cambios en la biodiversidad considerando la condición de la vegetación, el uso del suelo, la fragmentación y la infraestructura carretera (Kolb 2016). En el territorio de Baja California Sur, se observó un impacto de nivel medio, principalmente por las carreteras que conectan a los municipios y los asentamientos humanos, mientras que en las ciudades se considera un mayor impacto humano. En resumen, el estado fue evaluado con un impacto muy bajo, dado que conserva su biodiversidad, principalmente en las zonas de sierras. Sin embargo, es importante establecer medidas de regulación para el crecimiento de los asentamientos humanos (donde el impacto es alto), las zonas comerciales, y para la creación de la nueva infraestructura (carreteras), con la finalidad de proteger la conservación del hábitat natural.

De acuerdo con la Ley General de Cambio Climático, la vulnerabilidad se define como **“el grado en que los sistemas pueden verse afectados adversamente por el cambio climático, dependiendo de si éstos son capaces o incapaces de afrontar los impactos negativos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y los eventos extremos”**. La vulnerabilidad no sólo depende de las condiciones climáticas adversas, sino también de **la capacidad de la sociedad de anticiparse, enfrentar, resistir y recuperarse de un determinado impacto**.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), señala que la vulnerabilidad se puede calcular en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad adaptativa (IPCC, 2007; LGCC, 2012).

En Baja California Sur los municipios de Comondú, Loreto, La Paz y Los Cabos se clasificaron en el primer nivel, al tener uno de los 6 tipos de vulnerabilidades en un rango muy alto y alto. Además, presentan un aumento a futuro en al menos una vulnerabilidad, mientras que Mulegé, al tener el 70% con una delimitación de área natural protegida se ubica en la clasificación media. El detalle por tipo de vulnerabilidad en cada municipio se presenta en la tabla 10.

8.1.7.4.1. Riesgos

Según la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, la identificación de riesgos “es el reconocimiento y valoración de los daños y pérdidas probables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros, las condiciones de vulnerabilidad y los sistemas expuestos; incluye el **análisis de las causas y factores** que han contribuido a la generación de riesgos, así como escenarios probables.” Además, la Ley General de Protección Civil define el riesgo como la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador.

Tabla 10. Vulnerabilidad por municipio

| Tipo de vulnerabilidad | Mulegé | Comondú | Loreto | La Paz | Los Cabos |
|---|---------------|----------------|---------------|---------------|------------------|
| Producción forrajera | Medio | Medio | Muy alto | Bajo | Bajo |
| Distribución del dengue | Bajo | Bajo | Muy alto | Bajo | Medio |
| Ganadería ante estrés hídrico | Medio | Medio | Muy alto | Bajo | Medio |
| Ganadería ante inundaciones | Bajo | Bajo | Muy alto | Muy alto | Muy alto |
| Asentamientos humanos ante deslaves | Medio | Bajo | Medio | Bajo | Bajo |
| Asentamientos humanos ante inundaciones | Bajo | Bajo | Medio | Medio | Muy alto |

Fuente: Elaboración propia con datos del atlas nacional de vulnerabilidad al cambio climático de México 2022, INECC.

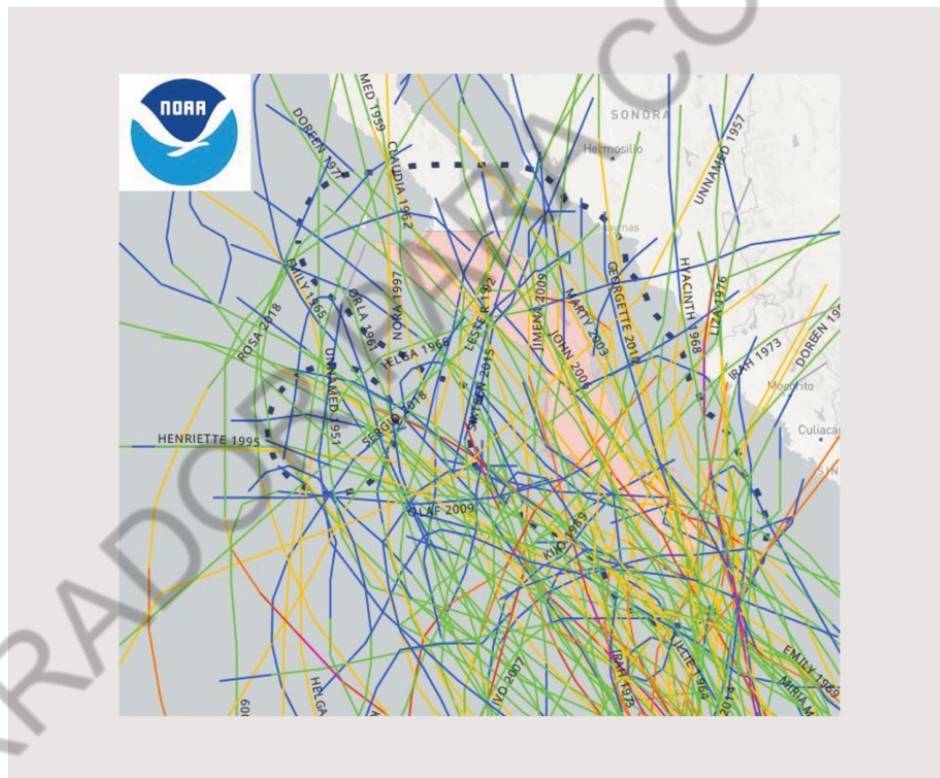
Con base en los datos históricos para los eventos registrados en el estado, que causaron una declaratoria a nivel nacional con la categoría de desastre nacional, se observa que ocurrieron en 15

ocasiones en el periodo de tiempo comprendido entre 1999 y 2017 donde solo una de ellas fue a causa de sequía dejando el resto a los eventos hidrometeorológicos, circunstancias que han tenidos costos superiores a los 9 mil millones de pesos.

De acuerdo con el registro de ciclones tropicales que se tiene para Baja California Sur desde 1950 se identificó un total de 52 ciclones tropicales de los cuales 23 tocaron tierra en algún punto del territorio estatal y nueve de ellos llegaron a la categoría de huracán. (Mapa 12. Trayectoria histórica de ciclones tropicales en BCS).

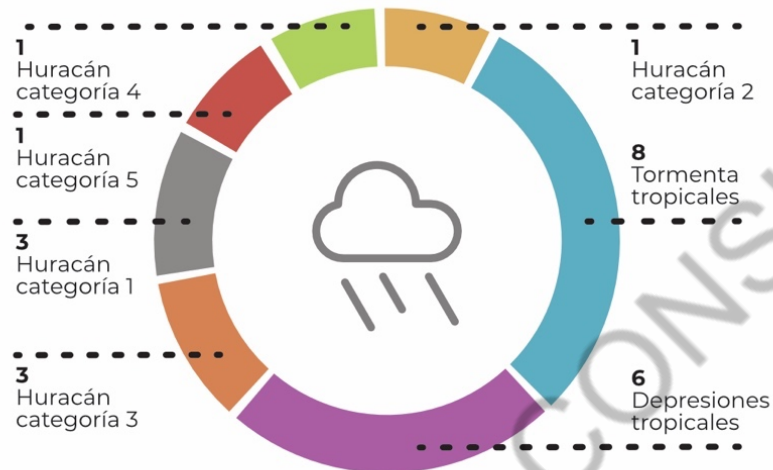
Por lo anterior, los fenómenos hidrometeorológicos son el mayor riesgo identificado para el estado, principalmente durante la temporada de huracanes, ya que su ubicación y características geográficas lo hacen vulnerable ante la presencia de los ciclones tropicales provenientes del Océano Pacífico.

Mapa 12. Trayectoria histórica de ciclones tropicales, B.C.S., 1950 – 2021



Fuente: Por lo anterior, los fenómenos hidrometeorológicos son el mayor riesgo identificado para el estado, principalmente durante la temporada de huracanes, ya que su ubicación y características geográficas lo hacen vulnerable ante la presencia de los ciclones tropicales provenientes del Océano Pacífico.

Gráfica 1. Categoría de ciclones tropicales, B.C.S., 1970 - 2020



Fuente: Categoría de ciclones tropicales que Tocarón en tierra en algún punto de B.C.S. de 1970 - 2021

Por lo anterior, los fenómenos hidrometeorológicos son el mayor riesgo identificado para el estado, principalmente durante la temporada de huracanes, ya que su ubicación y características geográficas lo hacen vulnerable ante la presencia de los ciclones tropicales provenientes del Océano Pacífico.

En años recientes a causa de la intensa precipitación que traen consigo los ciclones tropicales, el norte del estado se ha visto afectado, principalmente en los asentamientos de Santa Rosalía y Heroica Mulegé, por las fuertes corrientes de agua que dañaron diversas vialidades, provocando que se emitiera las declaratorias de desastre por la ocurrencia de lluvia severa e inundación fluvial el 3 de septiembre de 2023 y de emergencia en el año por la ocurrencia del huracán Hilary y lluvia severa del 19 de agosto del mismo año, otras zonas afectadas por el paso de los huracanes es la comunidad de San Francisco de La Sierra que han tenido que habilitar un camino alternativo para los recorridos turísticos que realizan a las pinturas rupestres, como consecuencia de la bajada de lluvia y rocas que dañaron el camino principal para dicho recorrido.

Otro fenómeno que afecta en el verano a las zonas de los palmares en diversos puntos del estado son los incendios forestales. Ejemplo de ello son los palmares de Todos Santos y San José del Cabo, afectando el desarrollo económico y social, además de alterar dichos ecosistemas.

La vulnerabilidad de la región se fundamenta no solo en los peligros naturales inherentes a su ubicación geográfica, como la alta sismicidad y la exposición recurrente a fenómenos hidrometeorológicos (huracanes y tormentas tropicales), sino también en las vulnerabilidades antrópicas generadas. Estas últimas incluyen el crecimiento demográfico acelerado y la consecuente presión sobre los servicios básicos (agua y energía), la expansión urbana en zonas de riesgo, y, de manera crítica, las debilidades institucionales como la corrupción, la burocracia y la insuficiente capacidad de vigilancia ambiental. En conclusión, la gestión del riesgo debe trascender la mera respuesta a desastres, enfocándose en un enfoque preventivo e integral que fortalezca la infraestructura crítica, promueva un ordenamiento territorial riguroso, y robustezca la resiliencia social y la gobernanza para transformar estas amenazas en oportunidades de desarrollo seguro y sostenible.

El Programa Estatal de Protección Civil (2015-2021), presenta las zonas de riesgo incluyendo el riesgo por inundación. Dichas zonas están identificadas en cada municipio de la entidad, lo cual es de gran utilidad para conocer las zonas de mayor vulnerabilidad, ver tabla 11. (Anexo 25).

Tabla 11. Habitantes en situación de riesgo

| Municipio | Mulegé | Comondú | Loreto | La Paz | Los Cabos | Total |
|----------------------------------|--------|---------|--------|--------|-----------|--------|
| Habitantes | 7,500 | 5,900 | 50 | 5,500 | 11,000 | 29,950 |
| Zonas de alto riesgo | 13 | 9 | 6 | 12 | 26 | 66 |
| Zonas susceptibles de inundación | S/D | 10 | S/D | 42 | S/D | 52 |

Fuente: Elaboración propia con datos del programa estatal de protección civil 2015 – 2021, Gobierno del estado de B. C. S.

9.1. Patrón de distribución de la población y de las actividades económicas en el territorio estatal

El presente apartado aborda el análisis de las condiciones sociodemográficas y de equipamiento del estado, con el objetivo de identificar los factores clave que inciden en el bienestar de la población y en la configuración territorial de los servicios públicos. El estudio integra información esencial sobre la estructura y dinámica demográfica, las características de la vivienda, y la cobertura de los servicios de educación y salud. De manera fundamental, se detalla la localización, distribución y funcionalidad del equipamiento tanto en el ámbito urbano como en el rural.

Este análisis permite identificar los marcados contrastes territoriales que caracterizan al estado, especialmente la brecha entre los principales centros urbanos y las comunidades rurales, que suelen presentar un rezago en el acceso a infraestructura y servicios básicos. Asimismo, se examinan los niveles de atención y cobertura del equipamiento social para reconocer zonas con déficit o sobreoferta, evaluando su correspondencia con el crecimiento poblacional y las dinámicas de expansión urbana.

9.1.1 Sistema sociodemográfico

Las condiciones sociales y las características demográficas de Baja California Sur permite analizar la estructura y dinámica de la población del estado a partir del análisis y la comprensión de las dinámicas de las personas en relación con las diversas interacciones entre ellos de una forma dinámica; dicho análisis contempla los poco más de 40 años que tiene de historia el estado experimentando un crecimiento poblacional significativo en las últimas décadas.

Desde 1980 hasta la actualidad, la población ha aumentado **más de 5 veces** a causa de diversos factores como la migración, el crecimiento económico y las actividades turísticas pasando de aproximadamente 159,072 **habitantes hasta 798,447 habitantes en 2020** de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

En la actualidad la población se distribuye u organiza en **2,544 asentamientos humanos** de los cuales el 91% se encuentra en la categoría de rural, mientras que el 9% restante corresponde a zonas urbanas, sin embargo, la distribución de la población es inversamente proporcional ya que el mayor porcentaje se concentra en ciudades.

En cuanto a la estructura de la población por edad, en Baja California Sur se presentó un cambio significativo con un crecimiento en el rango considerado como adultos, en 1980 el 44% de las personas eran menores a 20 años, o bien, el 52% eran adultos en el rango de edad de 20 a 64 años y el 4% mayores de 65 años; mientras que en la actualidad, de acuerdo con censo del 2020, la población se distribuye de la siguiente manera, el 32% son menores de 20 años, el 60% son adultos de 20 a 64 años y el 8% mayores de 65 años. La estructura por edad ha disminuido con respecto a la proporción de menores de 20 años y un aumentó en la proporción de adultos mayores de 65 años, lo que quiere decir que la composición familiar ha cambiado.

Tabla 12. Crecimiento demográfico histórico por quinquenios

| Municipio | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2020 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Mulegé | 15,080 | 38,528 | 45,989 | 59,114 | 64,022 |
| Comondú | 32,733 | 74,346 | 63,864 | 70,816 | 73,021 |
| Loreto | N/A | N/A | 11,812 | 16,738 | 18,052 |
| La Paz | 111,259 | 137,641 | 196,907 | 251,871 | 292,241 |
| Los Cabos | 16,305 | 43,920 | 105,469 | 238,487 | 351,111 |
| Baja California Sur | 159,072 | 317,764 | 424,041 | 637,026 | 798,447 |

Fuente: Elaboración propia con datos de los censos de población y vivienda en el periodo de 1990-2020 del INEGI.

Uno de los factores que se consideran que influyeron en el crecimiento demográfico fue la migración ya que desde 1990 se tiene un incremento claro en personas de nacionalidades que provienen de los Estados Unidos y Canadá, es importante señalar que los municipios que son receptores en mayor medida de dicha población son Los Cabos y La Paz por sus atractivos sitios turísticos en actividades de sol y arena. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), las variaciones en el crecimiento demográfico son por causas de los procesos ligados a variables como la natalidad, migración y mortalidad, mismos que también responden a factores de orden, social, cultural, económico, político y ambiental, dichos cambios sobre el volumen y estructura de la población entre 1995 y 2020 se presentan en el anexo 26.

La tendencia de crecimiento poblacional en Baja California Sur presentó fluctuaciones desde 1980 a la actualidad y que depende del territorio donde se analicen, en promedio se identificó en 2020 una tasa de crecimiento del 2.3%. Sin embargo, el estado no está exento de los fenómenos económicos, como la crisis de 1980, sociales o sanitarios con la pandemia de COVID-19 (SARS-CoV-2), este último afectó con un total de 2,405 defunciones confirmadas más 23 con causas relacionadas pero dudosas, lo anterior, de acuerdo con el informe publicado por la Secretaría de Salud a través de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud en enero de 2022.

Se observó que en las décadas de 1980 y 1990 se tiene el mayor crecimiento demográfico en el territorio sudcaliforniano, mientras que en el 2000, 2010 y 2020 el promedio de crecimiento fue menor, sin embargo, este crecimiento responde al acelerado desarrollo de ciudades como Cabo San Lucas, La Paz y San José del Cabo y una estabilización en las correspondientes en los municipios de Comondú, Loreto y Mulegé. Gráfica 2.

Gráfica 2. Tasa de crecimiento 1970 - 2020.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda.

Es importante hacer mención que, si bien la tasa de crecimiento medio anual es menor al de años anteriores, el crecimiento neto de población fue mucho mayor, de más de 200 mil habitantes para 2010 y 150 mil personas en 2020.

Con el objetivo de facilitar el entendimiento del sistema demográfico fue necesario disgregar los diferentes componentes como la estructura por edad y género; la distribución geográfica, la estructura familiar, el nivel educativo, la situación laboral, entre otros, los cuales se desarrollan con mayor detalle en los siguientes numerales del apartado.

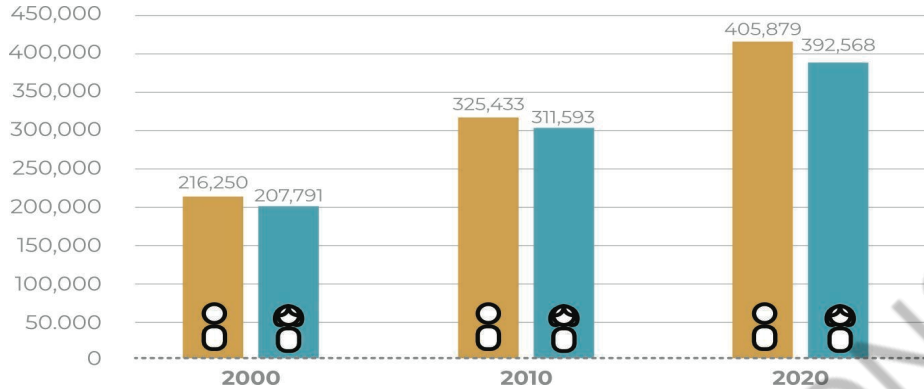
9.1.1.1 Población

El análisis de la población constituye el punto de partida para comprender la estructura territorial y las dinámicas de desarrollo en Baja California Sur. La evolución demográfica, su distribución espacial, las tasas de crecimiento y los patrones de concentración urbana permiten identificar las presiones que se ejercen sobre el territorio, los servicios públicos, la vivienda y los recursos naturales.

En este apartado se examinan las características cuantitativas y cualitativas de la población, a partir de información proveniente de los censos y conteos oficiales, con el propósito de identificar tendencias y comportamientos que inciden directamente en la planeación territorial. Se analizan también los procesos de migración interna y externa, la estructura por edad y sexo, así como la relación entre la población urbana y rural, elementos fundamentales para establecer escenarios de crecimiento y proyecciones a mediano y largo plazo.

De acuerdo con los registros históricos la población masculina fue mayor que la femenina en un 3.27%, sin embargo, con base en los datos del Censo de Población y Vivienda del 2020 dicha relación se redujo en menos del 1% de conformidad a los siguientes porcentajes: 49.2% corresponde a población femenina (392,568) mientras que el 50.8% restante se integra de población masculina (405,879). Gráfica 3.

Gráfica 3. Población estatal por sexo, 2000 - 2020.



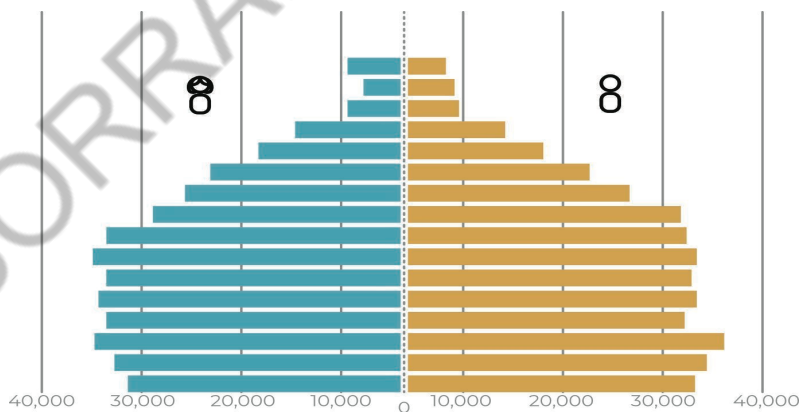
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 2020.

La edad media de la población en Baja California Sur es de 29 años, que en comparación con el resto de país se considera como joven; los grupos de edad que concentran la mayor población son de 25 a 34 años, con 143,918 habitantes, y de 5 a 14 años, con 132,588 habitantes, que en conjunto suman el 34.63% de la población total.

De acuerdo con el desglose de la población por grupos etarios quinquenales el estado en 2020 contaba con una sólida base o bono demográfico que va desde los cero años hasta 39 años circunstancia que puede ser altamente positiva en términos de fuerza laboral, al contar con personas suficientes en edad productiva y una relación similar en jóvenes en desarrollo de sus habilidades y capacidades educativas que, en el corto, mediano y largo plazo garantiza una estabilidad en términos de productivos.

En términos de adulto mayores en la actualidad son menores en relación con la población productiva, sin embargo, en el mediano y largo plazo la tendencia indica que se ensanchará con la evolución de las personas que se encuentran en edades que van de los 30 a los 45 años, situación que deberá considerarse en el diseño y planeación de políticas públicas con las que se atiendan dichos grupos poblacionales a través de infraestructura, equipamiento y programas sociales.

Gráfica 4. Población por quinquenio y género



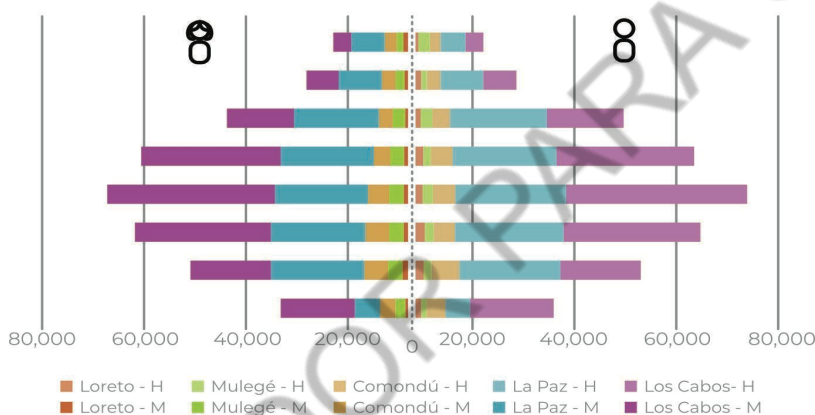
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 2020.

A nivel municipal se tiene que mayor población son Los Cabos y La Paz, tienen una concentración representativa de población en los rangos de edad de 15 hasta 44 años, en el caso de Los Cabos esta población representa el 60% de la población, mientras que en La Paz es el 47%. En el caso de Mulegé y Comondú los rangos de edad con mayor concentración de población son de 15 a 24 años que representan el 46% y 45% de la población respectivamente, y en el municipio de Loreto es el 49% en los mismos grupos etarios.

Derivado de lo anterior, se identifica que se tienen ligeras diferencias en la estructura demográfica y posiblemente en las dinámicas sociales y económicas entre los municipios. Por ejemplo, la concentración de población joven en Mulegé, Comondú y Loreto podría tener implicaciones en áreas como la educación, el empleo y las políticas públicas dirigidas a los jóvenes con miras al desarrollo en vez de migrar a otras ciudades como La Paz, Guadalajara y Ciudad de México. Por otro

lado, la mayor concentración de población en edades maduras se encuentran en Los Cabos y La Paz que se refleja con una mayor actividad económica y una infraestructura social desarrollada para atender a diferentes grupos de edad.

Gráfica 5. Estructura de edades y por municipio



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 2020.

9.1.1.2. Composición social

Se refiere a la estructura de una sociedad en términos de las características correspondientes al origen étnico, educación, salud, pobreza, marginación y cohesión social. Incluye varios aspectos que permiten entender cómo se organizan y distribuyen los diferentes grupos dentro de una comunidad o sociedad más amplia.

El análisis de esta composición social resulta esencial para evidenciar las disparidades y desigualdades que se manifiestan a nivel municipal y local, destacando los agudos contrastes socioterritoriales entre las dinámicas urbanas y las rurales. Además, se identifican y observan de cerca las condiciones de vulnerabilidad y exclusión social que afectan a grupos poblacionales específicos, las cuales están intrínsecamente ligadas a factores económicos, de género, edad o accesibilidad geográfica.

El conocimiento preciso de estos patrones de desigualdad es fundamental para la orientación efectiva de las políticas públicas y estrategias de planeación. El diagnóstico cimienta las bases para promover la inclusión social, lograr una mejora sustancial en las condiciones de vida y, crucialmente, impulsar la

reducción de las brechas territoriales, fortaleciendo de este modo el desarrollo humano y el bienestar general de la población sudcaliforniana .

9.1.1.2.1. Origen étnico

El tipo de origen o los grupos indígenas a los que pueden llegar a pertenecer los cuales a menudo tienen una historia, cultura, idioma y tradiciones específicas. En el caso de Baja California Sur, históricamente se identifican principalmente tres grupos indígenas: los guaycuras, los pericúes y los cochimíes. Estos grupos experimentaron un grave declive demográfico y cultural debido a la colonización española y los conflictos posteriores.

Actualmente, la composición étnica en el estado ha cambiado, los grupos indígenas originarios ya no son tan prominentes, dando paso a la población de origen zapoteca y mixteca que han migrado principalmente al municipio de Los Cabos, como consecuencia de las oportunidades laborales. De acuerdo con las cifras del INEGI en 2020 en la entidad presenta un total de 89,817 personas que se auto adscriben como indígenas; de las cuales 13,581 manifestaron hablar una lengua indígena, la población indígena está distribuida en 58 asentamientos humanos siendo el de mayor relevancia Cabo San Lucas con 4,030 personas, seguido de San José del Cabo que cuenta con 2,207 personas y La Paz con 1,525 personas. (Anexo 27).

Esta población representa el 11.25% de la población total, habitando principalmente en los municipios de Los Cabos (47%), La Paz (23%) y Mulegé (22%). Entre la población indígena de 3 años y más, el 93.1% habla español mientras que el 2.7% habla su lengua nativa. El náhuatl es la lengua de mayor habla en el estado con un 26.9% seguida del mixteco con el 21.4%, el zapoteco con el 9.5% y el popolca con un 5.5% respectivamente, es preciso señalar que dichas lenguas no son las originarias de la península de Baja California. (Anexo 28).

La población afromexicana que como su nombre lo indica, tiene ascendencias del continente africano, los cuales desde los siglos XVI y XVII fueron introducidos en el país en condiciones de esclavitud misma que fue abolida en el siglo XIX. A nivel estatal, la población que se autorreconoce afromexicana o afrodescendiente son 26,330 personas , 52.7% son hombres y 47.3% son mujeres. Dicha población se ubica en 46 localidades de los 5 municipios, sin embargo, destaca el municipio de Los Cabos que concentra a 7 de cada 10 afrodescendientes (17,443), que en su mayoría viven en Cabo San Lucas, San José del Cabo y Miraflores.

9.1.1.2.2. Discapacidad

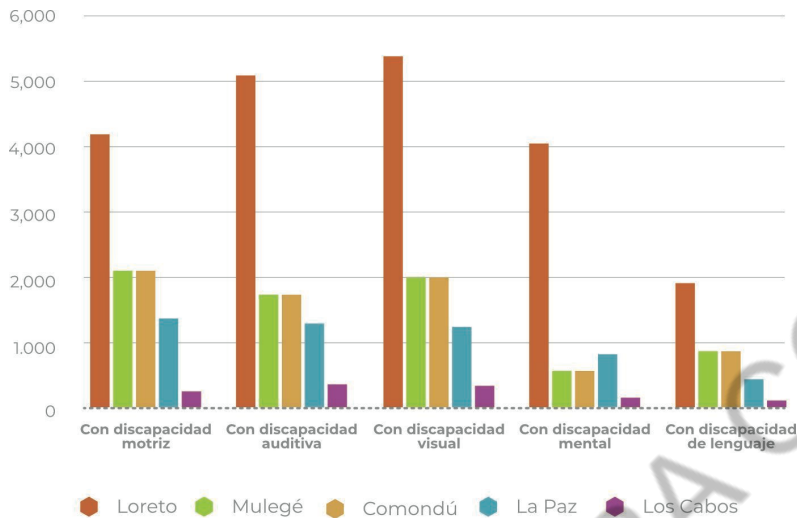
Las personas con discapacidad son aquellas que presentan alguna condición física, mental, sensorial o cognitiva que limita su capacidad para realizar actividades cotidianas de manera cotidiana; en la entidad. Para el 2020 el estado presentó la cantidad de 62,991 mil personas con alguna discapacidad, lo que representa el 4.43%, mismas que se distribuyen de la siguiente manera 48% son hombres y el 52% son mujeres; de las cuales el mayor porcentaje de personas se encuentra en un rango de edad entre los 60 y los 84 años (37%).

Los tipos de discapacidades con mayor presencia en la población sudcaliforniana fueron la visual con un 26%, la motriz con un 25% y auditiva con un 24%, que en conjunto conforman el 75% de la población con discapacidad.

A nivel municipal, destaca Los Cabos que concentra el mayor porcentaje de personas con discapacidad, superando el 30%. En la escala correspondiente a las ciudades, La Paz presenta el mayor número de

habitantes con discapacidad, con un total de 12,918 personas. En la gráfica 6 se muestra el detalle de la distribución de las personas de acuerdo con el tipo de discapacidad identificada a nivel municipal.

Gráfica 6. Población con discapacidad por municipio



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 2020.

9.1.1.2.3. Educación

A nivel estatal se tienen registrados un total de 1,485 equipamientos educativos, de los cuales 1,070 pertenecen al nivel básico, 184 al nivel medio superior, 69 a nivel superior y 164 nivel técnico. (Tabla 28, numeral 2.6.2.2.).

De acuerdo con los datos del Plan Sectorial de Educación 2021 – 2027 del Gobierno de Baja California Sur, los indicadores educativos de BCS, del ciclo 2018-2019, el 86.0% de los planteles de educación primaria contaban con electricidad, el 95.8% de las secundarias y el 83.1% de los planteles de media superior; el servicio de agua potable el 84.2% de las escuelas de educación primaria contaba con agua potable, mientras que para las escuelas secundarias presentan un 91.1% y las escuelas de educación media superior con un 72.8%; las escuelas con conexión a internet es de 55.4% para las escuelas primarias, el 66.7% en las secundarias y el 37.5% para los planteles del nivel medio superior los que contaban con dicho servicio; mientras la cobertura de computadoras con fines académicos presenta una cobertura de 64.8% de las escuelas primarias, 86.5% de las secundarias y 54.4% de los planteles de educación media superior.

Como la **dotación de los planteles** por nivel educativo es realizada conforme a la cantidad de población, da como resultado una distribución desigual entre los cinco municipios teniendo una mayor concentración en los municipios en La Paz y Los Cabos con 225 edificios con 27,340 estudiantes, 132 inmuebles y 39,244 alumnos respectivamente.

En el nivel preescolar se tiene una **cobertura** del 56.4%, con una distribución por edad de 32.5% para los de 3 años, 68.1% para los de 4 años y 67.6% para los de 5 años. En la educación primaria, la cobertura es

prácticamente universal con un 99,8%, y la tasa neta de escolarización alcanza el 93,9%. El abandono escolar es inexistente (0.0%), la tasa de reprobación es del 2.8%, y la eficiencia terminal alcanza el 100%.

En el nivel secundario, la cobertura llega al 100%, con una tasa neta de escolarización del 89,9%. El abandono escolar es bajo, con sólo del 2.0%, y la reprobación es mínima, del 0.5%, mientras que la eficiencia terminal es del 94.7%. En la educación media superior, la cobertura es del 79,8%, con una tasa neta de escolarización del 68,4%; el abandono escolar es del 10.5%, la reprobación es del 18.1%, la absorción alcanza el 97.3% y la eficiencia terminal es del 75.3; finalmente, en la educación superior, la cobertura es del 27.5%, con un abandono escolar del 15.5% y una tasa de absorción del 68.9

La tasa de alfabetización de Baja California Sur es del 97.9% la cual supera la media nacional que es de 94.5%, lo que representa que solo 2 de cada 100 personas de 15 años y más no saben leer ni escribir, siendo el grupo etario con el mayor número de integrantes en dicha condición el de 75 años y más.

En el ciclo escolar 2020-2021 la matrícula en educación básica fue de 152,571 estudiantes (75,286 mujeres y 77,202 hombres), atendidos por 7,496 maestros en 1,101 escuelas públicas y privadas. La educación especial se ofrece a alumnos con necesidades educativas específicas, con o sin discapacidad, en las escuelas regulares del nivel básico que cuenta con 97 Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y 16 Centros de Atención Múltiple (CAM), distribuidos en los 5 municipios del estado.

En la modalidad no escolarizada se impartió educación media superior, donde se atendieron a 2,948 estudiantes en bachillerato general y tecnológico, mientras que en educación superior a 1,345 estudiantes.

Para el mismo nivel y ciclo escolar, en la modalidad escolarizada se matricularon 228,000 estudiantes en 1,325 escuelas, atendidas por 13,262 maestros.

Tabla 13. Población que asiste a la escuela por nivel, 2020

| Nivel | Edad | Población | Inscritos | % |
|------------|--------------|-----------|-----------|--------|
| Preescolar | 0 a 5 años | 39,870 | 26,082 | 65.4 |
| Primaria | 6 a 11 años | 81,476 | 83,662 * | 102.7 |
| Secundaria | 12 a 14 años | 39,744 | 40,606* | 102.2 |
| Superior | 18 a 24 años | 92,636 | 23,997 | 25.90% |

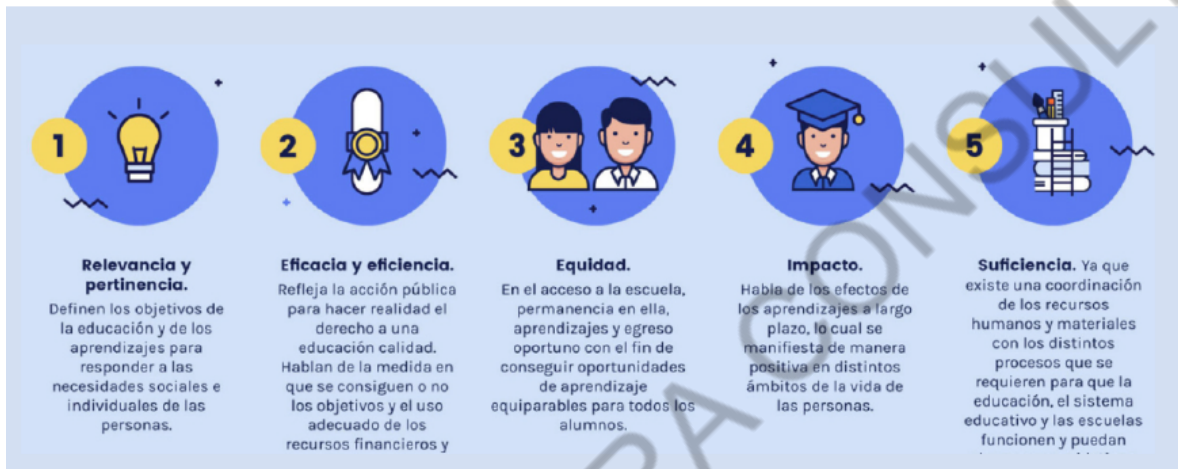
Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020. Nota: * Esto, debido a que se incluyen estudiantes que repitieron el ciclo escolar o se incorporan algunos que abandonaron temporalmente sus estudios.

El nivel educativo de la población proporciona información crucial sobre diversos aspectos de la sociedad y refleja el desarrollo económico de una sociedad, las tasas de empleo y desempleo suelen estar relacionadas con el nivel educativo, hábitos de salud, participación cívica, cohesión social, en este sentido es importante identificar el rezago de la educación a través del número de población analfabeta.

De acuerdo con los datos presentados, queda en claro el sistema educativo al proporcionar la atención a 232,845 niñas, niños, jóvenes y adultos, casi la tercera parte de la población sudcaliforniana se encuentra cursando algún tipo, nivel o modalidad educativa.

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la calidad en la educación debe seguir cinco principios esenciales: universalidad, equidad, logro, suficiencia y calidad de la oferta y mejora constante. En consecuencia, el Instituto Nacional para la Educación (INEE) considera que la calidad educativa se compone de 5 dimensiones fundamentales.

Esquema 9. Cinco dimensiones fundamentales para la educación



Fuente: Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos. Gaceta No. 10. "El concepto de calidad en la educación: Construcción, Dimensiones, y Evaluación" Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Es fundamental que para lograr el adecuado aprendizaje de todos los alumnos en el estado es necesario que los inmuebles tengan las adecuaciones necesarias para las personas con discapacidad, principalmente motora, en el ciclo escolar 2018-2019, donde solamente el 51.5% de las escuelas primarias, el 62.0% de las escuelas secundarias y el 53.75% de educación media superior tenía las adaptaciones adecuadas para personas con alguna discapacidad.

9.1.1.2.4. Salud

El estado cuenta con 263 equipamientos de salud con servicios de primero y segundo nivel (Secretaría de Salud, 2023); mientras que para el tercer nivel y/o especialidad no se cuentan con hospitales que brinden estos servicios dentro del territorio sudcaliforniano.

Las instituciones que prestan servicios médicos en el estado son la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina, las cuales cuentan con una amplia estructura instalada a través de diversos equipamientos que se detallan en la tabla 14.

De acuerdo con la información del Programa Sectorial de Salud de 2021 el sistema contaba con una estructura e infraestructura que se compone de 139 establecimientos médicos, 751 camas de hospitalización, 553 camas adicionales, 599 consultorios, 35 quirófanos, 34 salas de parto, 30 laboratorios clínicos, 51 equipos de rayos X, 9 mastógrafos, 7 tomógrafos, 64 unidades dentales y 89 ambulancias. Además, en estas instituciones trabajan 2,440 médicos, 3,259 enfermeras, 107 odontólogos y 1,331 paramédicos.

Tabla 14. Estructura instalada de salud por institución pública, 2020

| Recursos en Salud | SS | IMSS | ISSSTE | SEDENA | SEMAR | Total |
|--------------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Establecimientos | 91 | 22 | 17 | 4 | 5 | 139 |
| Camas censables | 306 | 246 | 130 | 44 | 15 | 741 |
| Camas no censables | 190 | 209 | 68 | 49 | 19 | 535 |
| Consultorios | 267 | 208 | 86 | 23 | 20 | 604 |
| Quirófanos | 13 | 12 | 6 | 2 | 1 | 34 |
| Salas Expulsión | 18 | 6 | 4 | 1 | 2 | 31 |
| Laboratorios clínicos | 12 | 10 | 6 | 1 | 2 | 31 |
| Equipo de Rayos X | 13 | 30 | 5 | 6 | 3 | 57 |
| Mastógrafo | 2 | 7 | 1 | 1 | 0 | 11 |
| Tomógrafo | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| Unidad Dental | 24 | 3 | 9 | 7 | 7 | 50 |
| Ambulancias | 39 | 23 | 11 | 5 | 7 | 85 |

Fuente: Secretaría de Salud. Dirección de Planeación y Desarrollo.

La población derechohabiente de Baja California Sur es de 664,122 mientras que 129,270 no cuentan con acceso a servicios de salud esto representa el 83.18% y 16.19% respectivamente (INEGI, 2020) (Anexo 29), las personas que declararon ser derechohabientes se distribuyen de la siguiente manera: 63% accede a servicios del IMSS, el 20.17% al ISSSTE y el 28.0% a SSA.

Haciendo uso de la capacidad instalada de las instituciones públicas permitió que Secretaría de Salud (SS), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en conjunto en 2021 atendieron 49,170 pacientes, y han realizado 140,590 intervenciones y servicios, desde 2012. Según la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2023, presentada por el INEGI (Anexo 30) , las personas de 18 años y más que son beneficiarias de los servicios de salud en diversas instituciones calificaron como adecuado el trato recibido y la calidad general de la atención médica.

En cuanto a la satisfacción con el trato en la atención médica programada y de urgencias, los niveles reportados fueron del 79.6% y 70.7%, respectivamente, cifras superiores al promedio nacional. Respecto a la obtención efectiva de la atención requerida, los niveles de satisfacción alcanzaron el 93.7% en atención programada y el 82.2% en urgencias, lo que indica una percepción más favorable en este aspecto en comparación con el trato recibido.

Como resultado, la satisfacción general con la atención médica programada se ubicó en 73.3%, mientras que la de urgencias fue del 62.2%. Estas mediciones sitúan la calidad de los servicios médicos en Baja California Sur en un nivel muy cercano a la categoría de "satisfacción".

El crecimiento poblacional en el estado, así como la cantidad de usuarios que acceden a trámites y servicios ofrecidos por los diversos sectores de producción y desarrollo, sumado al contexto económico volátil, representan un desafío para la administración y asignación de recursos financieros en el sector

salud. Esta situación obstaculiza la operatividad y la prontitud en la ejecución de los programas y proyectos establecidos. La cobertura parcial en áreas de atención especializada y resolución médica se hace evidente debido al déficit de médicos especialistas en ciertas áreas en el estado. Por otro lado, la dispersión geográfica de la población complica la tarea de llevar los servicios de salud a todos los rincones de la entidad con lo que permite una atención con la celeridad necesaria en cada caso.

Por otra parte, es responsabilidad de la Secretaría de Salud la atención de la población que no cuentan con derechohabencia o seguridad social para lo cual tiene 210 residentes, 146 médicos internos de pregrado y pasantes en servicio social que se distribuyen en 99 médicos, 16 odontólogos y 124 enfermeros, sin embargo, para poder prestar un servicio de calidad, además de elevar el acceso y cobertura del sistema de salud con equidad, calidad y trato digno, es necesario fortalecer las capacidades instaladas (inmuebles e infraestructura) de manera suficiente para cada uno de los cinco municipios.

9.1.1.2.5. Pobreza

¿Qué es la pobreza?, el concepto de la pobreza comprende diversos componentes o dimensiones, es decir, se trata de un fenómeno de naturaleza multidimensional que no puede ser considerado, sólo por los bienes y servicios que pueden adquirirse en el mercado. La pobreza, está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, que impiden la satisfacción de sus necesidades básicas y limitan su integración en la sociedad. Aun cuando existe una gran variedad de aproximaciones teóricas para identificar qué hace pobre a un individuo, hay un consenso cada vez más amplio el cual reconoce que los elementos que toda persona necesita para decidir de manera libre, informada y con igualdad de oportunidades sobre sus opciones vitales, por lo cual la pobreza no puede ser reducida a una sola de las características o dimensiones de la existencia del individuo y la familia (Alkire y Foster, 2007; CDESC, 2001; Kakwani y Silber, 2008).

Para la medición de la pobreza, se han considerado diversos indicadores clásicos de carencias sociales como: ingreso per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda digna y decorosa, acceso a los servicios básicos en la vivienda digna y decorosa, acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, grado de cohesión social, y grado de accesibilidad a carretera pavimentada; lo anterior con base en el artículo 36 de la Ley de Desarrollo Social Federal. Por lo tanto, una persona se encuentra en situación de pobreza cuando presenta al menos una carencia social y no tiene un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades; mientras que la pobreza extrema aplica cuando presenta tres o más carencias sociales y no tiene un ingreso suficiente para adquirir una canasta alimentaria básica.

Tabla 14. Indicadores de pobreza 2018 - 2020

| Indicador | Porcentaje | | Miles de personas | | Carencias promedio | |
|--|------------|------|-------------------|-------|--------------------|------|
| | 2018 | 2020 | 2018 | 2020 | 2018 | 2020 |
| Población en situación de pobreza | 18.6 | 27.6 | 141.4 | 223.4 | 2 | 2 |
| Población en situación de pobreza moderada | 17.4 | 24.7 | 132.5 | 200 | 1.9 | 1.9 |
| Población en situación de pobreza extrema | 1.2 | 2.9 | 8.9 | 23.4 | 3.7 | 3.6 |

| Indicador | Porcentaje | | Miles de personas | | Carencias promedio | |
|---|------------|------|-------------------|-------|--------------------|------|
| | 2018 | 2020 | 2018 | 2020 | 2018 | 2020 |
| Población vulnerable por carencias sociales | 37.7 | 30 | 287.3 | 242.6 | 1.7 | 1.7 |
| Población vulnerable por ingresos | 5.3 | 8.2 | 40.7 | 66.8 | N/A | N/A |
| Población no pobre y no vulnerable | 38.3 | 34.2 | 291.8 | 276.7 | N/A | N/A |

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2018 y 2020.

Con base en las estimaciones que realizó el CONEVAL en temas de pobreza entre 2018 y 2020 se observa un incremento en diversos indicadores que son considerados para la medición de la pobreza en el estado, mientras que en dos indicadores que corresponden a bienes o servicios relacionados a la vivienda se presentó una pequeña disminución como se presenta en la tabla 15.

Tabla 15. Indicadores de pobreza 2018 - 2020

| Privación social | 2018 | 2020 | 2018 | 2020 | 2018 | 2020 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Población con al menos una carencia social | 56.3 | 57.6 | 428.6 | 466 | 1.8 | 1.9 |
| Población con al menos tres carencias sociales | 10.9 | 13 | 82.9 | 104.9 | 3.4 | 3.5 |
| Indicadores de carencia social | | | | | | |
| Rezago educativo | 13.6 | 14.5 | 103.5 | 117 | 2.3 | 2.4 |
| Carencia por acceso a los servicios de salud | 10.7 | 17.4 | 81.8 | 140.8 | 2.6 | 2.7 |
| Carencia por acceso a la seguridad social | 30.9 | 32.7 | 234.9 | 264.5 | 2.1 | 2.3 |
| Carencia por calidad y espacios de la vivienda | 14.2 | 11.4 | 107.8 | 92.1 | 2.5 | 2.6 |
| Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda | 13.2 | 9.4 | 100.8 | 76.3 | 2.5 | 2.7 |
| Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad | 18.9 | 23.4 | 143.9 | 189.1 | 2.2 | 2.3 |
| Bienestar económico | | | | | | |
| Población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos | 3.3 | 8.9 | 24.9 | 71.7 | 2.2 | 2.1 |
| Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos | 23.9 | 35.9 | 182.1 | 290.2 | 1.6 | 1.6 |

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2018 y 2020.

Según datos proporcionados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en el periodo comprendido entre 2018 y 2020, en Baja California Sur, el índice de pobreza aumentó de un 18.6% a un 27.6%. Este incremento del 8.9% se identificó en la población que vive por debajo de la línea de pobreza por ingresos lo que atribuye principalmente al impacto económico de la pandemia de COVID-19 de 2020. Entre los indicadores relevantes de las carencias sociales, resaltan el rezago de servicios de salud, seguridad social y educativo. Lo anterior, trae implicaciones relevantes a nivel territorial que se relacionan de manera directa o indirectamente con la carencia de equipamientos de cada materia, también se reconoce la falta de accesibilidad ya sea por la distancia que deben recorrer las personas para acceder a los bienes y servicios o por la falta o mala calidad de la oferta que se encuentra instalada en cada asentamiento humano.

Por otro lado, también se tiene que los aspectos relacionados con la vivienda como la carencia por calidad y espacios, acceso a servicios básicos han disminuido hacia el 2020.

Durante el mismo año, se registraron 150 personas en situación de caer la ciudad de La Paz, según datos proporcionados por la Dirección General de Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito Municipal. Una investigación reveló que el 80% de estas personas en situación de indigencia habían emigrado del interior de la República al estado para trabajar en jornadas agrícolas, además muchas de ellas enfrentan problemas relacionados con el alcoholismo, la drogadicción o la salud mental.

9.1.1.2.6. Marginación

De acuerdo con el CONAPO la marginación es el proceso mediante el cual una población o grupo social queda excluido o limitado en su acceso a los recursos, oportunidades y servicios básicos, lo que impacta negativamente su calidad de vida. La marginación implica también la falta de acceso a derechos fundamentales como educación, salud, vivienda, servicios públicos y empleo digno. Esta situación afecta principalmente a las comunidades más vulnerables, que incluyen las zonas rurales, indígenas y urbanas con altos niveles de pobreza.

El estado de acuerdo con las mediciones a nivel nacional presenta un grado de marginación bajo, pasando de un 0.78% a 0.79% en el índice de marginación, ocupando el lugar 10 después de la Ciudad de México, Nuevo León, Coahuila de Zaragoza, Baja California, Aguascalientes, Jalisco, Colima, Sonora y Tamaulipas (índice de marginación por entidad federativa y municipio, CONAPO, 2020). Mientras que a nivel municipal los cinco municipios fueron catalogados con un grado muy bajo de marginación.

De acuerdo con los indicadores para la construcción del índice de marginación a nivel municipal destacan que tanto Mulegé y Comondú (los municipios más grandes del estado) presentan un porcentaje mayor en cuanto a la población analfabeta, sin educación y población con ingresos de hasta dos salarios mínimos, siendo las principales diferencias con respecto a los otros tres municipios. Además, presentan un alto porcentaje de personas que habitan localidades menores a cinco mil habitantes con el 39.32% y 19.64% respectivamente; circunstancia que deja en claro un mayor nivel de dispersión en el territorio, a diferencia de los municipios de La Paz, Los Cabos y Loreto donde el mayor porcentaje de personas se concentra en las cabeceras municipales y Cabo San Lucas.

Tabla 16. Indicadores socioeconómicos de BCS 2010, 2015 y 2020

| Indicador | 2010 | 2015 | 2020 |
|--|---------|--------|-------|
| Índice de marginación | 1.03934 | -0.598 | 0.79 |
| Lugar contexto nacional | 23 | 22 | 26 |
| % Pob. Analfabeta de 15 años y más | 3.23 | 2.51 | 2.34 |
| % Pob. s/primaria completa de 15 años o más | 14.27 | 11.59 | 23.98 |
| % Ocupantes en vivienda s/drenaje ni excusado | 0.94 | 0.38 | 0.42 |
| % Ocupantes en vivienda s/energía eléctrica | 2.84 | 1.14 | 0.96 |
| % Ocupantes en vivienda s/agua entubada | 7.09 | 7.15 | 5.39 |
| % Viviendas con algún nivel de hacinamiento | 31.74 | 26.23 | 18.6 |
| % Ocupantes en viviendas con piso de tierra | 5.81 | 4.08 | 5.06 |
| % Pob. en localidades con menos de 5mil hab. | 15.62 | 15.62 | 10.28 |
| % Pob. Ocupada con ingreso de hasta 2 sal. min | 23.3 | 22.37 | 45.49 |

Fuente: CONAPO. Índice de Marginación 2010, Índice de Marginación 2015, Índice de Marginación 2020.

Es importante señalar que la normalización que hacen del estado y sus municipios con respecto del contexto nacional hace difícil observar las carencias sociales, las zonas segregadas y marginadas en la particularidad del territorio sudcaliforniano, tales como la zona norte de Cabo San Lucas en colonias como el Caribe, Caribe bajo, Mesa Colorada y Tierra y Libertad; en Loreto la zona de crecimiento urbano al oeste de la carretera transpeninsular; en La Paz colonias como Calafia, Márquez de León Villas de Guadalupe y Agua Escondida, por mencionar las más visibles, además, derivado que la aplicación de las políticas nacionales e internacionales priman la cantidad de población de los asentamientos humanos, lo que segrega y margina automáticamente a más del 80% de las poblaciones en Baja California Sur. Lo anterior, da como resultado una **disparidad histórica entre los municipios del norte del estado** (Mulegé, Loreto y Comondú) con los del sur (La Paz y Los Cabos) dando como resultado problemáticas que se repiten a lo largo de las generaciones que limitan a los habitantes su ejercicio de los derechos humanos fundamentales y **perpetuando condiciones de pobreza del espacio urbano o pobreza territorial**.

9.1.1.2.7. Cohesión social

El índice de cohesión social es uno de los componentes utilizados para medir el grado de integración, unión y sentido de pertenencia que existe dentro de una sociedad o comunidad, también se refiere a la capacidad que tiene los miembros de una comunidad para convivir en armonía, compartir valores, respetar normas y colaborar entre sí para alcanzar objetivos comunes.

Por su parte el CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) incorpora indicadores que ayudan a conocer el nivel de desigualdad económica y social, en diversas escalas territoriales, lo anterior con el propósito de aproximarse a un nivel adecuado o suficiente de equidad y solidaridad que existe en una sociedad.

Para la conformación de este índice comúnmente se utilizan dimensiones como:

- 1. Inclusión económica:** Acceso equitativo a recursos y oportunidades, como el empleo, los servicios de salud y la educación.
- 2. Igualdad social:** Reducción de desigualdades sociales y económicas entre diferentes grupos de la población, como los relacionados con el género, la etnicidad o la edad.
- 3. Participación social y política:** Niveles de participación en actividades comunitarias, políticas y el grado de confianza en las instituciones.
- 4. Solidaridad y redes sociales:** La existencia de lazos sociales y el apoyo mutuo entre los miembros de la sociedad.
- 5. Seguridad y bienestar:** La percepción de seguridad personal y el bienestar físico y emocional de los ciudadanos.

De acuerdo con el análisis del CONEVAL, el estado de Baja California Sur presenta un grado bajo de marginación y de cohesión social un grado alto. Ubicándose en el polo derecho donde la mayoría de su población presenta condiciones favorables en sus viviendas, ingresos y nivel educativo.

El Índice de Gini es una medida de la desigualdad en la distribución del ingreso o la riqueza dentro de una sociedad. Se expresa como un número entre 0 y 1 (o en algunos casos, entre 0 y 100), donde:

- 0 significa **igualdad total** (todos tienen el mismo ingreso o riqueza)
- 1 (o 100) significa **desigualdad total** (una sola persona o grupo tiene todos los ingresos, y los demás no tienen nada)

Para el caso de Baja California Sur, un índice bajo que son cifras cercanas a cero, se interpreta como una sociedad que presenta una distribución equitativa de ingresos, mientras que cuando el índice tiende a uno, se refiere a una comunidad con un alto nivel de desigualdad económica.

Tabla 17. Cohesión social 2020 a nivel municipal

| Municipio | Coefficiente de Gini |
|-----------|----------------------|
| Mulegé | 0.354 |
| Comondú | 0.376 |
| Loreto | 0.387 |
| La Paz | 0.356 |
| Los Cabos | 0.367 |

Fuente: Estimaciones del CONEVAL.

Los valores a nivel municipal representan que los habitantes de los cinco municipios, al interior de cada delimitación político administrativa mantienen una relación de ingresos muy equilibrada, sin embargo, si el índice se realizará de manera comparativa entre los cinco municipios se podría observar un mayor grado de desigualdad entre los municipios del norte en relación con los del sur, además, durante los

recorridos de campo se observan amplias desigualdades entre los municipios del sur con los del norte, siendo la mayor desigualdad la de Mulegé con actividades principalmente de pesca, extracción de moluscos, producción de productos agrícolas y ganaderos, y actividades administrativas, en relación con Los Cabos donde los ingresos provienen mayoritariamente de las actividades terciarias dedicadas al turismo y a la industria de la construcción, ejemplo claro de ambos extremos en la balanza de desarrollo económico que tiene efectos sobre la cohesión social.

En general, Baja California Sur ha mostrado niveles moderados de cohesión social, con mejoras en el acceso a servicios y redes comunitarias, pero sigue enfrentando desafíos relacionados con la desigualdad y la exclusión en todos los asentamientos humanos, siendo los más vulnerables los considerados como pueblos, comunidades y ranchos.

9.1.1.2.8. Seguridad

La seguridad pública constituye un pilar estratégico para la gobernabilidad, la estabilidad social y la protección del tejido productivo, garantizando la integridad de las personas, sus bienes y las instituciones. En el contexto de la planeación y el ordenamiento territorial, su evaluación resulta fundamental.

En México, el análisis sistemático de este fenómeno se apoya en instrumentos clave como la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE), implementada desde 2011, la cual ofrece una visión indispensable sobre la incidencia delictiva, la percepción ciudadana del riesgo y la crítica cifra negra de delitos no denunciados. Los datos históricos de la ENVIPE son esenciales para identificar tendencias, orientar la política pública de prevención y entender la dimensión territorial del delito, señalando hitos como el repunte de la victimización en 2017 y la subsiguiente tendencia a la baja en años recientes, elementos que deben ser integrados en las estrategias de desarrollo urbano para asegurar entornos más seguros y resilientes.

La seguridad pública es una función esencial del estado, cuyo propósito principal es proteger a las personas, sus propiedades y las instituciones políticas frente a amenazas internas y externas, tales como violencia, corrupción e intimidación. Esta función está a cargo de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) y tiene como objetivo salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como mantener el orden y la paz pública, según la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

De acuerdo con las experiencias internacionales en México fue diseñada e implementada la ENVIPE en 2011. La encuesta es una herramienta estadística clave en México que mide la percepción de seguridad pública y la victimización. Se enfoca en la tasa de prevalencia delictiva, la tasa de incidencia delictiva y la cifra negra (delitos no denunciados). Estas métricas son fundamentales para evaluar la seguridad en el país y orientar políticas públicas. Desde el año en el que comenzó a aplicarse a la actualidad la tasa de victimización tuvo su mayor crecimiento en 2017 y posteriormente ha presentado un comportamiento de disminución como se observa en la gráfica de tasa de víctimas de delito 2010-2023.

- **Prevalencia delictiva:** La encuesta mide la proporción de personas que fueron víctimas de al menos un delito durante 2023. En el caso de Baja California Sur, esta tasa permite comparar la evolución delictiva respecto a años anteriores y con otros estados.
- **Tasa de incidencia delictiva:** Refleja el número de delitos cometidos por cada 100,000 habitantes mayores de 18 años. Baja California Sur ha mostrado variaciones en esta tasa, con un enfoque en delitos como robo, extorsión y fraude.

- **Cifra negra:** Una métrica relevante que indica los delitos no denunciados o que no derivaron en investigaciones formales. La alta cifra negra (92.9%) es una preocupación en Baja California Sur, al igual que en otros estados del país, sugiriendo una falta de confianza en las autoridades o la percepción de que la denuncia no lleva a una solución efectiva. (anexo gráfica de cifra negra).

**Gráfica 7. Tasa de víctimas de delito por cada 100 mil habitantes, 2010-2023.
Estados Unidos Mexicanos**



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2018 y 2020.

La ENVIPE utiliza un diseño de muestra probabilístico, trietápico, estratificado y por conglomerados, enfocado en personas de 18 años o más. Su cobertura incluye áreas urbanas, rurales y todos los estados del país.

La encuesta tiene como meta recolectar datos representativos a nivel nacional y estatal sobre:

- La prevalencia e incidencia delictiva en los hogares durante 2023.
- Percepción de la seguridad pública y confianza en las instituciones.
- Características y consecuencias de los delitos, incluyendo el impacto económico y social.

La encuesta aborda delitos que afectan tanto a personas como a hogares, clasificados en:

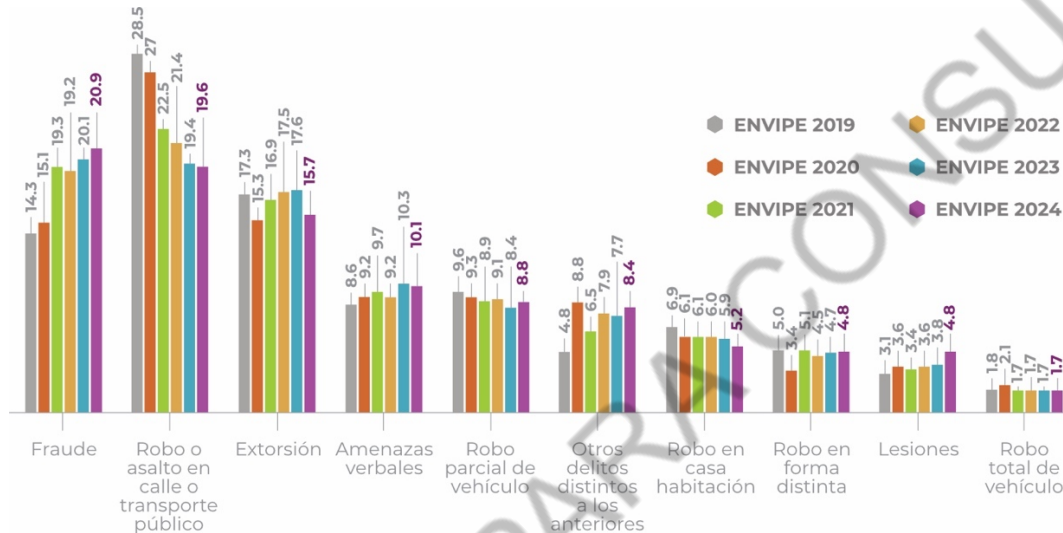
- **Victimización en el hogar:** Robo total y parcial de vehículos, vandalismo y robo a casa habitación.
- **Victimización personal:** Incluye delitos como asalto, fraude, extorsión, lesiones, delitos sexuales y secuestro.

El robo es el delito patrimonial más frecuente, con modalidades que incluyen robo de vehículos y a transeúntes. Además, se destacan delitos como extorsión y secuestro, que impactan significativamente en la percepción de seguridad.

En Baja California Sur la encuesta fue aplicada en la localidad urbana de La Paz, con una muestra de 2,997 de las cuales 2,563 fueron realizadas de manera completa de las cuales ninguna fue aplicada en un área considerada como insegura.

Es importante señalar, que el territorio sudcaliforniano es altamente diverso en los cinco municipios como en las nueve ciudades, lo que significa que los resultados obtenidos en la encuesta solo representan las condiciones de las tres grandes ciudades, San José del Cabo, Cabo San Lucas y La Paz. Lo anterior, a pesar de las grandes diferencias que guarda la densidad de población de la zona urbana de Cabo San Lucas.

Gráfica 8. Distribución de delitos por tipo de delito



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2018 y 2020.

1. Incluye clonación de tarjetas bancarias y fraude bancario.
2. Incluye robo relacionado con una visita a un banco o cajero automático.
3. De conformidad a las prácticas internacionales, la estimación para delitos de robo total de vehículo, robo de accesorios, refacciones, herramientas de vehículo y robo en casa habitación, se generó a partir del factor de expansión de vivienda, por tratarse de delitos del hogar.
4. Incluye secuestros o secuestro exprés, delitos sexuales, tales como hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación y violencia sexual.
5. Incluye carterismo.

Por su parte, las ciudades de Loreto y Santa Rosalía por su localización y densidad poblacional de una ciudad pequeña, además de Ciudad Constitución que es de rango mediano, no fueron consideradas para la aplicación de la encuesta de victimización siendo los registros locales la única fuente de información en el tema de seguridad y delitos.

En Baja California Sur, los incidentes son reportados a través de la Procuraduría de Justicia y las fiscalías generales de las entidades federativas. Los delitos que se consideran para medir la incidencia delictiva son: robo o asalto en la calle o transporte público; extorsión; robo parcial de vehículo; fraude; amenazas verbales; robo en casa habitación; robo en forma distinta a las anteriores; lesiones; otros delitos distintos a los anteriores; y robo total de vehículo.

9.1.1.3. Dinámica demográfica

La dinámica demográfica debe ser considerada en sus dimensiones de tamaño, ritmo de crecimiento, composición, movilidad espacial y localización, así como en términos de vulnerabilidad y capacidades de Adaptación de los diferentes grupos poblacionales

9. Individuos, familias y comunidades podrán reducir su vulnerabilidad más fácilmente mediante una buena gestión del riesgo de desastres y de la adaptación al cambio climático que incorpore los diferentes aspectos de la dinámica demográfica en los planes de ordenamiento territorial y si las poblaciones mismas pueden colaborar en el diseño e implementación de los programas de intervención destinados a reducir los impactos de posibles desastres. *REF.*

En Baja California Sur, la dinámica demográfica es altamente desigual entre los cinco municipios y las nueve ciudades, siendo los correspondientes a la zona sur a una mayor dinámica y concentración demográfica en relación con los tres restantes del norte del estado, las dinámicas demográficas ofrecen importantes ventajas para la planificación del desarrollo, ventajas que deberían ser aprovechadas a favor de la efectividad de los planes y programas de desarrollo. *REF.*

9.1.1.4. Densidad de población

Analizar la densidad de población permite conocer las dinámicas de distribución y la concentración de personas principalmente en las principales ciudades del estado. Contribuyendo a comprender dónde se concentra la población y determinar la necesidad de servicios públicos como transporte, vivienda, educación, salud y recreación, además de identificar las zonas que ejercen una mayor presión a los recursos naturales, también las principales concentraciones o zonas de mayor densidad son las generadoras principales de residuos sólidos.

La densidad del estado, con base con los datos del Censo de Población y Vivienda para el 2020 es de 11 habitantes por km², muy por debajo del promedio nacional de 65 habitantes por km². A nivel municipal fluctúa entre 2.1 habitantes por km² en Mulegé y 88.1 en Los Cabos.

Si bien es cierto que las ciudades caribeñas han tenido un notable crecimiento poblacional en los últimos 20 años, la ciudad capital presenta una mayor densidad de población, lo cual responde a la amplia concentración de actividades económicas en el ramo administrativo y su creciente desarrollo en el turismo, además de que al ser la capital del estado en la que se tiene el mayor índice de equipamientos y servicios públicos – urbanos.

Tabla 18. Densidad de población por ciudad

| Municipio | Ciudad | Superficie km ² | Población 2020 | Hab/km ² | Hab/km ² |
|-----------|----------------------|----------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Mulegé | Santa Rosalía | 6.53 | 4,357.00 | 2,199 | 22 |
| | Guerrero Negro | 7.84 | 3,596.00 | 1,734 | 17 |
| | Villa Alberto Andrés | | | | |
| | Alvarado Arámburo | 6.46 | 10,897.00 | 1,687 | 17 |
| Loreto | Loreto | 11.07 | 6,311.00 | 1,473 | 15 |

| Municipio | Ciudad | Superficie km ² | Población 2020 | Hab/km ² | Hab/km ² |
|-----------|---------------------|----------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Comondú | Ciudad Constitución | 22.75 | 43,805.00 | 1,925 | 9 |
| | Ciudad Insurgentes | 5.14 | 9,133.00 | 1,777 | 8 |
| La Paz | La Paz | 82.5 | 250,141.00 | 3,032 | 30 |
| Los Cabos | Cabo San Lucas | 67.84 | 202,694.00 | 2,988 | 30 |
| | San José del Cabo | 57.17 | 36,285.00 | 2,384 | 24 |

Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2020 del INEGI.

Como es ampliamente conocido la densificación de los asentamientos humanos genera un sin número de beneficios donde se incluyen las denominadas economías de escala, situación que permite a las autoridades la dotación de bienes y servicios a las personas. Sin embargo, el reto para Baja California Sur se encuentra en las comunidades rurales o semiurbanas que se integran por 2,270 rancherías, 223 comunidades, 26 pueblos las cuales, al encontrarse alejadas de las zonas urbanas, recorren distancias amplias cuando necesitan servicios de salud, educación o administrativos, sin mencionar las problemáticas históricas a nivel de infraestructura y servicios básicos. Si bien es cierto que esta población representa el 13.82 %, son personas que no son atendidas o excluidas del crecimiento y desarrollo del estado, generando condiciones que perpetúan la desigualdad.

9.1.1.4.1 Mortalidad y natalidad

La tasa de mortalidad es un indicador estadístico que se utiliza para medir el número de fallecimientos en relación con la población total durante un período específico de tiempo, así mismo mediante este indicador se puede identificar el impacto de enfermedades, accidentes, desastres naturales y otras causas de muerte en una sociedad. Durante los últimos años, ha habido cambios significativos en la mortalidad de la población del estado, que han sido influenciados por diversos factores, como el envejecimiento de la población, la migración, las enfermedades crónicas y las condiciones socioeconómicas.

Durante los últimos años se hace evidente un cambio en el comportamiento de la mortalidad en la entidad, durante la década de 1990 la tasa de mortalidad era alrededor de 3 por cada mil habitantes; esta cifra era relativamente baja en comparación con otras entidades federativas, sin embargo, el envejecimiento de la población y la incidencia de enfermedades crónicas como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares comenzaron a afectar la tasa de mortalidad. En 2015, se registraron 5 defunciones por cada mil habitantes, destacando como primera causa de defunción los homicidios, y en 2020 se presentó un aumento a 7 defunciones por cada mil habitantes.

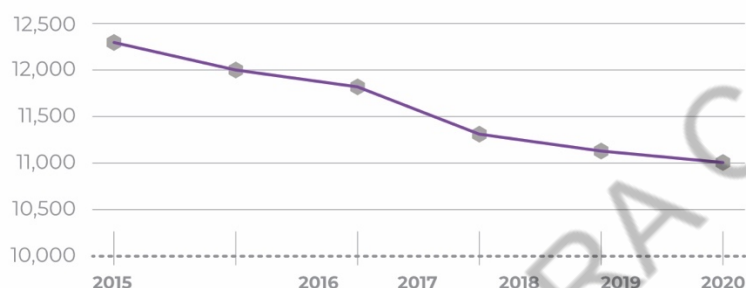
De acuerdo con el cierre de las defunciones de 2020, las principales causas de mortalidad son el COVID-19 (118), seguida por las enfermedades del corazón (113), tumores malignos (71), diabetes mellitus (62) y neumonía e influenza (38), estos números corresponden a tasas por 100,000 habitantes.

La natalidad se refiere al número de nacimientos vivos en una población durante un período determinado, generalmente expresada como una tasa de natalidad (nacimientos por cada 1,000 habitantes al año).

El número de nacimientos por residencia habitual de la madre se ha mantenido con una ligera tendencia a la baja en los últimos 5 años con un promedio de 11,000 nacimientos por año.

En Baja California Sur el número promedio de hijos de una mujer durante su vida reproductiva (entre los 15 y 49 años), presenta una tendencia descendente en el último lustro, con una tasa global de fecundidad en 2015 de 2.5 hijos y en 2020 de 2.1 hijos.

Gráfica 9. Nacimientos 2015-2020



Fuente: Secretaría de Salud (SS). Cubos Dinámicos de la DGIS. Subsistema sobre Nacimientos 2017-2020.

9.1.1.5. Procesos migratorios

La migración es un fenómeno complejo y multifacético, con factores sociales, económicos, políticos y culturales que influyen en su comportamiento. Los patrones de migración pueden cambiar con el tiempo y pueden verse afectados por diferentes circunstancias, como cambios económicos, políticos o ambientales, políticas migratorias, y otros factores.

En las últimas décadas el estado ha experimentado cambios en los patrones de migración debido a varios factores, incluyendo el crecimiento económico, la urbanización, el turismo y la disponibilidad de empleo.

La migración interna se ha dado principalmente desde otros estados de México, especialmente del centro y sur del país, en busca de oportunidades de empleo en la industria de la construcción, principalmente, mientras que la externa, responde a las condiciones de clima cálido que ofrece el estado en relación con el frío extremo de las zonas del norte de los Estados Unidos de América.

Con base a los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, entre 2015 y 2020 salieron de Baja California Sur 89,781 personas a radicar en otra entidad. De cada 100 personas 14 se fueron a vivir a Sinaloa, 12 a Sonora, 9 a Jalisco, 5 a Nayarit y 5 a Chiapas; ocupando el lugar 15 a nivel nacional, siendo las razones principales la búsqueda de empleo y motivos familiares.

Por otro lado, entre 2015 y 2020, llegaron a vivir 211,416 personas al estado, procedentes de otros estados de la República, de cada 100 personas 13 provienen de Sinaloa, 12 de Chiapas, 11 de Guerrero, 8 de Sonora y 7 de Veracruz. Por su parte, los residentes de otros países que han podido ser censados son un total de 9,364 de los cuales 5,088 son hombres y 4,276 son mujeres.

Las personas que llegan al estado principalmente residen en el municipio de Los Cabos seguido por La Paz, mientras que los municipios del norte presentan una población mínima de residentes de otros estados de la república o países. Esta situación puede ser explicada por el motivo o causa que generó la migración, la cual es la búsqueda de empleo.

Por otro lado, en los últimos 20 años, la población migrante extranjera en Baja California Sur creció de forma importante. De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, mientras que en 1990 residían en la entidad 3 113 personas nacidas en el extranjero, para 2020 esta cifra se ubicó en 9,364, lo que representó durante este periodo un aumento de 200.8%. A nivel municipal, la mitad de la población extranjera reside en Los Cabos (50.0%), seguido de La Paz (39.7%). Por su parte, los municipios de Comondú, Loreto y Mulegé concentraron un restante 10.3% de estos(as) habitantes. La mayor parte de la población extranjera que radica en la entidad nació en Estados Unidos. De acuerdo con la última información censal (2020), 5,939 personas nacieron en ese país, lo que representa 63.4% del total de personas extranjeras residentes en Baja California Sur. No obstante, también pueden encontrarse personas migrantes originarias de más de 80 países del mundo. Entre las primeras 10 naciones con mayor representación, después de Estados Unidos, se encuentran las y los oriundos de Canadá (662 personas), Venezuela (305), Cuba (290), Argentina (249), Colombia (190), España (158), Italia (150), Francia (127), Alemania (101) y El Salvador (96), quienes conjuntamente representaron 24.9% de la población extranjera residente en Baja California Sur.

9.1.1.6. Población flotante

La definición de población flotante en el caso de México se ha conceptualizado como *“aquella que viaja de un lugar a otro y se encuentra en un momento dado en un lugar, independientemente del tiempo que tiene de vivir en el mismo, pero cuyo lugar de residencia habitual no es dicho lugar.”* (Chávez y Corona, 2006:2). Por otro lado, existen otros autores que abordan la utilización del territorio, reflexionando que *“la población que no vive en la ciudad, pero la usa”* (Ziccardi, 1999:7).

En este sentido, es importante reconocer que la población flotante puede estar en lapsos cortos realizando diversas actividades ya sea trabajo, estudio, demanda de algún servicio público o privado, comercio, negocios, turismo, recreación, entre otras. En este sentido se ha llegado a la conclusión que: *“La población flotante es aquella que utiliza un territorio, pero cuyo lugar de residencia habitual es otro.”*

La dinámica de movilidad temporal asociada al turismo, al trabajo estacional y a las actividades comerciales genera una presencia constante de personas que utilizan el territorio sin establecer una residencia permanente. Este fenómeno se manifiesta con especial intensidad en los municipios de Los Cabos y La Paz, donde la afluencia de visitantes nacionales y extranjeros supera ampliamente a la población residente durante gran parte del año.

En el caso de Baja California Sur el porcentaje que corresponde a visitantes o turistas extranjeros es superior al 60%, desde el 2017 hasta el 2023. En dichos años se ha registrado un número superior a los dos millones de turistas internacionales, con excepción del 2020 a consecuencia de la emergencia sanitaria que en conjunto no llegaron a esa cantidad de visitantes. En los años subsecuentes (2022 y 2023) casi se alcanzaron los cuatro millones de turistas. Esta condición convierte a la población flotante en un factor determinante para la planeación territorial, ya que impacta directamente en la demanda de infraestructura, servicios públicos, movilidad, gestión ambiental y seguridad, requiriendo estrategias específicas que consideren su peso real en el uso cotidiano del espacio urbano y regional.

Gráfica 10. Ocupación de hoteles y moteles



Fuente: Secretaría de turismo y economía de Baja California Sur.

9.1.1.7. Composición de los hogares

La composición de los hogares puede describirse en términos de las características demográficas, sociales y económicas de las familias y las personas que comparten una vivienda. Los hogares se agrupan en cinco tipologías según su estructura: unipersonales en viviendas habitadas por una sola persona. Este tipo está en aumento, especialmente en áreas urbanas, y requiere políticas específicas, como viviendas más pequeñas o acceso a servicios cercanos; nucleares formados por una pareja con o sin hijos, pueden ser nucleares simples (sin hijos) o nucleares completos (con hijos); extensos que incluyen parientes adicionales, como abuelos, tíos o primos, en la misma vivienda; compuestos que se integran por varias unidades familiares o personas no relacionadas; cohabitantes no familiares compuesto por personas que comparten una vivienda sin estar relacionadas, como compañeros de piso.

Otro aspecto importante es el tamaño de los hogares que se mide a través del promedio de miembros por hogar, lo que permite estimar densidades poblacionales y planificar servicios como transporte, agua y electricidad; mientras que la identificación de hogares numerosos

Actualmente, con base con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, para Baja California Sur registró un total de 240,468 hogares censales, donde predominan los que están conformados por 2 personas (20%), los de 3 integrantes (24%) y los de 4 integrantes (27%). Se observa que en general la organización y distribución por tamaño de integrantes se distribuye entre los 5 tamaños de integrantes por hogar, sin embargo, en 1990 el tamaño de hogares predominante era de 4 personas. (Anexo 31).

A nivel municipal, en concordancia a la concentración de población, la distribución de los hogares se concentra en los municipios de Los Cabos y La Paz, seguido de Comondú, Mulegé y Loreto.

Los Cabos es el municipio con mayor número de viviendas particulares habitadas (101,934). Aquí predominan los hogares nucleares, y se observa un alto porcentaje de hogares con jefatura masculina (68%).

La Paz es el segundo municipio con más viviendas habitadas (84,867); la dinámica familiar es similar a la de Los Cabos, con hogares nucleares como los más frecuentes.

Comondú con 22,594 viviendas habitadas, es un municipio con proporciones más altas de hogares ampliados o compuestos, reflejo de una menor urbanización. Mulegé tiene 25,444 viviendas habitadas,

donde también predominan los hogares nucleares, aunque en zonas rurales la proporción de hogares ampliados puede ser mayor. Y finalmente Loreto es el municipio con menos viviendas habitadas (5,629). Aquí también predominan los hogares nucleares, pero con un alto porcentaje de hogares de tipo ampliado o con estructuras familiares diversas debido a la naturaleza más rural del municipio.

La composición de los hogares en Baja California Sur, según el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, refleja una estructura mayoritariamente de tipo nuclear, que incluye hogares formados por padres e hijos. Estos representan 60 de cada 100 hogares en la entidad. Otros tipos de hogares son los ampliados (que incluyen a otros familiares además de la familia nuclear) y los compuestos (que integran personas sin parentesco). También se identificaron hogares unipersonales y corresidentes, donde no hay relación de parentesco con el jefe o jefa del hogar.

El 32% de los hogares tiene una jefa del hogar, mientras que el 68% restante es liderado por hombres, este porcentaje es similar al promedio nacional. Por su parte, el promedio de ocupantes por vivienda es de 3 personas, menor en relación con los censos anteriores, reflejando un cambio hacia hogares más pequeños.

9.1.1.8. Distribución de la población por regiones

En Baja California Sur, las personas se organizan en asentamientos rurales (comunidades y ranchos), repartidos a lo largo y ancho del territorio y algunas ciudades, sobre todo al sur del estado.

A fin de dimensionar de manera general cómo se distribuyen las personas en cada región, baste imaginar que apenas un 10% de las personas habita el 90% del territorio estatal, mientras que la inmensa mayoría es población urbana, en relación inversa.

La dispersión de los asentamientos humanos rurales y su distancia a los urbanos, se traduce en pobreza de tiempo, toda vez que al requerir de algún servicio público o asistir a alguna oficina de la administración pública, el usuario debe trasladarse. Esta situación ha generado persistentes desigualdades en el ejercicio de diversos derechos humanos, además de limitar las posibilidades de acceso al crecimiento y desarrollo económico.

Como se observa en el apartado diagnóstico, de este Programa, la mayor concentración de población, vivienda y actividades económicas, se encuentran en las regiones que contienen las ciudades de La Paz (capital estatal); Cabo San Lucas y San José del Cabo; seguidas de las seis ciudades restantes, en los municipios de Comondú, Loreto y Mulegé.

Uno de los aspectos relevantes en relación con las superficies por región, es la extensión estimada de los asentamientos humanos en cada una de ellas, que fue calculada con el marco geoestadístico del INEGI (2020), para las localidades urbanas y a partir de una estimación del número de habitantes y la definición de asentamiento humano para las rurales.

Como se presenta en la tabla 19, las regiones con mayor superficie destinada al asentamiento humano, son Finisterre, con una ocupación estimada del 0.175% y la Bahía de La Paz con un 0.142%. Ambas sumadas representan el 0.317% del 0.548 de la superficie urbana estatal.

Mientras que las regiones donde mayormente se tiene presencia de ranchos la superficie de asentamiento humano que no llegan o se acercan a tener el 0.01% con poblaciones que van desde los 471 habitantes en la región de la Giganta Oeste hasta los 5,389 habitantes de la Pacífico Norte, esta última que sí cuenta con una dinámica económica en crecimiento por la producción pesquera,

mientras que el resto de las regiones se cuenta con actividades agrícolas y ganaderas con vocación artesanal o de baja intensidad.

Tabla 19. Población y superficie por región

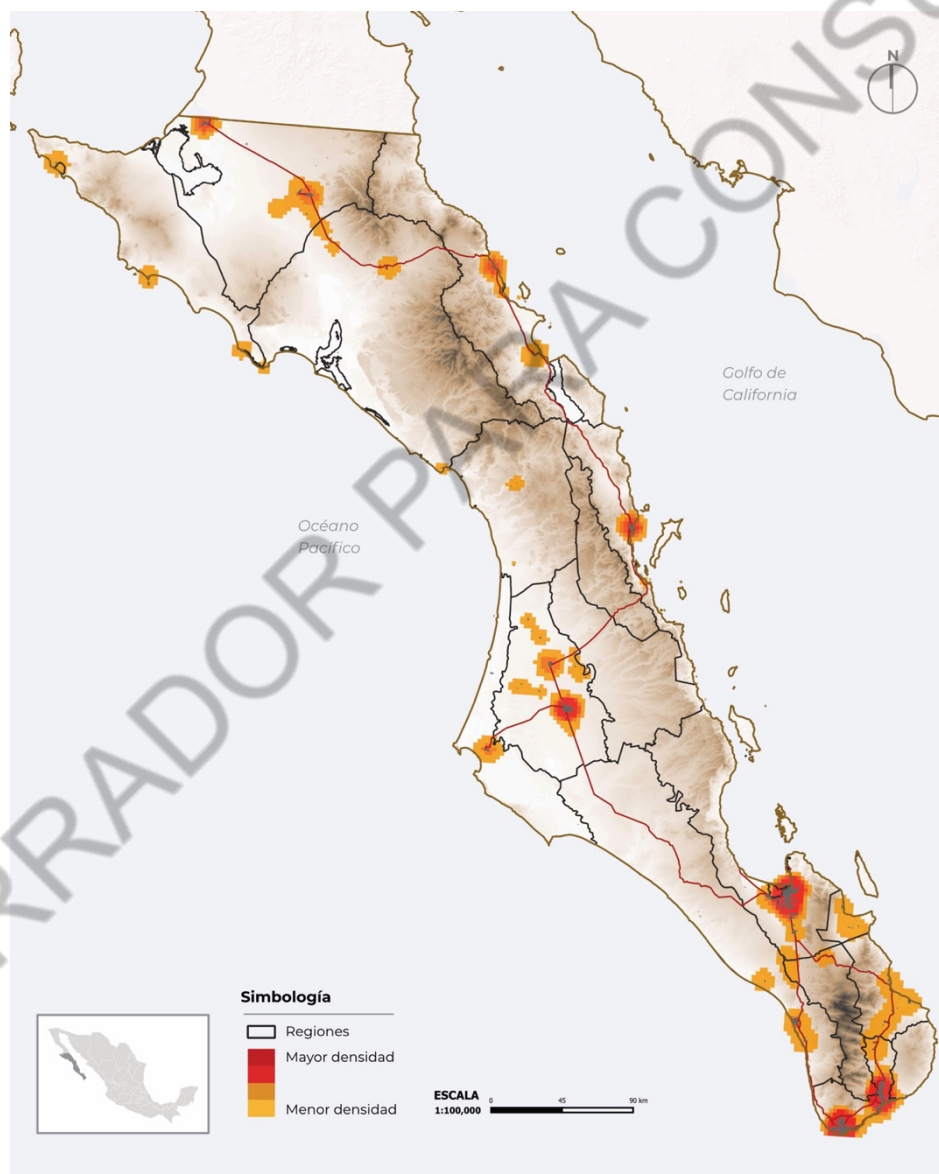
| Región | Población | Superficie de la Región HA | % del asentamiento humano |
|------------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Pacífico Norte | 5,389 | 51,409,800 | 0.006% |
| Valle del Vizcaíno | 31,614 | 81,539,900 | 0.031% |
| Sierra de San Francisco | 21,180 | 59,345,300 | 0.021% |
| Laguna de San Ignacio | 6,421 | 129,432,200 | 0.010% |
| Loreto - Golfo de California | 17,582 | 25,982,700 | 0.021% |
| Giganta Este | 471 | 20,425,800 | 0.001% |
| Los Comondús | 2,420 | 50,521,200 | 0.003% |
| El Valle de Santo Domingo | 60,687 | 48,802,600 | 0.052% |
| Giganta Oeste | 876 | 44,655,400 | 0.001% |
| Bahía Almejas | 8,884 | 30,704,500 | 0.006% |
| Bahía de la Paz | 263,625 | 51,567,300 | 0.142% |
| Pacífico Sur | 17,508 | 77,557,400 | 0.034% |
| Los Planes | 4,819 | 5,009,800 | 0.011% |
| Sierra la Laguna | 2,669 | 19,026,800 | 0.00% |
| Cabo del Este los Barriles | 9,792 | 15,535,600 | 0.003% |
| Finisterre | 344,007 | 12,940,600 | 0.026% |
| Cabo Pulmo | 503 | 8,791,900 | 0.175% |
| Total | 798,447 | 733,248,800 | 0.548% |

Fuente: Elaboración propia con base a los datos del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020.

A manera de darle escala a las cifras presentadas la superficie de las dieciséis alcaldías de la Ciudad de México, cuya extensión es predominantemente urbana, es de 1,494.30 km² de acuerdo con las cifras del INEGI (2020), mientras que la superficie destinada a los asentamientos humanos en Baja California Sur es de 405.02 Km² aproximadamente, es decir el 27.10%. Sin embargo, en términos de población es equiparable a la alcaldía Álvaro Obregón con 759,137 personas, o a la suma de las alcaldías Venustiano Carranza e Iztacalco que sumadas tiene 848,399 habitantes, incluso a la suma de la combinación de las alcaldías Azcapotzalco y Miguel Hidalgo con 846,675 personas, dichas alcaldías que claramente tienen una superficie menor a la que se ocupa en el estado (798,447 habitantes).

Con este análisis comparativo queda en claro que la organización y distribución de la población en las regiones de Baja California Sur responde a las actividades productivas y económicas, además de la capacidad de generación de energía, además del suministro de bienes y servicios. Características que son diametralmente opuestas a las grandes ciudades del país, por lo cual, es imprescindible desarrollar un modelo de planeación urbana y ordenamiento territorial que responda a los retos particulares de cada región aplicando los criterios y políticas que permitan un desarrollo sostenible y sustentable donde se puedan, además, armonizar el cuidado ambiental y el crecimiento turístico.

Mapa 13. Densidad por región en Baja California Sur



Fuente: Elaboración propia con base a los datos del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020.

9.1.2. Sistema cultural

El presente sistema cultural se establece como el instrumento analítico esencial para decodificar la matriz identitaria y la profunda influencia que la ocupación histórica ha ejercido sobre la configuración del territorio sudcaliforniano. Su propósito central es trascender la mera descripción, profundizando en el estudio de los elementos que configuran el capital social y simbólico de la región: los valores colectivos, el patrimonio material e inmaterial y las diversas expresiones culturales. Estos componentes no son elementos accesorios, sino factores determinantes que permiten comprender cómo la cultura se constituye en un eje transversal y rector que condiciona la forma en que se ocupa, planea y gestiona el territorio.

La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para integrar la dimensión simbólica y social de la cultura con los procesos técnicos de planeación urbana y regional. Al hacerlo, se busca establecer un equilibrio estratégico entre el necesario crecimiento físico y la preservación ineludible de la herencia histórica. Este sistema impulsa un modelo de desarrollo territorial sostenible, inclusivo y respetuoso de la diversidad, donde la cultura es reconocida como un recurso estratégico para el futuro. Al proteger y capitalizar el patrimonio, se fortalece directamente la cohesión social, se profundiza el sentido de pertenencia y se robustece la identidad sudcaliforniana, elementos cruciales para la resiliencia comunitaria ante los desafíos socioeconómicos y ambientales.

9.1.2.1. Origen de la ocupación peninsular

Los primeros pobladores que llegaron al sur de la Península de Baja California provenían de las islas polinesias o melanesias, se cree que ingresaron por mar o quizás cruzando el estrecho de Bering, aproximadamente en el 10,000 a.C. en la parte sur de la península, dejaron atrás un legado cultural pues las cuevas ubicadas en la Sierra de San Francisco y la Sierra de Guadalupe son de las cinco concentraciones de arte rupestre más grandes del mundo.

Los primeros pobladores se esforzaron para asegurar su subsistencia a duras penas, que les imponía el clima y la aridez del suelo, esto los obligó a desarrollarse en un eterno deambular en busca del sustento diario, basado principalmente en la caza del venado, liebres, aves, pesca y recolección de insectos, pitahayas, semilla de palo verde, agaves, semilla de caribe, ciruelas del monte y raíces, principalmente.

En la época prehispánica existían tres grupos perfectamente definidos, clasificados por los misioneros jesuitas, conforme a su lengua y características antropológicas: los pericúes, los guaycuras y los cochimíes. En la actualidad sobreviven pequeños grupos indígenas de la península en el estado de Baja California; siendo los cochimíes el grupo que ha sobrevivido hasta nuestros días. El fechamiento más antiguo de la presencia humana fue encontrado en una figura pintada en la zona de la sierra de Guadalupe, realizada en la cueva de San Borjita, ubicada en el municipio de Mulegé, con una temporalidad de 7,500 años.

Por su parte, en Cabo San Lucas se identificó un gran centro de importancia ceremonial y socioeconómica de los grupos pericúes, además, se identificaron entierros de seres humanos (pericúes) en cavernas, las cuales contienen huesos pintados de color rojo, cestería y contenedores de palma.

Varios estudios de la época concluyen que los miembros de los asentamientos prehispánicos de la parte norte de California sobrepasaron a los de la parte sur de la península en cuanto a estatura y proporciones, se calcula una estatura promedio en los hombres de 1.64 metros (rango de 1.59 a 1.72 metros) y para las mujeres de 1.59 metros (rango de 1.52 a 1.68 metros).

Esquema 10. Ocupación peninsular



Pericúes

Conocidos también como
edúes o coras.

Fueron una etnia de la región
de Los Cabos hasta las
cercanías de La Paz.
Individuos de complexión
recta, robusta, con brazos y
piernas largas que les
permitía ser pescadores,
nadadores y cazadores.

Vivían con gran austeridad,
dependientes de las condiciones
geográficas y climáticas de la
tierra (no conocieron la
agricultura).

Considerados los más
avanzados en la cultura de la
península.



Guaycuras

Los naturales tenían buena
presencia proporcionada,
ligera y muy ágil; tenían una
gran resistencia ante la fatiga;
eran grandes corredores y
nadadores.

Se dividían en ramas grandes,
recibiendo su denominación
según su área de residencia. Los
Guaycuras de Loreto se llamaban
monquis.

La palabra Guaycuras fue
entendida por los españoles
con el significado de "amigo".



Cochimies

Significa: "gente que vive en
la parte del norte".

Su complexión era robusta,
altos y saludables, a pesar de
la mala vida que llevaban por
la pobreza del suelo.

Lograron vivir en el desierto y
convivir con los venados y
borregos cuya población en esa
época eran abundante.
Aprendieron a vestirse, cultivar y
domesticar animales.

Se conocen sus costumbres
gracias a las pinturas
rupestres y descripción de los
misioneros españoles.



Ubicación

Poblaron la parte sur de la
península y se extendieron
hacia el norte, desde Cabo
San Lucas y Cabo Pulmo,
hasta una línea que
iniciándose en Todos Santos y
que terminaba a la altura de
San Bartolo, en un lugar al
que ellos llamaban Añuitl que
en su lengua significaba
"Lugar de palmas".

Se acentaron en la parte
media de la península;
territorio que compartían con
los cochimies. Ocuparon un
área que se extendía desde el
sur de la actual ciudad de
Loreto hasta Todos Santos.

Se refugiaban en cuevas y
debajo de los árboles o
cañones de las sierras, o bien
construían corralitos de
piedra.

Comenzaron a declinar
demográficamente en la
segunda mitad del siglo XVIII.

Habitaron en el extremo norte
del territorio hasta la parte
central de la península
abarcando desde en la zona
del El Rosario en Baja
California, hasta las áreas
cercanas Loreto en Baja
California Sur.

Parte de esta región se le
denomina Desierto Central de
la Península.

Algunos grupos fueron:

Loreto

- Los aimones, monquies,
didúes y edúes.

Sierra de San Pedro Mártir

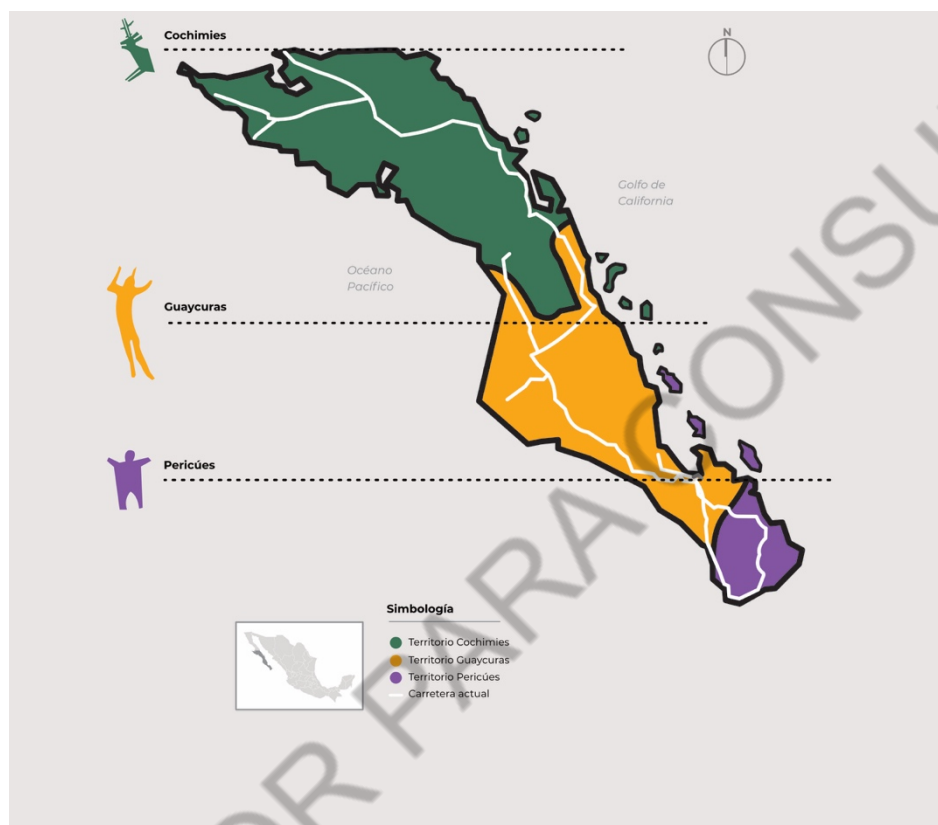
- Los quilihuas

Márgenes del Río Colorado

- Los cocapás

Región de Ensenada

Mapa 14. Etnias de Baja California Sur



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Historia de Baja California Sur. Recuperado de internet en <https://www.gotbaja.mx/la-primer-california/>

9.1.2.2. Época colonial

Al inicio del siglo XVII, se creyó que los exploradores y colonos se sentirían atraídos por las grandes posibilidades de riqueza que ofrecía la pesca de perlas en el golfo de California, que tuvo gran relevancia en la economía colonial, ya que era una importante fuente de riqueza.

El periodo misional inicia con las gestiones realizadas por los jesuitas para establecerse en la península y culmina con la creación de las misiones y la secularización de estas, al formarse los pueblos civiles alrededor de ellas. La autoridad eclesiástica deja de ser también una autoridad civil, ya que esta función es asumida por los colonos españoles.

La misión de Nuestra Señora de Loreto de Conchó, fue la primera misión jesuita fundada en la península de Baja California, y marcó el inicio de la evangelización en esta región del noroeste de México. Su historia está estrechamente ligada a los esfuerzos coloniales y religiosos de la Nueva España y representa un momento crucial en la interacción entre los colonizadores europeos y los pueblos indígenas de la península.

Fue fundada el 25 de octubre de 1697 por el Fraile Juan María de Salvatierra. Este templo ha sufrido varias transformaciones y construcciones, que han alterado la arquitectura original. Desde 1829 sufrió daños y fue reconstruida un siglo después. En 1877 perdió la torre en un terremoto.

Los muros se adornan con enormes óleos, representativos del arte religioso colonial. Actualmente alberga al Museo de las Misiones, donde se exponen objetos religiosos de los siglos XVI y XVII.

La construcción de la misión de San Juan Bautista Londó fue establecida en 1699, dos años después de la fundación de la Misión de Nuestra

Señora de Loreto de Conchó. Se ubicó en un área denominada San Juan Londó, aproximadamente a 30 kilómetros al norte de Loreto, cerca de un manantial y con acceso a tierras fértiles para la agricultura. La misión de San Juan Bautista Londó fue abandonada pocos años después de su fundación, alrededor de 1705, cuando los jesuitas decidieron concentrar sus esfuerzos en la cercana Misión de Nuestra Señora de Loreto, que tenía mejores condiciones para el desarrollo.

Aunque la misión tuvo una vida corta, su fundación representa uno de los primeros intentos de los jesuitas por extender su influencia más allá de Loreto. Los restos arqueológicos del sitio, como muros de piedra y terrazas agrícolas, son testimonio del esfuerzo de los misioneros por establecerse en la región.

Hoy, San Juan Londó es un lugar de interés histórico, aunque menos conocido que otras misiones de la península. Su importancia radica en ser una de las primeras expresiones del proyecto jesuita en la península de Baja California y en haber abierto el camino para futuras fundaciones misioneras en esta zona.

La misión de San Francisco Javier fue fundada el 10 de marzo de 1699 por Francisco María Pícolo, con apenas una capilla de adobe. En 1744 el misionero jesuita, padre Miguel del Barco construyó el edificio misional de piedra de las canteras del Arroyo de Santo Domingo, que fue terminada y bendecida aproximadamente en abril de 1758.

A diferencia de otras misiones jesuitas que enfrentaron serios problemas por la falta de agua o de tierras fértiles, San Francisco Javier destacó por su éxito agrícola. Los jesuitas introdujeron técnicas de cultivo y manejo del agua, que permitieron el desarrollo de viñedos, olivares y huertos.

Los jesuitas trabajaron intensamente para evangelizar a los cochimíes, introduciendo el cristianismo y nuevas prácticas culturales. Sin embargo, como ocurrió en otras misiones, la llegada de los europeos también trajo enfermedades que diezmaron a la población indígena. A pesar de ello, la misión se mantuvo como un centro religioso y agrícola destacado.

La misión comenzó a declinar después de la expulsión de los jesuitas en 1767, decretada por el rey Carlos III de España. Los franciscanos y, posteriormente, los dominicos se encargaron de su administración, pero la población indígena había disminuido drásticamente, lo que dificultó su sostenimiento. Para finales del siglo XVIII, la misión fue abandonada como un centro misionero activo, aunque siguió siendo un sitio de importancia histórica y religiosa.

Hoy en día, la Misión de San Francisco Javier es una de las mejor conservadas de la península y atrae a visitantes de todo el mundo. Su iglesia, considerada una obra maestra del barroco colonial, sigue en pie y ha sido restaurada para preservar su historia.

La misión de Santa Rosalía de Mulegé es una de las misiones jesuitas más notables de Baja California Sur. Fundada en una región fértil y con acceso privilegiado al agua, esta misión tuvo un papel importante en la evangelización de los indígenas cochimíes y en el desarrollo agrícola de la zona. Fue fundada en noviembre de 1705 por el padre Juan María Basaldúa.

La misión sirvió como un punto de contacto entre los jesuitas y los cochimíes, quienes fueron evangelizados y participaron en las actividades de la misión. Sin embargo, al igual que en otras misiones, la llegada de los europeos trajo enfermedades y cambios sociales que afectaron gravemente a la población indígena.

Actualmente, la misión de Santa Rosalía de Mulegé es un sitio histórico importante. La iglesia, que ha sido restaurada en varias ocasiones, sigue en pie y es un ejemplo de la influencia arquitectónica jesuita en la región. El oasis de Mulegé sigue siendo un lugar pintoresco y fértil, atrayendo a visitantes interesados en la historia, la naturaleza y la cultura de Baja California Sur.

En San José de Comondú, la misión destacó por su relativo éxito en la agricultura y su capacidad para sostener a una población considerable.

Los jesuitas introdujeron sistemas de irrigación, que aprovecharon los arroyos cercanos, cultivando trigo, maíz, frijol y árboles frutales. También desarrollaron viñedos y olivares.

La misión enfrentó desafíos importantes tras la expulsión de los jesuitas, cuando el control pasó, primero a los franciscanos y luego a los dominicos. Sin embargo, la disminución de la población indígena y los cambios en las prioridades coloniales llevaron al declive de la misión.

En la década de 1970, el Instituto Nacional de Antropología e Historia realizó obras de restauración de la misión.

La hoy desaparecida Misión de Nuestra Señora del Pilar de La Paz de Airapí, fue una de las misiones jesuitas más importantes en la historia de Baja California Sur. Establecida en el siglo XVIII, marcó un paso significativo en la expansión del proyecto misional en la península y jugó un papel clave en la interacción entre los misioneros y las comunidades indígenas de la región, ya que los guaycuras eran un pueblo seminómada que mostró resistencia a los intentos de evangelización y cambios culturales impuestos por los misioneros. Aunque el sitio tenía acceso a agua, las condiciones áridas de la península dificultaban la agricultura y el establecimiento de una comunidad autosuficiente.

Además, la lejanía de otros asentamientos dificultaba la obtención de recursos y el apoyo logístico necesario.

La Misión de San José del Cabo Añuití es una de las últimas misiones jesuitas fundadas en la península de Baja California. Establecida en el extremo sur de la península, su historia está marcada por los esfuerzos de evangelización, los desafíos ambientales y los conflictos con las comunidades indígenas locales.

La misión fue financiada por el Marqués de Villapiente de la Peña y construida por el padre Nicolás Tamaral y el visitador José de Echeverría. En 1734 la misión fue escenario de la rebelión de los pericúes, en la que el padre Tamaral fue asesinado y la misión destruida. Años más tarde, en 1793 la construcción fue dañada por una inundación y fue reconstruida en 1799. En 1822 un barco chileno atacó la plaza y la misión sufrió daños hasta ser abandonada en 1840. La actual iglesia fue reconstruida en 1940.

La misión de San Luis Gonzaga Chiriyahui fue establecida en una región montañosa al sur de Loreto. Esta misión destaca por su conexión con las comunidades indígenas y por las dificultades que enfrentó debido a su ubicación aislada. En la actualidad la misión se encuentra en proceso de restauración. El horario de servicio no es regular. Sin embargo, se ofician misas en eventos especiales y aún conserva una campana original, que data del siglo XVIII.

En 1723, el padre Jaime Bravo estableció una pequeña capilla en la zona, que se llamó "Visita". La "Visita" era una capilla de adobe que se visitaba ocasionalmente por los misioneros. Posteriormente fue reubicada en la rancharía de Todos Santos y transformada en lo que hoy es la Misión de Santa Rosa de las Palmas.

En el siglo XIX la misión cerró temporalmente sus puertas a los servicios religiosos, sin embargo, con el crecimiento poblacional del poblado de Todos Santos el viejo mueble fue restaurado, siendo un pilar para el ahora pueblo mágico.

Finalmente, la misión Santiago de los Coras fue fundada en 1724, sin embargo, el ambiente hostil por parte de los grupos indígenas retrasó el crecimiento de la misión, mientras que para 1734 una rebelión pericúe generó su destrucción además de ser saqueada. En 1947 comenzaron las actividades de reconstrucción y restauración de las campanas originales de las torres de la misión.

Como se observa en el mapa 14, los asentamientos humanos del pasado resuenan en la actualidad, con las ciudades de La Paz, Loreto, San José del Cabo, Todos Santos y San Ignacio, en calidad de elementos ordenadores del territorio; mientras que poblados como Santiago, San Javier, Heroica Mulegé y San José de Comondú, mantienen vivos los recuerdos de la ocupación jesuita en el territorio sudcaliforniano.

En lo que respecta a la influencia de los grupos indígenas, solo quedan vestigios, como las pinturas rupestres para muestra de las costumbres y maneras de vivir de hace más de 5,000 años.

9.1.2.3. La minería como polo cultural

El fenómeno de la revolución industrial, llegó al territorio peninsular con el descubrimiento de minerales valiosos, como el cobre, la plata y el oro, en los poblados de San Antonio, El Triunfo y Santa Rosalía.

San Antonio es considerado uno de los asentamientos mineros más antiguos de la península de Baja California. Su historia minera se remonta al siglo XVIII, cuando los misioneros jesuitas, liderados por Padre Clemente Guillén, descubrieron vetas de oro y plata, mientras exploraban la región para establecer misiones religiosas. Sin embargo, la actividad minera organizada, comenzó a desarrollarse plenamente hasta el siglo XIX.

Por su parte, el Triunfo nació como un pequeño campamento minero a mediados del siglo XIX, pero su auge comenzó en 1862, cuando se descubrieron importantes yacimientos de oro y plata en la zona. Este hallazgo atrajo a compañías mineras extranjeras, principalmente de Inglaterra, Francia y Estados Unidos, que transformaron al campamento en un próspero centro de actividad industrial.

Con la llegada de la inversión extranjera también llegó la tecnología, en 1878, la compañía inglesa que operaba en El Triunfo instaló los icónicos hornos de fundición de metal, conocidos como "La Ramona" y "El Progreso". Estos hornos eran fundamentales para procesar grandes cantidades de mineral, marcando el inicio de una era de modernización industrial en la región. Como se conoce, en la ciudad

de Santa Rosalía se construyó una chimenea idéntica a la icónica “Ramona”, además de la instalación de toda la fundición de la compañía “El Boleo”.

El crecimiento y auge industrial, tuvo influencia a nivel estatal con el desarrollo del puerto de Pichilingue para exportación de los minerales generados en el Triunfo y San Antonio, mientras que la ciudad de Santa Rosalía promovía el crecimiento y consolidación de Ciudad Obregón como consecuencia de la exportación de cobre, que era transportado vía ferry. Finalmente, se conoce que la industria metalúrgica de la ciudad de Monterrey, solicitó a los ingenieros muleginos asesoría para la construcción de la “fundidora”.

En el siglo XIX, estas tres ciudades superaban los 5,000 mil habitantes. El auge fue tal, que tuvieron servicio de energía eléctrica mucho antes que otros poblados de dimensiones similares en el país.

En la actualidad, la ciudad de Santa Rosalía es la que mantiene conserva importancia para Mulegé, al ser la cabecera municipal, además de conservar ciertas actividades relacionadas con la minería. Además, el origen francés, en conjunto con la arquitectura de la ciudad, la han convertido en un icono de la época en el territorio sudcaliforniano, donde se destaca la denominada “mesa Francia” y la icónica iglesia de Santa Bárbara, diseñada en 1884 y atribuida al ingeniero Gustave Eiffel.

La Compagnie du Boleo se volvió sumamente estratégica como ya se mencionó el desarrollo industrial, tecnológico y económico global, desempeñando un papel fundamental en la electrificación, las comunicaciones, la construcción y la fabricación de equipos electrónicos para Santa Rosalía.

La influencia que la minería tuvo un importante papel en la ocupación del territorio sur y norte del estado, además de la tecnología y la conectividad que se generó con el macizo continental. A pesar de que en la actualidad son poblaciones pequeñas no mayores a los mil habitantes en el Triunfo y San Antonio, y casi 15,000 en Santa Rosalía. La sal y su producción a lo largo de la historia de la humanidad, y no es la excepción la península baja californiana, han tenido una gran relevancia e influencia para los asentamientos humanos y por ende en el desarrollo cultural. En Baja California Sur el mayor polo de desarrollo de esta materia prima se encuentra en Guerrero Negro, que antes de la explotación de la salina era conocido por la caza de mamíferos marinos, en específico de la ballena gris que llega en la temporada invernal a la laguna ojo de liebre. Cabe señalar que antes la principal salina era la que se localiza en la isla del Carmen frente a Loreto.

Con la creación de la empresa exportadora de sal (ESSA) el poblado comenzó a tener un crecimiento acelerado, hasta lograr la concesión de 39,995 hectáreas, los principales consumidores de sal son Estados Unidos de América, Canadá y Japón. Este polo de desarrollo generó una nueva dinámica territorial para el norte del estado lo que generó nuevas dinámicas, recorridos y viajes que reconfiguró el desarrollo urbano, además de la influencia cultural que trajeron los administradores de origen estadounidense, británico y en los últimos años japoneses.

9.1.2.4. Patrimonio cultural

En el presente apartado se expone la caracterización cultural de Baja California Sur, de acuerdo con la existencia de sitios y zonas reconocidas en distintos ámbitos. El patrimonio cultural se refiere al conjunto de bienes materiales, muebles, inmuebles e inmateriales que poseen un valor histórico, artístico, social, simbólico o espiritual, y que son transmitidos de generación en generación como parte de la identidad de una comunidad, región o nación. Este patrimonio forma parte esencial de la memoria colectiva y contribuye a definir la identidad cultural de los pueblos.

En el caso del patrimonio inmaterial, se consideran las tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, así como los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales asociados. Además, el patrimonio natural abarca formaciones físicas, biológicas y geológicas excepcionales, así como los lugares naturales que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y/o ambiental.

El patrimonio cultural toma relevancia en la planeación territorial de acuerdo con las catorce menciones que, a lo largo del articulado de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, donde se consideran acciones para la identificación y conservación con el objetivo de atender la inclusión de los valores históricos y culturales, donde se incluye el patrón o traza del asentamiento humano.

Además, de las instancias nacionales el patrimonio cultural es protegido por organizaciones internacionales por la importancia que algunos elementos representan para contar la historia de la humanidad, dentro de las organizaciones que se encargan de estas actividades encontramos al área de las naciones unidas para la educación, ciencia y cultura mejor conocido por sus siglas de UNESCO y la convención sobre los humedales reconocido por las siglas RAMSAR.

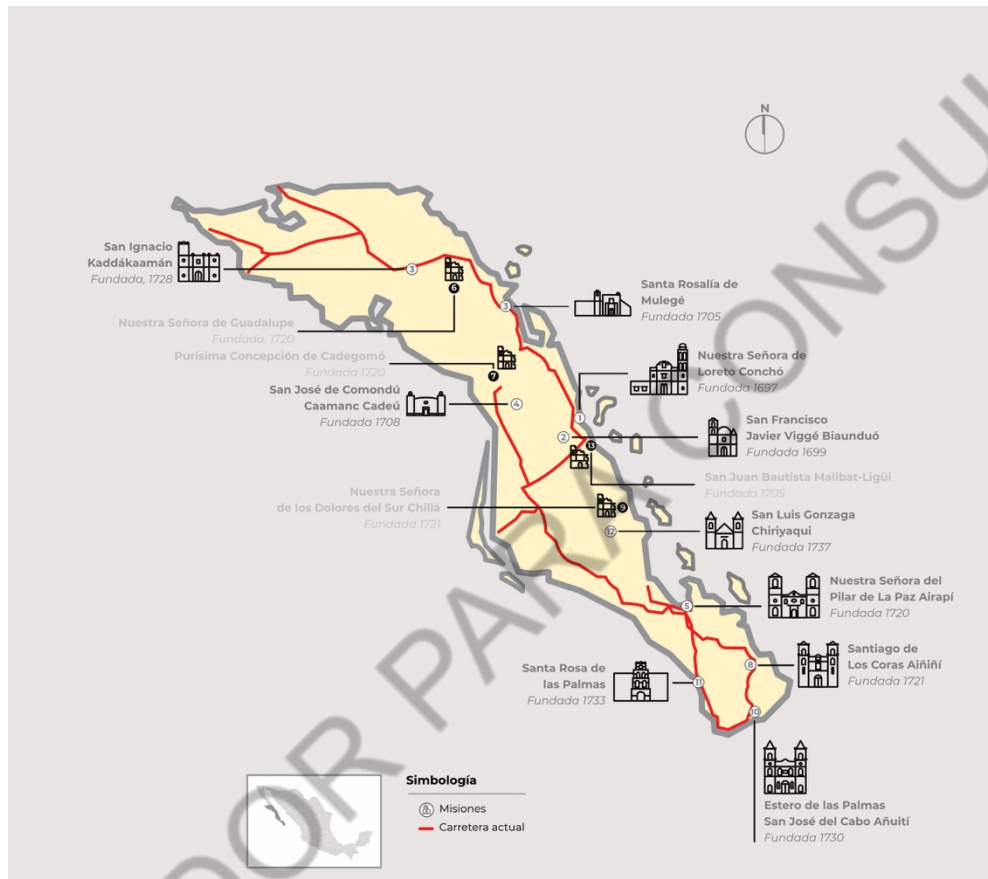
El patrimonio cultural de Baja California Sur constituye una rica herencia que las generaciones presentes y futuras tenemos la irrenunciable responsabilidad de conservar, ya que representa el testimonio vivo de nuestro pasado histórico, que nos vincula con la memoria de quienes nos precedieron en un paisaje milenario, el cual, afortunadamente, aún conserva su naturaleza primigenia en todas las regiones peninsulares.

A lo largo y ancho de la geografía sudcaliforniana, el patrimonio cultural y natural encuentra abundante y diversa representación, desde un pasado remoto de cientos de sitios arqueológicos de naturaleza diversa, entre los que destacan aquellos que contienen pinturas rupestres o petrograbados, conformando en estrecha relación con sus entornos una notable fusión con su paisaje simbólico de belleza excepcional y que algunos de ellos forman parte del patrimonio mundial declarado por la UNESCO, como lo son las pinturas de la sierra de San Francisco

Los monumentos históricos más importantes de Baja California Sur, son sus templos misionales, de los cuales, surgen las primeras poblaciones en la Antigua California, en las cuales, se conservan inmuebles patrimoniales históricos que surgieron a raíz de la consolidación de la evangelización hasta las postrimerías del siglo XIX, todos ellos vinculados por el Camino Real misionero, de ahí, surgen los pueblos mineros y los ranchos antiguos que forjaron a los primeros californios, mezclándose con el paisaje durante el siglo XIX y principios del siglo XX.

El patrimonio cultural no se limita únicamente a monumentos y colecciones de objetos, también comprende el denominado patrimonio intangible, que comprende tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como son: tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, técnicas vinculadas a la artesanía tradicional, los platillos ancestrales de comida, etc. El patrimonio inmaterial de los sudcalifornianos comprende una gama impresionante de elementos, las obras de sus artistas, músicos y escritores, así como las creaciones anónimas surgidas del alma popular y el conjunto de valores que dan sentido a la vida, es decir obras inmateriales que expresan la creatividad del pueblo, las creencias, la literatura, las obras de arte, los archivos históricos, las bibliotecas y sus museos, los cuales, son el reservorio del patrimonio cultural mueble, donde se protege y conserva a lo largo del tiempo, la herencia cultural del estado.

Mapa 15. Ubicación de las misiones jesuitas en B.C.S.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Historia de Baja California Sur.

9.1.2.5. Patrimonio cultural material

El patrimonio cultural material se define como el conjunto de bienes tangibles e inmuebles que poseen un valor intrínseco: ya sea histórico, cultural, artístico, arquitectónico o científico, y que constituyen la herencia fundamental de una comunidad o nación. Estos bienes abarcan desde sitios arqueológicos, monumentos históricos y edificios emblemáticos, hasta colecciones documentales y obras de arte que dan testimonio de la evolución y la identidad de un territorio.

A nivel nacional, la custodia y la salvaguarda de este acervo está encomendada a instituciones especializadas: el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) se encarga de los bienes con valor arqueológico e histórico, mientras que el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) vela por el patrimonio artístico. A escala internacional, la UNESCO ejerce un rol de protección y reconocimiento, especialmente a través de la declaratoria de Sitios de Patrimonio Mundial. La correcta identificación, catalogación y gestión territorial de estos bienes es crucial, pues su preservación no solo garantiza la

continuidad histórica, sino que también los consolida como activos para el desarrollo sostenible y la planeación urbana respetuosa de la memoria colectiva.

9.1.2.6. INAH

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el patrimonio cultural material identificado en el estado, se compone por ciento setenta y cinco (175) monumentos históricos, ciento once (111) inmuebles con valor cultural y un (1) conjunto arquitectónico; además de siete (7) zonas arqueológicas identificadas, como la cueva de las flechas, la cueva el ratón, cueva soledad, la cueva boca San Julio, la cueva cuesta Palmarito, la cueva de la pintada y la cueva de la música. Todas ellas ubicadas en San Francisco de la Sierra, en el municipio de Mulegé.

El patrimonio cultural material a resguardo del INAH, se puede clasificar en sitios prehistóricos y pinturas rupestres; patrimonio histórico, que engloba las misiones y la arquitectura colonial y francesa y finalmente, bienes históricos como retablos religiosos o documentos previos al siglo XX.

Tabla 20. Número de inmuebles catalogados como monumentos históricos y con valor cultural.

| Municipio | Monumentos históricos | Valor cultural |
|-----------|-----------------------|----------------|
| Mulegé | 35 | 31 |
| Comondú | 29 | 14 |
| Loreto | 2 | 0 |
| La Paz | 182 | 45 |
| Los Cabos | 27 | 21 |
| Total | 275 | 111 |

Fuente: elaboración propia con base en el catálogo nacional de monumentos históricos, INAH, 2024. <https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica#contadores>

Como se muestra en el cuadro anterior, en la catalogación de inmuebles y elementos existe tanto la clasificación de monumentos históricos como la de valor cultural y un sitio puede tener una o ambas clasificaciones. El municipio con mayor concentración de monumentos históricos es La Paz, seguido por Mulegé, por la amplia riqueza arquitectónica de origen francés, jesuita y colonial.

9.1.2.7. INBAL

El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura se centra en los bienes artísticos y arquitectónicos de relevancia nacional. Este patrimonio está compuesto por edificaciones, obras de arte y manifestaciones culturales que reflejan el desarrollo artístico, arquitectónico y literario de la región desde el periodo colonial hasta el siglo XX.

Aunque el estado es más conocido por su patrimonio histórico asociado a las misiones y la colonización, también posee ejemplos destacados de arquitectura con valor artístico; especialmente del siglo XIX y principios del XX entre los cuales sobresale el Teatro Juárez en La Paz.

El INBAL también protege bienes muebles de alto valor artístico, como pinturas, esculturas y arte contemporáneo, además de apoyar la preservación y promoción de espacios culturales como museos, galerías, bibliotecas y archivo. Un ejemplo de estos espacios es el Museo de Arte de Baja California Sur.

En lo que respecta a los monumentos con valor artístico, de los 50 inmuebles declarados mediante decreto presidencial por el instituto a nivel nacional, ninguno se encuentra en el estado. Sin embargo, el INBAL es clave para Baja California Sur como impulsor de las artes y letras, para la preservación de la identidad cultural en las diversas expresiones artísticas del estado.

9.1.2.8. UNESCO

La conservación del patrimonio cultural tiene sentido en función del hombre actual y de las generaciones venideras. Los sudcalifornianos tienen el deber de reforzar su identidad y enseñar, dignificar y reforzar sus raíces, ante los nuevos pobladores y los visitantes. Asimismo, ante el fenómeno de la globalización, es urgente fortalecer la conciencia cultural de los habitantes de Baja California Sur, de modo que el patrimonio cultural se revela como un factor que aglutina a los habitantes y a los poblados en unidad.

Conservar el patrimonio cultural, equivale a mostrar el respeto que se debe hacia el legado que da origen a esta sociedad, dotándola de una identidad muy particular a Baja California Sur. Para dar certeza jurídica a la conservación del patrimonio cultural, se aprobó en 1972 la **“Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural”** de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO), en la cual, se definió que el patrimonio cultural material comprende las:

“...obras arquitectónicas, de escultura o de pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia (...) obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.”

Esta convención admitió un avance conceptual significativo en cuanto al concepto de patrimonio cultural, junto a los valores históricos y artísticos tradicionales se incorporan otros valores como el científico o el natural y en algún caso el etnológico o antropológico.

Son varios los documentos internacionales, en su mayoría ratificados por México, que han ampliado y enfatizado desde entonces los valores culturales del patrimonio. La Recomendación sobre la protección del Patrimonio del siglo XX (1991), el Convenio Europeo del Paisaje (2000) o las Convenciones sobre el Patrimonio Cultural Subacuático (2001) y para la Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial (2003), entre otros, consolidan una visión amplia y plural del patrimonio cultural que valora todas aquellas entidades materiales e inmateriales significativas y testimoniales de las distintas culturas sin establecer límites temporales ni artísticos, considerando así las entidades de carácter tradicional, industrial, inmaterial, contemporáneo, subacuático o los paisajes culturales como garantes de un importante valor patrimonial.

La República Mexicana tiene inscritos 35 sitios patrimonio mundial en la UNESCO (categorías: Bienes Culturales, Bienes Naturales y Bienes Mixtos, de los cuales, Baja California Sur tiene tres zonas declaradas: Santuario de ballenas del Vizcaíno, las Pinturas Rupestres de la Sierra de San Francisco y las islas y áreas protegidas del Golfo de California. La Sierra de San Francisco es famosa por albergar uno de los conjuntos de arte rupestre más importantes del mundo. Este patrimonio cultural excepcional fue reconocido por la UNESCO en 1993, cuando las Pinturas Rupestres de la Sierra de San Francisco fueron inscritas en la lista de Patrimonio Mundial debido a su valor histórico, artístico y antropológico.

La inclusión de las pinturas rupestres en la lista de Patrimonio Mundial subraya su relevancia no sólo para México, sino para la humanidad. Su preservación es crucial para:

- Entender las culturas prehistóricas. Proporcionan información sobre la cosmovisión, los rituales y la vida cotidiana de los antiguos habitantes de la península.
- Promover el turismo cultural. Atraen visitantes de todo el mundo, generando ingresos para las comunidades locales y fomentando su conservación.
- Conservar un entorno único. Las pinturas forman parte del ecosistema protegido de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, destacando la relación entre patrimonio cultural y natural.

La declaratoria de la UNESCO para las Pinturas Rupestres de la Sierra de San Francisco, reconoce su importancia como un legado cultural y artístico excepcional. Estas manifestaciones son un puente hacia el pasado remoto, un testimonio del ingenio humano y un recordatorio de la necesidad de preservar nuestro patrimonio cultural y natural para futuras generaciones.

El Santuario de Ballenas de El Vizcaíno, fue inscrito en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO en 1993, en reconocimiento a su importancia como hábitat crucial para la reproducción y conservación de la ballena gris (*Eschrichtius robustus*) y otras especies marinas.

La declaratoria de la UNESCO para el Santuario de Ballenas de El Vizcaíno destaca su valor excepcional como refugio natural y su importancia para la conservación de la biodiversidad marina.

Las Islas y Áreas Protegidas del Golfo de California fueron inscritas en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, en 2005 y posteriormente la declaratoria presentó una ampliación en 2007, debido a su excepcional riqueza natural y biodiversidad. Esta zona también es conocida como el “acuario del mundo”. Este sitio abarca 244 islas, islotes y áreas costeras distribuidas en todo el Golfo.

La declaratoria de la UNESCO para las Islas y Áreas Protegidas del Golfo de California, resalta su importancia como un tesoro natural único en el mundo. Su extraordinaria biodiversidad, belleza paisajística y relevancia ecológica, lo convierten en un sitio de interés global para la conservación.

9.1.2.9. Pueblos mágicos

Baja California Sur es depositario de una significativa riqueza cultural e histórica que se proyecta de manera tangible a través del reconocimiento de sus tres pueblos mágicos: Loreto, Todos Santos y Santa Rosalía. Estos destinos son cruciales, ya que no solo resguardan vestigios de épocas pasadas, sino que funcionan como ejes de desarrollo territorial y polos de atracción turística que conjugan historia, tradiciones y la identidad peninsular. Este programa federal cataloga su patrimonio arquitectónico, la vitalidad de la vida comunitaria y su capacidad para generar productos turísticos distintivos. Así, cada Pueblo Mágico ofrece una experiencia que trasciende lo meramente estético, mostrando cómo su

legado histórico se integra a las dinámicas contemporáneas, manteniendo un equilibrio entre la preservación cultural y la adaptación turística.

Nace como una política pública en 2001, por la Secretaría de Turismo (SECTUR) con el objetivo de diversificar la oferta turística del país, revitalizar las economías locales y preservar la riqueza cultural, histórica y natural de comunidades con características únicas, con cuatro objetivos principales: promoción del turismo local, preservación cultural, desarrollo económico y de infraestructura.

Loreto fue fundado en 1697, lo que lo convierte en el poblado más antiguo de la época colonial de la península de Baja California. Fue el punto de partida desde el cual los frailes jesuitas salieron hacia el territorio, para realizar su labor evangelizadora. Situación que da pie a que sea considerada como la cabeza y madre de todas las misiones del estado. Hoy en día también es conocido como la Capital de las Californias.

La misión de Nuestra Señora de Loreto es un edificio histórico, su arquitectura colonial y su relevancia histórica lo convierten en un símbolo cultural del pueblo. Otro edificio que guarda una gran relevancia histórica, es la Casa de Piedra, el único edificio no religioso que se conserva de los primeros años y que durante los últimos tres siglos ha sido utilizado como presidio, armería y sede de los poderes del gobierno municipal.

Loreto combina historia, naturaleza y hospitalidad, convirtiéndose en un destino ideal para quienes buscan paz, cultura y aventura.

Todos Santos fue fundado en 1723 y comenzó como un asentamiento agrícola impulsado por la misión franciscana de Nuestra Señora del Pilar. En el siglo XIX, la región se convirtió en un importante productor de caña de azúcar, lo que dejó una huella en su arquitectura, economía y paisajes. Actualmente, es reconocido por su legado histórico y cultural, así como por su creciente reputación como centro artístico.

El corazón del pueblo está rodeado de edificios históricos, muchos de ellos convertidos en galerías de arte, boutiques y restaurantes. Las fachadas bien conservadas reflejan el estilo colonial de la región. Rodeado de palmeras, Todos Santos cuenta con fértiles huertas que reflejan su pasado agrícola. Estos espacios también son excelentes para caminatas relajadas.

Por su parte, Santa Rosalía es un pueblo con una fascinante mezcla de historia minera, arquitectura francesa y belleza natural. Fue fundado en 1884 tras el descubrimiento de ricas minas de cobre en la región. La empresa minera francesa El Boleo se estableció en la zona y dejó una huella profunda en su desarrollo urbano, cultural y económico. Este pasado minero se refleja en su arquitectura y en los vestigios industriales que aún se preservan. A diferencia de otros pueblos del estado, Santa Rosalía no tiene una misión histórica, lo que lo hace único entre los pueblos mágicos de la península.

La presencia de colonos franceses, chinos y otros inmigrantes, ha dejado una influencia diversa en la gastronomía, arquitectura y costumbres locales; rasgos que han dado un legado multicultural a Santa Rosalía. Un ejemplo notable es la amplia tradición en la elaboración de pan de El Boleo, que se elabora de manera tradicional al estilo francés.

El origen de la arquitectura francesa que encuentra en Santa Rosalía, se explica por la instalación de la Compañía el Boleo a finales del siglo XIX, por un grupo de empresarios franceses, que fueron atraídos por la gran cantidad de cobre que había en la región, obteniendo una concesión para explotar la zona del entonces presidente, Porfirio Díaz.

El reconocimiento de pueblos mágicos fue otorgado de la siguiente manera: Todos Santos en 2006, Loreto en 2012 y Santa Rosalía en 2023.

9.1.2.10. Patrimonio cultural natural

Este tipo de patrimonio se compone de La presencia de colonos franceses, chinos y otros inmigrantes ha dejado una influencia diversa en la gastronomía, arquitectura y costumbres locales; donde se pueden incluir ecosistemas, especies de flora y fauna, formaciones geológicas, cuerpos de agua, paisajes, y procesos naturales que son únicos o representativos de la biodiversidad en el estado.

El patrimonio natural de Baja California Sur es tan amplio y diverso como el estado el cual esta principalmente compuesto por áreas naturales protegidas o áreas de valor ambiental como las que a continuación se enlistan.

- Las islas y áreas protegidas del Golfo de California,
- El complejo Insular de la isla del Espíritu Santo,
- El santuario de las Ballenas en el Vizcaíno,
- La región lagunar de Ojo de Liebre,
- La sierra de San Francisco,
- La reserva de la Biosfera del Vizcaíno,
- El parque nacional de la Bahía de Loreto,
- Parque nacional Cabo Pulmo,
- La reserva de la biosfera de la Sierra de la Laguna, entre otros.

El patrimonio cultural natural de Baja California Sur es un tesoro único en el mundo que combina la majestuosidad del Golfo de California en contraste con los paisajes desérticos y montañosos, además de la rica herencia histórica y milenaria. Es preciso señalar que la mayoría de los sitios, zonas, áreas o lugares que son parte de este tipo de patrimonio, también están consideradas por sus características físicas o históricas por el INAH, INBAL, RAMSAR y UNESCO.

9.1.2.11. Patrimonio cultural intangible

El patrimonio cultural intangible o inmaterial se refiere a las prácticas, expresiones, saberes o técnicas transmitidos por las comunidades, grupos e incluso individuos reconocen como parte de su herencia cultural que generalmente es transmitido de generación en generación.

Este tipo de patrimonio no es tangible como un edificio o un objeto físico, sino que se manifiesta a través de tradiciones vivas, transmitidas de generación en generación, y adaptadas continuamente en respuesta a su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia.

Comúnmente el patrimonio cultural intangible se clasifica en tradiciones y expresiones orales como lenguas, cuentos, leyendas y poesía; artes del espectáculo como la música, la danza y el teatro tradicional; prácticas sociales, rituales y eventos festivos como celebraciones religiosas y festividades tradicionales; la cosmovisión como el saber medicinal, las prácticas agrícolas y los conocimientos o prácticas relacionadas con la naturaleza y el universo; y las técnicas artesanales tradicionales como la elaboración de textiles, la cerámica y la gastronomía.

La UNESCO es la principal organización que trabaja para proteger y promover el patrimonio cultural intangible a través de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003). El patrimonio cultural intangible de Baja California Sur está profundamente relacionado con la historia,

las tradiciones y la interacción de las comunidades locales con su entorno natural, marcando una rica identidad cultural. Este estado, caracterizado por su biodiversidad y paisajes desérticos y marítimos, ha visto la formación de costumbres, expresiones y conocimientos únicos que representan su herencia viva.

La gastronomía sudcaliforniana tradicional es un reflejo del entorno marino y desértico, claro ejemplo de ello es la machaca de pescado o carne seca, una práctica transmitida desde tiempos antiguos; las icónicas almejas tatemadas de Loreto; y los dulces tradicionales de dátil, pitahaya, mangate, entre otros.

Otro de los grandes elementos que dan forma al patrimonio cultural inmaterial son las fiestas tradicionales en cada una de las misiones jesuitas y las fiestas de fundación de cada pueblo y ciudad, de los cuales destacan la que se realizan en Loreto, Santa Rosalía, Heroica Mulegé, San Ignacio, San Javier, San José del Cabo. En la ciudad de La Paz además de las fiestas de fundación es tradicional celebrar el carnaval.

La identidad sudcaliforniana está íntimamente relacionada con la actividad agrícola y ganadera, por eso hablar de Baja California Sur es hablar del rancho sudcaliforniano cuya vida y costumbres están profundamente arraigadas en la geografía, el clima árido y la historia de la región. Este personaje encarna una mezcla de tradición, autosuficiencia y adaptación a un entorno natural exigente, reflejando un estilo de vida que ha evolucionado a partir de las prácticas ganaderas y agrícolas establecidas desde la época colonial.

El rancho sudcaliforniano surge durante la colonización de las Californias en los siglos XVII y XVIII, cuando las misiones jesuitas establecieron ranchos para apoyar sus actividades. Estas comunidades rurales desarrollaron una cultura autosuficiente basada en la cría de ganado, la agricultura en pequeñas parcelas y el aprovechamiento de los recursos del desierto y el mar.

Conocen profundamente el paisaje sudcaliforniano, incluyendo las montañas, el desierto y los oasis, lo que les permite subsistir en un ambiente hostil; aprovechan plantas locales como el mezquite, la pitahaya, la damiana y el palo verde. El rancho es un guardián de la música tradicional sudcaliforniana, como los corridos, las polkas y las rancheras. Durante las fiestas patronales y reuniones familiares, es común escuchar música con guitarra y acordeón.

El rancho sudcaliforniano no solo es un símbolo de la identidad de Baja California Sur, sino también un modelo de adaptación y resiliencia. Su forma de vida, profundamente ligada al entorno natural, es un legado que combina historia, tradición y conocimiento ancestral, siendo esencial para la preservación del patrimonio cultural intangible de la región.

Las recuas en Baja California Sur son una parte esencial de la historia y la cultura de la región, profundamente vinculadas con la vida rural y las actividades tradicionales de los rancheros. Dadas las características geográficas del estado, como su terreno accidentado, zonas desérticas y la falta de caminos transitables en muchas áreas, las recuas fueron durante muchas décadas un medio indispensable para el transporte de bienes, alimentos y provisiones.

Las recuas eran fundamentales para conectar los ranchos aislados entre sí y con los pueblos y ciudades más grandes transportando productos básicos como queso, carne seca, dátiles y pitahayas. Por su parte los ranchos se hacían de suministros como harina, azúcar y herramientas.

En la época colonial, las recuas fueron utilizadas para abastecer misiones durante la época colonial y, posteriormente, como parte del comercio local.

Las recuas transitaban por caminos escarpados en la Sierra de la Giganta, la Sierra de la Laguna y otros terrenos montañosos del estado por el “camino real”, hoy en día aún se puede observar vestigios en algunos puntos de la carretera transpeninsular. Muchas rutas conectaban comunidades y ranchos con las ciudades de Loreto y La Paz.

9.1.3. Sistema económico

El reconocimiento de las actividades económicas y la relación que una sociedad utiliza para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. A lo largo de la historia de Baja California Sur la economía tuvo un gran impulso con el desarrollo de la minería, sin embargo, el mayor crecimiento fue con el crecimiento turístico, es importante señalar que durante toda la historia del estado la pesca es la única actividad económica que se ha mantenido a lo largo del tiempo; de manera similar pasa con las actividades primarias correspondiente a la agricultura y la ganadería.

En Baja California Sur presenta una especialización económica que es muy clara entre cada municipio; Mulegé se ha destacado económicamente por la instalación de dos grandes mineras. La primera, la mina de cobre de Santa Rosalía, data de la época del porfiriato, y la salinera que es trabajada por la Exportadora de Sal S.A. de C.V., anualmente tiene una producción de 10 millones de toneladas. Mientras que la mina del Boleo en Santa Rosalía ha tenido un agotamiento del recurso mineral, hoy se reconoce por la belleza arquitectónica de su pueblo y actividad pesquera, además de ser la cabecera municipal de municipio en donde se gestionan diversas actividades administrativas.

Comondú destaca por sus fértiles tierras en el Valle de Santo Domingo, además de la producción de lácteos. Finalmente, en los tres municipios restantes la actividad principal se relaciona con el turismo.

En las últimas décadas desde 1980 la industria turística ha estado en su apogeo, por lo que diversas ramas que soportan la actividad turística empezaron a crecer, caso de la construcción que ha sido un motor económico relevante atendiendo las necesidades de nueva infraestructura turística y vivienda. Esta situación también ha generado especulación inmobiliaria y el impacto ambiental, principalmente al sur del territorio.

En la década de los 2000, la economía continuó creciendo, pero también enfrentó nuevos desafíos como la crisis financiera global de 2008 y la pandemia de COVID-19 la cual tuvo un impacto significativo, especialmente en el sector turístico a nivel nacional.

Una de las actividades económicas que encuentra en todos los municipios es la pesca, debido a su posición geográfica y la riqueza de sus costas. Entre las especies importantes que se capturan en la región se encuentran la langosta, el camarón, la almeja y el atún.

Como parte del análisis económico, se tomaron en cuenta diversos indicadores como el crecimiento del Producto Interno Bruto, el cual creció a una tasa promedio anual de 5.1% entre 1993 y 2019.

La tasa de desempleo en el estado ha sido históricamente baja en comparación con otras regiones de México, gracias en gran parte al turismo y la construcción. Según el INEGI, en 2021 fue del 3.4%, una de las más bajas del país. La inflación también ha sido relativamente baja, aunque con fluctuaciones en los últimos años. En 2021 fue del 6.7%, por encima de la tasa nacional del 6.2%.

9.1.3.1. Actividades predominantes y dinámica económica

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor monetario total de todos los bienes y servicios finales producidos en un país, región, estado o municipio durante un período determinado, generalmente un año. Se utiliza normalmente para calcular el crecimiento y productividad económica. El PIB representa la suma del valor agregado de todas las unidades productivas residentes en un territorio.

De acuerdo con cifras de INEGI, el Producto Interno Bruto en 2019 a nivel estatal fue de 215,297 millones de pesos; para 2020, año marcado por los efectos de la pandemia por COVID-19, la economía sufrió un efecto negativo. Luego de años con un crecimiento destacable a nivel nacional, la economía sudcaliforniana sufrió una drástica caída del orden del -23.6% de enero a septiembre, en la que la media nacional fue de -9.4%, de mayor magnitud en el país. Situación que se explica por la dependencia económica que tiene el estado a la producción turística.

Para identificar cuáles fueron los sectores que tuvieron mayor participación en el PIB, se retomó el valor agregado, esta variable indica el incremento de valor que se añade a un producto o servicio en cada etapa de su producción o comercialización. Este indicador permite evaluar la contribución económica real de cada sector, ya que ayuda a entender cómo cada proceso productivo o actividad económica contribuye al crecimiento y desarrollo económico.

9.1.3.2 Actividades primarias

En el cuarto trimestre de 2021, las actividades primarias (agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza) reportaron un aumento anual de 6.4%, principalmente en la agricultura. Con ello Baja California Sur se situó en el 14º lugar a nivel nacional. Sin embargo, para el primer trimestre de 2022 dichas actividades reportaron un decremento anual de 2.4%.

De acuerdo con los Censos Económicos 2004, reportó una producción bruta total (PBT) en el sector primario de 532 millones de pesos; para el Censo Económico 2019, el PBT ascendió a 2,252 MDP, lo que indica que en un periodo de 15 años el sector se ha incrementado en un 76%.

Como se ha mencionado en los apartados previos, las actividades primarias tienen un papel destacado en la economía estatal, particularmente en los municipios de Comondú y Mulegé. Por valor de producción, se tiene que los principales cultivos sembrados en Comondú son: espárrago, papa, alfalfa, naranja, garbanzo y col de bruselas; mientras que en Mulegé destaca el tomate rojo. Lo anterior se fundamenta al tener las zonas agrícolas de los valles de Santo Domingo y del Vizcaíno.

Al realizar el índice de concentración de las actividades primarias, se identificó que la producción en los municipios de Comondú y Mulegé no solo atiende la demanda al interior de cada uno, ya que tiene productos de exportación, además de la distribución en el resto de los municipios del estado. Por su parte, en los tres municipios restantes la producción agrícola y ganadera es principalmente para consumo al interior de cada uno de sus territorios.

De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, la superficie cosechada en el ciclo agrícola 2018-2019 fue de 36,783.8 ha. Siendo en Valle de Santo Domingo donde se genera el más alto porcentaje de la producción de papa (20.8%), espárrago (32%), naranja (11.14%) y alfalfa (31.6%). También se pudo observar que la superficie cosechada en dicho periodo es la más baja desde 2012, ya que en el periodo comprendido entre 2013 y 2014 se trabajó en una superficie de 43,647.20 hectáreas (Anexo 32)

Tabla 21. Índice de concentración municipal de las actividades primarias

| Concepto | Comondú | Mulegé | La Paz | Los Cabos | Loreto |
|--|-----------------|---------------|---------------|------------------|---------------|
| Agrícola | \$2.60 | \$1.50 | \$1.00 | \$0.20 | \$0.90 |
| Valor Producción | | | | | |
| Pecuario | \$0.50 | \$0.10 | \$0.40 | \$0.20 | \$0.10 |
| Valor de Producción | | | | | |
| PBT Sector 11 | \$355.10 | \$705.60 | \$1,109.20 | \$8.10 | \$63.90 |
| PBT Sector Primario | \$358.10 | \$707.20 | \$1,110.60 | \$8.50 | \$64.90 |
| PBT Municipal | \$3,659.30 | \$8,672.80 | \$32,317.00 | \$58,699.20 | \$1,654.60 |
| Concentración municipal de actividades primarias | Muy alto | Alto | Medio | Muy bajo | Medio |
| | 0.1 | 0.08 | 0.03 | 0 | 0.04 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico con la variable de producción bruta total (INEGI, 2019) y Cierres Agrícola y Pecuarios 2018 (SAGARPA). Las cifras expresadas son en millones de pesos.

El volumen de la producción agrícola estatal ha registrado una disminución en los últimos años. Aunque en el ciclo 2018-2019 repuntó ligeramente obteniendo 835 mil 564 toneladas, 7.6% más que en el año previo. Los cultivos más representativos son del grupo de los perennes, hortalizas y básicos. Destaca el tomate y el chile; papa y maíz grano; así como alfalfa y naranja.

Del mismo modo, en la ganadería para el 2019 tuvo un ligero incremento del 0.4% con una producción de carne de 8,558.2 toneladas.

En términos de valor, la producción de carne en el periodo comprendido entre 2019 y 2020 fue de 467.4 millones de pesos, 0.9% superior que el periodo previo, dicha producción se distribuyó de la siguiente manera:

bovino 71.8%, porcino 11.7%, aves 6.7%, caprino 5.8% y ovino 4.0%. Estos porcentajes cuando se expresan en términos de producción tenemos que Baja California Sur registró 33,679 litros de leche de bovino, 5,598 toneladas de carne en canal de bovino, 1,489 toneladas de carne de porcino en canal, 800 toneladas de carne en canal de ave y 430 toneladas de carne de caprino en canal, lo anterior, en términos monetarios representó para dicho periodo de tiempo 467.4 millones de pesos.

Este estado se caracteriza por su producción de leche de bovino 33,670 litros, carne en canal de bovino 5,598 toneladas, carne en canal de porcino 1,489 toneladas, carne en canal de ave 800 toneladas y carne en canal de caprino 430 toneladas. En términos de valor, la producción de carne en 2019 fue de 467.4 millones de pesos.

Ahora bien, el estado es uno de los cuatro principales productores del país en el sector pesquero, situación que está dada al situarse entre el océano Pacífico y el Golfo de California lo que se refleja en una importante participación con 71,513 toneladas de sardina, 12,446 toneladas de almeja, 6,331 toneladas de cabrilla, 3,072 toneladas de camarón y 1,830 toneladas de langosta; siendo los Mulegé y Comondú los municipios con una mayor participación en la producción pesquera. Los municipios de Mulegé y Comondú son los de mayor producción.

La captura pesquera fue de 129,527 toneladas en 2019, la que mostró un decremento del 21.1% respecto del año anterior.

De acuerdo con las cifras de la delegación estatal de Baja California Sur de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el 2019 la producción pesquera fue de 129,527 toneladas, sin embargo, la mayor producción registrada para este sector en el periodo de 2013 a 2019 se registró en 2018 con 164,266 toneladas.

En 2019 el valor total de la captura fue de 1,680.5 millones de pesos, 2.6% menor que la registrada en el año previo. La especie que más aportó al volumen de la producción fue la sardina (63%) con 81,699.8 toneladas. Otras especies obtenidas fueron las de escama (21,807.6 ton), almeja (9,769.2 ton), tiburón (5,605.2 ton), langosta (1,407.5 ton) y camarón (1,217.8 toneladas).

Durante el 2018 en el DENU se contabilizan 691 unidades económicas dedicadas a la captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies, así como de pesca de camarón, de las cuales las más grandes se encuentran en Comondú (Puerto San Carlos, La Poza Grande y Santo Domingo) y Mulegé (Bahía Tortugas, Bahía Asunción, Punta Abreojos y

Estero de la Bocana), todas en la costa del Pacífico; siguiendo con el sector secundario, 21 unidades económicas dedicadas a la preparación y envasado de pescados se encuentran en la entidad, las más grandes se localizan en los municipios de Mulegé (en localidad de Esteros de la Bocana) y Comondú (Puerto San Carlos y Adolfo López Mateos) todas de igual forma en la costa del Pacífico.

Retomando la zonificación costera de Baja California Sur propuesta (Cortés Ortiz, Rocío Areli, Ponce Díaz, Germán, & Ángeles Villa, Manuel., 2006) y los hallazgos previamente enunciados en el diagnóstico, se identifican cuatro regiones pesqueras:

- I. La Zona Pacífico Norte (municipio de Mulegé) es en donde se encuentran ubicadas las bahías de Tortugas y Asunción y los poblados de La Bocana y Punta Abreojos, destacan porque es ahí donde se extraen especies de alto valor comercial, como la abulón, la langosta, el caracol panocho y la almeja pismo.
- II. La Zona Pacífico Centro (municipio de Comondú) comprende poblaciones como Todos Santos, Puerto San Carlos y Puerto Adolfo López Mateos. En esta zona se capturan especies de escama, en especial grandes volúmenes de sardina, y se descarga atún para su procesamiento industrial.
- III. La Zona de Los Cabos destaca por su importancia en la pesca deportiva, debido a su riqueza de especies como el pez dorado, vela y marlín, entre otros, lo cual reporta entradas de divisas

importantes para la región, al identificarse a la pesca deportiva como uno de los atractivos turísticos principales.

IV. La Zona Golfo (La Paz, Loreto y Mulegé) está situada en la sección del golfo de California que le corresponde al estado. A lo largo de ésta descansan las poblaciones de La Paz, Loreto y Santa Rosalía, que se identifican como centros receptores y distribuidores en la entidad.

Las actividades secundarias en el estado tienen una gran importancia con el sector minero, esta actividad data de mediados del siglo XVIII con el distrito minero El Triunfo-San Antonio en el municipio de La Paz. Para el 2020 el valor de producción nacional ascendió a 2,442 mdp de los cuales el estado participó con el 1.41% (34 mdp).

Mapa 16. Concentración municipal de actividades primarias, B.C.S.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censo Económico 2004.

En materia acuícola, en el estado existen importantes centros productores tanto de organizaciones sociales como de instituciones de investigación. Las especies cultivadas son camarón, ostión, jurel y almeja. La producción total fue de 3,598.2 toneladas, con un valor de 233.6 millones de pesos.

9.1.3.3. Actividades secundarias

Las actividades secundarias corresponden a los sectores dedicados a la industria como la minería, la manufactura, la construcción y la electricidad. La caída anual de 11% en estas actividades ubicó a Baja California Sur en el lugar 31 entre las 32 entidades federativas del país.

De acuerdo con el Censo Económico 2004, Baja California Sur reportó una Producción Bruta Total (PBT) en el sector secundario de 7,372 millones de pesos; para el Censo Económico 2019, el PBT ascendió a 22,826 millones de pesos, lo cual indica que, en un periodo de 15 años, el sector se ha incrementado en un 67%. Destaca en este mismo periodo el sector minero y el de la construcción con un crecimiento del 83%.

La industria extractiva como la sal, y el yeso, se ha desarrollado en el municipio de Mulegé; y fosforita en el municipio de La Paz. Con estos tres minerales el estado ha competido por ocupar el primer lugar en producción a nivel nacional. Cabe señalar que en el caso de la fosforita es el único productor en el país.

9.1.3.3.1. Minería

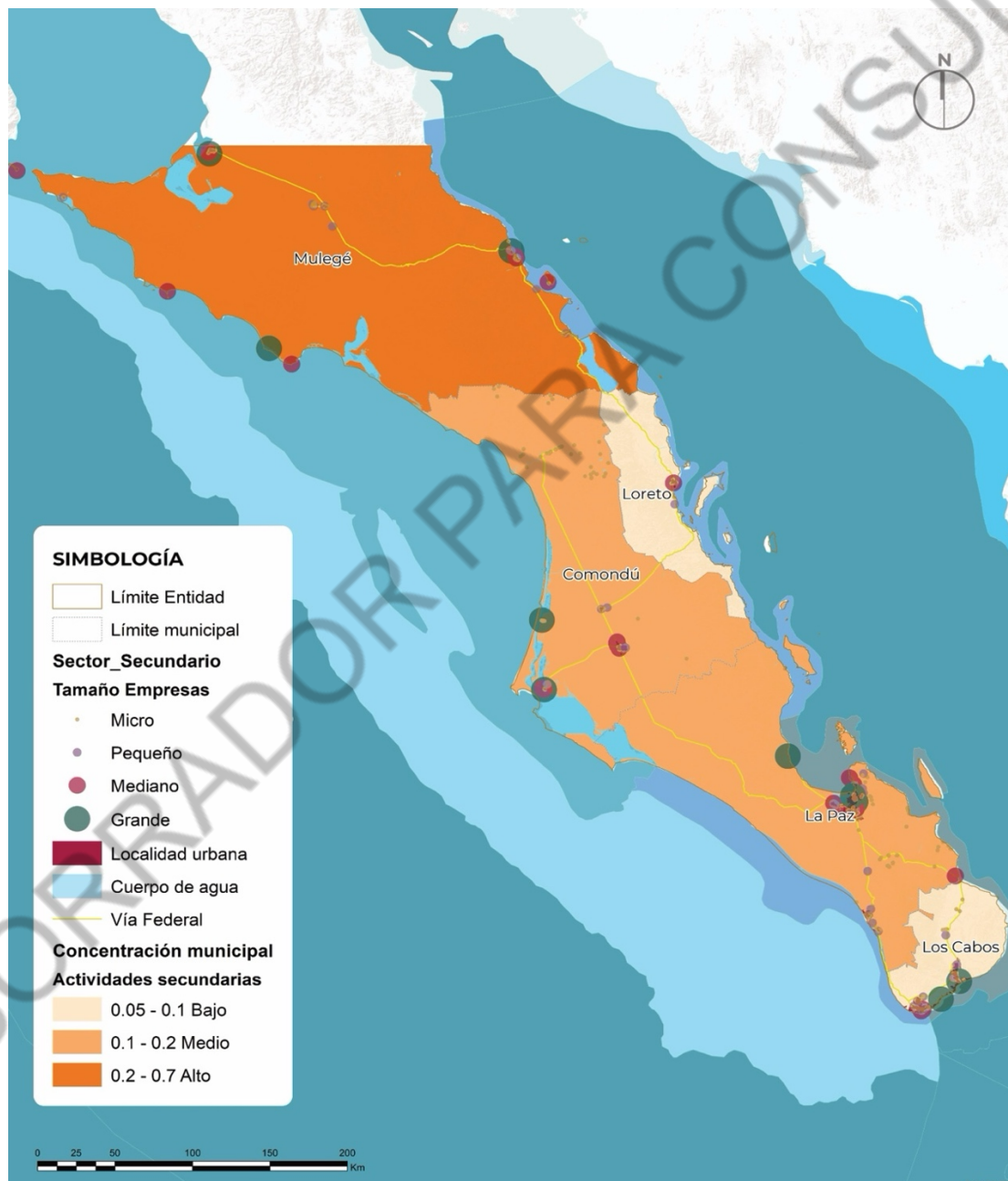
La minería constituye una actividad de gran relevancia histórica para Baja California Sur, habiendo impulsado significativamente la economía a lo largo de su historia e incluso predominando en la planeación territorial desde la época del porfiriato. Este sector extractivo, que data de mediados del siglo XVIII con el distrito minero El Triunfo - San Antonio en La Paz, en su momento se consolidó como un componente clave dentro de las actividades secundarias del estado. La producción minera en la entidad se diversifica, incluyendo minerales metálicos como el cobre, el hierro, el cobalto metálico y el sulfato de zinc, y no metálicos como la sal, el yeso y la fosforita. La actividad se concentra fuertemente en municipios como Mulegé, que mantiene una alta especialización económica en este sector.

A pesar de su importancia económica, el desarrollo de la minería en el estado se enmarca en un contexto de creciente preocupación por la sostenibilidad territorial y ambiental. La naturaleza de esta actividad, especialmente la minería a cielo abierto, genera importantes conflictos socioambientales debido a la alteración del paisaje, la contaminación de cuerpos de agua y la generación de residuos. La planificación territorial debe, por tanto, enfrentar el desafío de regular y zonificar la actividad minera, asegurando que su explotación se realice bajo criterios de responsabilidad ambiental y social. Esto implica identificar las áreas susceptibles a la explotación minera, así como aquellas zonas que, por su valor ecológico, hidrológico o turístico, deben ser excluidas o sujetas a estrictas medidas de mitigación. La gestión de la minería, a partir del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, requiere establecer directrices claras que armonicen el aprovechamiento de los recursos minerales con la protección de las áreas de valor ambiental y los ecosistemas vulnerables, buscando el equilibrio entre la economía local y la preservación del patrimonio natural.

En Baja California Sur, la producción minera de cobre y hierro para el 2020 llegó a 17,084.30 toneladas anuales con lo cual la producción se duplicó en comparación con la extracción que se realizaba desde 2016, cuando se registraron 9,387.00 toneladas anuales. Sin embargo, en 2019 se alcanzó la mayor producción con 23,324.10 toneladas, lo que significó un valor de 2.69 billones de pesos.

Con la entrada en operaciones de la minera en Santa Rosalía, en el 2015 se inició la producción de cobre, y en 2017 de cobalto metálico y sulfato de zinc, diversificándose hacia la producción metálica. En 2020, se extrajeron en total 8.6 millones de toneladas, casi 2 millones menos en relación con el 2019. Otro mineral relevante es el hierro, que tuvo una producción de 12,580.84 toneladas en 2019, con un valor de 610 millones de pesos.

Mapa 17. Concentración municipal de actividades secundarias, B.C.S.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censo Económico 2004.

Respecto a la producción minera no metálica, se tienen las arcillas, arena, fosforita, grava, riolita, sal y yeso. De las producciones más relevantes están los agregados pétreos, con 10,094,663.86 toneladas en 2016. Este volumen se triplicó desde 2018 hasta 2019, alcanzando su máxima producción en 2020 con 48,554,177.25 toneladas. Posteriormente, la sal tuvo una producción de 7,378,000.00 toneladas en 2016, volumen que se ha mantenido similar en años siguientes, cerrando en 2020 con 6,462,195 toneladas. Cabe mencionar que la extracción de arena ha sido muy relevante en los últimos años. A partir de 2017 se identificó una extracción de 26,818,739.07 toneladas, cifra similar en 2018 y 2019. En 2020 se registraron 196,361,119.51 toneladas, con un valor de producción de \$22,137,472,678.78 pesos, siendo una de las más significativas para los minerales no metálicos.

La producción minera estatal en 2020 ascendió a \$34,512,114,575.29, participando con el 1.41% del valor total nacional de \$2,442,599,664,816.84 pesos.

Las asignaciones mineras en México son un tipo de permiso otorgado por el Estado que permite a una entidad gubernamental, generalmente el Servicio Geológico Mexicano (SGM), llevar a cabo actividades de exploración y estudio geológico de minerales en áreas específicas del territorio nacional. A diferencia de las concesiones mineras, que se otorgan a particulares o empresas privadas para la exploración y explotación de recursos minerales, las asignaciones mineras están destinadas exclusivamente a organismos públicos. A nivel estatal existen 5 asignaciones mineras, tres de estas ubicadas en los municipios de La Paz y Comondú.

Tabla 22. Producción minera en 2020

| Por principales productos - 2020 | Toneladas | Posición en la producción minera a nivel nacional |
|---|------------------|--|
| Cobre | 17 084.30 | 5 |
| Zinc | 520 | 14 |
| Agregados pétreos | 48 544 177.25 | 14 |
| Arcillas | 21 839.23 | 22 |
| Arena | 196 361 119.51 | 1 |
| Fosforita | 225 028.00 | 1 |
| Grava | 1 816 846.34 | 20 |
| Sal | 6 462 195.00 | 1 |
| Yeso | 2 775 542.00 | 1 |

Fuente: 1/ Mineral para construcción; Bancos de Materiales. S.C.T. 2/ Mineral para construcción; Bancos de Materiales. S.C.T.; y cifras calculadas con base al consumo de cemento.

Fuente: Dirección de Control Documental, D. G. M.; Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI; Inventario de Banco de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.; e Investigación Directa.

Mapa 18. Asignaciones mineras en B.C.S.



Fuente: Elaboración propia. 2023.

Las regiones de interés geológico-minero son áreas específicas que presentan características geológicas favorables para la presencia de depósitos minerales económicamente explotables. Estas regiones se identifican mediante estudios geológicos, geoquímicos, y geofísicos, y suelen estar asociadas con procesos geológicos que favorecen la concentración de minerales metálicos o no

metálicos, las características principales de estas regiones son: potencial mineral, factores geológicos e importancia económica. Baja California Sur al ser una entidad rica en recursos minerales, tanto metálicos como no metálicos, según el Servicio Geológico Mexicano, el estado se divide en 11 regiones de interés geológico-minero, cada una con características y recursos específicos mismas que se presentan en la tabla 23.

Tabla 23. Regiones de interés geológico-minero

| Región | Mineralización | Tipo de yacimiento | Distritos mineros |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|
| Guerrero Negro | Sal (Na Cl) | Evaporítico | Guerrero Negro |
| Vizcaíno | Au, Cu, Co, Cr, Ni, | Vetas, diseminados, | San José de Castro |
| | Magnesita, Talco, | mantos, | |
| | Diatomitas, Asbesto | ortomagmáticos | |
| Laguna San Ignacio | Sal (Na Cl) | Evaporítico | No existe |
| Santa Rosalía | Co, Cu, Zn, Mn, yeso | Mantos | Santa Rosalía, Isla San Marcos, El Boleo |
| Punta Concepción | Cu, Mn | Brechas, diseminados y stockwork | No existe |
| San Juan de la Costa | Fosforita | Mantos | San Juan de la Costa |
| Isla Magdalena | Magnesita | Vetas, stockwork | No existe |
| Tembabiche | Fosforita | Mantos | No existe |
| El Triunfo-San Antonio | Au, Ag, Pb, Zn | Vetas, stockwork, diseminados | El Triunfo-San Antonio |
| Paredones | Au, Ag, Cu, Mo | Vetas, stockwork | No existe |
| Amarillos-La Trinidad | | | |
| Sierra de San Francisco | Cu | | No existe |

En Santa Rosalía la actividad minera destaca históricamente por la extracción de cobre. En el siglo XIX, la compañía francesa El Boleo estableció operaciones en Santa Rosalía, convirtiéndola en un centro minero clave. Aunque la producción ha disminuido, sigue siendo un área de interés para proyectos mineros actuales. En la Trinidad y el Arco tienen potencial para la extracción de oro y plata, aunque los proyectos en estas localidades han enfrentado desafíos ambientales y regulatorios. En Guerrero Negro es la región con la mayor explotación minera no metálica en una de las salineras más grandes del mundo, operada por Exportadora de Sal, S.A. de C.V.

En el poblado de San Luis Gonzaga se albergan yacimientos de yeso y otros minerales no metálicos en una escala de extracción baja.

En Bahía Magdalena la situación es similar a Guerrero Negro, esta área tiene potencial para actividades relacionadas con la extracción de sal a partir de lagunas costeras.

Loreto es conocido más por su importancia histórica y turística que por su actividad minera. Sin embargo, en sus alrededores se encuentran depósitos de minerales no metálicos localizados en la sierra de La Giganta donde se encuentran recursos minerales limitados, principalmente yeso y roca caliza, aunque su explotación no es intensiva debido al enfoque en la conservación del entorno natural.

El Triunfo y San Antonio tienen una larga historia minera, especialmente de oro y plata. En el pasado, fueron los principales distritos mineros de la península durante el auge de la minería en los siglos XVIII y XIX. Hoy en día, algunos proyectos buscan reactivar estas minas, aunque enfrentan oposición por el impacto ambiental que dichas actividades generan.

En la región de la bahía de La Paz se extrae fosforita, un mineral clave para la producción de fertilizantes. Es un recurso estratégico debido a la creciente demanda de insumos agrícolas. La Sierra de la Laguna es una zona ecológicamente protegida, donde se han identificado depósitos de oro y plata que han sido objeto de exploración minera, generando debates sobre la compatibilidad entre desarrollo económico y la conservación ambiental.

Finalmente, en San José del Cabo y Cabo San Lucas se encuentran bancos de arena, grava y otros materiales pétreos que son utilizados para satisfacer la demanda del sector inmobiliario y de infraestructura.

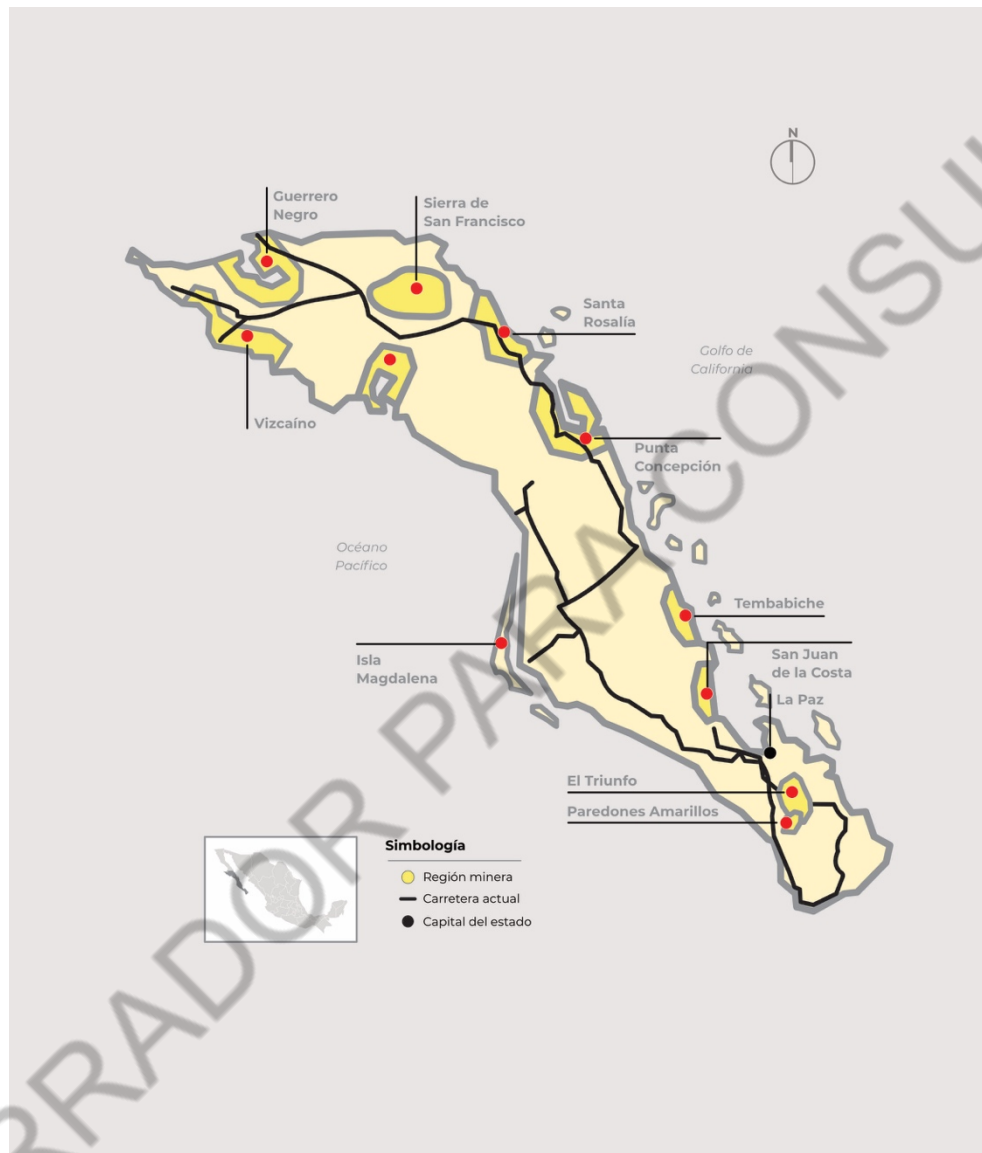
Se sabe que existen cuatro minas que están siendo explotadas, de acuerdo con lo siguiente: Exportadora de Sal, S.A. de C.V. ubicada en Guerrero Negro; Minera y Metalurgia del Boleo S.A. de C.V. ubicada en Santa Rosalía; Cía Occidental Mexicana S.A. de C.V., esta es una minera ubicada en la Isla de San Marcos, dedicada a la extracción de yeso para la elaboración de tablaroca, no obstante, esta compañía ha ido en declive en los últimos años, como se puede observar en el mapa 18.

Los principales retos que presenta esta industria es en el ámbito ambiental ya que al ser un estado que se localiza en una región árida donde el agua es un recurso escaso, el cual es primordial para la explotación de ciertos minerales y por ende la controversia entre realizar la explotación minera o atender el estrés hídrico que presentan diversos asentamientos humanos a lo largo del año en el estado. Aunado a dicha situación, la preocupación ambiental crece por la supuesta contaminación de acuíferos y ecosistemas en zonas como la Sierra de La Laguna o por el uso de sustancias químicas en la minería a cielo abierto.

En lo que respecta a la explotación que se realiza en la zona de Guerrero Negro, el reto actual es la colocación y venta de la producción, derivado de la nacionalización de la empresa denominada Exportadora de Sal y que al momento de realización del presente Programa, se tenían reportes de un estancamiento de la venta de sal, principalmente por el proceso de transición administrativa y operativa de la empresa y del Gobierno Federal.

La minería en Baja California Sur se encuentra en una situación de estancamiento y revisión crítica, debido a la fuerte oposición social y los desafíos ambientales que enfrenta. Aunque el estado tiene un gran potencial mineral, el desarrollo minero está condicionado a la implementación de modelos más sostenibles y consensos con las comunidades locales.

Mapa 19. Regiones mineras en B.C.S.



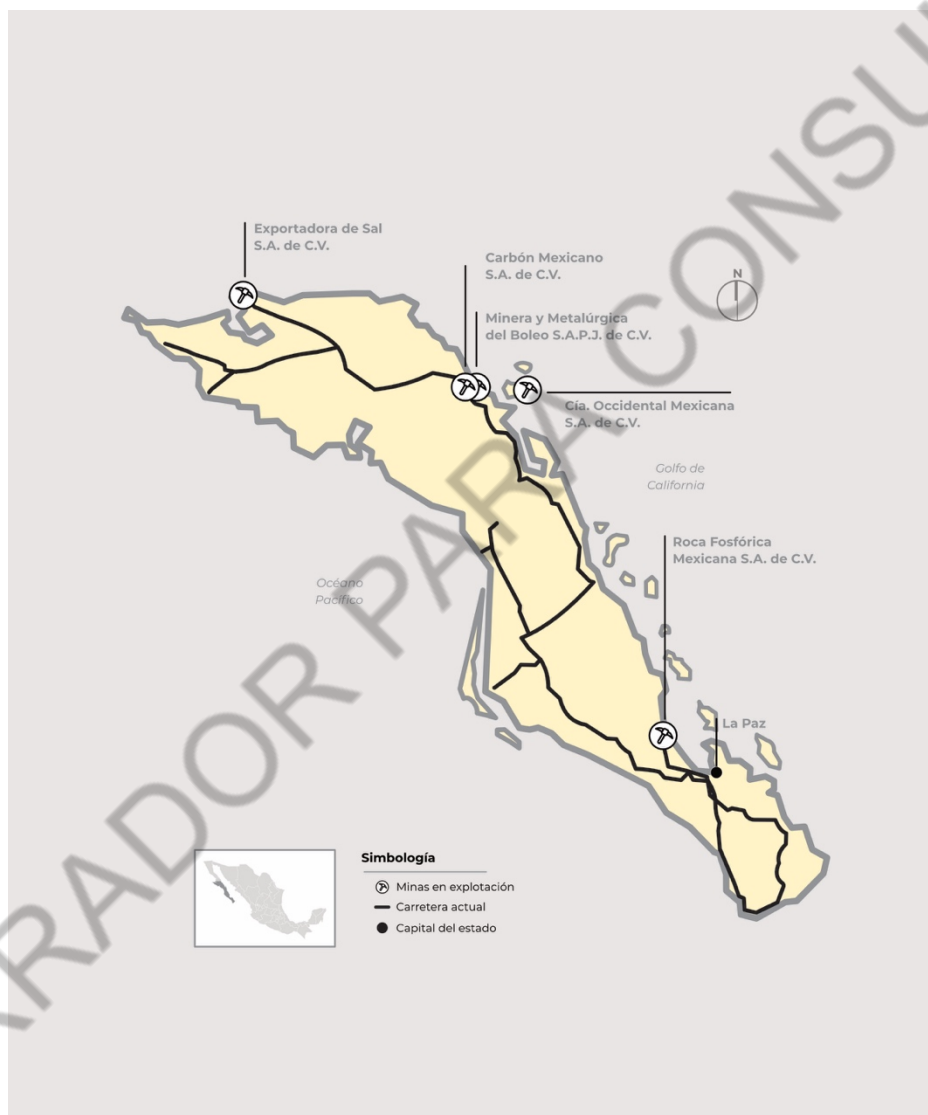
Fuente: Elaboración propia. 2023.

9.1.3.3.2. Construcción

La industria de la construcción en Baja California Sur ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, con una participación significativa de la inversión privada y una recuperación en la generación de empleo, siendo el sector de la vivienda residencial o residencial turística la que presentó el mayor crecimiento después de la pandemia por COVID-19.

El estado ocupa el lugar 24 con respecto al valor de producción en las empresas constructoras por entidad federativa (ver anexo 33) esto significa una participación del 1.4% en el rubro de la edificación, esta cifra está correlacionada con el número de viviendas anuales que se producen.

Mapa 20. Minas explotadas en B.C.S.



Fuente: Elaboración propia. 2023.

El personal ocupado que se registra en el sector de la construcción para el 2013 fue de 6,353 mismo que conservó una cifra muy similar hasta el 2019, año en el que presentó una abrupta disminución hasta aproximadamente 640 empleos, por la pandemia del virus SARS-CoV-2.

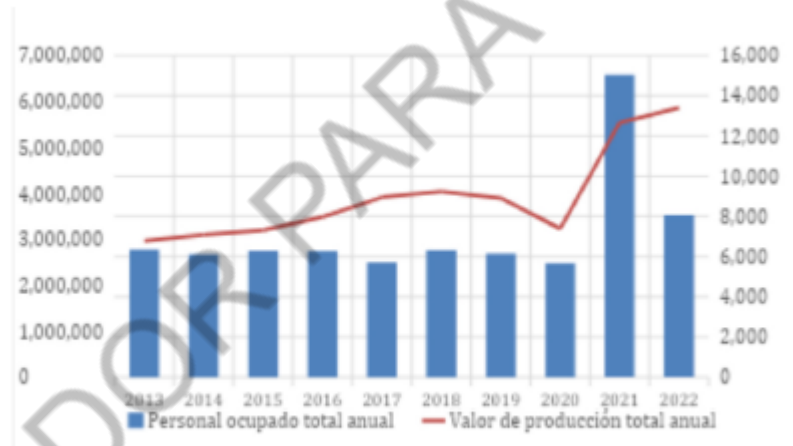
Cabe mencionar que en 2021 la economía nacional estaba en recuperación, a pesar de esto en el estado se triplicó el número de empleos, ya que registró 15,056 personas ocupadas en un empleo formal. Sin

embargo, para el 2022 se tuvo el año con el valor de producción más alto en los últimos 10 años con 5.8 mil millones de pesos, a pesar de tener una disminución de casi el 50% de personal ocupado con relación al año anterior. Esto se puede observar de manera clara en la gráfica 12.

En 2023, el producto interno bruto de la construcción a nivel nacional fue de 1 billón 514 mil millones de pesos constantes; Baja California Sur aportó el 0.9% a este PIB, además de registrar un aumento del 5.8% en comparación con el año previo Para marzo de 2024, las empresas constructoras en el estado alcanzaron un índice de producción de 63.6%, lo que significó un incremento real del 4.2% en comparación con el mismo mes del año anterior. Además, en el primer trimestre de 2024, el índice promedio fue de 62.1%, reflejando una recuperación del 4.8% respecto al mismo periodo de 2023

En lo que respecta el personal ocupado en el sector de la construcción, en el periodo de enero a marzo de 2024, el número de trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social en el sector de la construcción en el estado mostró una recuperación del 1.9% en relación con el mismo periodo de 2023, lo que se traduce en una ganancia de 801 empleos formales.

Gráfica 11. Personal ocupado vs valor de producción anual



Fuente: Encuesta Anual de empresas Constructoras.

De manera clara se observa también la consolidación de este sector económico, especialmente en lo que se considera como residencial turístico, el cual ha sido un factor relevante para el fortalecimiento de la economía en el estado como lo es la minería, la pesca y el desarrollo turístico.

9.1.3.4. Actividades terciarias

Las actividades terciarias incluyen los sectores dedicados a la distribución de bienes y aquellas vinculadas con servicios en general. En este tipo de actividades se incluyen los trabajos relacionados con la recreación y las actividades de la administración pública. En el cuarto trimestre de 2021, Baja California Sur registró en estas actividades una variación anual de 14.7%, a pesar de tener un incremento de 8.2% en el cuarto trimestre del 2021 lo que lo ubicó en el sitio tres a nivel.

En las últimas décadas la actividad económica que ha sido el motor para el estado son las que se relacionan con el sector turístico, situación que se sustenta con la repartición del PIB por actividades, donde las primarias aportan el 4.7%, las secundarias el 27.7% y las terciarias el 67.6%.

Las ramas más importantes son: comercio (22.8%), servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos (10.0%), actividades inmobiliarias y de alquiler (7.3%), transportes, correos y almacenamiento (5.3%), así como actividades de gobierno (5.2%). Los cinco municipios que integran el territorio de Baja California Sur, de alguna manera tienen una vocación turística, algunos de ellos en proceso de consolidación y otros en etapas iniciales de desarrollo turístico. Desde 1980, el modelo turístico ha experimentado un importante crecimiento en la región, con la llegada de turistas nacionales e internacionales y la inversión en infraestructura turística.

El municipio de Los Cabos se ha convertido en uno de los destinos turísticos más populares de Baja California Sur, gracias a su amplia oferta de hoteles de lujo, campos de golf y actividades de turismo de aventura. En los últimos años, se ha registrado un importante crecimiento en el número de turistas que visitan el destino, especialmente en el sector de turismo de lujo. En 2019, Los Cabos recibió más de 3 millones de turistas, de los cuales el 80% eran turistas internacionales. En el municipio existen 569 unidades económicas que dan servicio al sector turismo, distribuidas en transporte, restaurantes, comercio y hospedaje.

Por otro lado, La Paz también ha experimentado un importante crecimiento en su sector turístico, gracias a la oferta de turismo de naturaleza, turismo cultural y turismo de aventura. En La Paz, los turistas pueden disfrutar de playas, islas, avistamiento de ballenas, deportes acuáticos y la rica historia y cultura de la región. En 2019 recibió más de 570,000 turistas.

A pesar de que el turismo es menor en los municipios de Mulegé, Comondú y Loreto, también son destinos turísticos especializados en ecoturismo, avistamiento de ballenas, visita a las misiones jesuitas, pinturas rupestres, pesca deportiva y la observación de aves, como se detalló en el apartado cultural, ya que como se conoce, son territorios con un gran patrimonio.

El modelo turístico en Baja California Sur ha experimentado algunos cambios en las últimas décadas. Si bien el turismo de sol y playa sigue siendo el principal atractivo de la región, se ha registrado un creciente interés en el turismo de naturaleza, el turismo cultural y el turismo de aventura. Además, se han implementado medidas para promover un turismo enfocado a ser sostenible y sustentable, además de responsable con el ambiente con el objetivo de preservar los recursos naturales y culturales para futuras generaciones.

De igual manera, al hablar de turismo es indispensable señalar como la pandemia de COVID-19 tuvo un gran impacto en la industria turística en todo el mundo, y Baja California Sur fue la excepción. Las medidas de confinamiento y la restricción de los viajes a nivel nacional e internacional afectaron significativamente la llegada de turistas y la actividad turística durante los años álgidos de la pandemia. En 2020, el número de turistas que visitaron Baja California Sur se redujo drásticamente en comparación con años anteriores. La tasa de ocupación hotelera también disminuyó considerablemente, y muchos hoteles y establecimientos turísticos se vieron obligados a cerrar temporalmente o a operar con una capacidad reducida.

Sin embargo, a medida que la situación sanitaria fue mejorando y se han ido implementando medidas de seguridad para proteger a los turistas y a los residentes, se ha visto una recuperación gradual del

sector turístico en Baja California Sur. Lo que significó para 2023 la visita de 4,116,100 turistas, lo que es un incremento del 22.4% con respecto al 2019.

9.1.3.4.1. Turismo

Los recursos turísticos son aquellos atractivos de tipo natural, cultural, histórico o monumental. Estos recursos han convertido al estado en un destino destacado tanto a nivel nacional como internacional. Por otra parte, de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (2015)

“un recurso turístico es el conjunto de todos los bienes que hacen parte de un ámbito geográfico específico y son capaces de atraer por sí mismos viajeros, haciendo así posible la actividad turística”.

Con base a la investigación de campo, en la actualidad existe tres zonas turísticas en Baja California Sur:

- **Zona norte:** comenzando con el avistamiento de ballena gris en los asentamientos de Guerrero Negro, Puerto Adolfo López Mateos, Puerto San Carlos y Puerto Chale, además de la Laguna de San Ignacio; también se encuentran las pinturas rupestres en la Sierra de San Francisco; también las misiones de San Ignacio, Heroica Mulegé, San Javier, Loreto y los Comondús, además de las actividades relacionadas al turismo de sol y playa.
- **Zona centro:** que comprende desde la ciudad de La Paz hasta Todos Santos, también se incluyen los poblados El Sargento y su Anexo La Ventana, San Antonio, el Triunfo y San Bartolo, todos en el municipio de La Paz donde la oferta combina turismo cultural, natural (la sierra de la Laguna), sol y playa, ecoturismo, y de aventura.
- **Zona sur:** se consideran sitios como los Barriles, Cabo del Este, San José del Cabo y Cabo San Lucas, todos en el municipio de Los Cabos. Donde se practican con mayor intensidad el turismo de sol y playa; náutico, pesca deportiva y, en menor medida, se ofertan servicios y actividades relacionados con el ecoturismo, principalmente en Cabo Pulmo.

Los recursos turísticos con los que cuenta el estado se presentan en el anexo 34.

9.1.3.4.2. Oferta hotelera

La oferta hotelera de Baja California Sur es variada y responde a las necesidades de diferentes tipos de turistas. De acuerdo con la Secretaría de Turismo (SECTUR), la oferta turística comprende el conjunto de bienes y servicios capaces de facilitar la comercialización del producto turístico a fin de satisfacer la demanda de los visitantes, en esta condición se entiende por cualquier establecimiento en donde el cliente y/o usuario son principalmente turista. Por lo tanto, el mismo deberá cumplir con las siguientes condiciones para establecerse como oferta turística:

- Vender bienes y servicios que por sus características sean demandados en su mayoría por turistas.
- Estos establecimientos deberán vender su producto para uso final en zonas turísticas, por lo tanto, la mayoría de sus clientes serán turistas.

Uno de los principales servicios que debe de ofrecer un destino turístico es la oferta de hospedaje, el cual se contempla en varias categorías.

El estado registra un total de 485 establecimientos de hospedaje, 13 en 2021. Estos establecimientos ofrecieron 28,175 cuartos hoteleros, lo que representa un aumento del 21.4% con respecto a 2015 cuando

se registraron 6,039 cuartos menos. Con respecto al total nacional (867,328 cuartos) la oferta del alojamiento del estado de Baja California Sur representa el 3.2%.

En Mulegé la oferta hotelera se encuentra en las principales ciudades como Santa Rosalía, Guerrero Negro y Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo, en general se encuentran hoteles pequeños y económicos que son principalmente para personas que buscan realizar actividades de ecoturismo o solo están de paso lo que hace que la estructura hotelera en el municipio sea sencilla y funcional, cuanta con 97 inmuebles con alrededor de 1,000 habitaciones.

Comondú presenta una mayor atracción turística en los asentamientos humanos de San Juanico, Puerto San Carlos, Puerto Adolfo López Mateos y Ciudad Constitución, de manera similar que en Mulegé, los hospedajes que se pueden encontrar son de tipo económicos, familiares o de ecoturismo, se estima de manera general que el número de habitaciones es menor a mil.

Tabla 24. Cuartos por categoría, 2021

| Categoría | No. cuartos | % |
|------------------|--------------------|-------------|
| 5+ estrellas | 18,034 | 64 |
| 4 estrellas | 3,092 | 11 |
| 3 estrellas | 2,166 | 8 |
| 2 estrellas | 614 | 2 |
| 1 estrella | 411 | 1 |
| Sin categoría | 3,858 | 14 |
| Total | 28,175 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con datos de Datatur, 2022.

Para el caso de Loreto, la mayor cantidad de hospedajes se localizan en la cabecera municipal, a diferencia de los municipios anteriores en Loreto se puede encontrar hoteles de tipo boutique, ecológicos, resorts de lujo, hostales y pequeños alojamientos, se estima que la oferta es de aproximadamente 1,500 habitaciones.

El municipio de La Paz por albergar la capital estatal presenta una mayor variedad y cantidad de tipo de hospedaje desde hoteles boutique, gama media, económica, rentas vacacionales, hasta hoteles de alta gama, se considera que el municipio cuenta con alrededor de 4,000 habitaciones que se distribuyen principalmente en los asentamientos de Todos Santos, El Sargento y su anexo La Ventana, La Paz (ciudad).

Finalmente, en el municipio de Los Cabos donde se tiene la mayor variedad de oferta turística y hotelera se encuentran hospedajes de lujo hasta hoteles de paso. La estructura turística de mayor nivel se encuentra cercano o colindante a las zonas de playa que principalmente se distribuyen en las ciudades de Cabo San Lucas y San José del Cabo; se estima que el municipio cuenta con aproximadamente 18,000 habitaciones.

La diversificación y el crecimiento de opciones en municipios menos desarrollados representan una oportunidad para expandir la industria turística en el estado.

La demanda turística en Baja California Sur se caracteriza por su diversidad y su capacidad para atraer tanto a visitantes nacionales como internacionales. Los turistas internacionales, principalmente provenientes de Estados Unidos y Canadá, representan un segmento de alto poder adquisitivo que busca experiencias de lujo, como hospedarse en resorts exclusivos, practicar golf, pesca deportiva y disfrutar de spas y servicios personalizados, especialmente en Los Cabos.

Tabla 25. Distribución de la oferta hotelera por municipio

| Municipio | Hotel | Motel | Cabañas, Villas | Campamentos | Pensiones | Dpto / casas amuebladas | Total |
|-----------|-------|-------|--------------------|-------------|-----------|----------------------------|-------|
| Mulegé | 72 | 7 | 7 | 8 | 1 | 1 | 97 |
| Comondú | 29 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 45 |
| Loreto | 23 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 39 |
| La Paz | 101 | 4 | 4 | 6 | 5 | 5 | 134 |
| Los Cabos | 143 | 5 | 5 | 0 | 7 | 7 | 176 |
| Estado | 368 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 491 |

Fuente: Elaboración propia.2023.

Por otro lado, el turismo nacional, proveniente de zonas como Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, se orienta hacia viajes familiares, culturales y de descanso, con una mayor preferencia por destinos como La Paz y Loreto. Los principales motivos de visita incluyen sol y playa, ecoturismo, aventura y turismo cultural, con una fuerte estacionalidad que registra picos durante el invierno y primavera, cuando los turistas internacionales buscan escapar del clima frío de sus países de origen.

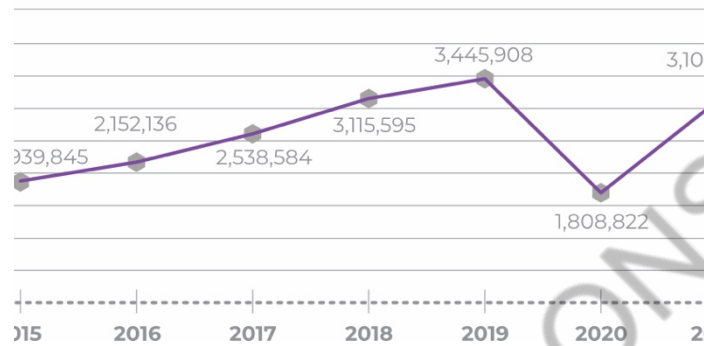
La estancia promedio varía entre 3 y 7 noches, dependiendo del origen del turista, con un gasto promedio significativamente mayor entre los visitantes internacionales, que invierten en actividades y alojamientos de alta gama. Adicionalmente, el ecoturismo y las experiencias personalizadas están ganando popularidad, destacando destinos como Loreto y Mulegé por su biodiversidad y opciones sostenibles, mientras que Los Cabos sigue consolidándose como un centro importante para eventos, bodas y turismo de negocios. Sin embargo, la demanda enfrenta desafíos como la saturación en destinos consolidados, la necesidad de mejorar la conectividad en zonas menos desarrolladas y la importancia de garantizar la sostenibilidad ante el crecimiento constante del turismo en el estado.

Con base con los datos del anuario estadístico (Datatur, INEGI, 2022), el estado recibió un total de 3,104,485 turistas en 2021, donde el 66.6% fueron turistas extranjeros (2,068,482), principalmente de ciudades de los Estados Unidos de Norteamérica y el resto fueron nacionales.

De acuerdo con la Secretaría de Turismo y Economía (SETUE) en 2022, el estado recibió a un total de 4,116,100 turistas por vía aérea a través de los tres aeropuertos principales con los que cuenta la entidad. Del total de turistas, para ese mismo año, 2,211,363 son extranjeros y 1,904,737 turistas nacionales. Con

base con los datos proporcionados por dicha Secretaría, se estima que la derrama económica ascendió a 24,396 millones de pesos.

Gráfica 12. Llegada de turistas 2015-2022



Fuente: INEGI-DATATUR. Anuario Estadístico 2022. Datos 2022 de la Secretaría de Turismo de Baja California Sur.

Considerando la localización y las características físicas del territorio sudcaliforniano, los tipos de turismo que se desarrollan con una mayor intensidad son los que corresponden a la denominación de sol y playa; aventura; ecoturismo; de naturaleza; de negocios; y deportivo; por otro lado, en una menor intensidad también los visitantes realizan actividades de turismo gastronómico y cultural.

9.1.3.5. Concentración municipal de actividades por sector

En este apartado se busca identificar la vocación productiva¹⁴ que tiene el estado, reconociendo los sectores tanto a nivel entidad como por municipios con mayor productividad, a través de la producción bruta total (PBT) por sector económico que permiten identificar las principales características del territorio. Para ellos se utilizaron las concentraciones municipales de actividades primarias, secundarias y terciarias mediante la suma de los valores de producción.

En el censo económico 2019, el estado de Baja California Sur registró una PBT de 104,995 MDP, que representa el 0.5% del total nacional, donde el sector de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas tiene una aportación del 25% de la producción bruta total a nivel estatal.(Anexo 35).

En Mulegé las actividades que tienen la mayor generación de PBT son la minería, la industria manufacturera y la agricultura; en Comondú la industria manufacturera lidera la producción seguida de actividades agrícolas; por su parte Loreto la producción, aunque tiene una diversificación de actividades, la predominante es la que corresponde a alojamiento temporal y preparación de alimentos.

En el municipio de La Paz las actividades comerciales son las que presentan el mayor porcentaje de generación de producción bruta seguido de la industria manufacturera y la construcción; finalmente,

¹⁴ Para el cálculo de la concentración municipal de las actividades primarias, secundarias y terciarias, a partir de la identificación de la eficiencia productiva, se utiliza la siguiente fórmula:

$$CMA = (\sum PBTSE) / PBT$$

En donde:

CMA = Concentración Municipal de Actividades del sector económico de interés

$\sum PBTSE$ = Sumatoria de la Producción Bruta Total del sector económico de interés.

PBT = Producción Bruta Total municipal

en Los Cabos las actividades que encabezan la lista son las que corresponden a alojamiento temporal y preparación de alimentos, seguido de actividades comerciales y la industria de la construcción.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI, en Baja California Sur hay un total de 53,836 unidades económicas registradas hasta diciembre de 2020. Las actividades que tienen un mayor número de concentración de unidades son la comercial con 19,804 lo que representa el 36.8% del total de unidades económicas registradas en el estado, seguida del sector de servicios (turísticos) con 19,039 unidades (35.4%), donde el alojamiento temporal (6,010) y de preparación de alimentos y bebidas (4,722) son los sectores que acumulan un mayor número de unidades para el sector turístico; mientras que el sector de la industria sustenta sus operaciones con 6,686 unidades (12.4%) de las cuales 2,956 son para la manufactura y 1,464 para la construcción.

La mayor concentración de unidades económicas en Baja California Sur se encuentra en el municipio de La Paz, donde se ubican el 46.5% de las unidades registradas en el estado, se destaca por el turismo de aventura y de playa siendo las actividades económicas más relevantes, además de contar con una importante industria pesquera y algunos cultivos agrícolas. Por otra parte, en Los Cabos concentra el 37.7% el sector turístico de servicios como hoteles, restaurantes y actividades recreativas constituye el motor económico de la región es mundialmente conocida por sus lujosos complejos vacacionales, en tercer lugar, Comondú con el 8.1% de las unidades económicas, en donde la agricultura tiene un papel protagónico, especializándose en el cultivo de frutas y verduras que abastecen tanto el mercado local como la exportación.

Las unidades económicas (UE)¹⁵ es una unidad permanente con instalaciones fijas que desarrollan actividades sean con fines mercantiles o no. Según el censo económico 2004 el estado de BCS registró 16,930 UE mientras que en los datos del censo 2019 se registran 30,601 UE en la entidad, lo que significa un incremento del 44.7%. A nivel municipal estas unidades se distribuyen en los diversos sectores económicos de la siguiente manera: comercio al por menor con **10,820 unidades**, comercio al por mayor con **1,500 unidades**; otros servicios excepto actividades gubernamentales con **5,174 unidades**; servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con **4,805 unidades**; industrias manufactureras con **1,200 unidades**; servicios profesionales, científicos y técnicos con 1,000 unidades; servicios de salud y de asistencia social con 900 unidades; servicios educativos con 700 unidades; transporte, correos y almacenamiento con 600 unidades; información en medios masivos con 200 unidades; actividades del gobierno con 200 unidades; generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, agua y gas con 100 unidades; minería con 50 unidades; y agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza con 50 unidades.

Un método que nos ayuda a visualizar cómo se distribuyen las unidades económicas en el territorio es a través de la generación de un mapa de la densidad de las actividades económicas. De manera cuantitativa (3,000 unidades / 33,092 km²); en Comondú presenta una densidad de 0.21 unidades/km² (3,500 unidades / 16,714 km²); en Loreto se tiene una densidad de 0.49 unidades/km² (2,100 unidades / 4,311 km²); La Paz con la mayor concentración con 12,000 que se reflejan en una densidad de 0.59 unidades/km² (20,275 km²); y Los Cabos con una densidad de 2.67 unidades/km² (10,000 unidades / 3,752 /km²); el promedio estatal es de 0.35 unidades/km².

¹⁵ Son las unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos, se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no. Se definen por sector de acuerdo con la disponibilidad de registros contables y la necesidad de obtener información con el mayor nivel de precisión analítica (INEGI, 2019).

En el mapa 21, como se ha presentado a lo largo del diagnóstico, la mayor concentración de actividades y unidades económicas se localizan en las ciudades (9) principalmente las secundarias y terciarias, y las que se identificadas como baja o muy baja concuerdan con la localización de las comunidades rurales y ranchos.

Tabla 26. Empleados dependientes por unidad económica y sector 2019

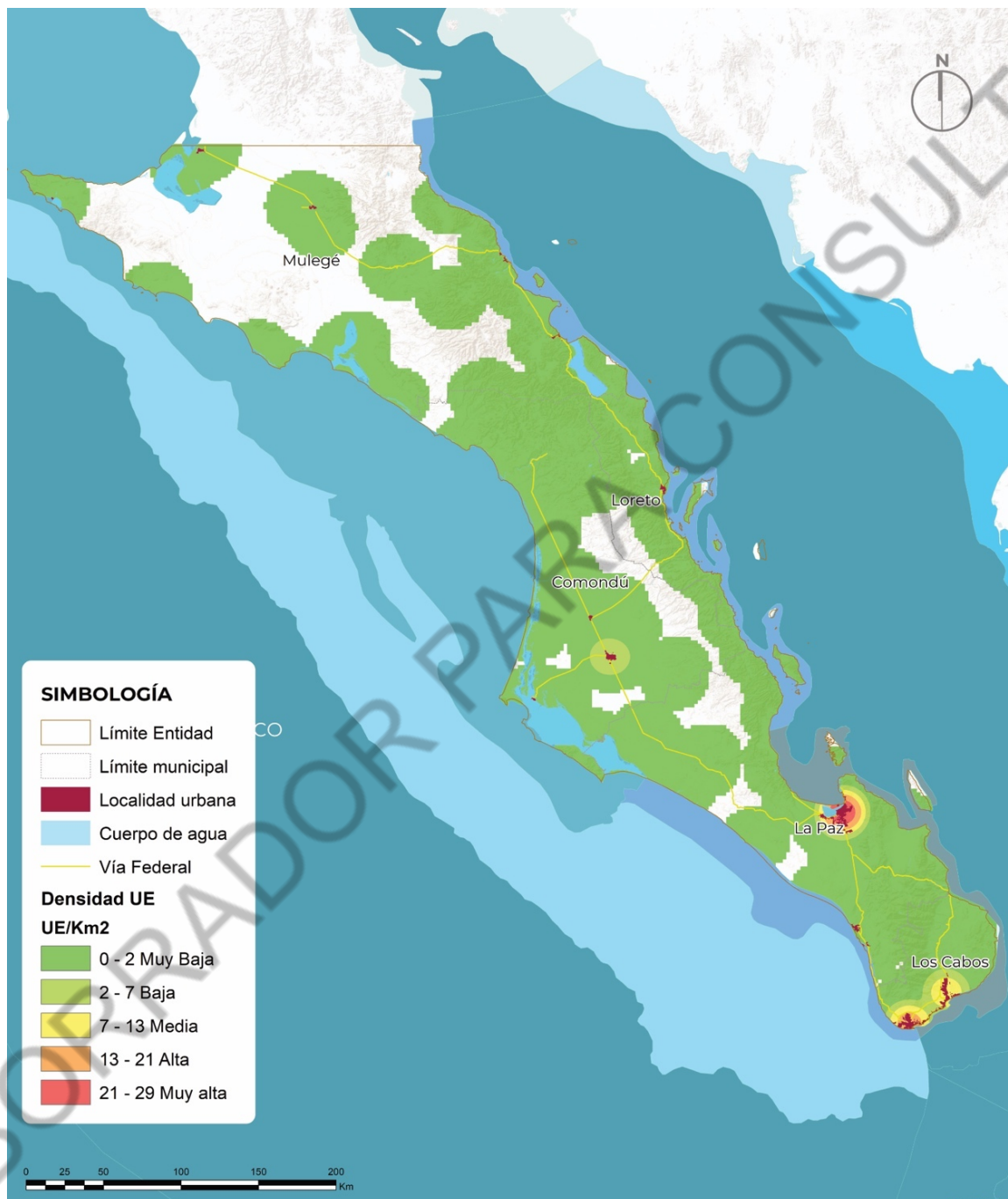
| Sectores económicos | Empleados |
|---|-----------|
| Serv. Alojamiento y alimentos | 33,488 |
| Comercio al por menor | 31,511 |
| Apoyo a los negocios | 17,049 |
| Otros servicios | 11,881 |
| Industria manufacturera | 10,988 |
| Comercio al por mayor | 9,317 |
| Construcción | 7,617 |
| Agricultura, cría y explotación de animales | 7,157 |
| Transportes, correo, almacenamiento | 6,021 |
| Serv. Inmobiliarios | 4,002 |
| Minería | 3,975 |

Fuente: Data México. Baja California Sur. <https://datamexico.org/es/profile/geo/baja-california-sur-bs?yearCensus1=year2019>

Ahora bien, la actividad comercial al por mayor o al menudeo por su naturaleza requiere de un mayor número de locales y personal para una especialización económica en términos comerciales. Dicha situación se refleja de manera clara en el análisis de las personas que se encuentran ocupadas por cada sector económico.

Con base en el censo económico 2019, los sectores económicos que concentraron más empleados dependientes de las unidades económicas a nivel estatal, de acuerdo con el diagnóstico, la mayor concentración la encontramos en los servicios de alojamiento y alimentos; la industria manufacturera, la construcción y la agricultura, además las actividades comerciales que en general a nivel nacional y estatal requieren de un alto número de personas para su operación.

Mapa 21. Densidad de unidades económicas en B.C.S.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2019

Respecto a la población empleada el censo económico INEGI, 2004 reportó que a nivel estatal se tuvo una población ocupada 92,224 personas, mientras que en los datos del censo 2019 se registran una población ocupada en la entidad de 225,0175 personas, lo que significa un incremento del 59%.

La mayoría de los sectores presentes en el estado han tenido un crecimiento por encima del 50%, lo que nos indica un crecimiento constante de personas requeridas en todos los sectores económicos. Exceptuando al sector de agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza ha crecido solo un 9.5%.

A nivel municipal, se aprecia un comportamiento diferenciado en cuanto a las personas ocupadas por las unidades económicas. El municipio de Mulegé tiene un 21.5% de la población ocupada en actividades mineras seguido con un 17.7% en actividades agrícolas y ganaderas. Comondú tiene un 17.3% de personas ocupadas en actividades de agricultura y ganadería, y un 12.6% en la industria manufacturera. Como se mencionó anteriormente la actividad económica en Loreto está relacionada con el sector turístico situación que se confirma al tener el 24.3% de la población ocupada en las actividades de alojamiento y alimentos, además del 20.6% en actividades comerciales.

En La Paz las personas empleadas se concentran en un 26% en actividades comerciales y el 14.1% en actividades de alojamiento y alimentos, además por la especialización de la ciudad un amplio porcentaje de personas se concentran en actividades administrativas. Por último, Los Cabos el 37.7% de la población realiza actividades de alojamiento temporal y alimentos, seguido de un 15.6% de personas que trabajan en actividades comerciales.

9.1.3.6. Localización de actividades económicas especializadas

La mayoría de los sectores presentes en el estado han tenido un crecimiento de por encima del 50% lo que nos indica un aumento en el número de establecimientos en todas las actividades. Sin embargo, tres sectores marcan un decrecimiento importante, los servicios de transportes, correos y almacenamiento ha decrecido -111%, la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, su ministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final -20%, mientras que la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza -16.5%. Otros sectores que han crecido a tasas diferentes son el comercio al por menor con 31% y los servicios de información en medios masivos con el 6%.

El índice de especialización económica es una medida utilizada en economía para evaluar la concentración de una unidad geográfica la producción y exportación de ciertos bienes o servicios. Este índice ayuda a determinar en qué áreas específicas una economía tiene una ventaja comparativa o competitiva. Es una herramienta importante para comprender la estructura económica de un país o región y para identificar áreas donde pueden existir ventajas competitivas o riesgos potenciales tomando una variable de producción como es el VACB¹⁶.

Para Baja California Sur, se identifican nueve sectores que se encuentran por encima de la media nacional, los mayores valores se dan en dos sectores; 1) la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza con un índice de 9.75 y 2) los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con un índice de 6.34. Sin embargo, dos sectores que también resaltan a nivel estatal son: 3) los sectores de los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles

¹⁶ Valor Agregado Censal Bruto: al valor total de los bienes, servicios o activos económicos dentro de una unidad geográfica o industrial determinada, según los datos recopilados durante un censo o una encuesta similar.

e intangibles con un índice de 3.21 y 4) la construcción con un índice de 3.04. anexo tabla de índice de especialización económica.

A nivel municipal la especialización se comporta de la siguiente manera, Mulegé cuenta con dos sectores con un alto grado o índice de actividades económicas especializadas, el sector secundario a través de la minería y la exportadora de sal; y las actividades primarias que consideran la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza. Comondú de manera similar la especialización presente es en actividades primarias y secundarias en las que se considera la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, y la manufactura y procesamiento de los productos primarios que son exportados al interior y exterior del estado.

A diferencia de los municipios anteriores, Loreto a lo largo de los años su economía se ha especializado en actividades referentes al turismo y los datos respecto al sector terciario avalan su alto nivel de especialización. Por otra parte, en el municipio también los sectores de servicios inmobiliarios, servicios de apoyo a negocios y servicios profesionales y científicos complementan a la especialización turística (alojamiento temporal y preparación de alimentos).

Por su parte, en La Paz al ser la capital del estado tiene un comportamiento diferenciado respecto al resto de municipios, teniendo una clara especialización en el ramo terciario en actividades administrativas y financieras que brindan bienes y servicios públicos y privados a toda la población en Baja California Sur; de manera complementaria también presenta una especialización en actividades de la industria de la construcción y el turismo.

Finalmente, Los Cabos su especialización se encuentra con el mayor índice en la rama de los servicios turísticos complementado con actividades de la industria de la construcción y servicios inmobiliarios. Siendo este el principal polo atractor de visitantes para el estado.

Si bien es cierto que el tener un alto nivel de especialización en una rama económica es una ventaja comparativa con el resto de las entidades del país, también resultó ser una gran debilidad al ser altamente dependiente de las actividades turísticas, lo que genera la necesidad en la diversificación de actividades productivas para el estado y la economía pase de ser mono actividad a una de múltiples actividades y así se fortalezca el desarrollo sudcaliforniano.

9.1.3.7. Actividades en el territorio estatal

El turismo es sin duda el principal motor económico de Baja California Sur como consecuencia de la belleza natural de sus playas, su clima agradable y su biodiversidad atraen a millones de turistas nacionales e internacionales cada año. Los destinos turísticos más populares incluyen Cabo San Lucas, San José del Cabo, La Paz, Balandra, Todos Santos y Cabo Pulmo entre los destinos de mayor afluencia. Como se presentó a lo largo del sistema económico, el turismo en Baja California Sur genera empleos en áreas como hotelería, restaurantes, transporte, actividades recreativas, guías turísticos y demás servicios relacionados.

Lo anterior, se suma a la inversión en infraestructura turística que se ha realizado en los últimos 40 años a lo largo del estado en especial en Cabo San Lucas y el corredor a San José del Cabo, con lo cual se ha impulsado el crecimiento económico en la región.

Una de las actividades que está en crecimiento constante en la última década es el ecoturismo que aprovecha una costa que se extiende a lo largo del océano Pacífico y el Golfo de California donde se encuentra una gran variedad de playas vírgenes, islas y arrecifes de coral, elementos que sustentan el

nombre del acuario del mundo. Las actividades que se contempladas en este tipo de turismo son el buceo; snorkel; avistamiento de la ballena gris y la jorobada; senderismo; sandboard; ciclismo de montaña; observación de aves; montañismo; surf; y liberación de tortugas. Dichas actividades se realizan principalmente en las áreas naturales protegidas como las reservas de la biosfera como el Vizcaíno, la sierra de la Laguna y Cabo Pulmo además de los sitios Ramsar.

Las actividades turísticas se desarrollan en los cinco municipios de la entidad, sin embargo, como ya se mencionó la mayor intensidad se tiene en los municipios de Los Cabos y La Paz con alrededor de 8 meses en los que se reciben visitantes de manera constante. Mientras que los municipios de Mulegé y Comondú tienen su mayor afluencia en los meses de invierno con la llegada de la ballena gris en las bahías de ojo de liebre, San Ignacio y Bahía Magdalena.

A nivel de industria en términos de construcción se localiza en el corredor Cabo San Lucas – San José del Cabo; La Paz; Todos Santos y Pescadero; La Ribera; el Sargento y su anexo La Ventana. Mientras que en términos de minería y manufactura de productos estas actividades se localizan en Ciudad Constitución; Ciudad Insurgentes; Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo; Guerrero Negro, Santa Rosalía; Bahía Tortugas y Bahía Asunción.

La pesca es una de las actividades económicas de gran importancia para el estado, las cuales tienen su localización en poblaciones como Bahía Tortugas; Bahía Asunción; Santa Rosalía; Loreto; Puerto San Carlos; Puerto Adolfo López Mateos; y Cabo San Lucas, principalmente.

La actividad pesquera que se realiza en el estado no solo abastece al mercado local y nacional, sino que también contribuye a las exportaciones de productos marinos.

La agricultura y la ganadería en el estado es de las actividades con una mayor extensión a consecuencia de su práctica en las comunidades rurales y ranchos los cuales se extienden a lo largo y ancho del territorio principalmente en los municipios de Comondú y Mulegé a través de los dos grandes valles agrícolas que son el de Santo Domingo y el Vizcaíno, aunque en términos económicos y de producto interno bruto no son representativas ya que están fuera del top cinco de actividades, son un fuerte anclaje cultural a través del concepto del rancharo sudcaliforniano y para la sostenibilidad de los sudcalifornianos a través de la producción de alimentos como frutas, hortalizas, mangos, limones, dátiles y hortalizas, etc. Además de la crianza de ganado bovino, caprino y ovino, de los cuales también se obtienen productos lácteos. Dichas actividades sumadas a la pesca sientan las bases de la dieta en Baja California Sur.

En el tipo de turismo cultural el estado tiene la posibilidad de posicionarse de buena manera a través del impulso a las zonas identificadas como patrimonio histórico en especial los poblados donde se encuentran las misiones jesuitas, potencializando con una ruta cultural y con obras complementarias que faciliten las actividades turísticas. Recordemos que dichas misiones se encuentran en los asentamientos de San José del Cabo, Santiago, Todos Santos, La Paz, Loreto, San Javier, Heroica Mulegé, San Ignacio, San Luis Gonzaga, San José de Comondú, además de las atracciones del pueblo minero del Triunfo y el asentamiento minero de origen francés en Santa Rosalía.

Otro potencial en Baja California Sur es el que corresponde a la generación de energías renovables convirtiéndose en un centro para proyectos de energía solar y eólica, aprovechando los recursos naturales y la necesidad de fuentes de energía limpias y sostenibles, además del alto potencial en el ramo mareomotriz. Dicho potencial debe ser confirmado a través de estudios especializados, sin embargo, podría desarrollarse en el 90% de la superficie estatal y en toda la costa del Pacífico.

10.1. Estructura de sistemas urbanos y rurales en el estado

Para el desarrollo y crecimiento de los asentamientos humanos a lo largo de la historia, se crearon relaciones de comercio e intercambio mutuo, lo que generó en algunos una mayor concentración y oferta de bienes y servicios, cuyos excedentes pueden ser exportados; uno de los efectos de este proceso es la constitución de una ciudad. Smith (1997) nombró la seguridad y libertad en las ciudades como los factores que permitieron el desarrollo de la industria¹⁷

Los Sistemas Urbanos y Rurales (SUR) se definen en la LGAHOTDU en su artículo tercero fracción XV como unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente; por su parte la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial define que dichos sistemas parten del resultado del análisis funcional con base en los modelos de interacción espacial, como los modelos gravitacionales.

Para la península de Baja California la estrategia nacional delimitó el SUR en la macrorregión del Noroeste I y II las ciudades de La Paz – Los Cabos y Tijuana – Mexicali respectivamente; lo que en términos territoriales polariza la península de Sur a Norte o viceversa sin la consideración de algún sistema intermedio, lo anterior en la escala nacional.

Entre la ciudad de Guerrero Negro al sistema urbano y rural del No-roeste I, existen 771 kilómetros vía terrestre que pueden recorrerse en aproximadamente 13 horas en automóvil, y para llegar a la ciudad de San Lucas se deben sumar 157 kilómetros más y 2 horas. Circunstancias que los sudcalifornianos deben recorrer dentro del territorio estatal para tener acceso a los equipamientos especializados de salud, cultura, educación y administración pública. Cabe señalar que hay asentamientos que se encuentran a una distancia mayor en la región pacífico norte. Ahora bien, para el SUR Noroeste II, que se encuentra en el estado vecino del norte, se toma como punto de partida nuevamente Guerrero Negro en relación con la ciudad de Tijuana, donde la distancia no es muy diferente ya que se encuentran a una separación de 748 kilómetros, mientras que a Mexicali son 588 kilómetros.

Considerando la polarización del estado, e incluso en toda la península de Baja California, se considera necesario presentar un sistema urbano y rural complementario que promueva el no dejar a ninguna persona y ningún lugar atrás, para lo cual fue necesario analizar los asentamientos humanos con una ponderación diferente a la tradicional donde el tamaño poblacional es el factor preponderante. El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano fue considerado como primer factor la estructura urbana; seguida de la infraestructura; y como tercer factor es la tenencia y propiedad de la tierra para los asentamientos humanos del estado.

10.1.1. Estructura territorial

Para la caracterización de la estructura territorial en el estado el análisis fue realizado a través de la Teoría de los Lugares Centrales (TLC) de Walter Christaller sentó los precedentes en 1933 del comportamiento de las ciudades, las ventajas territoriales y la jerarquización de ellas.

En Baja California Sur por la extensión y forma física (alargada norte –sur, estrecha este – oeste) en la que se configura, es necesario identificar puntos o nodos que sirvan de soporte y/o estructura territorial

¹⁷ Becerra Valbuena Luis, Aproximaciones microeconómicas en la Teoría de los Lugares Centrales de Christaller, Ensayos sobre política económica, Bogotá, enero 2013.

en la que se distribuyan los beneficios y/o economías de escala que se ofertan en dichos nodos de bienes y servicios.

Los elementos que componen la estructura territorial son principalmente los destinos del suelo, entendidos como los predios e inmuebles que son utilizados para el bien público, es decir equipamientos urbanos, en segundo término, se encuentra la infraestructura urbana que se compone por todos aquellos servicios públicos que son suministrados mediante redes y que tienen un objetivo público, y en tercer lugar se encuentran los usos del suelo los cuales se refieren a la propiedad privada.

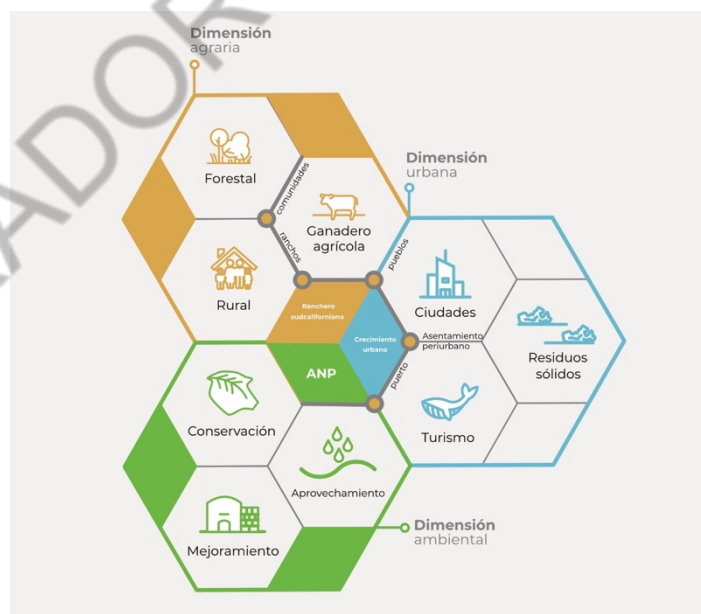
Además, de manera transversal se considera la tenencia de la tierra y propiedad ya que juega un papel predominante en el crecimiento y desarrollo de las actividades humanas y productivas en el territorio.

Aquí es donde toma mayor relevancia la TLC donde los asentamientos de mayor jerarquía o tamaño ofrecen una mayor cantidad de servicios complejos y especializados, a una distancia mayor en comparación con los más pequeños donde se tiene una oferta para cubrir las necesidades básicas.

Conceptualmente los asentamientos humanos se estructuran en torno de las ciudades, apoyados por los asentamientos periurbanos en el proceso de crecimiento; mientras que los pueblos juegan un papel de transición entre la escala urbana y la rural al encontrarse en un punto medio entre dichas escalas, finalmente las poblaciones con un mayor índice de dispersión son las comunidades rurales y ranchos que necesitan una mayor extensión de terreno para la realización de las actividades productivas agrícolas y ganaderas, principalmente.

Para definir la jerarquización de los asentamientos humanos, a continuación se presenta el análisis desglosado de los elementos que componen la estructura territorial, donde el producto será el sistema urbano – rural del estado.

Esquema 11. Organización territorial



Fuente: Elaboración propia.

10.1.2. Equipamiento

Las características fundamentales que nos permiten construir la jerarquía de los asentamientos humanos son las temáticas que atiende y segundo la escala o radio de atención con la que cuenta cada inmueble destinado a la prestación de bienes y servicios para las y los sudcalifornianos. Las temáticas en las que a nivel nacional se encuentra información oficial disponibles es la correspondiente a administración pública y servicios urbanos, educación, salud, cultura, espacios públicos, asistencia social, recreación y deporte, abasto, comunicaciones y transporte.

Las administraciones públicas en sus diferentes órdenes de gobierno a partir de las concentraciones de población establecen diferentes inmuebles con el objetivo de generar una red de atención que se organiza en las escalas de nivel estatal, municipal y regional, en esta última la organización político – administrativa es mediante asentamientos denominados como delegaciones y subdelegaciones.

El lineamiento aplicable programar, planificar y proponer equipamiento es el Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL del 2000, cabe señalar que el criterio dominante es la cantidad de población presente en el radio de atención y/o área de influencia lo que determina una cobertura bruta. Para un estado como Baja California Sur es complejo abordar el tema de atención de cada tipo de asentamientos humanos a partir del fenómeno de dispersión, las grandes distancias físicas y sumado al territorio accidentado por la topografía hace aún más complejo el poder determinar una cobertura neta.

Es importante señalar que para los equipamientos urbanos se identifican principalmente, en educación y salud de orden público y también servicios privados que brindan también esos servicios en sus diferentes niveles.

10.1.3. Administración pública y servicios urbanos

Baja California Sur cuenta con 1,030 inmuebles que brindan el servicio de administración pública y servicios urbanos, que se clasifican en: actividades administrativas de instituciones de bienestar social, actividades de seguridad nacional, actividades de seguridad nacional, cementerio, estación de abastecimiento de combustible, impartición de justicia y mantenimiento de la seguridad y el orden público, órganos legislativos, palacio de gobierno, palacio municipal, parque animal, recolección de residuos no peligrosos por el sector público, regulación y fomento de actividades para mejorar y preservar el ambiente, regulación y fomento del desarrollo económico y relaciones exteriores.

El municipio (429) y ciudad (227) que concentran el mayor número de equipamiento de este tipo es La Paz, seguido del municipio de Los Cabos con 237 elementos. Los inmuebles destinados a las actividades administrativas de instituciones de bienestar social tienen 248 unidades, seguido de la administración pública en general con 229 puntos, mientras que los equipamientos de impartición de justicia cuentan con 189 edificios. El Estado sólo cuenta con un equipamiento de recolección de residuos no peligrosos por el sector público, dos oficinas de relaciones exteriores y tres parques de animales. Asimismo, se encuentran ocho órganos legislativos en todo el estado, siete de ellos ubicados en el municipio de La Paz.

En el Estado predominan las edificaciones destinadas a la administración pública, mientras que las que ocupan los servicios urbanos solo cuentan con 48 unidades en el estado. La distribución general a nivel municipal se comporta conforme se presenta en la tabla 27.

Tabla 27. Equipamientos por municipio.

| Municipio | Total de equipamiento | % | Administración pública | % | Bienestar social | % |
|-------------------|------------------------------|----------|-------------------------------|----------|-------------------------|----------|
| Mulegé | 158 | 100% | - | - | - | - |
| Santa Rosalía | 67 | 42% | 13 | 19% | 12 | 18% |
| Comondú | | 100% | - | - | - | - |
| Cd. Constitución | 89 | 61% | 22 | 25% | 25 | 28% |
| Loreto | 61 | 100% | - | - | - | - |
| Loreto (ciudad) | 50 | 82% | - | - | 13 | 26% |
| La Paz | 429 | 100% | - | - | - | - |
| La Paz (ciudad) | 227 | 53% | 216 | 95% | 106 | 47% |
| Los Cabos | 237 | 100% | - | - | - | - |
| San José del Cabo | 107 | 45% | 25 | 23% | 29 | 27% |
| Cabo San Lucas | 100 | 42% | - | | 36 | 36% |
| Total BCS | 1,030 | - | 276 | | 221 | |

Fuente: elaboración propia. 2023.

El análisis de este equipamiento se realizó con base a los puntos de infraestructura de la Red Nacional de Caminos y DENU, 2022, para ello se relacionó la información del Sistema de Información Geográfica con base al Marco Geoestadístico, INEGI 2022. Sin embargo, algunos de los puntos se relacionaron con base a la localidad más cercana re- conocida por el Marco Geoestadístico.

10.1.4. Educación

El acceso a la educación constituye un pilar fundamental para el desarrollo humano y socioeconómico de Baja California Sur, impactando directamente en la calidad de vida de sus habitantes y en la competitividad del estado. En este apartado se aborda el análisis de la infraestructura y los servicios educativos desde una perspectiva territorial, reconociendo que la distribución desigual de la oferta escolar representa un desafío crucial para el ordenamiento territorial. Factores como el crecimiento poblacional acelerado, la dispersión de comunidades rurales y la necesidad de vincular la formación académica con las vocaciones productivas regionales, como el turismo y las actividades primarias, obligan a una planificación que garantice la cobertura, la equidad y la pertinencia educativa.

El análisis del apartado educativo se centra en diagnosticar la situación actual de la infraestructura educativa para proponer directrices de ordenamiento que faciliten el acceso universal a todos los

niveles, desde la educación básica hasta la superior, asegurando que el sistema educativo responda a las necesidades y dinámicas del territorio sudcaliforniano.

A nivel estatal se tienen registrados un total de 1,485 equipamientos educativos, de los cuales 1,070 pertenecen al nivel básico, 184 al nivel medio superior, 69 a nivel superior y 164 nivel técnico, este último se distribuyen en: capacitación que permiten brindar educación para la formación laboral de los estudiantes; Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) que sirven de apoyo técnico, metodológico, y conceptual a los centros de educación básica para impulsar el desarrollo integral de los estudiantes; y la inicial, donde se brinda el servicio a niñas y niños menores de seis años de edad para desarrollar su autonomía creatividad, características personales e introducirlos al ámbito social junto a otros infantes (Secretaría de Educación Pública, 2023).

Tabla 28. Equipamiento por nivel y sector educativo por municipio

| | Básica | | Media superior | | Superior | | |
|------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|
| Municipio | Público | Privado | Público | Privado | Público | Privado | Total |
| Mulegé | 150 | 7 | 22 | 1 | 6 | 0 | 186 |
| Comondú | 128 | 4 | 22 | 1 | 4 | 1 | 160 |
| Loreto | 37 | 2 | 7 | 0 | 5 | 0 | 51 |
| La Paz | 319 | 72 | 48 | 21 | 18 | 14 | 492 |
| Los Cabos | 226 | 125 | 39 | 23 | 7 | 14 | 434 |
| Total BCS | 860 | 210 | 138 | 46 | 40 | 29 | 1,323 |

Fuente: elaboración propia con datos del el Sistema de Información y Gestión Educativa(SIGDE), 2022

De manera complementaria a los inmuebles dedicados a los tres niveles del sistema escolar, en esta materia el Estado cuenta con centros educativos en los que se brindan servicios desde el nivel inicial hasta especiales.

Este tipo de equipamiento varían de acuerdo con su ubicación, ya que algunos centros de educación son de tipo comunitario, inicial indígena y/o telesecundarias (nivel básico), los que cuentan con servicios de nivel medio superior o superior corresponde a tecnológicos donde se puede realizar estudios de licenciatura universitaria o técnico bachiller, finalmente los correspondientes a la capacitación sirven para la formación laboral y las iniciales son de tipo lactante y maternal. Estos equipamientos en Mulegé se integran por tres centros del sector público de nivel especial y veinte de nivel inicial; Comondú cuenta con dos centros de capacitación, tres especiales y 16 de nivel inicial; Loreto tiene dos equipamientos de nivel especial y tres de nivel inicial; La Paz cuenta con ocho centros de Capacitación del sector público y diez del sector privado, siete Especiales, así como 33 Iniciales del sector público y 17 del sector privado; y Los Cabos cuenta con dos centros de capacitación del sector público y ocho del sector privado; cuatro de nivel especial del sector público y veinticuatro de nivel inicial de los cuales, dieciséis son del sector público y ocho privados. En particular para los municipios de Mulegé, Comondú y Loreto, los equipamientos todos corresponden al sector público.

Como parte del análisis del equipamiento educativo se realizó un análisis de tiempos aproximados de traslado con base en la infraestructura de conectividad y movilidad, las velocidades establecidas en la Red Nacional de Caminos 2021, y la ubicación geográfica de los inmuebles de acuerdo a la base del SIGED 2022, es importante señalar que este análisis es realizado de acuerdo a los datos oficiales disponibles por el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

Los rangos de tiempo establecidos para este análisis son de 0 a 5 minutos; de 5 a 10 medio; de 10 a 15 bajo; y de 15 a 30 muy bajo.

De manera teórica se podrá observar en los mapas, tablas y gráficas el rango de población y asentamientos humanos que se encuentran cercanos o servidos en los tiempos propuestos, para lo cual es necesario hacer las siguientes acotaciones, el mayor número de viajes se realizan en automóvil privado; las ciudades que cuentan con transporte público son La Paz, San José del Cabo y Cabo San Lucas; los accidentes topográficos y las condiciones físicas de las carreteras y caminos no fueron incluidos en el análisis; por lo anterior, los resultados obtenidos serán el reflejo de un comportamiento ideal y que nos permiten identificar los asentamientos con la mayor concentración de inmuebles y el umbral potencial de atención.

En términos prácticos este análisis nos dice que a mayor rango de conectividad tiene un equipamiento es menor el tiempo de traslado que tienen que realizar las personas que quieren acceder a los servicios que se prestan.

En la escala de educación básica llama la atención que las ciudades que tienen el mayor rango de atención son San José del Cabo, Cabo San Lucas, La Paz y Ciudad Constitución, seguido de lejos por Loreto y el Vizcaíno, sin embargo, los números indican que identifican a 419 asentamientos humanos con una población de 698,349 personas en este rango alto de servicio, lo cual tiene una total congruencia cuando se observa que esta aglomeración de equipamientos se encuentran en las tres ciudades más pobladas del estado. (Anexo 36).

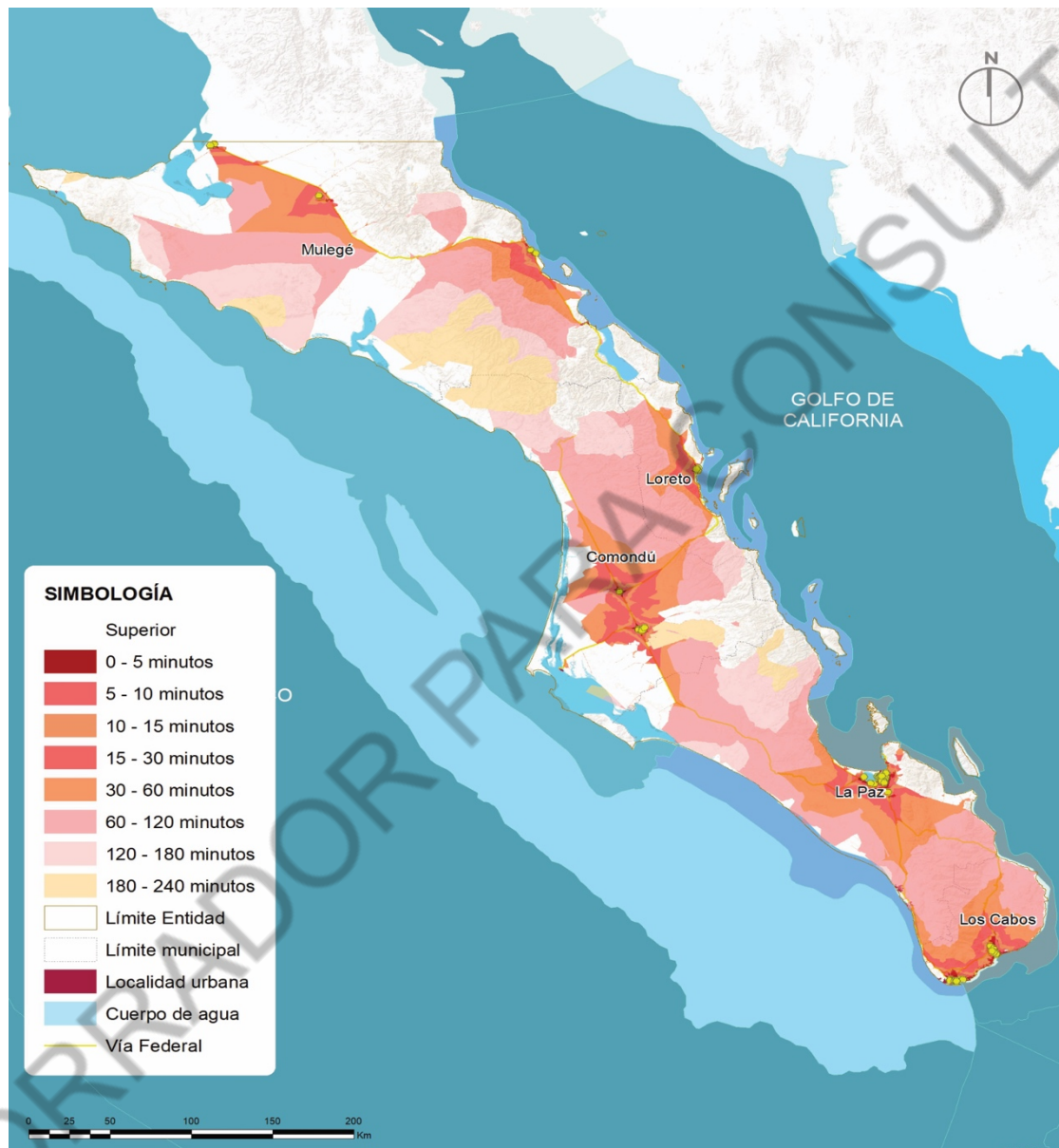
Similar a las dos escalas o tipos de equipamiento anteriores, el nivel superior tiene un alcance en el rango alto de atención del 87% de la población total del estado y se presume que es el 100% de los asentamientos urbanos; lo destacable es que en el mapa 19 se identifican claramente, con este rango de cobertura, las ciudades de Guerrero Negro, Vizcaíno, Loreto, Insurgentes, Constitución, La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo.

Tabla 29. Tiempo de desplazamiento a los centros educativos

| Rango | Umbral de tiempo | Número de localidades | Total de población |
|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| alto | 0 - 5 minutos | 429 | 698,349 |
| medio | 5 - 10 minutos | 375 | 17,545 |
| bajo | 10 - 15 minutos | 294 | 1,998 |
| muy bajo | 15 - 30 minutos o más | 1,445 | 80,555 |

Fuente: Elaboración propia con base al SIGED 2022, RNC 202, INEGI 2020.

Mapa 22. Umbral de tiempo a los centros de educación superior



Fuente: Elaboración propia con base al CLUES 2023, RNC 2021, INEGI 2020.

10.1.5. Cultura

Los elementos que componen este tipo de inmuebles se integran por bibliotecas, museos y escuelas de música públicas, en total son 53 edificios distribuidos en diferentes zonas del estado.

El equipamiento que sobresale a nivel estatal son las bibliotecas que representan el 77% de los inmuebles distribuidos a lo largo del estado como se observa en la tabla de equipamiento cultural por municipio.

Tabla 30. Equipamiento cultural a nivel municipal

| Municipio | Bibliotecas pública | Escuela de música | Museo | Sala de lectura | Sala de lectura |
|-----------|---------------------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|
| Mulegé | 5 | - | 2 | | 7 |
| Comondú | 9 | - | 1 | - | 10 |
| Loreto | 2 | - | 2 | - | 4 |
| La Paz | 16 | 1 | 3 | - | 20 |
| Los Cabos | 9 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| Total BCS | 41 | 2 | 9 | 1 | 53 |

Fuente: Elaboración propia con base al SIGED 2022, RNC 202, INEGI 2020.

Claramente la oferta cultural es monotemática y es necesario el realizar un estudio y análisis de las comunidades y de los sitios histórico arqueológicos que puedan ser aprovechados y desarrollados, donde el reto mayúsculo será la justificación a partir del acceso y ejercicio del derecho a la ciudad y no el tamaño poblacional, circunstancia que probablemente es la que no permite la construcción de otros inmuebles con base en los lineamientos vigentes de la SEDESOL sobre equipamientos y los estudios de costo – beneficio que limitan, marginan y segregan a muchas comunidades en cuanto al acceso al desarrollo y crecimiento cultural.

Cabe señalar que durante los talleres diagnósticos se tuvo la oportunidad de realizarlos en instalaciones de bibliotecas del municipio de Comondú y se identificaron condiciones precarias en cuando a mobiliario e inmueble, lo más importante la administración y materiales de consulta disponibles se encuentran en condiciones muy precarias. Por lo que en términos de nivel de calidad se califica como muy baja para este caso.

10.1.6. Salud

Los tipos de inmuebles que integran en materia de salud en el estado se tienen Unidades de Medicina Familiar, Hospital General de Subzona, Casas de Salud, Clínicas Hospitalarias, Consultorios de Atención Familiar, Unidades Móviles, principalmente.

La distribución de estos inmuebles y/o unidades móviles son administradas por la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Marina (SEMAR), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y por servicios médicos privados.

El estado cuenta con 263 equipamientos de salud con servicios de primero y segundo nivel (Secretaría de Salud, 2023); mientras que para el tercer nivel y/o especialidad no se cuentan con hospitales que brinden estos servicios dentro del territorio sudcaliforniano. Esta circunstancia limita el libre acceso al derecho a la salud para los casi 800 mil habitantes del estado, además de los gastos adicionales que genera la movilización de pacientes que necesiten ese nivel de atención y servicio trasladándolos a

hospitales de escala regional localizados en ciudades como Mazatlán, Guadalajara o incluso la Ciudad de México, es importante señalar que en casos graves los casos se tornan de vida o muerte.

- El municipio de Mulegé tiene 46 equipamientos del sector salud, de los cuales, 42 brindan el servicio de primer nivel y cuatro de segundo nivel. De los centros de primer nivel contabilizados seis son unidades móviles y pertenecen a la Secretaría de Salud, mismas que dan servicio a la población del territorio. Asimismo, uno de los centros del IMSS es parte del sistema BIENESTAR.
- En el municipio de Comondú existen 39 inmuebles pertenecientes al sector salud, de los cuales 33 centros cuentan con capacidad de primer nivel y seis hospitales de segundo nivel. De los 25 centros de primer nivel registrados en la base de datos del catálogo de establecimientos de salud, seis son unidades móviles que dan servicio de primer nivel a la población y pertenece a la Secretaría de Salud.
- El municipio de Loreto cuenta con siete centros del sector salud, seis son de primer nivel y uno de segundo nivel. Uno de los inmuebles que corresponden al IMSS es parte del sistema BIENESTAR; asimismo, cuatro de las unidades contabilizadas son unidades móviles, dos pertenecen a la Secretaría de Salud y una al IMSS, mismas que dan servicio de primer nivel a la población del territorio.
- El municipio de La Paz tiene dentro de su territorio 100 establecimientos de salud de diferentes sectores, 82 unidades son de primer nivel y 18 de segundo nivel; de los equipamientos de primer nivel, 11 son unidades móviles que corresponden a la Secretaría de Salud dan el servicio de primer nivel a la población del municipio.
- El municipio de Los Cabos cuenta con 71 centros de salud de primer y segundo nivel, 12 de estos inmuebles son del sector privado, por lo que es el municipio con el mayor número de centros privados del Estado. Asimismo, tiene tres puntos de unidades móviles pertenecientes a la Secretaría igual que Loreto, y uno de los centros del IMSS es parte del sistema BIENESTAR.

En la tabla 31 se presenta el detalle por nivel de atención e institución responsable.

Tabla 31. Equipamiento por municipio e institución

| | Mulegé | | Comondú | | Loreto | | La Paz | | Los Cabos | | |
|--------------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|------------------|---------------|--------------|
| Institución responsable | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | Total |
| DIF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| IMSS | 10 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 4 | 3 | 29 |
| ISSSTE | 8 | 1 | 6 | 1 | 1 | 0 | 8 | 2 | 5 | 1 | 33 |
| SICT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SECR.MARINA | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| SECR. SALUD | 19 | 0 | 23 | 2 | 3 | 1 | 48 | 7 | 25 | 3 | 131 |

| | Mulegé | | Comondú | | Loreto | | La Paz | | Los Cabos | | |
|-------------------------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|------------|--------|-----------|--------|-------|
| Institución responsable | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | 1er niv | 2° niv | Total |
| SEDENA | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 4 |
| SERVICIOS | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 21 | 4 | 12 | 18 | 61 |
| PRIVADOS | | | | | | | | | | | |
| Subtotal | 42 | 4 | 33 | 6 | 6 | 1 | 82 | 18 | 46 | 25 | 263 |
| Total | 46 | | 38 | | 7 | | 100 | | 71 | | |

Fuente: Elaboración propia. 2023,

Al igual que para los equipamientos de educación, aplicó el análisis por rango de conectividad con base al CLUES 2023, los asentamientos humanos del censo de población 2020 del INEGI y la Red Nacional de Caminos 2021, en los dos niveles de atención.

En el primer nivel se observa que los inmuebles dan una cobertura de más de 90% de los habitantes en el estado con tiempos que teóricamente no superan los cinco minutos de desplazamiento. Se observa que las ciudades que concentran el mayor rango de conectividad a estos equipamientos son Guerrero Negro, Vizcaíno, Bahía Asunción, Santa Rosalía, Loreto, Insurgentes, Constitución, La Paz, Todos Santos, Cabo San Lucas, San José del Cabo, La Ribera y Los Barriles como se puede observar en la tabla 32 y anexo 37.

Tabla 32. Población cercana a los servicios de salud de primer nivel

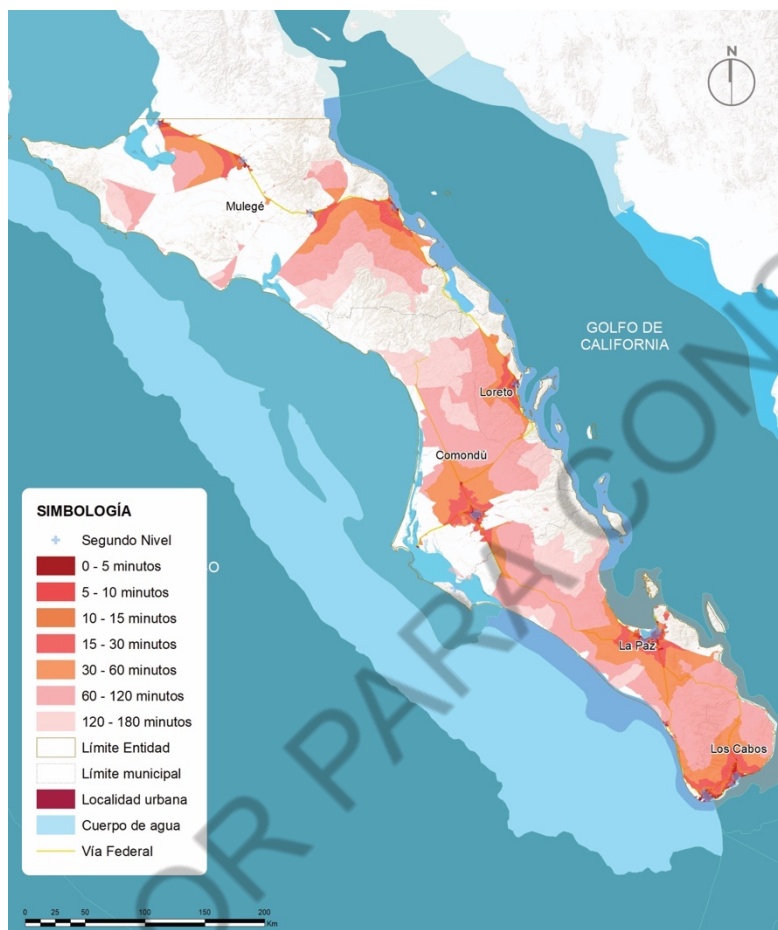
| Rango | Umbral de tiempo | Número de localidades | Total de población |
|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| alto | 0 - 5 minutos | 241 | 731,355 |
| medio | 5 - 10 minutos | 295 | 7,177 |
| bajo | 10 - 15 minutos | 207 | 17,846 |
| muy bajo | 15 - 30 minutos o más | 1,800 | 42,069 |

Elaboración propia con base al CLUES 2023, RNC 2021, INEGI 2020.

En lo que respecta a la cobertura de los servicios de segundo nivel disminuyó en el rango alto de conectividad en aproximadamente 45 mil habitantes y en 200 asentamientos humanos, además que la concentración de equipamientos se observa en las ciudades de Guerrero Negro, Vizcaíno, Santa Rosalía, Loreto, Constitución, La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo, de acuerdo con el detalle del anexo 38 y el plano 23.

Se concluye que el estado tiene un nivel de accesibilidad nulo a los servicios de salud de tercer nivel y/o especialidades al interior del estado, dado que tienen que desplazarse a otras entidades del país para el servicio; en cuanto al servicio de segundo nivel, existen más de dos mil localidades que tienen una accesibilidad muy baja a las unidades de salud. La población interesada en realizar estudios de nivel superior del sector público se tiene que desplazar a la capital del estado, La Paz.

Mapa 23. Umbral de tiempo a los servicios de salud de segundo nivel



Fuente: Elaboración propia con base al CLUES 2023, RNC 2021, INEGI 2020.

Además, la dispersión de los asentamientos humanos sumado a la baja densidad de población, de los tres municipios del norte del estado, presenta retos en la administración y promoción de proyectos en materia de salud que cubra ese gran vacío en el acceso al derecho a la salud, coadyuvando en alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sustentable número tres.

10.1.7. Comunicaciones y transporte

Este tipo de inmuebles se clasifican en aeropuerto, internacionales y nacionales; caseta de inspección fitosanitaria; instalaciones de comunicación, faro, muelles, puertos y servicios postales. Y la distribución que tienen a nivel municipal es la que a continuación se detalla.

Mulegé cuenta con veinte tres puertos, principalmente pesqueros; catorce instalaciones de comunicación; un muelle de llegada y salida de transbordador este municipio tiene mayor número de equipamientos registrados para este apartado con cuarenta y dos instalaciones.

El municipio de Comondú tiene veinticinco equipamientos destinados al servicio de comunicaciones y transporte, nueve son instalaciones de comunicaciones como antenas de microondas de telefonía, dos de ellas ubicadas en Puerto Magdalena; también doce puertos, principalmente pesqueros; y cuatro inmuebles de servicios postales, de los cuales uno funciona como administración del servicio postal.

El municipio de Loreto tiene nueve unidades de equipamiento de comunicaciones y transporte en el territorio. Los cuales se dividen en un aeropuerto internacional, ubicado en la cabecera municipal; una antena de radio; y seis puertos, uno de ellos cuenta con una marina.

En el municipio de La Paz se identificaron treinta y cuatro equipamientos que brindan el servicio de comunicaciones y transporte, nueve de estos se encuentran ubicados en la capital del Estado. Los inmuebles que brindan el servicio en este territorio son: un aeropuerto internacional; una caseta de inspección fitosanitaria; tres antenas de microondas de telefonía, una antena de radio, tres antenas telefónicas, un faro; un muelle para la llegada y partida de transbordador; dieciocho puertos, entre ellos una con marina; y cinco servicios postales.

En Los Cabos se identificaron dos aeropuertos, uno nacional y otro internacional, siendo el único municipio que presenta esta condición. Además, tiene una antena de microondas de telefonía, un faro, una torre de microondas; cuatro puertos, de los cuales dos con marinas; y tres servicios postales.

En materia de conectividad con el resto del país y con los distintos destinos internacionales que son visitantes permanentes del territorio estatal la principal opción por la programación de vuelos es el municipio de Los Cabos seguido por la capital estatal, es importante señalar que hasta hace pocos meses el aeropuerto de Loreto se encontraba prácticamente cerrado y con una muy baja afluencia de vuelos, hasta que en fechas recientes se abrieron salidas desde Tijuana, Guadalajara y Ciudad de México. Esta situación toma relevancia ya que las distancias a los puntos turísticos de los municipios de Comondú y Mulegé desde la ciudad de La Paz superan los 300 kilómetros de distancia, y desde Loreto, el aeropuerto más cercano, pero con baja oferta de servicios; presenta tiempos de desplazamiento mayores a las 2 horas por la carretera transpeninsular.

Tabla 33. Equipamiento de comunicaciones y transportes

| Municipio | Aeropuerto | Puerto | Muelle | Inst. Comunic. | Caseta de inspección | Servicios postales | Total mpio. |
|----------------|------------|--------|--------|----------------|----------------------|--------------------|-------------|
| Comondú | 0 | 12 | 0 | 9 | 0 | 4 | 25 |
| La Paz | 1 | 18 | 1 | 8 | 1 | 5 | 34 |
| Loreto | 1 | 6 | 0 | 1 | 0 | 1 | 9 |
| Los Cabos | 2 | 4 | 0 | 3 | 0 | 3 | 12 |
| Mulegé | 0 | 23 | 1 | 14 | 0 | 4 | 42 |
| Total temático | 4 | 63 | 2 | 35 | 1 | 17 | 122 |

Fuente: Elaboración propia. 2023.

Por su parte, las instalaciones pesqueras son las de mayor número en el estado y que esto es una clara muestra de la estrecha actividad económica que se tiene tanto con el Océano Pacífico y el Golfo de California, dichas actividades van desde el abasto y suministros que ingresan por Puerto Chale, la pesca de moluscos y langosta en la Región Pacífico Norte, hasta los torneos de pesca deportiva. Sin embargo,

las condiciones físicas muestran en lo general altos grados de deterioro lo que hace necesario una intervención en términos de modernización y mejoramiento.

Finalmente, y no por ser menos importante se encuentran los equipamientos de comunicación, ya que al ser un territorio accidentado el que configura la vasta extensión del territorio sudcaliforniano y tener una vía principal de comunicación, la carretera transpeninsular, existen diversos puntos en los que la señal en los dispositivos móviles se ve interrumpida, hasta por lapsos de dos horas en los municipios del norte del Estado, situación que no solo afecta a los visitantes o personas que se desplazan por el territorio, sino también a las pequeñas comunidades y ranchos, condición que limita el desarrollo y acceso a oportunidades de los sudcalifornianos. Además de afectar de manera directa el ejercicio de los derechos humanos fundamentales plasmados en la Carta Magna y en particular a los Objetivos de Desarrollo Sustentable número 4, 8, 9, 10 y 11, que corresponden a Educación de Calidad; Trabajo Decente y Crecimiento Económico; Industria, Innovación e Infraestructura; Reducción de Desigualdades, Ciudades y Comunidades Sostenibles.

Finalmente, y no por ser menos importante se encuentran los equipamientos de comunicación, ya que al ser un territorio accidentado el que configura la vasta extensión del territorio sudcaliforniano y tener una vía principal de comunicación, la carretera transpeninsular, existen diversos puntos en los que la señal en los dispositivos móviles se ve interrumpida, hasta por lapsos de dos horas en los municipios del norte del Estado, situación que no solo afecta a los visitantes o personas que se desplazan por el territorio, sino también a las pequeñas comunidades y ranchos, condición que limita el desarrollo y acceso a oportunidades de los sudcalifornianos. Además de afectar de manera directa el ejercicio de los derechos humanos fundamentales plasmados en la Carta Magna y en particular a los Objetivos de Desarrollo Sustentable número 4, 8, 9, 10 y 11, que corresponden a Educación de Calidad; Trabajo Decente y Crecimiento Económico; Industria, Innovación e Infraestructura; Reducción de Desigualdades, Ciudades y Comunidades Sostenibles.

10.1.8. Recreación y deporte

“La naturaleza no es un lujo, sino una necesidad del espíritu humano, tan vital como el agua o el buen pan”, Edward Abbey, ambientalista y escritor estadounidense.

Los equipamientos que integran el componente de recreación y deporte son inmuebles o espacios abiertos que proporcionan la posibilidad de realizar a las personas actividades al aire libre, principalmente.

Las fuentes oficiales obtenidas por el Marco Geoestadístico de 2022, elaborado por el INEGI en su levantamiento canchas, parques, áreas verdes, unidades deportivas, jardines y velódromos los cuales son reconocidos generalmente como espacios públicos. Además, de estadios, lienzo charro y campo de golf como espacios de recreación. La distribución de estos a nivel municipal se presenta en la tabla 34.

De principio se observa que las áreas verdes y los jardines no forman parte fundamental de los espacios públicos en el Estado, situación que puede explicarse dadas las condiciones físicas del territorio además de los elementos definidos de elaboración y levantamiento de información del Marco Geoestadístico.

Tabla 34. Distribución de espacios públicos por municipio

| Municipio | Cancha | Parque | Estadio | Áreas verdes | Unidad deportiva | Jardín | Lienzo charro | Campo de golf | Velódromo | Total |
|-----------|--------|--------|---------|--------------|------------------|--------|---------------|---------------|-----------|-------|
| Comondú | 7 | 28 | 23 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 63 |
| La Paz | 66 | 34 | 9 | 5 | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 126 |
| Loreto | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Los Cabos | 43 | 33 | 54 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 135 |
| Mulegé | 4 | 24 | 22 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 56 |
| Total | 120 | 119 | 115 | 5 | 11 | 10 | 4 | 2 | 1 | 387 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Marco Geoestadístico INEGI, 2022.

De acuerdo con los recorridos en campo se identificaron discrepancias con los datos oficiales de manera muy particular en la ciudad de Loreto se identifica una cancha o campo de béisbol mismo que no se refleja en los datos oficiales, pero el dato más relevante que es discordante con la realidad del estado es el correspondiente a los campos de golf donde se levantaron 2 espacios, lo que difiere de manera importante en relación con los más de veinte espacios que operan en el estado.

10.1.9. Abasto

De acuerdo con la información encontrada en el Marco Geoestadístico, INEGI 2022, el estado tiene 30 registros destinados al tema comercial. Los municipios que presentan mercados públicos son La Paz y Los Cabos, por su parte en los municipios del norte, aunque se identificaron datos en dicho rubro, la realidad se refiere a sitios de comercio privado que asume las funciones de un equipamiento. El detalle de este tipo de equipamiento se detalla en la tabla 35.

Tabla 35. Equipamiento, comercio y abasto a nivel municipal

| Municipio | Central de Abasto | Mercado | Total |
|-----------|-------------------|---------|-------|
| Mulegé | 0 | 6 | 6 |
| Comondú | 0 | 4 | 4 |
| Loreto | 0 | 2 | 2 |
| La Paz | 2 | 6 | 8 |
| Los Cabos | 0 | 10 | 10 |
| Total | 2 | 28 | 30 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Marco Geoestadístico INEGI, 2022.

El estado cuenta con 30 unidades que brindan el servicio de comercio y abasto, el municipio de La Paz tiene registrado dentro de su territorio 2 centros de abasto. San José del Cabo tiene 5 mercados públicos

dentro de su territorio; el municipio de Los Cabos tiene el mayor número de unidades de comercio y abasto del estado, con 10 unidades.

En cambio, el municipio de Loreto sólo tiene dos unidades de servicio comercial público. Los equipamientos se localizan en La Paz, Ciudad Constitución, Palo Bola, Puerto Magdalena, San José del Cabo, Cabo San Lucas, Santa Rosalía, Emiliano Zapata, isla Natividad, Isla San Marcos. Por lo anterior, se observó que los sudcalifornianos cubren las necesidades de compra de suministros básicos lo realizan mediante a través de supermercados.

El análisis realizado para todos los inmuebles que brindan los servicios de equipamiento de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL, ya que la Norma Oficial Mexicana de SEDATU tiene mayor especificidad y relación con los instrumentos para el Sistema de Planeación Territorial, ya que, de acuerdo con la norma se requiere establecer todas las unidades de servicio público y privada. No obstante, para el caso de equipamiento educativo y de salud se tomaron en cuenta las unidades públicas y privadas a modo de comparar quien tiene mayor número de unidades de servicio y la cercanía a la población.

La existencia de equipamientos en el estado está concentrada en la capital, La Paz, tales como el servicio educativo, cultural, de salud, asistencia social y de administración pública. Los Cabos cuenta con el mayor número de unidades de recreación y deporte, así como de equipamiento comercial y Mulegé concentra el mayor número de puntos de equipamiento de comunicaciones y transporte, principalmente puertos con actividad pesquera. Loreto es el municipio que tiene el menor número de equipamientos. A nivel estatal no se cuenta con equipamiento de salud de tercer nivel, ni público ni privado, por lo que la población se desplaza a otras entidades del país para recibir tratamientos de salud de quirúrgicos y/o de especialidades.

10.1.10. Infraestructura

En palabras de Enrique Peñalosa “calidad de vida en una ciudad se mide por la calidad de su infraestructura urbana”.

A diferencia de los equipamientos que integran estructura urbana las redes de infraestructura representan las interdependencias existentes entre los activos (sistemas) de la infraestructura; estas interdependencias pueden ser tanto físicos como sutil y no físico en la naturaleza. La interdependencia de la red puede ser más fácil de entender que la salida de una parte de la infraestructura de convertirse en la entrada a otra parte de la infraestructura, por este medio asegurando de nuevo la función general y la cohesión. En términos de la interdependencia física más evidente que esto podría ser la dependencia del sistema de salud de la infraestructura que requiere el agua como un insumo vital para asegurar la función eficaz. En términos de la interdependencia sutil no física esto se ejemplificado por el conocimiento necesario como insumo para la regulación de la infraestructura dentro de las instituciones¹⁸.

Los servicios que son suministrados por la infraestructura necesariamente son a través de redes físicas las cuales principalmente están altamente relacionadas con la comunicación a través de carreteras,

¹⁸ Temas hábitat III, infraestructura urbana y servicios básicos, incluida la energía, Hábitat III, Nueva York del 26 a 29 mayo 2015.

calles y puentes en las que se incluyen las tuberías de otros servicios básicos para el crecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos.

Los elementos en los cuales se desagrega la infraestructura urbana son de conectividad y movilidad a través de las ya mencionadas carreteras, calles, puentes y transporte; de servicios hidráulicos con la distribución y suministro de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales y drenaje; de energía eléctrica mediante redes eléctricas, alumbrado público, subestaciones, torres de transmisión y sistemas de generación y distribución; de comunicaciones con redes de telefonía fija y móvil, antenas de transmisión, cables de fibra óptica y redes de internet; residuos sólidos que contempla la recolección de basura, reciclaje, vertederos y plantas de tratamiento de residuos; y seguridad mediante sistemas de vigilancia, semáforos, señalización vial y dispositivos de control de tráfico.

En otras palabras las redes de infraestructura constituyen un elemento central de la integración de los diversos sistemas, por ejemplo; el económico, urbano, social, territorial, entre otros, haciendo posible las transacciones dentro de un espacio geográfico determinado (Rozas & Sánchez, 2004).

10.1.10.1 Terrestre

El trazo de las vías de comunicación define los distintos niveles de articulación territorial, asimismo los impactos sociales, económicos o ambientales de las mismas tienen una duración de largo plazo y sectorizan las relaciones socioeconómicas, efecto que aumenta su incidencia territorial.

La red de carreteras y caminos del Estado se extiende por 5,916 kilómetros lineales de los cuales 1,132.23 son carreteras federales de libre tránsito, además de 62.77 que se localizan en el libramiento del aeropuerto de San José del Cabo a Cabo San Lucas con lo cual se tiene un total de 1,195.00; por su parte el Gobierno del Estado es responsable de 4,075 kilómetros, y finalmente 756 kilómetros en responsabilidad de los 5 municipios.

De acuerdo con los datos oficiales del Centro SICT y la Junta Estatal de Caminos se pudieron clasificar entre troncal federal, alimentadoras estatales, caminos rurales y brechas mejoradas; además para cada tipología se dividir en pavimentadas, revestida y terracería como se muestra en la tabla 36.

Tabla 36. Longitud de la red carretera por municipio según tipo de camino y superficie de rodamiento.

| Mpio. | Total | Troncal federal a/ | Alimentadoras estatales b/ | | Caminos rurales | | | | Brechas mejoradas |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|-------------|---------------|------------|----------------------|
| | | Pavimentada | Pavimentada c/ | Revestida | Terracería d/ | Pavimentada | Terracería d/ | Revestida | |
| Mulegé | 1,367 | 323 | 412 | 83 | 168 | 0 | 132 | 194 | 56 |
| Comondú | 864 | 194 | 100 | 164 | 14 | 0 | 173 | 26 | 193 |
| Loreto | 794 | 154 | 44 | 70 | 26 | 0 | 144 | 35 | 321 |
| La Paz | 2,189 | 380 | 373 | 89 | 46 | 0 | 315 | 60 | 927 |
| Los Cabos | 702 | 144 | 93 | 48 | 0 | 0 | 194 | 0 | 223 |
| Total | 5,916 | 1,195 | 1,022 | 454 | 254 | 0 | 958 | 315 | 1,720 |

Fuente: SCT. Centro SCT Baja California Sur, Residencia General de Conservación de Carreteras. Junta Estatal de Caminos y Unidad de Planeación y Evaluación, 2021.

Lo primero que se observa es que las vialidades troncales se encuentran en su totalidad pavimentadas, en contraste con los caminos rurales que se encuentran en condiciones de terracería o revestidas.

Volumen de tránsito

El volumen de tránsito es un indicador esencial para comprender la dinámica de la movilidad y el nivel de integración de la red carretera en Baja California Sur. Dada la configuración alargada y la vasta extensión del territorio estatal, el sistema de carreteras federales y estatales no solo conecta a los principales centros urbanos—como La Paz, Los Cabos, y los asentamientos del norte—sino que también funge como el eje vertebrador de la economía, facilitando el movimiento de personas, mercancías y, crucialmente, de la actividad turística.

El análisis del volumen de tránsito revela las zonas de mayor intensidad vehicular, las cuales suelen coincidir con los polos de desarrollo y crecimiento poblacional más acelerado, como son los corredores de La Paz y Los Cabos. La información sobre la capacidad actual de la infraestructura vial, el nivel de servicio y las tasas de crecimiento vehicular es indispensable para identificar los tramos críticos que requieren inversión prioritaria, ya sea para ampliación, modernización o el desarrollo de vías alternas.

En el marco del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el diagnóstico del volumen de tránsito es fundamental para la planeación futura de la infraestructura, buscando garantizar una movilidad eficiente, segura y sostenible que soporte el desarrollo económico y la calidad de vida de los habitantes, minimizando el impacto ambiental y los riesgos de accidentes.

Es el número de vehículos que pasan por una sección o punto transversal de un carril o de una calle durante un periodo de tiempo en específico o determinado. Este concepto es fundamental en la planificación urbana y el diseño de infraestructuras de transporte, ya que ayuda a determinar la capacidad de una vía ya identificar áreas con congestión vehicular. El volumen de tráfico se mide en vehículos por hora (veh/h) o vehículos por día (veh/día) y puede variar significativamente según la ubicación y la hora del día.

La carretera Transpeninsular tiene una longitud total de 1,719 kilómetros considerando el tramo total de Baja California y Baja California Sur, teóricamente este recorrido puede realizarse en un tiempo que oscila entre las 22 y las 24 horas con un promedio de 80 km/h, es importante mencionar que este tiempo es meramente teórico ya que en la práctica se conoce que el tramo de Guerrero Negro a Tijuana (760.1 km) es de aproximadamente 8.5 horas y el de Guerrero Negro a San José del Cabo (950.7 km) super a las 15 horas.

Para conocer la demanda o aforo vehicular, se realiza a través del número total de vehículos en ambos sentidos que circulan en promedio al día por un punto específico de la vía, esto se denomina Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA).

En el caso de carreteras federales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes pública calcula que el TDPA 2023 para el estado de Baja California Sur es de 3,965 vehículos y su comportamiento se ilustra en el mapa 24.

Mapa 24. TDPA promedio ponderada



Fuente: SCT Infraestructura Dirección General de Servicios Técnicos, 2023

Índice de suficiencia vial (índice de Engel)

Un método para analizar la saturación de la infraestructura vial de los territorios es el índice de Engel el cual utiliza la cobertura, la población y la superficie territorial, dando como resultado la capacidad que tiene o puede soportar la red vial, mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, lo que también puede interpretarse como zonas con redes viales saturadas.

Al contrario, los valores más altos indican la posibilidad de una mayor capacidad para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas. Los valores resultantes se pueden agrupar en tres rangos de acuerdo con la siguiente clasificación:

- Zonas con infraestructura saturada (valores más bajos).
- Zonas con infraestructura vial relativamente saturada (valores medios).
- Zonas sin saturación de las vialidades (valores altos).

Tabla 37. Índice de suficiencia vial a nivel municipal

| Municipio | Población Hab. | Sup. km2 | Carreteras km | Índice de suficiencia vial | Rango |
|-----------|----------------|-----------|---------------|----------------------------|------------------------|
| Los Cabos | 351,111 | 3,751.50 | 479 | 1.32 | Saturada |
| Comondú | 73,021 | 18,318.60 | 671 | 1.83 | Saturada |
| Mulegé | 64,022 | 32,000.37 | 1,311 | 2.9 | Relativamente saturada |
| La Paz | 292,241 | 15,413.70 | 1,262 | 1.88 | Saturada |
| Loreto | 18,052 | 4,415.00 | 473 | 5.3 | Sin Saturación |

Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI: Panorama sociodemográfico de Baja California Sur 2020 y Red Nacional de Caminos 2022.

De manera complementaria al análisis realizado por el índice de Engel el conocimiento del nivel de servicio en el que operan las carreteras permite establecer una comparación entre la oferta y la demanda de servicio, reflejando su grado de eficiencia a través de dos variables:

- Las condiciones establecidas por las características físicas del camino.
- Las condiciones dependen de la naturaleza del tránsito vehicular en cuanto a su magnitud y tipo de vehículos.

Los niveles de servicio se dividen en seis rangos para identificar las condiciones de operación de un camino, los cuales se detallan a continuación:

Nivel de servicio “A”. Flujo libre, la velocidad depende del deseo de los conductores dentro de los límites impuestos y bajo las condiciones físicas de la carretera.

Nivel de servicio “B”. Flujo estable, los conductores tienen una libertad razonable para elegir sus velocidades y el carril de operación.

Nivel de servicio “C”. El flujo es estable, los conductores perciben restricciones tanto para elegir su velocidad, como para efectuar maniobras de cambio de carril de rebase; se obtiene una velocidad de operación satisfactoria.

Nivel de servicio “D”. Esta condición se aproxima al flujo inestable; la velocidad de operación aún es satisfactoria, pero resulta afectada por los cambios en las condiciones de operación.

Nivel de servicio “E”. Los volúmenes de tránsito corresponden a la capacidad. El flujo es inestable y pueden ocurrir paradas de corta duración.

Nivel de servicio “F”. Corresponde a los flujos forzados, en donde los volúmenes son inferiores a los de la capacidad y las velocidades se reducen pudiendo producir paradas debido al congestionamiento.

De acuerdo con los datos oficiales del estado para el 2023, se obtuvieron los siguientes niveles de servicio para la carretera Transpeninsular.

Tabla 38. Niveles de servicio para la red federal, B.C.S.

| Nivel de servicio | Red Libre Longitud (km) | % | Red cuota Longitud (km) | % | Red cuota Longitud (km) | % |
|-------------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|
| A | 315,700 | 25.07 | - | - | 315,700 | 23.96 |
| B | 389,340 | 30.92 | 38,680 | 65.7 | 428,020 | 32.47 |
| C | 445,200 | 35.35 | 19,900 | 33.8 | 465,100 | 35.28 |
| D | 87,140 | 6.92 | - | - | 87,140 | 6.61 |
| E | 21,900 | 1.74 | - | - | 21,900 | 1.66 |
| F | - | - | 0.3 | 0.51 | 0.3 | 0.02 |
| Total | 1,259,280 | 100 | 58,880 | 100 | 1,318,160 | 100 |

Fuente: SCT Infraestructura Dirección General de Servicios Técnicos, 2023.

Si bien es cierto que los municipios con mayor saturación son Los Cabos y La Paz es el resultado de que son los que presentan la mayor concentración de población, caso contrario en el municipio de Loreto con la menor cantidad de carga en el tránsito local. También, es necesario mencionar que en este modelo no es posible incluir lo correspondiente a los visitantes y turistas que arriban año con año al estado que de acuerdo con los datos proporcionados por la Secretaría de Turismo y Economía del Gobierno del Estado de Baja California Sur fue de más 4.5 millones de visitantes por la vía aérea donde los principales destinos son San José del Cabo, La Paz y Loreto circunstancia que aumenta la demanda de carreteras y caminos de dichas ciudades y asentamientos cercanos como se observa en el mapa 25.

Un fenómeno que influye en la carga de la red vial del Estado sobre todo en el norte, es la entrada de visitantes por la vía terrestre en los vehículos conocidos como RV's, caravanas o casas rodantes, en las que una cantidad significativa de personas, en su mayoría estadounidenses, viajan por el estado, y se puede localizar en la zona de las playitas en Mulegé, Loreto o incluso el Sargento y La Ventana, sin embargo, no se cuentan con datos oficiales con lo cual se pueda cuantificar la demanda de estos viajeros.

Otra circunstancia que carga una mayor presión al sistema carretero es la transportación de mercancías o bienes que se requieren para el desarrollo de las actividades humanas y que en su mayoría, alrededor del 80%, son transportadas por tráileres del puerto de Pichilingue o de Baja California, siendo su principal ruta la carretera transpeninsular que recorre el Estado de Norte a Sur y que conecta las principales ciudades.

Cabe señalar que las condiciones físicas de la arteria del estado (Carretera Transpeninsular) no son las mejores ni mucho menos las óptimas, ya que la sección de servicio varía de cuatro carriles y acotamiento en tramos de Cabo San Lucas a La Paz (nivel de servicio A) o en alguna porción de La Paz a Ciudad Constitución, mientras se reduce a dos carriles, algunos tramos con acotamiento y otros no en el resto de los trayectos. La última ampliación que se realizó fue de Vizcaíno (Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo) a Guerrero Negro (nivel de servicio C) como se puede observar en el mapa 25 de nivel de servicio.

Mapa 25. Niveles de servicio para la red federal, B.C.S.



Fuente. SCT Infraestructura Dirección General de Servicios Técnicos, 2023.

Movilidad

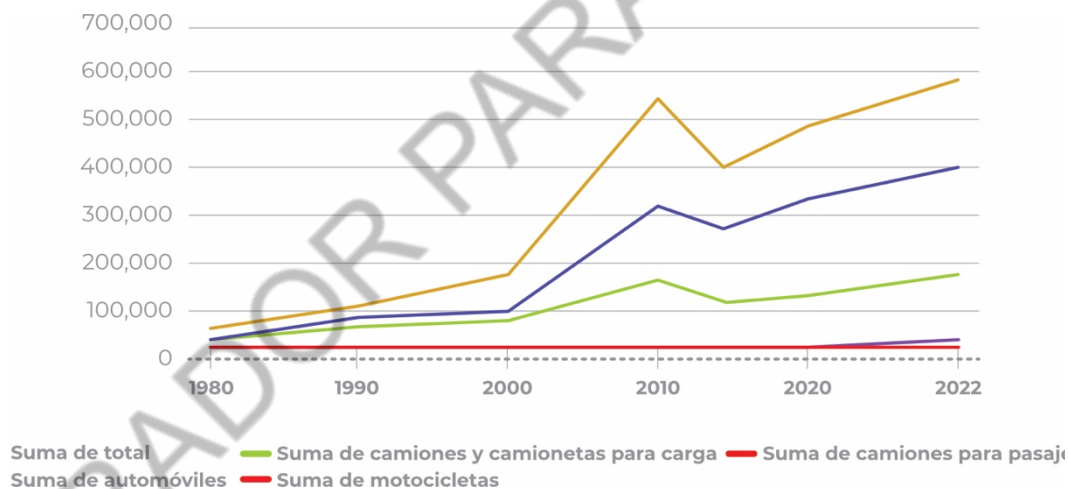
A nivel nacional la movilidad ha tomado un mayor reconocimiento en la solución de algunas problemáticas urbanas, sumado con las tendencias internacionales de generar ciudades de 15 minutos; los modos de transporte utilizados son caminar, bicicleta, automóvil, motocicleta

y transporte público. El desplazamiento de los sudcalifornianos a lo largo del estado y al interior de las ciudades, guarda una relación muy estrecha con la facilidad de adquirir un automóvil y la falta de transporte público o las condiciones precarias en las que operan.

En el Estado los dos municipios que cuentan con servicios de transporte público son Los Cabos y la Paz; sin embargo, la mayor cantidad de viajes se realizan en automóviles. De acuerdo con los datos del INEGI se tienen registrados 408,076 vehículos particulares registrados lo que representa el 70% de los vehículos registrados, es importante señalar que se tiene el ingreso de “autos chocolates” por la facilidad en la compra de autos americanos.

Aunque los esfuerzos gubernamentales por reducir la irregularidad con programas en los diferentes municipios, es un proceso lento en el que el factor principal es la voluntad de los ciudadano

Gráfica 13. Vehículos de motor registrados en circulación, 2022



Fuente. Elaboración propia con datos INEGI. Estadísticas de vehículos de motor registrados en circulación.

En 2023 en La Paz se hicieron esfuerzos para la modernización de las unidades de transporte público con unidades de motor diésel y eléctricos; se espera que también se realicen trabajos en el diseño de los derroteros y las instalaciones de ascenso y descenso.

Por su parte, Los Cabos su principal ruta de transporte público es la conocida como la Ruta del Desierto que realiza el trayecto completo desde el aeropuerto internacional de San José del Cabo hasta Cabo San Lucas, además cuenta con otras rutas alimentadoras al interior de las colonias, que al igual que en La Paz se organizan a través del modelo “hombre-camión” situación que hace muy complicado conocer con exactitud la ruta, sumado a los largos recorridos por la constante competencia para lograr el mayor número de pasajeros por unidad.

También, en los hoteles del corredor turístico ofrecen a sus empleados camiones que recogen a los empleados y los llevan a las instalaciones turísticas, siendo este otro modo de transporte para un sector específico en el municipio con mayor densidad poblacional en el estado. En resumen, las condiciones de movilidad en Baja California Sur aumentan la dependencia de las personas a los automóviles por la facilidad de adquisición, la comodidad que ofrece, especialmente en verano, y las condiciones precarias en las que operan la mayoría de las unidades de transporte público, para los casos de los municipios de Los Cabos y La Paz; por lo que respecta a los tres municipios del norte la situación es aun más grave al no tener un sistema de transporte público establecido, regulado y en buenas condiciones, dejando como único modo al automóvil.

Es importante mencionar que el caso de la bicicleta es muy particular ya que en temporada de verano las temperaturas oscilan entre los 35 y 45 grados centígrados; la infraestructura diurna y nocturna para el uso de este modo de transporte es precaria en lo general, solo el malecón de La Paz y el CIT de San José del Cabo implementaron una ciclovía funcional; además de las pocas calles arborizadas e iluminadas, y finalmente, las condiciones topográficas hacen un el uso de la bicicletas un RETO más que complicado para su aplicación en miras de una solución generalizada para el territorio estatal.

Situación actual del sistema de movilidad

Uno de los efectos que la configuración territorial sumado a la alta facilidad en la adquisición de vehículos motorizados (privados), la baja y nula oferta en los servicios de transporte público resulta en un alto índice de motorización y en una elevada probabilidad de accidentes en las diversas vías de comunicación del estado.

Baja California Sur tiene índice de motorización de 383 vehículos por cada mil habitantes (veh /mil Hab) para 2022. Si esto lo ponemos en otra escala tenemos que por habitante corresponde a casi un automóvil y medio como se puede observar en la tabla 39, situación que refleja la realidad en muchos de los hogares sudcalifornianos que llegan a tener hasta 3 o 4 vehículos por familia.

De acuerdo con los datos oficiales del INEGI se reportan accidentes de tránsito en todo el territorio de Baja California Sur con un total de 5,475 eventos para el 2022. El municipio con el mayor número de eventos es La Paz (Anexo 39) en su tramo comprendido en la carretera de La Paz a Cabo San Lucas o como localmente se reconoce como la “cuatro carriles”, gran parte de este fenómeno se atribuye directamente a la gran atracción de personas que tienen estas dos ciudades además de la necesidad de productos y que son suministrados vía el Puerto de Pichilingue.

Ahora bien, los datos presentados se refieren a los accidentes reportados, dejando una cifra negra todos los que no llegan a reportarse, ya que es de llamar la atención el número de accidentes por colisión con animales a causa de las siguientes condiciones, en los tres municipios del norte no se cuenta con infraestructura resistente en la separación de los animales de granja con los espacios de la carretera transpeninsular, en la época de estiaje es común encontrarse en horario nocturno pastando a las orillas de la vía federal a los animales y los errores humanos (Anexo 40), causas de los accidentes) en el momento de conducción.

Tabla 39. Índice de motorización

| Entidad | Superficie/1 | Habitantes /1 2020 | Densidad de Población | Vehículos registrados /2 2022 | Habitantes por vehículo | Índice de motorización |
|---------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Baja California Sur | 73,899 | 798,447 | 10.8 | 556,629 | 1.43 | 0.48 |

Fuente: /1. INEGI, Panorama Sociodemográfico de Baja California Sur, 2020 /2 INEGI. Consulta realizada el 22 de septiembre de 2023.

Tabla 40. Accidentes de tránsito en la red carretera

| Total de eventos | 5,475 | % |
|---------------------------|-------|--------|
| Colisión con vehículo | 3,815 | 69.68% |
| Colisión con objeto fijo | 632 | 11.54% |
| Colisión con motociclista | 538 | 9.83% |
| Volcadura | 129 | 2.36% |
| Salida del camino | 106 | 1.94% |
| Colisión con peatón | 105 | 1.92% |
| Caída de pasajero | 66 | 1.21% |
| Colisión con ciclista | 37 | 0.68% |
| Otros accidentes | 26 | 0.47% |
| Colisión con animal | 19 | 0.35% |
| Incendio | 2 | 0.04% |

Fuente: INEGI. Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas 2022.

10.1.10.2 Aérea

La infraestructura aérea se refiere a todas las instalaciones físicas y sistemas necesarios para el funcionamiento de la aviación. Esto incluye aeropuertos, pistas de aterrizaje, terminales, torres de control, sistemas de navegación, y toda la infraestructura de apoyo como hangares, estacionamientos, y servicios de carga y descarga.

Además, la infraestructura aérea incluye sistemas de navegación como radares, instrumentos de aterrizaje por instrumentos (ILS) y sistemas de comunicación que permiten a los pilotos y controladores aéreos mantenerse conectados y garantizar una navegación segura y eficiente. Lo anterior, con el objetivo de facilitar y garantizar la seguridad y eficiencia de la transportación aérea.

En Baja California Sur la infraestructura se integra por 42 aeródromos de los cuales el 40% de ellos tienen permisos de operación vigentes y el 60% restante presenta vencidos los permisos y/o en trámite de regularización. La función principal de dichas instalaciones es la comunicación de asentamientos distantes o de sinuoso acceso

Por su parte, los tres aeropuertos son los que suman la mayor cantidad de vuelos, tanto de pasajeros como de mercancías, los de nivel internacional son: Loreto a cargo de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) y el de La Paz y San José del Cabo por el Grupo Aeroportuario del Pacífico. Este último se distingue por el número de pasajeros anuales dentro del estado y está entre los principales del país en número de pasajeros transportados.

Si bien es cierto que el comportamiento de pasajeros por la vía aérea se encuentra en un aumento sostenido en los últimos años (posteriores a la pandemia), el comportamiento por aeropuerto es heterogéneo entre ellos, además se observa claramente que el destino de Los Cabos es el de mayor afluencia.

Al cierre del 2023 y de acuerdo con los datos ofrecidos por la Secretaría de Turismo y Economía del Gobierno del Estado de Baja California Sur que en el periodo comprendido del mes de enero a diciembre en municipio de Los Cabos recibió 3,857,800 pasajeros, mientras que para La Paz 557,900 y Loreto 84,614 de visitantes, por lo que claramente se observa el aumento de visitantes en el corredor de san José del Cabo - Cabo San Lucas.

La importancia que juega esta infraestructura en el territorio sudcaliforniano se identifica en los apartados de conectividad con diversos puntos del país además de algunos internacionales facilitando el intercambio de mercancías, y con la cual se puede impulsar o limitar el turismo, comercio y la relación regional. También, la posibilidad de desplegar equipos de rescate y suministros en situaciones de desastre o emergencia en casos específicos y que por la localización del Estado es altamente probable la incidencia de eventos hidrometeorológicos sumada a la sensibilidad a sufrir los efectos del cambio climático.

Tabla 41. Pasajeros transportados vía aérea

| | Pasajeros/1 | | | Nacionales | | | Internacionales | | |
|---------------|-------------|-----------|-----------|------------|---------|---------|-----------------|-----------|-----------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Loreto-ASA | 203,384 | 263,866 | 114,828 | 95,924 | 106,380 | 47,48 | 107,460 | 157,486 | 67,280 |
| La Paz-GAP | 240,990 | 314,783 | 311,756 | 238,329 | 310,678 | 311,625 | 2,661 | 4,105 | 131 |
| Los Cabos-GAP | 1,472,266 | 2,036,421 | 2,343,815 | 547,948 | 714,330 | 870,746 | 924,318 | 1,322,091 | 1,473,069 |

Fuente: Aeropuertos y Servicios Auxiliares. SCT 1/ Incluye llegadas nacionales e internacionales.

10.1.10.3 Marítima

Las estructuras y elementos que integran la infraestructura marítima se contemplan puertos, muelles, terminales, canales, faros, boyas, y demás elementos que faciliten el comercio y la navegación. Los puertos cobran una mayor importancia al ser el punto de conexión y/o de registro de carga y descarga de mercancía, además del embarque y desembarque de pasajeros.

En específico para Baja California Sur, el transporte marítimo es medular en la relación con el macizo continental al facilitar el movimiento de diversos insumos para las diversas actividades turísticas, productivas y cotidianas de las personas de los municipios del Estado en especial Los Cabos y La Paz vía el Puerto de Pichilingue. Cabe señalar que hace ya varias décadas que en la ciudad de Santa Rosalía este servicio fue suspendido en el ámbito de pasajeros ya que el que está en funcionamiento se destina para el uso de la minería, lo que redujo la dinámica de esa población.

Durante el análisis se identificaron 8 puertos que son utilizados para la carga y descarga de materiales cuatro en Mulegé donde las principales materias son relacionadas con los minerales en particular por

la Exportadora de Sal; uno en Comondú y tres en La Paz en particular por la transportación de materiales provenientes de dos puertos de Sinaloa desde Mazatlán y Topolobampo como se detalla en la tabla 42.

Tabla 42. Total de carga por tipo

| Municipio | Puerto | General | | | | Granel | | | | Petróleo y sus derivados | | Otros fluidos | | Total | | | |
|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|--------|----------|------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|---------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | Suelta | | Container | | Agrícola | | Mineral | | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | % | 2022 | % |
| | | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | | | | | | | | |
| Mulegé | Guerrero Negro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,054,496 | 7,020,114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,054,496 | 40.23% | 7,020,114 | 42.75% |
| Mulegé | Isla de San Marcos | 12,750 | 9,898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,998,932 | 1,732,612 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,011,682 | 13.37% | 1,742,510 | 10.61% |
| Mulegé | Punta Sta. María | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 987,047 | 1,018,698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 987,047 | 6.56% | 1,018,698 | 6.20% |
| Mulegé | Santa Rosalía | 18,693 | 9,898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,693 | 0.12% | 9,898 | 0.06% |
| Comondú | San Carlos | 51,042 | 74,963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64,749 | 115,798 | 0 | 0 | 115,791 | 0.77% | 190,761 | 1.16% |
| La Paz | La Paz | 1,349,932 | 1,225,525 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,338,504 | 1,398,543 | 0 | 0 | 2,688,436 | 17.86% | 2,624,068 | 15.98% |
| La Paz | Pichilingue | 2,318,983 | 3,036,355 | 48,943 | 31,712 | 0 | 0 | 265,483 | 280,986 | 0 | 0 | 81,674 | 13,447 | 2,715,083 | 18.04% | 3,362,500 | 20.48% |
| La Paz | San Juan de la Costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 460,153 | 453,894 | 0 | 0 | 0 | 0 | 460,153 | 3.06% | 453,894 | 2.76% |
| | | | | | | | | | | | | | | 15,051,381 | 100% | 16,422,443 | 100% |

Dentro de los cruceros que tienen un alto reconocimiento en el medio son el Carnival Cruise Line es una de las líneas de cruceros más grandes del mundo; Royal Caribbean International otra línea de cruceros popular; Norwegian Cruise Line es conocida por sus cruceros de estilo libre; Princess Cruises también es una línea de cruceros de lujo; y finalmente el Disney Cruise Line.

Esta infraestructura juega un papel crucial en la economía y el comercio del país, debido a su extensa costa y su ubicación geográfica estratégica en el océano Pacífico. Algunos de los aspectos clave de su importancia son:

- Comercio internacional los puertos son puntos clave para el comercio internacional, facilitando la importación y exportación de mercancías como el caso de La Exportadora de Sal con la conexión a Japón.
- Conexión regional facilitando el intercambio comercial y fortaleciendo los lazos regionales localizados en el estado de Sinaloa.
- Turismo en Cabo San Lucas es un destino turístico de cruceros y viajes recreativos atraen a millones de turistas cada año, generando ingresos significativos para la economía.
- Industria energética es crucial para el Estado en particular en los municipios con mayor población por la necesidad de producción de energía eléctrica.
- Desarrollo regional puede impulsar el desarrollo económico y social en las regiones costeras, creando empleos y oportunidades comerciales, un ejemplo de ello fue el proyecto denominado Escalera Náutica.

10.1.11. Usos de suelo y tenencia de la tierra

En la gestión y ordenamiento del territorio, así como en el desarrollo urbano los usos de suelo juegan un papel fundamental ya que a través de estos se determina cómo se utiliza el espacio. En la escala estatal y municipal la zonificación base se divide en dos tipos de suelo: urbano y no urbano o no urbanizado, también se identificó que para ambos en la escala de zonificación primaria comparten los usos de suelo de urbanizable, y no urbanizable.

La importancia del suelo radica en ser considerado como el recurso natural más importante para el desarrollo de actividades humanas y es un bien finito y heterogéneo, por tanto, ciertos terrenos o lugares son más deseables que otros y las actividades que allí se realizan o se localizan pueden obtener mayores rentas y minimizar costos en función de su accesibilidad¹⁹.

Por su parte las Naciones Unidas reconoce que “conviene planear y ordenar todos sus usos en forma integral. La integración debería hacerse a dos niveles, considerando, por un lado, todos los factores ambientales, sociales y económicos y por otro, todos los componentes del ambiente y los recursos conjuntamente. La consideración integral facilita opciones y compensaciones adecuadas llevando a su máximo nivel la productividad y la utilización sostenibles”.

Por su parte los usos de suelo es el instrumento por el cual el Estado establece y/o determina las actividades permitidas que pueden desarrollarse en las áreas determinadas y predios del territorio

¹⁹ Graizbord Boris, Elementos para el ordenamiento territorial: uso del suelo y recursos, COLMEX, 2002.

sudcaliforniano, así como al interior de las ciudades, dichos usos son tan diversos y específicos como las actividades humanas mismas.

Por otro lado, Jane Jacobs dijo: "El uso del suelo no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr una ciudad -territorio- más habitable y sostenible."

El **suelo urbano** delimita y define la **zonificación primaria** de las áreas que integran y delimitan un centro de población y los usos que en dicha zonificación se establecen son áreas urbanizadas, áreas urbanizables, reservas de crecimiento, áreas no urbanizables, áreas naturales protegidas y la red de vialidades primarias de acuerdo con la LGAHOTDU. En lo que respecta al ámbito rural este tipo de suelo corresponde al delimitado para el asentamiento humano, el fundo legal y tierras parceladas.

También, en el **suelo urbano** aplica la **zonificación secundaria** en la que se reconocen las actividades humanas que se realizan en las ciudades, asentamientos periurbanos y pueblos, las cuales se pueden clasificar en ocho categorías: habitacional, turístico, comercial, industrial, mixto, equipamiento y servicios, y ambiental.

El **habitacional** es uno de los usos de suelo más comunes en las áreas urbanas. Incluye diferentes tipos de viviendas, desde campestre, nivel alto, medio, unifamiliar, plurifamiliar y residencial este último también se aplica en con el uso turístico (residencial turístico); para su identificación se utiliza la letra H seguida de un número con el que se puede diferenciar cada tipología.

El **uso turístico** implica la creación de infraestructuras y servicios orientados a recibir y atender a turistas, con el objetivo de ofrecerles experiencias de ocio, recreación, cultura, entretenimiento, entre otros, como hoteles, restaurantes, camping, glamping y cabañas.

El **uso comercial** es uno de los más comunes tanto en áreas urbanas como en rurales, ya que es una actividad fundamental en la economía de cualquier sociedad, es decir la venta de bienes y servicios; en específico se consideran giros como tiendas, supermercados, restaurantes, centros comerciales, etcétera. Es importante señalar que es común encontrar este uso en plantas bajas lo que hace que el espacio público tenga una dinámica más activa.

La planificación de este uso incluye aspectos como la ubicación estratégica de los establecimientos comerciales, la accesibilidad para los clientes, la disponibilidad de estacionamiento, la seguridad, entre otros aspectos. También puede incluir la regulación de aspectos como la densidad de comercios, horarios de funcionamiento, la publicidad y la estética de los establecimientos, entre otros.

El **uso industrial** considera actividades que se relacionan con la producción, transformación, almacenamiento y distribución de bienes que se realizan en inmuebles como fábricas, plantas industriales, almacenes, centros de distribución, centros logísticos, etcétera; aspectos como la ubicación estratégica, la accesibilidad y la disponibilidad de agua, electricidad y drenaje.

Como se desarrolló en el apartado de estructura territorial, el **equipamiento**, que puede ser urbano o rural, por definición son destino del suelo utilizados con el objetivo de lograr el bienestar social y cubrir las necesidades de la población respecto a administración pública y servicios urbanos, educación, salud, cultura, espacio público, área verde y/o libre, asistencia social, recreación y deporte, abasto, comunicaciones y transporte. Ahora bien, en materia de salud, educación, deporte, recreación, cultura, principalmente; empresas prestan servicios privados donde el objetivo principal es distinto al bienestar social.

En el estado el suelo urbano se estimó que representa el **0.55%** de la superficie total del territorio con 40,944 hectáreas; la superficie de las ciudades fue calculado con base en la delimitación generada por el Marco Geoestadístico del INEGI, lo que respecta al ámbito rural en pueblos, comunidades y ranchos se realizó una ponderación en la que el resultado estimado fue de 23,564.8 has en 2,521 asentamientos humanos. (Anexo 41).

El suelo **no urbano o no urbanizado** se refiere a las áreas del territorio que no han sido destinadas al desarrollo urbano, suele caracterizarse por su estado natural o seminatural, con vegetación, suelos sin pavimentar y ausencia de infraestructuras. En el caso de áreas rurales, el suelo no urbano suele estar destinado principalmente a usos agrícolas, ganaderos o forestales. Estas áreas son fundamentales para la producción de alimentos, la conservación de la biodiversidad y la protección de los recursos naturales.

En áreas periurbanas, el suelo no urbano puede tener usos mixtos, incluyendo áreas agrícolas, forestales, de conservación ambiental y recreativas. Estas áreas suelen estar sujetas a presiones de desarrollo urbano y pueden requerir de políticas y regulaciones específicas para su protección y gestión adecuada.

Los usos que se identifican en este tipo de suelo son:

- Áreas Naturales Protegidas (ANP), donde se incluyen también parques naturales, reservas ecológicas, zonas de conservación de la biodiversidad, etc.
- Agrícola y ganadera cuando los terrenos son destinados a la producción de alimentos.
- Forestal que se compone de áreas cubiertas por bosques u otros ecosistemas.

La superficie que corresponde al suelo no urbano o no urbanizado es de **99.45%** del territorio, es decir 7,349,956 hectáreas las cuales son propiedad privada, tierras ejidales (de uso común y parceladas), terrenos nacionales.

En escala de ordenamiento territorial como en desarrollo urbano es imprescindible la identificación, planificación, gestión y regulación del territorio los **suelos urbanizables y no urbanizables**.

En lo que respecta al uso de suelo urbanizable se establece primordialmente para la delimitación de las zonas que son susceptibles para el crecimiento de los asentamientos humanos o incluso a las reservas de suelo; este tipo de suelo por lo general se localizan al interior de la delimitación de un centro de población y/o en la colindancia.

Para el suelo **no urbanizable** es la única superficie de todo el territorio de Baja California Sur en el que no se permite el desarrollo urbano y la construcción de edificaciones, las áreas que sean clasificadas con este uso responden a características físicas con un alto valor ambiental; zonas sensibles a los efectos de los eventos naturales como huracanes y sismos; las zonas núcleo de las ANP, parques naturales, reservas ecológicas, zonas de conservación de la biodiversidad, zonas que brindan servicios ambientales como recarga de acuíferos, humedales, corredores biológicos, ríos, lagos, acuíferos, oasis, zonas con deslizamiento de tierra, avalanchas, inundaciones y todos aquellos propensos al paso de riesgos naturales.

10.1.12. Vivienda adecuada

La vivienda adecuada en México se define por una serie de características que aseguran la dignidad, seguridad y bienestar de sus habitantes. Estas características están alineadas con los estándares internacionales y los derechos humanos. El análisis realizado fue con la base de datos del Inventario Nacional de Viviendas del INEGI 2020.

Seguridad de la tenencia: La vivienda debe ofrecer seguridad legal contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras amenazas. Los ocupantes deben tener un título legal que les garantice la permanencia en el lugar.

Disponibilidad de servicios básicos e infraestructura: La vivienda debe contar con acceso a servicios esenciales como agua potable, saneamiento adecuado, energía eléctrica, drenaje pluvial, recolección de residuos, y, en algunos casos, acceso a internet.

Habitabilidad: La vivienda debe proporcionar un espacio adecuado para vivir, proteger a sus habitantes de las inclemencias del clima, y ser segura estructuralmente. Esto incluye tener techos, paredes y pisos en buen estado, así como una ventilación e iluminación adecuadas, es importante considerar que los materiales adecuados al clima no necesariamente son los que en los índices de pobreza urbana.

Accesibilidad: La vivienda debe poder ser utilizable para todas las personas, incluyendo personas con discapacidades, adultos mayores y otros grupos vulnerables. Esto implica la eliminación de barreras físicas y la adaptación de los espacios para satisfacer sus necesidades.

Ubicación: La vivienda debe estar situada en un lugar que permita el acceso a empleo, servicios de salud, educación, y otras instalaciones sociales. Además, no debe estar en áreas contaminadas o peligrosas que puedan poner en riesgo la salud y seguridad de los habitantes.

Adecuación cultural: La vivienda debe respetar y reflejar la identidad cultural y las costumbres de sus habitantes. Esto puede incluir la forma en que están diseñadas, construidas y decoradas las viviendas.

Asequibilidad: Los costos asociados a la vivienda (alquiler, hipoteca, servicios públicos, mantenimiento, etc.) deben estar al alcance para que las personas no se vean forzadas a sacrificar otras necesidades básicas, como la alimentación, la salud o la educación.

Espacio suficiente: La vivienda debe proporcionar suficiente espacio para evitar el hacinamiento, permitiendo una vida digna y confortable para todos sus ocupantes.

Las escalas de análisis son a nivel estatal, municipal y con énfasis en las principales ciudades del estado, lo anterior considerando inicialmente las cifras registradas en el censo INEGI 2020, esto respecto a viviendas totales, particulares habitados y viviendas deshabitadas, lo que permite identificar y correlacionar el mercado de vivienda temporal en las zonas turísticas del estado.

Situación actual de la vivienda

De acuerdo con el Inventario Nacional de Vivienda del INEGI 2020, el Estado cuenta con 299,681 viviendas totales, los municipios de La Paz y de Los Cabos al ser los que concentran más del 70% de la

de población, en la zona sur de Baja California Sur presenta la mayor oferta y demanda de vivienda con un porcentaje similar. Del total de viviendas, 240,468 (80.2%) se encuentran habitadas, 35,776 (11.9%) son viviendas deshabitadas y de uso temporal las 23,437 (7.8%) restantes.

Se identificó que el 86% de las viviendas distribuidas en las 9 ciudades que estructuran el territorio, como ya se mencionó y se puede observar en la tabla 44 que el 73% de las mismas se concentran en las tres ciudades del sur del estado, La Paz, San José del Cabo y Cabo San Lucas. Dejando el restante en los centros de población.

A nivel estatal, se estimó el promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas, con base en los datos oficiales del INEGI, para 8 ciudades es de tres habitantes, mientras que para la ciudad de Loreto es de 2 personas. Se estima que en las comunidades rurales y ranchos sudcalifornianos el promedio de personas por vivienda sea mayor. Es importante resaltar que el promedio se ha cuantificado en números enteros, debido a que no existen personas cuantificables a través de números decimales como 0.5, 0.7, 0.3, etcétera. (Anexo 42).

Los municipios con los porcentajes más altos de vivienda particulares desocupada son Mulegé (15%), Loreto (14%) y La Paz (14%), dejando a Comondú y Los Cabos con el 11% y 10% respectivamente.

Tabla 44. Total de viviendas, viviendas particulares habitadas y promedio de habitantes por vivienda a nivel municipal

| Municipio | Asentamientos humanos | Número total de viviendas | % | Número total de viviendas particulares | Número total de viviendas particulares habitadas |
|-----------|-----------------------|---------------------------|-----|--|--|
| Mulegé | Santa Rosalía | 4,887 | 18% | 4,887 | 4,153 |
| Mulegé | Guerrero Negro | 5,395 | 20% | 5,395 | 4,173 |
| Mulegé | Villa Alberto Andrés | 3,859 | 14% | 3,859 | 2,824 |
| Comondú | Alvarado Arámburo | | | | |
| Comondú | Ciudad Constitución | 15,938 | 58% | 15,938 | 13,093 |
| Loreto | Ciudad Insurgentes | 3,152 | 11% | 3,152 | 2,587 |
| La Paz | Loreto | 6,268 | 80% | 6,268 | 4,986 |
| La Paz | La Paz | 98,009 | 84% | 98,009 | 71,127 |
| La Paz | Chametla | 1,133 | 1% | 1,133 | 905 |
| Los Cabos | El Centenario | 2,482 | 2% | 2,482 | 1,636 |
| Los Cabos | San José del Cabo | 48,382 | 40% | 48,382 | 40,188 |
| | Cabo San Lucas | 67,868 | 56% | 67,868 | 57,413 |
| Total | BCS | 257,373 | 86% | 257,373 | 203,085 |

Fuente Elaboración propia con datos del Inventario de Vivienda. INEGI 2020.

En la escala de ciudad se observan tres del municipio de Mulegé con los índices más altos. (Anexo 43).

A nivel municipal no es muy diferente el porcentaje de viviendas desocupadas que se mantiene entre el 10% y el 15% con un promedio del 12%.

Materiales utilizados en la vivienda

De las 240,468 viviendas particulares habitadas en el estado, el 77.72 % cuenta con piso de material diferente a tierra, más del 50% cuentan con cemento y el 43% presentan algún tipo de recubrimiento con base en los datos oficiales del Censo de Población y Vivienda de 2020, por lo cual se supone que la mayoría de las viviendas son producto de la autoconstrucción.

Tabla 45. Porcentajes de viviendas particulares habitadas con piso diferente a tierra y disposición de servicios, B.C.S.

| Municipio | Asen. humanos | Viviendas Part. Hab. con piso de material diferente de tierra | % | Viviendas Part. Hab. que disponen de energía eléctrica | % | Viviendas Part. Hab. que disponen de drenaje | % |
|--------------|-----------------------|--|---------------|---|---------------|---|---------------|
| Mulegé | Santa Rosalía | 4,061 | 88.18 | 4,094 | 88.59 | 4,077 | 88.27 |
| Mulegé | Guerrero Negro | 4,108 | 84.34 | 4,113 | 84.22 | 4,041 | 83.02 |
| Mulegé | Villa Alberto Andrés | 2,560 | 74.87 | 2,616 | 75.52 | 1,953 | 53.64 |
| Comondú | Alvarado Arámburo | 12,812 | 80.52 | 12,971 | 81.55 | 12,919 | 81.24 |
| Comondú | Ciudad Constitución | 2,517 | 82.14 | 2,566 | 83.63 | 2,433 | 79.54 |
| Loreto | Ciudad Insurgentes | 4,779 | 75.18 | 4,872 | 76.54 | 4,837 | 75.9 |
| La Paz | Loreto | 76,645 | 84.5 | 77,487 | 85.54 | 77,608 | 85.93 |
| La Paz | La Paz | 893 | 74.71 | 897 | 75.26 | 885 | 74.54 |
| La Paz | Chametla | 1,616 | 76.84 | 1,647 | 78.08 | 1,642 | 77.88 |
| Los Cabos | El Centenario | 37,309 | 74.37 | 39,578 | 79.62 | 39,366 | 79.15 |
| Los Cabos | San José del Cabo | 51,106 | 72.55 | 56,025 | 80.36 | 55,333 | 79.38 |
| Total | Cabo San Lucas | 198,406 | 66.21% | 206,866 | 69.03% | 205,094 | 68.44% |

Fuente: Elaboración propia con base al Inventario Nacional de Vivienda, INEGI 2020.

En la tabla 45 materiales de piso e infraestructura de energía eléctrica y disponibilidad de drenaje al interior de la vivienda se presentan a detalle cada elemento en cada una de los nueve principales centros de población de Baja California Sur.

Oferta de vivienda

Como ya se mencionó al inicio del apartado de vivienda, la oferta y demanda mayor se concentra en los municipios de Los Cabos y La Paz, esto se observa claramente al momento de realizar una revisión y búsqueda de información en medios digitales. Baja California Sur tiene un promedio de 4,302 viviendas a la venta, de estas, el 55% son de tipo unifamiliar y 45% condominal. En lo que se refiere a la antigüedad de las propiedades, el 88% es vivienda nueva de 0 a 4 años; el 9% tiene una antigüedad de 5 a 19 años, y el 3% restante es de 20 o más años (Propiedades, 2023).

El municipio de Los Cabos tiene un promedio de 2,794 viviendas de tipo unifamiliar y condominal (casas y departamentos). El municipio de La Paz tiene 792 unidades, la cabecera municipal de La Paz concentra el mayor número de oferta. Para los municipios del norte se observa que la dinámica en la vivienda se reduce significativamente, ahora bien, es importante señalar que en los recorridos de campo se observan diversos terrenos a la venta a lo largo del estado.

El valor promedio de la oferta de vivienda unifamiliar en el estado es de \$2,522,640 con 148 m2 de construcción y 203 m2 de terreno. Las características de este tipo de inmuebles a la venta son: 3 recámaras, 2 baños y 2 cajones de estacionamiento. El precio promedio por metro cuadrado construido es de \$17,045 y por metro cuadrado de terreno de \$12,247. El costo promedio más bajo de la vivienda ofertada es para los inmuebles ubicados en el municipio de Loreto con un valor de \$639,429; seguido de Comondú \$1,451,013; La Paz, \$1,895,648; Mulegé, \$2,057,093 y finalmente Los Cabos con la oferta más elevada del mercado con un promedio de \$4,278,569 (Propiedades, 2023).

Para la oferta de vivienda de tipo condominal los valores y características del inmueble son diferentes, el precio promedio es de \$3,627,680 con 120 m2 de construcción y un costo promedio de \$30,231 por m2 construido. Las características de este tipo de vivienda son 2 recámaras, 2 baños y 1 cajón de estacionamiento. La vivienda ofertada con el valor más bajo en el estado de Loreto, \$2,492,732, seguido de La Paz, \$3,561,130; Los Cabos \$3,639,829; Comondú \$4,454,182; y Mulegé con la oferta de este tipo de propiedad del mercado con un promedio de \$5,200,774 (Propiedades, 2023).

Es importante mencionar que los valores anteriormente expuestos son sitios de oferta de vivienda en internet consultados en octubre de 2023, por lo que no se puede hacer una relación de la oferta en el Estado con el total de viviendas estipulado en el Inventario Nacional de Viviendas del INEGI 2020.

10.1.13. Derechos sobre la tierra

Se refieren a los diferentes tipos de derechos que las personas o entidades pueden tener sobre la tierra, ya sea como propietarios, arrendatarios, usufructuarios u ocupantes. Estos derechos pueden ser formales, reconocidos por la ley y respaldados por documentos legales, o informales, basados en tradiciones locales o acuerdos no escritos. Dichos derechos sobre la tierra que se relacionan directamente con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano son la propiedad, el arrendamiento, derecho de paso, derecho de servidumbre y derecho de uso común. Por su parte el derecho de propiedad se subdivide en privada, pública, social e indígena.

De conformidad al artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Además, es facultad de la nación la regulación como se señala en el citado artículo de la carta magna que a la letra dice:

*La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de **regular, en beneficio social**, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el **desarrollo equilibrado** del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la **población rural y urbana**. En consecuencia, se dictarán las **medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos** y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.*

La propiedad privada como ya se ha desarrollado se regula mediante los usos de suelo; la propiedad pública corresponde a los destinos del suelo (equipamientos), reservas de suelo, fundo legal y terrenos nacionales (de los tres órdenes de gobierno); la propiedad social se divide en tres tipos de tierra las parcelas individuales, tierras de uso común y asentamiento humano dentro de los ejidos y las comunidades agrarias; finalmente se tiene la propiedad indígena que se compone de los territorios que tradicionalmente fueron y son utilizados por las comunidades y pueblos originarios, que para Baja California Sur ya no se cuentan con pobladores correspondientes a Pericúes, Guaycuras y Cochimies.

La propiedad social en Baja California Sur este tipo de propiedad corresponde al 66.75% de la superficie total del territorio, los municipios con la mayor concentración de esta propiedad son Mulegé, Loreto y Comondú, por su parte La Paz y Los Cabos presentan una menor cantidad de esta propiedad.

Tenencia de la tierra y distribución de la propiedad

Del total de la superficie estatal el 68.84% corresponde a propiedad social, el 8.97% es propiedad federal sujeto al dominio público de la federación, el 22.19% restante corresponde a propiedad privada.

Tabla 46. Tenencia de la tierra según tipo de propiedad

| | Propiedad Social | | Propiedad Privada | | Propiedad Social | |
|------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| Municipio | Hectáreas | % | Hectáreas | % | Hectáreas | % |
| Mulegé | 191,962.22 | 11.71 | 2,667,583.64 | 52.43 | 321,073.33 | 48.43 |
| Comondú | 397,694.57 | 24.26 | 1,197,181.83 | 23.53 | 222,689.52 | 33.59 |
| Loreto | 123,275.48 | 7.52 | 318,502.26 | 6.26 | 17,170.76 | 2.59 |
| La Paz | 688,506.68 | 42 | 790,150.18 | 15.53 | 86,450.47 | 13.04 |
| Los Cabos | 237,862.67 | 14.51 | 114,477.65 | 2.25 | 15,579.65 | 2.35 |
| Total | 1,639,301.62 | 22.18 | 5,087,895.56 | 68.84 | 662,963.73 | 8.97 |

Fuente: Elaboración propia con base al Inventario Nacional de Vivienda, INEGI 2020.

Propiedad social

La tenencia de la tierra ejidal de acuerdo con sus destinos se divide en tierras para asentamiento humano, tierras para el uso común y las tierras parceladas. Los ejidos y las colonias agrícolas y ganaderas ofertan una importante producción agropecuaria y en sus suelos, asimismo, contienen los montes, áreas forestales, manglares, costas, agua, minas y diversos atractivos naturales, lo que les da un gran potencial económico y ecológico.

Una de las diferencias que se observa fundamental En la actualidad, prácticamente las únicas diferencias que existen entre los ejidos y las comunidades agrarias son que en estas últimas la ley no permite que las parcelas de labor sean tituladas de manera personal (aunque se trabajen individualmente) y que los comuneros no pueden vender sus tierras; sin embargo, por acuerdo en asamblea de la mayoría de los miembros de una comunidad pueden mudarse al régimen ejidal y así acceder a parcelas individuales e, incluso, posteriormente a su venta si así lo decide una asamblea calificada.

Con base en los datos oficiales del Registro Nacional Agrario (RAN) en Baja California Sur existen 99 ejidos de los cuales 97 se encuentran certificados; 58 ejidos tienen dominio pleno y se encuentran localizados en los cinco municipios. La superficie con dominio pleno representa el 2% de la propiedad social, con una superficie de 122,355ha y 3,506 beneficiarios, amparados con 10,597 documentos.

En el estado, el 88.9% de ejidos tienen una superficie parcelada, lo que representa el 6.3% del total de la superficie de propiedad social; y en su totalidad es de uso agrícola y tan solo el 0.9% es superficie con riego y el resto bajo condiciones de temporal.

Tabla 47. Regularización y certificación

| Superficie estatal | Superficie propiedad social |
|--------------------|-----------------------------|
| 7,396,901 Ha. | 5,003,296 Ha. |

Fuente: Elaboración propia con base al Inventario Nacional de Vivienda, INEGI 2020.

Los principales usos que se identifican en los ejidos son el pecuario, agrícola y la mezcla en el agropecuario, de los anteriores se identificó que el de mayor desarrollo es el pecuario con una cantidad de poco más de tres mil hectáreas.

A nivel nacional los núcleos agrarios contienen cobertura forestal (bosque, selva y matorral), a nivel nacional el 24% de los ejidos y comunidades presenta una cobertura forestal del tipo matorral, este tipo vegetación se distribuye principalmente en el noreste del país y en la Península de Baja California.

El Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial identificaron que en Baja California Sur se tiene propiedad social no forestal en aproximadamente un 20% del territorio ejidal y el 80% restante si presenta uso forestal.

- Asentamiento humano
- Uso común
- Parcelas

10.1.14. Caracterización de los asentamientos humanos

Las personas a lo largo del territorio sudcaliforniano y de la historia, han establecido sus viviendas en zonas que permiten el desarrollo de actividades cotidianas como el trabajo, educación, recreación y comercio.

Pueden variar ampliamente en tamaño, forma y estructura, desde pequeñas aldeas rurales hasta grandes ciudades.

Para el INEGI se dividen en dos grandes categorías como localidades urbanas y rurales²⁰ a partir del tamaño poblacional, en Baja California Sur se identificó una categoría intermedia que considera a los poblados que podrán transformarse en urbanos, además los pueblos que atienden a las comunidades y ranchos del ámbito rural sin que se conviertan a un asentamiento urbano, la ENOT los clasifica en asentamientos urbanos, mixtos y rurales²¹.

Para el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano las ciudades y los asentamientos periurbanos corresponden a la categoría urbana, los pueblos a la mixta y la rural se integra por comunidades y ranchos. La distribución de la población en estas tres categorías muestra que el 90% corresponde a la escala o categoría urbana como se muestra en la tabla 48.

²⁰ Localidad rural: menos de 2,500 habitantes, localidad urbana: de 2,500 o más habitantes.

²¹ Localidades rurales: menos de 5,000 habitantes; localidades mixtas: entre 5,000 y 15,000 habitantes; localidades urbanas: entre 15,000 y 100,000 habitantes y localidades urbanas de más de 100,000 habitantes.

Tabla 48. Población por localidad y tipo de asentamiento

| Mpio/Asentamiento humano | Mulegé | | Comondú | | Loreto | | La Paz | | Los Cabos | | Total | | |
|---------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------|---------|-------|---------|------|
| | AH | Pob. | AH | Pob. | AH | Pob. | AH | Pob. | AH | Pob. | AH | Pob. | % |
| Ciudades | 3 | 38,853 | 1 | 43,805 | 1 | 16,311 | 1 | 250,141 | 2 | 338,979 | 8 | 688,089 | 0.86 |
| Asentamientos periurbanos | 0 | 0 | 3 | 11,626 | 0 | 0 | 5 | 16,553 | 0 | 0 | 8 | 28,179 | 0.04 |
| Pueblos | 6 | 11,731 | 2 | 7,969 | 0 | 0 | 4 | 11,014 | 2 | 3,672 | 14 | 34,386 | 0.04 |
| Comunidades | 47 | 12,160 | 39 | 7,694 | 11 | 1,196 | 90 | 10,394 | 54 | 6,843 | 241 | 38,287 | 0.05 |
| Ranchos | 324 | 1,276 | 544 | 1,927 | 115 | 545 | 910 | 4,066 | 375 | 1,687 | 2,268 | 9,501 | 0.01 |

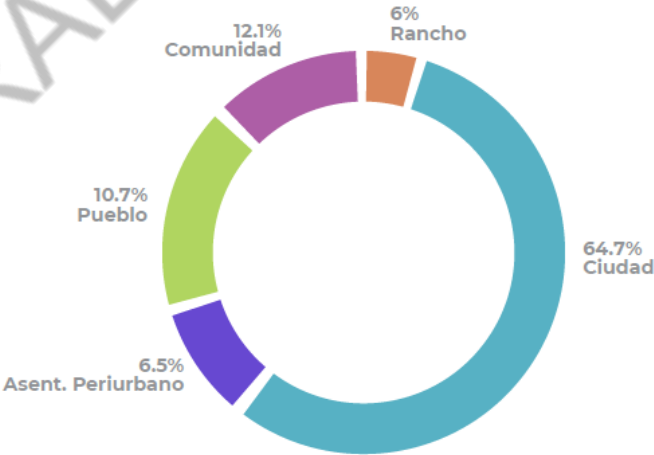
Fuente. Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI

Como fue presentado en al inicio del apartado la superficie estatal que corresponde a los asentamientos humanos es de aproximadamente 41,180.96 hectáreas, de dicha superficie la que representa el mayor porcentaje son las nueve ciudades del Estado con un 63%, donde el 37% restante se distribuye en el resto de los asentamientos humanos, es importante destacar que las comunidades rurales son el segundo tipo de asentamiento por porcentaje en ocupación en dicha superficie territorial tal como se presenta en la gráfica 14.

Como parte del análisis realizado se identificaron a nivel de región los tipos de asentamiento humano que se encuentran presentes además de la superficie que ocupan en cada región, lo que nos permite identificar el nivel de servicios públicos establecidos, además de las relaciones o interacciones que se realizan en cada región.

Conceptualmente se identificó que los asentamientos humanos de menor población, servicios y equipamientos conforme crecen las necesidades se desplazan al siguiente, por lo tanto, los ranchos se apoyan de las comunidades, estas dependen de los pueblos y finalmente, las ciudades son el asentamiento humano que presenta el mayor nivel de atención por lo que todos los demás asentamientos en algún momento se desplazan a ellas.

Gráfica 14. Porcentaje de superficie de ocupación por tipo de asentamiento humano a nivel estatal.



Fuente. Elaboración propia con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI

En el caso de los asentamientos periurbanos la relación es inmediata por la proximidad física y con el paso del tiempo presentarán procesos de conurbación para finalmente ser integrados a la mancha urbana de dicha ciudad. En la tabla 49 se puede observar las regiones en las que se encuentran las principales ciudades como Bahía de La Paz y Finisterre, además de identificar el tipo de asentamiento que presenta el mayor nivel de servicios y equipamientos, por ejemplo, en la región Pacífico Norte los pueblos de Bahía Tortugas y Bahía Asunción son a través de los que pueden resolver las necesidades básicas de las comunidades y ranchos. Mientras que para temas especializados tendrán que desplazarse a una ciudad que en este caso es Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo (Vizcaíno). Además, la estructura que tiene una mayor presencia en el territorio son los Pueblos, situación que los posiciona como los asentamientos con el más alto nivel de oportunidad para el desarrollo de los sudcalifornianos.

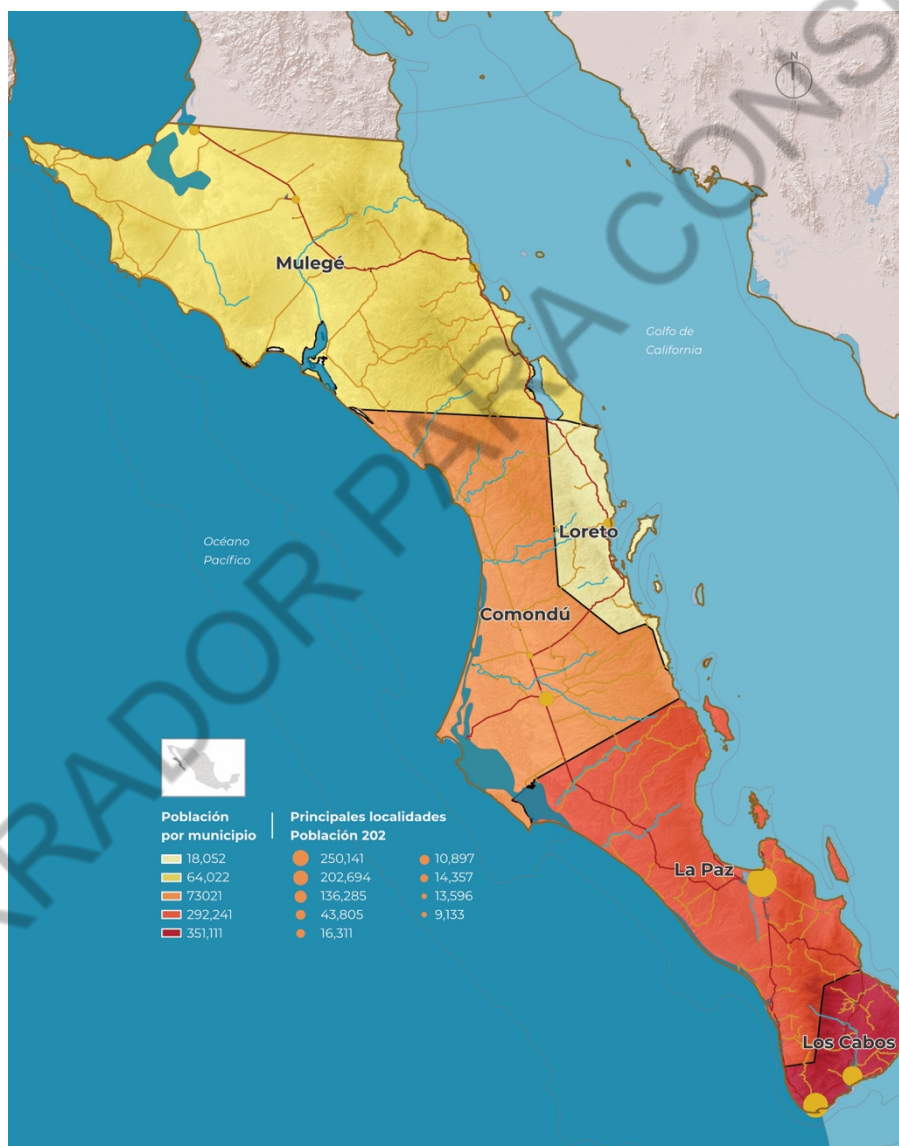
Tabla 49. Superficie (Ha) por tipo de asentamiento humano y región

| Región/Asentamiento humano | Ciudad | Asentamiento periurbano | Pueblo | Comunidad | Rancho | Total |
|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|------------------|---------------|--------------|
| Pacífico Norte | 0 | 0 | 354 | 62 | 26 | 442 |
| Valle del Vizcaíno | 1,421 | 0 | 0 | 853 | 56 | 2,330 |
| Laguna de San Ignacio | 0 | 0 | 188 | 451 | 116 | 755 |
| Sierra de San Francisco | 649 | 0 | 514 | 241 | 154 | 1,558 |
| Los Comondús | 0 | 0 | 75 | 161 | 36 | 272 |
| Giganta Este | 0 | 0 | 13 | 1 | 59 | 73 |
| Loreto | 1,098 | 0 | 0 | 401 | 65 | 1,564 |
| Giganta Oeste | 0 | 0 | 3 | 45 | 59 | 107 |
| El Valle | 2,784 | 373 | 0 | 551 | 162 | 3,870 |
| Bahía Almejas | 0 | 0 | 453 | 43 | 4 | 500 |
| Bahía de La Paz | 8,167 | 1,168 | 0 | 458 | 699 | 10,491 |
| Pacífico Sur | 0 | 360 | 1,312 | 506 | 349 | 2,527 |
| Los Planes | 0 | 161 | 546 | 75 | 74 | 856 |
| Cabo del Este - Los Barriles | 0 | 593 | 714 | 492 | 127 | 1,927 |
| Cabo Pulmo | 0 | 0 | 0 | 237 | 162 | 399 |
| Sierra de La Laguna | 0 | 0 | 105 | 110 | 63 | 278 |
| Finisterre | 12,372 | 0 | 107 | 273 | 230 | 12,981 |
| Total | 26,491 | 2,657 | 4,384 | 4,960 | 2,438 | 40,931 |
| Porcentaje | 64.72% | 64.72% | 6.49% | 10.71 | 12.12% | 5.96% |

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

Tomando como base los datos de la superficie y población por tipo de asentamiento humano tenemos como resultado la densidad neta para el estado. En las ciudades se tiene la mayor densidad con 26 habitantes por hectárea, para los asentamientos periurbanos (11), pueblos (8) y comunidades (8) la densidad disminuye a más de la mitad; finalmente los ranchos solo presentan 4 habitantes por hectárea. Por su parte, el INEGI en su publicación del Panorama Sociodemográfico de México 2020 los principales resultados para Baja California Sur la densidad bruta es de 11 habitantes por kilómetro cuadrado. Mientras que a nivel municipal las densidades son las siguientes:

Mapa 26. Datos municipales con densidad bruta



Fuente: Elaboración propia, 2023.

10.1.14.1. Estructura física

Una de las características elementales para los asentamientos humanos es la organización y distribución espacial de cada uno de los elementos que los integran. Las tipologías de la estructura física se enmarcan en patrones ortogonales, orgánicos, lineales y radiales.

Para realizar el análisis por tipo de asentamiento humano es necesario identificar el ámbito al que corresponden (urbano, mixto y rural); el tipo de estructura física; los rangos mínimos y máximos de la superficie, la población y la densidad; los niveles de servicio respecto de infraestructura, equipamiento, conectividad y movilidad; además de la identificación de la o las actividades económicas predominantes como se presenta en la tabla 50.

Las relaciones de dependencia o complementariedad entre los cinco tipos de asentamientos humanos son de la calidad básica a una avanzada de manera gradual; estas relaciones se estructuran en grupos de tres tipos de asentamientos. Es importante señalar que los asentamientos periurbanos y los pueblos presentan una igualdad de condiciones en la calidad y tipo de cobertura y niveles de atención de los servicios públicos por lo que para el análisis de las relaciones sólo se consideran a los pueblos.

La consideración base de organizaciones es que la escala rural se apoya de la mixta y finalmente en la urbana.




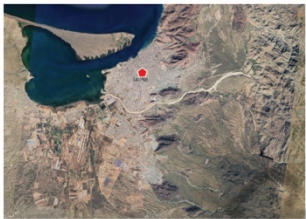

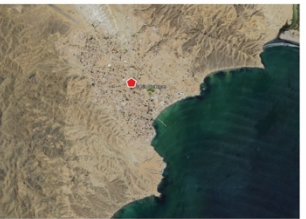
Por lo tanto, la primera relación es rancho – comunidad – pueblo; la segunda es rancho – comunidad – ciudad; la tercera comunidad - pueblo – ciudad; y la cuarta rancho – pueblo – ciudad.

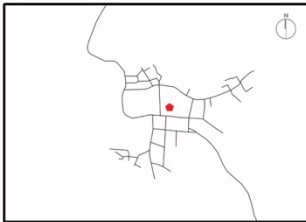
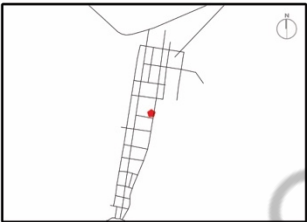
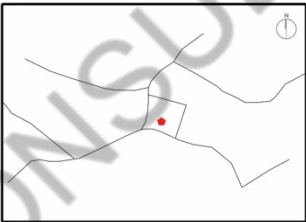

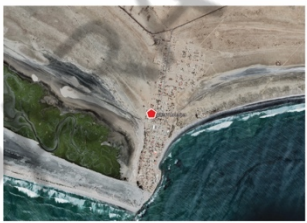

Esquema 10.



A nivel de economía en las ciudades se concentra el mayor número de actividades comerciales, venta de bienes y servicios principalmente enfocados en el turismo, además de la industria de la construcción y la administración pública. Mientras que en los pueblos se tiene un nivel básico en la venta de bienes que satisfacen las primeras necesidades de los asentamientos rurales. En el caso de Baja California Sur los ranchos y comunidades producen algunos de los alimentos que se consumen por los sudcalifornianos, sin embargo, diversos productos, como se mencionó en apartado económico, son exportados a Estados Unidos de América.

Tabla 50. Transectos estatales

| Asentamiento humano / concepto | Ciudad | Asentamiento periurbano | Pueblo |
|--------------------------------|--|--|--|
| Ámbito | Urbana | Mixta | Mixta |
| Estructura física | La Paz | El Centenario | Bahía Tortugas |
| |  |  |  |
| | Cuadrícula, ortogonal o reticular orgánica o plato roto lineal | Cuadrícula, ortogonal o reticular orgánica o plato roto lineal | Cuadrícula, ortogonal o reticular orgánica o plato roto |
| Imagen satelital |  |  |  |
| Superficie total | 509.66 - 8,166.74 HA | 71.48 - 820.27 HA | 2.7 - 1,234.07 HA |
| Población total | 9,133 - 250,141 hab | 64 - 6,221 hab | 53 - 7,185 hab |
| Densidad neta | 15 - 31 hab/ha | 1 - 17 hab/ha | 3 - 31 hab/ha |
| Infraestructura | Básica Intermedia Avanzada | Básica Intermedia | Básica Intermedia |
| Equipamiento | Básico Intermedio Avanzado | Básico Intermedio | Básico Intermedio |
| Conectividad | Básica Intermedia Avanzada | Básica Intermedia | Básica Intermedia |
| Movilidad | Básica Intermedia Avanzada | Básica Intermedia | Básica Intermedia |
| Actividad económica | Secundaria Terciaria Cuaternaria | Secundaria Terciaria | Secundaria Terciaria |

| Pueblo | Comunidad | Rancho |
|--|---|--|
| Mixta San Ignacio | Rural Punta Abreojos | Rural San Juan Londó |
|  |  |  |
| Cuadrícula, ortogonal o retícula orgánico o plato roto | Orgánico, Plato roto | Orgánico, Plato roto |
|  |  |  |
| 2.7 - 1,234.07 HA | 1.5 - 402.21 HA | <1 - 166.93 HA |
| 53 - 7,185 hab 3 - 31 hab/ha | 6 - 977 hab <1 - 34 hab/ha | 1 - 19 hab <1 - 47 hab/ha |
| Básica Intermedia | Básica | Sin infraestructura |
| Básico Intermedio | Básico | Sin equipamiento |
| Básica Intermedia | Básica | Básica |
| Básica Intermedia | Básica | Básica |
| Secundaria Terciaria | Primaria | Primaria |

Fuente: Elaboración propia.

10.1.14.2. Asentamientos humanos irregulares, permanentes o temporales

Los asentamientos irregulares son áreas urbanas que se desarrollan sin planificación o autorización oficial. Dichos asentamientos, también conocidos como informales son una característica común en muchas ciudades en desarrollo y en transición.

Algunas que caracterizan estos asentamientos son las construcciones que surgen de manera no planificada, sin seguir regulaciones urbanísticas ni códigos de construcción, se organizan de manera desordenada, a menudo sin considerar la infraestructura necesaria como calles, drenajes y servicios públicos. Las viviendas suelen estar construidas con materiales de baja calidad, como madera, hojalata, y otros materiales reciclados; generalmente, hay una falta de acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento y recolección de basura; acceso limitado a servicios de educación y salud.

Muchos asentamientos irregulares se encuentran en áreas vulnerables a desastres naturales como inundaciones, deslizamientos de tierra y terremotos. El gobierno eventualmente enfrenta altos costos para regularizar, mejorar y proporcionar servicios básicos a estos asentamientos.

A nivel general se identificaron en los recorridos de campo y en los talleres participativos que la mayor cantidad de asentamientos humanos irregulares se encuentran en zonas periféricas de las ciudades especialmente en las áreas de los arroyos (secos); Cabo San Lucas es donde se tiene un mayor número de asentamientos identificados a partir de los eventos naturales como el Huracán Odile, otras ciudades afectadas son La Paz, San José del Cabo y Santa Rosalía, por su parte el pueblo de Heroica Mulegé históricamente también es afectado, en especial en los últimos dos años (2022 y 2023).

En este nivel de PEOTDU es difícil identificar cada uno de los asentamientos humanos irregulares por la escala de planeación y diagnóstico, por lo que estos deberán ser tipificados a nivel municipal o en los atlas de riesgo. Sin embargo, es importante reconocer su existencia en el territorio sudcaliforniano para su posterior atención y delimitación de políticas.

10.1.15. Sistema urbano y rural

Entendiendo que los sistemas son conjuntos, redes o estructuras que interactúan entre sí en la construcción de alcanzar un objetivo en común, podemos entender que el Sistema Urbano y Rural (SUR) son el conjunto de los asentamientos humanos a través de los cuales se facilita generan redes sociales en busca de lograr más y mejores niveles en materia de calidad de vida para cada uno de los sudcalifornianos.

Ahora bien, los sistemas se clasifican como simples y complejos que en el sistema urbano y rural se identificaron factores de ambos tipos. El SUR tiene pocos componentes (seis tipos de asentamientos humanos), las interacciones son lineales en términos que la escala rural se apoya de la mixta y a su vez de la urbana, los comportamientos son predecibles en términos de crecimiento o decrecimiento de estos. Por otro lado, las ciudades han sido comparadas con los ecosistemas por los procesos que ocurren en cuando al crecimiento de la mancha urbana, los recursos que se consumen para el desarrollo de estas y finalmente en la generación de residuos, la economía y los procesos sociales también se consideran complejos por las interacciones no lineales, la cantidad de componentes heterogéneos, emergencia y adaptabilidad.

Mapa 27. Esquema SUR, B.C.S.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Para Baja California Sur la columna vertebral es el sistema conformado por las nueve ciudades, debido al nivel de cobertura con la que cuentan en materias de equipamiento, infraestructura y servicios. Además, en las ciudades es donde se tiene la mayor concentración de población de cada municipio, aunado a la localización estratégica en la que se encuentran en la atención del resto de la población.

Un tipo de asentamiento que se identificó como estratégico en el desarrollo y crecimiento del estado son los pueblos, los cuales son el eslabón que articula la escala urbana y la rural, entre ciudades y ranchos.

Es en esta escala mixta donde las comunidades y ranchos pueden atender las necesidades básicas para el desarrollo de la vida y sus actividades cotidianas. Cabe señalar que los pueblos por los rangos de población que presentan generalmente complica la posibilidad lograr el financiamiento por apoyos federales e internacionales, sin embargo, para el panorama estatal son el principal aliado que tiene el gobierno de Baja California Sur para lograr un ordenamiento territorial en el que ningún lugar se quede atrás ni fuera.

Con la construcción del presente sistema se busca poner en el mapa los asentamientos de los municipios del norte del estado que juegan un papel fundamental en la identidad, desarrollo, crecimiento y riqueza sudcaliforniana y que a nivel nacional no fueron considerados en la ENOT, el resultado de ello es la intensificación de la desigualdad y segregación de miles de habitantes del desarrollo y crecimiento nacional.

El Sistema Urbano y Rural para Baja California Sur es el resultado de la identificación de la interacción entre los diferentes asentamientos humanos y el funcionamiento entre las tres escalas (urbana, mixta y rural).

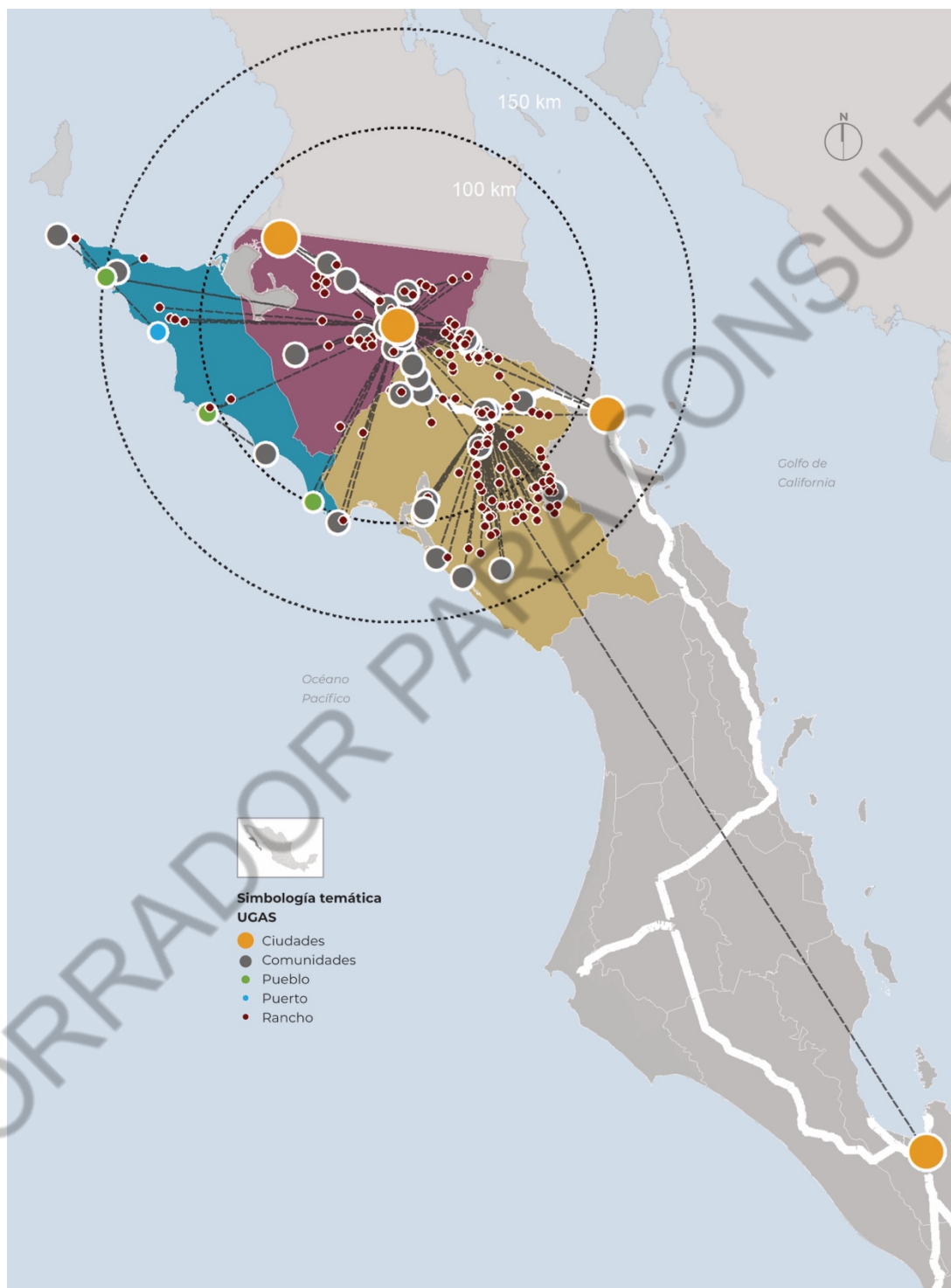
Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo (Vizcaíno) es la ciudad que atiende el mayor número de asentamientos humanos en las regiones Pacífico Norte y Valle del Vizcaíno siendo el nodo articulador de los pueblos de Bahía Tortugas, Bahía Asunción, San Ignacio y Estero la Bocana. Por su parte, la ciudad de Guerrero Negro por su localización cercana al paralelo 28 su función principal se concentra en la producción de sal. La comunidad que también depende del Vizcaíno es la comunidad de San Francisco de la Sierra en la cual se encuentran las emblemáticas pinturas rupestres del municipio de Mulegé.

Se estima que el SUR en el municipio de Mulegé se compone de cuatrocientos seis (406) asentamientos humanos distribuidos en tres ciudades, un asentamiento periurbano, siete pueblos, cuarenta y seis comunidades rurales y trescientos cuarenta y nueve ranchos.

Por su parte, la cabecera municipal emplazada en la ciudad de Santa Rosalía es el centro político administrativo del municipio, los pueblos que se apoyan en ella son Heroica Mulegé y San Ignacio.

Se estima que el SUR en el municipio de Mulegé se compone de cuatrocientos seis (406) asentamientos humanos distribuidos en tres ciudades, un asentamiento periurbano, siete pueblos, cuarenta y seis comunidades rurales y trescientos cuarenta y nueve ranchos.

Mapa 28. SUR Vizcaíno



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Para el caso de las regiones la Giganta Este y Loreto - Golfo de California la ciudad a través de la cual se articula el sistema es Loreto de la cual dependen un pueblo (San Javier), un puerto (Puerto Escondido), diez comunidades y ciento quince ranchos para un total de ciento veintiocho (128) asentamientos humanos. Ciudad Constitución en la parte central del estado es la de mayor importancia e influencia en las regiones de Los Comondús, Giganta Oeste, Bahía Almejas y el Valle; sin embargo, se identifican diversos pueblos con el potencial de desarrollo como La Purísima, Puerto San Carlos, Puerto Adolfo López Mateos, Puerto Chale, Villa Morelos y Villa Ignacio Zaragoza por su localización en cada región pueden tener un mayor desarrollo a partir del fortalecimiento de equipamiento e infraestructura que permita a las comunidades y ranchos cumplir las necesidades básicas sin tener que desplazarse hasta la ciudad principal del sistema (Ciudad Constitución). Este sistema se integra por dos ciudades, tres asentamientos periurbanos, siete pueblos, treinta y cuatro comunidades, y quinientos veintiún ranchos para un total de quinientos sesenta y siete (567) asentamientos humanos. En el análisis se identificó que San Juanico y los ranchos que dependen de él a pesar de encontrarse en la región de la Laguna de San Ignacio funcionalmente interactúan también con Ciudad Constitución.

La ciudad de La Paz al ser la capital del estado, presenta el mayor nivel de atención en los servicios, equipamiento e infraestructura urbana por lo que históricamente los sudcalifornianos se desplazan a ella con el objetivo de atender y satisfacer necesidades en dichos aspectos, por lo tanto la influencia de esta ciudad es de nivel estatal. Por otro lado, de manera inmediata las regiones que inmediatas a la ciudad de La Paz son la Pacífico Sur, la Bahía de La Paz, Los Planes, Sierra de La Laguna y Cabo del Este.

El sistema urbano y rural de la ciudad de La Paz se compone de una ciudad, diez asentamientos periurbanos, diez pueblos, ciento tres comunidades, novecientos noventa y cinco ranchos, y un puerto (Puerto de Pichilingue), para un total de mil ciento veinte (1,120) asentamientos humanos.

En particular, para el pueblo de Todos Santos al encontrarse al medio de la ciudad de La Paz y Cabo San Lucas presenta interacción con ambas, con la primera en temas administrativos, servicios, equipamiento e infraestructura; mientras que las actividades turísticas que aportan en temas económicos la influencia mayor es a partir de los visitantes de Cabo San Lucas. Situación similar sucede con los asentamientos de los Barriles, Buenavista y La Ribera que presentan una dinámica de crecimiento urbano a partir de la presión inmobiliaria, mientras los dos primeros pertenecen al municipio de La Paz, mientras que la atracción que genera la zona de Cabo del Este (La Ribera) genera un gran impulso en el mercado de la construcción para el aprovechamiento turístico.

Finalmente, las ciudades de San José del Cabo y Cabo San Lucas son las que presentan la mayor oferta y atracción de actividades turísticas del Estado, las regiones de atención son Finisterre y Cabo Pulmo, sin embargo, presenta una influencia a regiones como Pacífico Sur, Bahía de La Paz, Los Planes, Sierra de La Laguna y Cabo del Este.

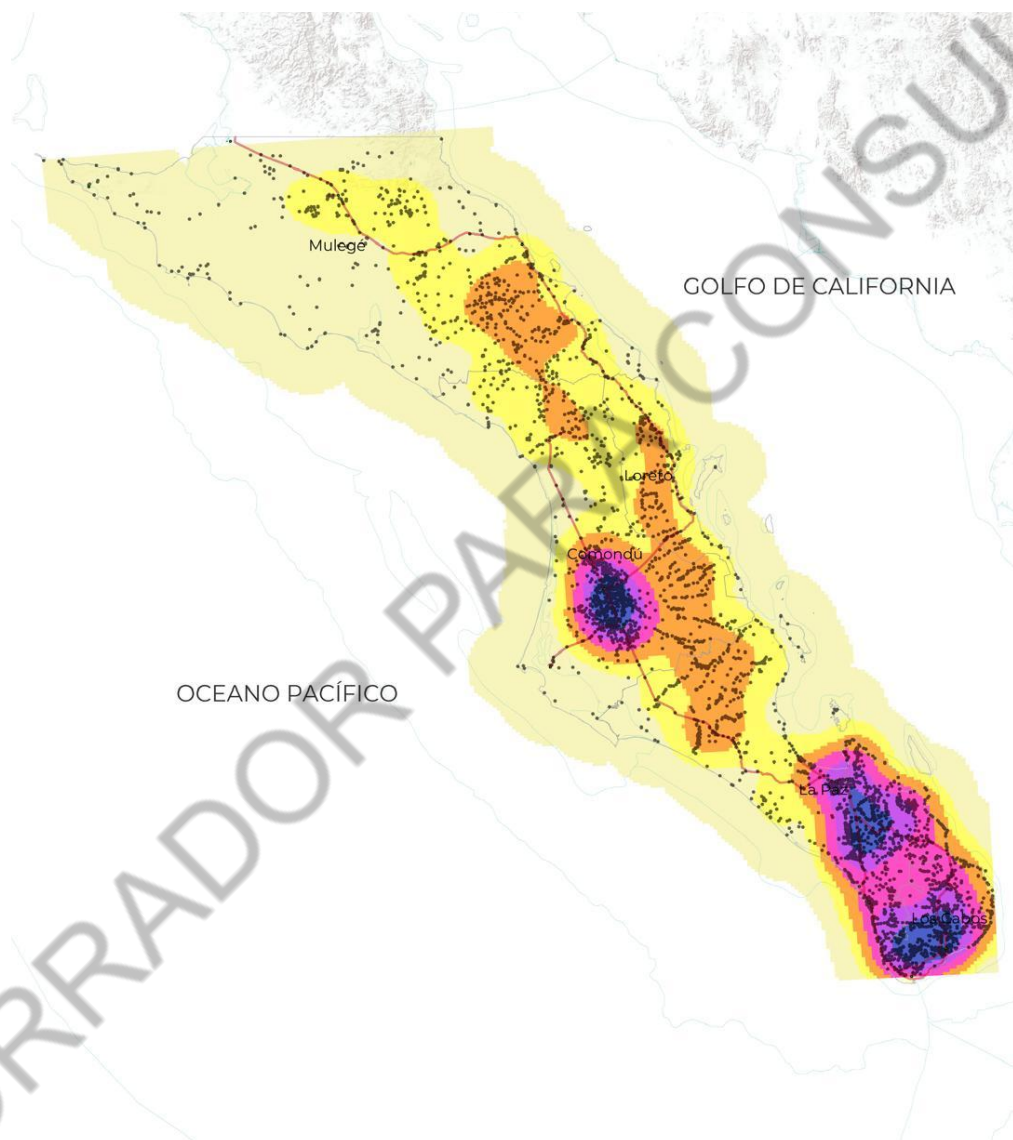
Los asentamientos humanos que conforman las dos regiones de atención de las ciudades de Los Cabos se dividen en dos ciudades, un pueblo, treinta localidades y doscientos noventa ranchos.

Al identificar que el mayor número de asentamientos que componen el Sistema Urbano y Rural de Baja California Sur son comunidades y ranchos, se elaboró un análisis de la distribución y concentración de estos asentamientos con el objetivo de identificar sus relaciones, entre ellos mismos y con las ciudades y asentamientos periurbanos, que funcionan como articuladores y centros de abastecimiento.

El primer resultado indica que existe un patrón de distribución de los asentamientos rurales relacionados con las tres ciudades principales de Baja California Sur donde se observa el mayor nivel de

concentración. Mientras que en los municipios de Mulegé y Loreto los asentamientos presentan un nivel muy alto de dispersión como se observa en el mapa 29.

Mapa 29. Concentración de localidades rurales en B.C.S.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Históricamente para Baja California Sur la segregación de la población sumada a la dispersión territorial ha generado una desigualdad territorial, social, urbana y económica en el territorio. Donde el mayor aprovechamiento y crecimiento se da tiene en la zona sur del Estado a partir de la economía generada por las actividades turísticas y donde se tiene una mayor regulación a nivel local del desarrollo urbano.

Sin embargo, el territorio sudcaliforniano es más que solo desarrollo urbano y ciudades ya que la riqueza del estado se encuentra en el entorno natural, la cultura y el clima privilegiado, en palabras de Peter Hall

"El suelo (urbano) es un recurso limitado y precioso que debe ser gestionado de manera eficiente y equitativa", en particular para el Estado es fundamental estructurar la gestión del territorio a partir de este sistema urbano y rural.

11.1. Necesidades en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial

Para la población en Baja California Sur las necesidades en la actualidad son tan variadas como el tipo de asentamiento humano, localización y comportamiento demográfico, las principales necesidades que se identificaron en el territorio tienen relación con el suministro de agua potable, drenaje, drenaje pluvial y electrificación donde es importante hacer mención que no solo se refiere a la instalación de la infraestructura suficiente, las necesidades también se relacionan con el suministro, funcionamiento y calidad de los servicios que son suministrados por dicha infraestructura.

En lo que respecta a los servicios de salud la principal necesidad identificada por la población tiene relación con el sector salud al identificar que en muchos pueblos los equipamientos no cuentan con personal médico las 24 horas del día, sumado a la falta de instrumentación y medicamentos suficiente con el cual se cumpla el derecho humano de acceso a la salud y el ODS número tres de salud y bienestar.

11.1.1. Pronósticos y escenarios futuros

Los escenarios de crecimiento demográfico son herramientas clave para proyectar la evolución poblacional basándose en diversos supuestos y variables. Estos escenarios son fundamentales para la planificación territorial a largo plazo, ya que facilitan la toma de decisiones estratégicas y la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida de la población en el territorio.

El crecimiento poblacional es un desafío global, y Baja California Sur no es la excepción. La entidad experimentó un aumento demográfico notable, especialmente en la década de 1970-1980, cuando su tasa de crecimiento pasó del 4.8% en 1970 al 5.1% en 1980, resultando en una duplicación aproximada de su población en ese lapso.

El volumen, tamaño y composición de la población estatal varían continuamente debido a los cambios en la mortalidad, fecundidad y patrones migratorios, los cuales son influenciados por factores de orden social, cultural, económico, político y ambiental.

La migración interna es el motor principal de la dinámica demográfica de Baja California Sur, ya que la entidad registra un saldo migratorio positivo al recibir considerablemente más población de la que sale de su territorio.

Según el Censo de Población y Vivienda 2020, el estado recibió 72,475 inmigrantes internos entre 2015 y 2020. Esta cifra es significativa, pues representa el 10.7% de la población de 5 años y más residente en el estado, lo que lo posiciona en el segundo lugar nacional en este indicador porcentual, solo detrás de Quintana Roo (12.1%). A nivel municipal, esta inmigración se concentra fuertemente: 7 de cada 10 inmigrantes internos residen en Los Cabos y 2 de cada 10 en La Paz.

En contraste, durante el mismo periodo, solo 26,996 personas emigraron de Baja California Sur, la segunda menor cantidad en términos absolutos a nivel nacional. Más de la mitad de estos emigrantes (52.1%) se dirigieron principalmente a cinco destinos: Baja California (18.2%), Sinaloa (13.3%), Jalisco (8.8%), Guerrero (6.5%) y Sonora (5.3%). El resultado de esta dinámica es un saldo neto migratorio interno positivo de 45,479 personas, con lo que BCS se ubica en el séptimo lugar nacional en este rubro.

En cuanto a la emigración internacional, esta no es un factor distintivo en Baja California Sur. El estado se encuentra en el último lugar nacional (32) como entidad expulsora de emigrantes internacionales, lo que confirma que, a diferencia de otras entidades, no posee un flujo migratorio importante hacia destinos como Estados Unidos (Cabral y González, 2006).

La migración interna es impulsada por la búsqueda de mejor calidad de vida territorial y la satisfacción de necesidades básicas, factores influenciados por la disponibilidad de vivienda, servicios básicos y distribución de agua potable. Esta búsqueda se traduce en una concentración de población en las zonas urbanas más desarrolladas de Los Cabos y La Paz.

La contextualización de escenarios estatales y regionales es crucial para:

- Analizar las implicaciones del crecimiento poblacional y económico en la demanda de recursos y los impactos ambientales.
- Garantizar una planificación urbano-territorial y una política pública que promueva el desarrollo estatal de manera ordenada.

Este análisis detallado permitirá generar la resolución espacial más fina para representar la distribución real de la población, lo que a su vez es vital para:

- Evaluar las poblaciones y municipios más vulnerables a los efectos del cambio climático.
- Estimar la presión que una población creciente ejercerá sobre los servicios ambientales a escalas locales y regionales.
- Identificar áreas de alta prioridad nacional con los mayores rezagos sociales y económicos.

Finalmente, estos datos se integrarán en el ordenamiento territorial para estimar la demanda local, definir las necesidades de equipamiento urbano y establecer las políticas ambientales y de ordenamiento territorial más adecuadas.

11.1.2. Escenarios de crecimiento

Como parte de los procedimientos que el desarrollo urbano tiene para la identificación de las necesidades al futuro en los asentamientos humanos que se denomina escenarios de crecimiento de los cuales se tienen los de carácter tendencial, óptimo y deseable.

Los escenarios de crecimiento demográfico son herramientas que permiten proyectar cómo podría evolucionar la población con base a diferentes supuestos y variables. La generación y la

contextualización de escenarios son importantes para poder analizar las implicaciones del crecimiento poblacional, económico, la demanda de recursos y los impactos en el ambiente.

Además del crecimiento natural de la población la migración es un fenómeno que influye de manera directa en el Estado, para el quinquenio comprendido entre 1970-1975 la población de Baja California Sur se vio alterada por la salida de 12,864 personas a otra entidad federativa y por la llegada de 27,770 desde otra entidad, lo que equivale a un saldo neto migratorio interestatal positivo de 14,906 personas. Para el periodo 2010-2020 se registró un saldo neto migratorio positivo de 42,539, donde el número de inmigrantes fue mayor que el de emigrantes, con una tasa neta de migración de 1.85 por cada cien habitantes de Baja California Sur, lo que la ubica como una entidad con elevada atracción migratoria. En este periodo, la principal entidad de destino para los sudcalifornianos(as) fue Baja California.

Tabla 51. Crecimiento histórico de la población

| Año | Población estatal | Tasa de crecimiento % |
|------|-------------------|-----------------------|
| 1970 | 128,019 | 4.8 |
| 1980 | 215,139 | 5.1 |
| 1990 | 317,764 | 4.1 |
| 2000 | 424,041 | 2.9 |
| 2010 | 637,026 | 4 |
| 2015 | 712,029 | 2.6 |
| 2020 | 798,446 | 2.3 |

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda.

Para el Plan Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se definieron tres horizontes de planeación, a corto plazo está marcado para 2030, el de mediano plazo para el 2040 y el de largo plazo se ubica en 2050.

11.1.3. Escenario tendencial

Este escenario proyecta un futuro basado en las tendencias actuales del crecimiento demográfico incluido el pasado reciente a escala estatal, municipal y en los asentamientos humanos, principalmente las ciudades, en el cual no se consideran cambios significativos en cuanto a políticas o patrones de crecimiento económico o urbano. Con esta información y tomando en cuenta los indicadores de CONAPO, se calculó la tasa de crecimiento de población al corto (2030), mediano (2040) y largo (2050) plazos.

Para Baja California Sur para el horizonte de corto plazo (2030) la proyección de crecimiento se realizó con una tasa anual del 1.43%, de acuerdo con los datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), por lo anterior la población se estima alrededor de 950 mil personas.

En un mediano plazo, en cuanto al crecimiento demográfico, se espera que Baja California Sur tenga una tasa de crecimiento anual del 1,4% para el 2040, según datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), esto significa que la población del estado podría alcanzar alrededor de 1,1 millones de

personas. Para el 2050, la población se estima que llegue a 1,160,503 habitantes, con un ritmo de crecimiento de 0.55% anual.

Tabla 52. Proyecciones de población estatal

| Periodo | Inicial | Final | Promedio |
|--------------------------------|------------------|------------------|--------------|
| 2010-2015 | 637,026 | 719,846 | 2.47% |
| 2015-2020 | 719,846 | 798,447 | 2.09% |
| 2020-2025 | 798,447 | 883,950 | 2.06% |
| 2025-2030-Corto plazo | 883,950 | 956,205 | 1.58% |
| 2030-2035 | 956,205 | 1,020,692 | 1.31% |
| 2035-2040-Mediano plazo | 1,020,692 | 1,077,474 | 1.09% |
| 2040-2045 | 1,077,474 | 1,123,563 | 0.8% |
| 2045-2050-Largo plazo | 1,123,474 | 1,160,503 | 0.7% |

Fuente: CONAPO. Proyecciones de la Población de México y Entidades Federativas 2016-2050.
http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Cuadernos/33_Republica_Mexicana/33_RMEX.pdf

La tendencia de crecimiento poblacional del Estado ha sido positiva; sin embargo, la tasa de crecimiento, de acuerdo con las estimaciones de CONAPO, ésta presentará fluctuaciones dependiendo de factores económicos o factores sociales, tales como la pandemia COVID-19.

Los datos analizados se refieren a los componentes de la dinámica demográfica: estimaciones de mortalidad 1970-2015, pronóstico de la mortalidad 2016-2050, estimaciones de la fecundidad 1970-2015 y pronóstico de fecundidad, estimaciones de la migración interna 1970-2015 y pronóstico de la migración interna 2016-2050, estimaciones de migración internacional 1970-2015 y pronóstico de la migración internacional 2016-2050.

En este tipo de escenario es común utilizar el método de crecimiento exponencial, es comúnmente usado porque proporciona una manera simple y efectiva de proyectar el crecimiento poblacional basado en una tasa constante.

- $P(t) = P_0 e^{rt}$
- $P(t)$ = a la población en el tiempo t
- P_0 = a la población inicial.
- r = a la tasa de crecimiento anual.
- t = al tiempo.
- e = la base del logaritmo natural (aproximadamente 2.71828)

Si consideramos que la población actual de Baja California Sur es de 798,447 personas y aplicamos la fórmula con una tasa anual de 1.43% que indica el CONAPO y también se aplica una tasa de crecimiento media anual de 2.3% de acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda del INEGI para el 2020, el resultado en un horizonte de corto plazo para el 2030 es de 921,192 y 1,004,782 personas correspondientemente. A continuación, se presentan los resultados de aplicar dichas tasas de crecimiento en los horizontes de mediano y largo plazos.

Tabla 53. Proyecciones de crecimiento exponencial en el corto, mediano y largo plazos.

| Tasa de crecimiento / año de proyección | | | | |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|
| | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
| 1.43% | 798,447 | 921,192 | 1,063,784 | 1,225,199 |
| 2.30% | 798,447 | 1,004,782 | 1,265,163 | 1,591,642 |

Fuente: elaboración propia con información del censo de población y vivienda 2020 INEGI, y cálculos elaborados por chat gpt.

Sin embargo, el crecimiento poblacional en los cinco municipios del Estado no se comporta de manera homogénea, es más, el municipio de Los Cabos presenta un comportamiento superior al resto de los municipios con un 5.8% lo que en general desequilibra el promedio a nivel Estatal. Cabe destacar, que dicho municipio ocupa el cuarto lugar en crecimiento poblacional después de Solidaridad (7.1%), Playa del Carmen (6.6%), y Tulum (6.3%).

Tabla 53. Proyecciones de crecimiento exponencial en el corto, mediano y largo plazos.

Para tener una mejor idea de la localización del crecimiento poblacional, se hizo un ejercicio de los cálculos a nivel local tomando en cuenta las tasas de crecimiento promedio anual por cada municipio como se muestra en la tabla 54.

Como ha pasado en las últimas décadas y como fue mencionado con anterioridad, el municipio de mayor crecimiento es Los Cabos en particular la ciudad de Cabo San Lucas que incluso superó a la cabecera municipal de San José del Cabo. Por su parte, las otras ciudades en las que se espera que se tenga el mayor crecimiento y concentración poblacional es en La Paz (capital del Estado), Ciudad Constitución, Loreto y Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo. Es de resaltar que la ciudad de Santa Rosalía a pesar de ser la cabecera municipal de Mulegé en más de cuatro décadas ha presentado un crecimiento poblacional inferior a 500 personas.

Lo anterior, a nivel regional se refleja en una mayor población en Finisterre y la Bahía de La Paz debido a que en ellas se asientan las tres principales ciudades, así mismo, con un crecimiento menor, en comparación con ya mencionadas, se encuentra El Valle, Valle del Vizcaíno y Pacífico Sur en el corto plazo, en el mediano y largo plazos se considera que las regiones de Cabo del Este- Los Barriles, Bahía Almejas, Los Planes y Laguna de San Ignacio se espera que tenga un crecimiento a través de poblados como La Ribera, Puerto Chale, el Sargento, La Ventana y San Juanico.

Tabla 54. Proyecciones de crecimiento a nivel municipal

| Municipio | Población 2020 | TCPA | 2030 | 2040 | 2050 | % |
|----------------|----------------|------|---------|---------|---------|-------|
| Mulegé | 64,022 | 0.8 | 69,304 | 75,672 | 82,298 | 4.62 |
| Comondú | 73,021 | 0.3 | 75,247 | 77,548 | 79,928 | 4.49 |
| Loreto | 18,052 | 0.8 | 19,547 | 21,162 | 22,906 | 1.29 |
| La Paz | 292,241 | 1.5 | 339,186 | 393,540 | 457,418 | 25.67 |

| | | | | | | |
|-----------------------|---------|------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Los Cabos | 351,111 | 4 | 519,619 | 769,002 | 1,139,193 | 63.94 |
| Subtotal | 798,447 | 1.48 | 1,022,903 | 1,336,924 | 1,781,743 | |
| BCS Diferencia | 798,447 | 2.3 | 1,004,782 | 1,265,163 | 1,591,642 | |
| | | | | -71,761 | -190,101 | |

Fuente: elaboración propia con información del censo de población y vivienda 2020 INEGI, y cálculos elaborados por chat gpt.

11.1.4. Escenario óptimo

Como se ha señalado en el análisis socioeconómico, el turismo y el sector de la construcción son los principales motores de la economía y generadores de crecimiento territorial en Baja California Sur. Si bien el estado posee una belleza natural excepcional que atrae a visitantes de todo el mundo, su acelerado crecimiento poblacional plantea desafíos críticos para el desarrollo urbano sostenible.

Actualmente, el crecimiento poblacional descontrolado y el desarrollo urbano inadecuado amenazan los recursos naturales y comprometen la calidad de vida territorial de los habitantes. Por ello, resulta imperativo establecer estrategias que promuevan un crecimiento poblacional óptimo que se alinee con el desarrollo urbano sostenible del territorio.

El escenario deseable se fundamenta en la importancia de este crecimiento poblacional óptimo y su contribución al mejoramiento del desarrollo urbano en el estado, a través de las siguientes estrategias:

1. Planificación urbana inteligente

El primer paso hacia un crecimiento poblacional y territorial óptimo es la adopción de estrategias que guíen el crecimiento urbano de manera inteligente y sostenible.

- Estas estrategias deben considerar la capacidad de carga del territorio, evaluando factores críticos como el suministro de agua, la infraestructura vial, la disponibilidad de servicios públicos y la resiliencia de los ecosistemas naturales.
- La planificación inteligente implica promover un desarrollo urbano compacto y mixto, que minimice la expansión descontrolada y fomente la densificación de las áreas ya urbanizadas.
- Es esencial adoptar un enfoque integral que considere la conectividad, la movilidad, los espacios verdes y la distribución equitativa de los servicios básicos. La creación de ciudades compactas y peatonales, el fomento del transporte público eficiente y la integración de áreas verdes accesibles son cruciales para mejorar la calidad de vida de los residentes y lograr la sostenibilidad.

2. Diversificación económica

Para sustentar un crecimiento poblacional óptimo, es crucial diversificar la base económica de la región, reduciendo la alta dependencia del turismo y la construcción.

- Se debe fomentar la creación de empleo en sectores alternativos como la tecnología, la educación, la investigación científica y la agricultura, generando nuevas oportunidades laborales para los residentes locales.
- La diversificación económica contribuye a distribuir el crecimiento poblacional de manera más equitativa en el territorio, mitigando la concentración excesiva en zonas urbanas específicas, como La Paz y Los Cabos.
- La promoción de industrias sostenibles (energía renovable, pesca responsable, agricultura orgánica) puede generar oportunidades económicas adicionales y reducir la vulnerabilidad ante la dependencia de un solo sector.

3. Protección de los recursos naturales

El crecimiento poblacional óptimo debe estar en armonía con la conservación y protección de los recursos naturales de Baja California Sur.

- Es necesario establecer políticas ambientales sólidas que regulen el uso del suelo, la conservación del agua, la gestión integral de residuos y la protección de los ecosistemas costeros y marinos.
- La educación ambiental y la concientización pública son fundamentales para promover prácticas sostenibles entre la población y los visitantes.
- La planificación urbana adecuada, la conservación de áreas protegidas y la promoción de prácticas sostenibles son esenciales para garantizar la integridad del entorno natural.

4. Infraestructura adecuada

Un crecimiento poblacional óptimo exige una infraestructura moderna y adecuada que satisfaga las necesidades de una población en expansión.

- Se requiere mejorar y ampliar los sistemas de vivienda, transporte, servicios de agua y alcantarillado, energía eléctrica e instalaciones de atención médica.
- El enfoque debe centrarse en el desarrollo de infraestructuras eficientes y sostenibles, utilizando tecnologías amigables con el ambiente y promoviendo la eficiencia energética.
- La inversión en infraestructura debe ser planificada, estratégica y sostenible, considerando tanto las necesidades actuales como las proyecciones futuras de crecimiento.

5. Preservación del patrimonio cultural

Baja California Sur posee un valioso patrimonio cultural, incluyendo comunidades indígenas y sitios arqueológicos. El crecimiento poblacional debe integrarse con la promoción y protección de este patrimonio.

- Esto se logrará mediante la implementación de políticas de protección, el fomento del turismo cultural sostenible y la inclusión activa de la comunidad local en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo urbano.

6. Participación ciudadana y gobernanza efectiva

La participación ciudadana y una gobernanza efectiva son cruciales para lograr un crecimiento poblacional y territorial óptimo.

- La colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y el sector privado es esencial para tomar decisiones informadas y asegurar la implementación exitosa de políticas y proyectos.
- Este enfoque garantizará que las necesidades y preocupaciones de la comunidad se integren en la planificación y ejecución de proyectos urbanos, fomentando un sentido de pertenencia y promoviendo una mayor calidad de vida territorial.

Modelado demográfico para la planificación

El objetivo final de este escenario es mejorar la calidad de vida territorial de los habitantes de Baja California Sur. Para ello, el análisis del crecimiento poblacional se realiza a través del método Python, uno de los lenguajes de programación más utilizados actualmente para el análisis de datos estadísticos.

El análisis estadístico es fundamental para el estudio de los escenarios demográficos, ya que la comprensión de las tendencias y los patrones de la población es esencial para la toma de decisiones informadas en la planificación urbana y las políticas públicas.

Tomando como base la población de los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 del INEGI, se obtienen los siguientes resultados a través de la aplicación del método Python:

Tabla 55. Crecimiento óptimo por municipio

| Municipio | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
|--------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| Comondú | 73,021 | 71,570 | 72,149 | 72,722 |
| Mulegé | 64,022 | 74,002 | 82,962 | 91,919 |
| La Paz | 292,241 | 335,615 | 380,368 | 425,113 |
| Los Cabos | 351,111 | 443,901 | 548,651 | 653,405 |
| Loreto | 18,050 | 22,047 | 25,425 | 28,795 |
| Total | 798,447 | 947,135 | 1,109,555 | 1,271,954 |

Fuente: elaboración propia

11.1.5. Cuantificación de necesidades para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial

El siguiente análisis prospectivo de requerimientos de equipamiento urbano a nivel municipal para los horizontes 2030, 2040 y 2050 **se fundamenta** estrictamente en la demanda generada por los **incrementos poblacionales proyectados** para cada periodo. Es crucial precisar que los cálculos presentados (módulos de escuelas, centros de salud, etc.) reflejan únicamente las necesidades marginales o adicionales que generará dicho crecimiento. Por lo tanto, este estudio no prejuzga ni evalúa el estado de cobertura actual; tampoco se asume que los municipios cuenten con una cobertura del 100% con los equipamientos indicados por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU 1999) para su población base del 2020, sino que se limita a cuantificar la nueva infraestructura requerida exclusivamente para absorber el crecimiento demográfico futuro.

Para Mulegé, la proyección de un crecimiento moderado (5,282 habitantes) fundamenta la necesidad de solo 1 módulo de escuela primaria adicional. No se registran requerimientos en otras categorías, dado que el incremento poblacional absoluto no supera los umbrales normativos mínimos establecidos por el SNEU para módulos nuevos en equipamientos como secundarias, centros de salud o mercados.

En Comondú, se experimenta un crecimiento mínimo (2,226 habitantes), lo que técnicamente solo justifica la adición de 1 módulo de centro de salud. No se identifica demanda para escuelas, hospitales ni otros servicios, caracterizando a este municipio por su estabilidad demográfica, alineada con su baja tasa de crecimiento poblacional anual (0.3%).

Loreto, presentando el menor incremento absoluto (1,495 habitantes), no justifica ningún equipamiento adicional en ninguna categoría analizada dado que la población no supera los umbrales normativos del SNEU.

La Paz presenta un crecimiento (46,945 habitantes) que demanda 9 módulos de escuelas primarias, 3 de secundarias, 1 centro de salud, 5 mercados, 1 estación de bomberos, 2 bibliotecas y 1 gimnasio deportivo. La ausencia de requerimientos para hospitales o guarderías nuevas caracteriza un desarrollo urbano intermedio, con un énfasis en la absorción de población joven y familias (reflejado en la demanda de educación y comercio), típico de una capital estatal con atracción migratoria.

Los Cabos con un incremento sustancial (168,508 habitantes), requiriendo una expansión masiva: 34 módulos de escuelas primarias, 10 de secundarias, 2 centros de salud, 1 hospital, 2 guarderías, 19 mercados, 1 parque urbano, 2 estaciones de bomberos, 6 bibliotecas y 2 gimnasios deportivos. Esta caracterización apunta a una alta demanda en la totalidad de los subsistemas, reflejando presiones urbanas rápidas que exigen una planificación integrada para evitar la generación de déficits y desigualdades espaciales.

En resumen, para el horizonte 2030, el 80% del crecimiento poblacional estatal (224,456 habitantes totales nuevos) se concentra en La Paz y Los Cabos. Esto polariza las necesidades de equipamiento e infraestructura hacia la región sur del estado, mientras que la zona norte (Mulegé, Comondú, Loreto) muestra demandas mínimas, lo que técnicamente permitiría explorar estrategias de reasignación presupuestaria hacia las áreas de mayor presión urbana.

Tabla 56. Equipamientos para el horizonte 2030 por municipio

| Municipio | Primaria | Secundaria | Clínica | Hospital | Guardería | Mercado | Parque | Bomberos | Bibliotecas | Deportivos |
|-----------|----------|------------|---------|----------|-----------|---------|--------|----------|-------------|------------|
| Mulegé | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comondú | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Loreto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| La Paz | 9 | 3 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| Los Cabos | 34 | 10 | 2 | 1 | 2 | 19 | 1 | 2 | 6 | 2 |

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y el SNEU 1999.

Para Mulegé, la proyección de un crecimiento sostenido de 6,368 habitantes (TCPA 0.8%) para 2040 supera nuevos umbrales normativos, justificando 2 módulos de escuelas primarias, 1 secundaria, 1 centro de salud y 1 mercado.

Comondú añade 2,301 habitantes, generando una demanda limitada que solo justifica 1 módulo de escuela primaria. Esta trayectoria de bajo crecimiento, característica de un municipio con dependencia económica de la agricultura, centra el requerimiento mínimo en la educación infantil, sin generar impactos que alcancen los umbrales para nuevos servicios de salud o recreación.

Loreto proyecta un incremento de 1,615 habitantes, requiriendo únicamente 1 módulo de escuela primaria. De forma similar al horizonte 2030, esto indica una estabilidad demográfica con crecimiento marginal, característico de un destino turístico nicho que no genera presiones masivas sobre la estructura urbana, permitiendo equipamientos focalizados en el servicio educativo básico.

La Paz suma 54,354 habitantes, requiriendo 11 módulos de escuelas primarias, 3 secundarias, 1 centro de salud, 1 hospital, 1 guardería, 6 mercados y 2 bibliotecas. La aparición de servicios especializados (hospital), refleja una consolidación urbana como centro administrativo y educativo, con un énfasis creciente en salud y asistencia social, alineado con su rol de capital estatal.

Los Cabos experimenta el mayor salto poblacional (249,383 habitantes), lo que se traduce en requerimientos intensivos para la estructura urbana: 49 módulos de escuelas primarias, 14 secundarias, 4 centros de salud, 2 hospitales, 3 guarderías, 28 mercados, 1 parque urbano, 2 estaciones de bomberos, 8 bibliotecas y 2 deportivos. Esta caracterización subraya una demanda masiva en todos los sectores, generando potenciales desafíos de sobrecarga de servicios y la necesidad urgente de planificación sostenible para mitigar desigualdades socioeconómicas.

Globalmente, para el período 2040, el incremento total de 314,021 habitantes nuevos evidencia que Los Cabos absorbe el 79% de dicho crecimiento. Este fenómeno intensifica la polarización sur-norte observada en la actualidad en el estado, destacando la necesidad crítica de implementar políticas redistributivas y de inversión focalizada en equipamientos para las áreas de alto crecimiento demográfico.

Tabla 57. Equipamientos para el horizonte 2040 por municipio

| Municipio | Primaria | Secundaria | Clínica | Hospital | Guardería | Mercado | Parque | Bomberos | Bibliotecas | Deportivos |
|-----------|----------|------------|---------|----------|-----------|---------|--------|----------|-------------|------------|
| Mulegé | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comondú | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Loreto | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| La Paz | 11 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Los Cabos | 49 | 14 | 4 | 2 | 3 | 28 | 1 | 2 | 8 | 2 |

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y el SNEU 1999.

Para Mulegé, el incremento proyectado de 6,626 habitantes justifica una demanda focalizada de 1 módulo de escuela primaria y 1 mercado. Esto caracteriza una fase de estabilización demográfica con requerimientos puntuales, enfocando la inversión en educación y abasto sin detonar expansiones mayores en otros subsistemas.

En Comondú, el crecimiento es mínimo (2,380 habitantes), sin generar requerimientos de equipamiento nuevo. Esta ausencia total de demanda resalta un escenario de estancamiento demográfico, caracterizándose como un área de bajo dinamismo donde el equipamiento existente podría incluso presentar capacidad ociosa, sugiriendo la viabilidad de políticas de reconversión o reutilización adaptativa.

Loreto incrementa su población en 1,744 habitantes, manteniéndose, al igual que Comondú, sin demandas de equipamiento nuevo. Similar a los periodos previos, esto indica un equilibrio sostenible, con una caracterización de municipio turístico estable que prioriza la calidad del desarrollo sobre el crecimiento cuantitativo, evitando así la generación de presiones urbanas.

La Paz suma 63,878 habitantes, requiriendo una expansión diversificada: 12 módulos de escuelas primarias, 3 secundarias, 1 centro de salud, 1 guardería, 7 mercados, 1 parque urbano, 1 estación de bomberos, 2 bibliotecas y 1 gimnasio deportivo. La ausencia de demanda de hospitales sugiere una consolidación de la red de salud, reflejando una madurez urbana con énfasis en recreación y servicios comunitarios, caracterizándose como un nodo estatal resiliente.

Los Cabos cierra el periodo con un incremento masivo (370,191 habitantes), demandando una expansión intensiva: 74 módulos de escuelas primarias, 21 secundarias, 5 centros de salud, 2 hospitales, 4 guarderías, 41 mercados, 2 parques urbanos, 4 estaciones de bomberos, 12 bibliotecas y 4 gimnasios deportivos. Esta caracterización apunta a un escenario de hiper-crecimiento en relación con los municipios del norte, con riesgos inminentes de sobrecarga a la estructura urbana si la expansión no se gestiona integrando estrictamente normas de sostenibilidad, radios de servicio óptimos y compatibilidades territoriales.

En total, el incremento de 444,819 habitantes en 2050 se concentra en un 97% en La Paz (14%) y Los Cabos (83%). Esto refuerza la tendencia de polarización territorial, con una urbanización acelerada principalmente impulsada por el municipio de Los Cabos, lo que genera implicaciones críticas para la equidad regional y presenta posibles complejidades de alineación con la normatividad federal en materia de desarrollo urbano en relación con el ambiental.

Tabla 58. Equipamientos para el horizonte 2050 por municipio

| Municipio | Primaria | Secundaria | Clínica | Hospital | Guardería | Mercado | Parque | Bomberos | Bibliotecas | Deportivos |
|-----------|----------|------------|---------|----------|-----------|---------|--------|----------|-------------|------------|
| Mulegé | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comondú | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Loreto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| La Paz | 12 | 3 | 1 | 0 | 1 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Los Cabos | 74 | 21 | 5 | 2 | 4 | 41 | 2 | 4 | 12 | 4 |

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y el SNEU 1999.

De manera complementaria el **análisis de necesidades** en materia de desarrollo urbano sobre equipamiento urbano de alcance regional en Baja California Sur, utilizando como referencia la normatividad federal **de acuerdo con los radios de servicio y tiempos de viaje** especificados en los tomos del SNEU. Lo anterior se define por una geografía desértica, escasamente poblada y con tiempos de viaje por carretera que superan las 7-10 horas entre extremos, lo cual invalida la cobertura teórica basada en la densidad poblacional de la normatividad estándar y genera necesidades críticas por exclusión física.

La caracterización técnica consideró: (1) las proyecciones poblacionales al 2050, que justifican la creación de nuevos nodos de servicio; (2) la distribución de equipamientos existentes (p.ej., Hospital Salvatierra y UABCS en La Paz), cuya concentración genera vacíos de cobertura en el norte; y (3) la priorización en subsistemas clave (salud, educación, transporte). **El objetivo es impulsar equipamientos descentralizados** en la zona norte (Mulegé, Comondú, Loreto) para reducir las desigualdades regionales, dado que el sur (La Paz, Los Cabos) concentra la mayor parte de los servicios a consecuencia de las políticas que se implementan, principalmente, a partir del volumen poblacional.

Mulegé

Este municipio norteño que se caracteriza por su vasta extensión territorial y baja densidad poblacional. Las distancias extremas, en comparación con las que se tienen en estados del centro del país, superan drásticamente los radios normativos de atención, generando una necesidad de impulsar equipamientos regionales **a consecuencia de la exclusión territorial** que presentan los asentamientos humanos muleginos, para minimizar viajes largos, especialmente en salud y educación. A continuación, se presentan recomendaciones para el fortalecimiento de la estructura territorial del municipio.

- Salud: Hospital Regional (ISSSTE/IMSS), necesario por distancias que exceden 2 horas de recorrido a La Paz. Se impulsa su localización en el Valle de Vizcaíno (Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo) por su centralidad geográfica en el norte estatal (atiende alrededor del 50% de la población municipal).
- Salud: Hospital General (SSA) también en Santa Rosalía para atención municipal.
- Educación: Creación de una institución de nivel superior en el Valle de Vizcaíno (Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo) para reducir la migración educativa.
- Cultura: Museo regional enfocado en historia misional/petroglifos, dado que el existente en La Paz está a más de 7 horas de recorrido.
- Transporte: Terminal de Autobuses tipo B (adaptable por aislamiento) en Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo, Santa Rosalía y Guerrero Negro.
- Asistencia social: Centro de Rehabilitación (radio 6 horas), necesario para población vulnerable en áreas remotas.

Comondú

Con una población proyectada para 2050 de más de 79 mil personas (más del 70% se localiza en Ciudad Constitución y Ciudad Insurgentes) y una caracterización primordialmente enfocada a las actividades agrícola, además que las distancias a bienes especializados exceden los radios de servicios que marca la normatividad federal. Por lo que se propone los siguientes equipamientos para la atención de las necesidades de la población en el municipio.

- Salud: Hospital General (SSA/IMSS) en Ciudad Constitución como nodo centro-norte, ya que supera las 2 horas de recorrido a La Paz para especialidades.
- Transporte: Mejora de la Terminal de Autobuses tipo B en Ciudad Constitución para rutas interestatales y conexión norte-sur.
- Comercio/Abasto: Central de Abasto Regional para la organización y distribución de productos agrícolas.

Loreto

Es un municipio con enfoque de destino turístico para satisfacer las necesidades de visitantes y turistas. Sus distancias (como en los otros municipios del norte del estado) superan los radios normativos para especialmente en educación, cultura y salud, caracterizándose por una exclusión territorial que afecta tanto a residentes como a turistas. Por lo anterior, y con el objeto de reducir las desigualdades se propone fortalecer la estructura municipal con los siguientes equipamientos.

- Salud: Escalamiento del centro de salud local a Hospital General (SSA) para emergencias turísticas y locales, excediendo tiempos de recorrido a La Paz.

- Educación: Inmueble de educación superior (adaptable por vocación marina) para reducir viajes educativos a los otros municipios o incluso fuera de la entidad.
- Transporte: Mejoras en la Terminal de Autobuses regional para su conversión a tipo B.

La Paz

Como capital, concentra los principales equipamientos regionales existentes (Hospital Salvatierra y UABCS). Su rol como nodo estatal y su posición central generan la necesidad de expansión de la capacidad de atención para cubrir la demanda de los municipios del norte de la entidad con la finalidad de mitigar la sobrecarga actual por migración interna. Además, en temas de salud es primordial contar con servicios de tercer nivel para atención dentro del estado en vez de salir a entidades como Sinaloa y Ciudad de México.

- Salud: Escalamiento del Hospital Salvatierra a Hospital de especialidades de tercer nivel (SSA – IMSS - ISSSTE) para absorber la demanda estatal.
- Educación: Expansión de UABCS mediante campus virtuales o regionales para el norte, reduciendo la migración.
- Cultura: Expansión de la oferta (Escuela de Artes) para cobertura estatal real.
- Transporte: Mejora y reubicación de la Terminal de Autobuses regional tipo A para optimizar rutas norteñas.
- Comercio/Abasto: Expansión / construcción de la Central de Abasto a cobertura estatal.

Los Cabos

Municipio con un crecimiento sostenido, caracterizado por un *boom* demográfico que satura servicios. Aunque sus distancias internas son cortas, presenta aislamiento relativo del norte y necesita impulsar equipamientos regionales para lograr autosuficiencia y reducir la carga sobre La Paz.

- Salud: Conclusión y especialización del Hospital Regional IMSS (250 camas) para cubrir la demanda local, turística y del sur del estado.
- Educación: Expansión del campus UABCS local a Instituto Tecnológico Regional (carreras turísticas).
- Transporte: Mejora de la Terminal de Autobuses regional para rutas norteñas eficientes.
- Cultura: Creación de un Museo de Arte regional (enfocado en arte contemporáneo/turismo) para complementar la oferta de La Paz.
- Asistencia Social: Centro de Rehabilitación, justificado por la alta población vulnerable y el crecimiento acelerado.

A nivel estatal, la **consolidación** de todos los crecimientos municipales proyectados (acumulados al horizonte 2050) resulta en una demanda total de reserva territorial de 1,575,021 m², equivalentes a 157.5 hectáreas, para los 15 elementos de equipamiento analizados. Esta cifra global no solo cuantifica la suma de las presiones de desarrollo, sino que caracteriza la naturaleza del crecimiento en Baja California Sur: por un lado, una fuerte presión sobre la educación media superior y superior derivada de la población joven. Asimismo, la necesidad significativa de equipamientos como tiendas institucionales (25 módulos), centros de día juvenil (25 módulos) y hogares de ancianos (17 módulos), por mencionar los de mayor cantidad, caracteriza la expansión urbana no solo como una ampliación residencial, sino como la creación de nuevos centros y subcentros urbanos que requieren una gama completa de servicios sociales, de abasto y espacios públicos desde su inicio.

Tabla 59. Equipamiento estatal para el horizonte 2050 a nivel estatal

| Elemento | Unidades x Módulo | Módulos | M ² de Terreno x Módulo | M ² de Terreno Total |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Bachillerato general | 15 aulas | 25 | 11,325 | 283,125 |
| Bachillerato tecnológico | 12 aulas | 39 | 10,800 | 421,200 |
| Normal maestros | 12 aulas | 6 | 6,120 | 36,720 |
| Auditorio | 800 butacas | 13 | 4,800 | 62,400 |
| Teatro | 250 m ² const | 11 | 2,500 | 27,500 |
| Unidad de urgencias | 12 camas | 11 | 600 | 6,600 |
| Centro de día juvenil | 500 m ² const | 25 | 1,500 | 37,500 |
| Hogar de ancianos | 300 camas | 17 | 12,000 | 204,000 |
| Centro CONASUPO | 1000 m ² const | 13 | 2,500 | 32,500 |
| Tienda institucional | 555 m ² const | 25 | 1,388 | 34,688 |
| Sucursal de correos | 220 m ² const | 17 | 550 | 9,350 |
| Unidad deportiva | 15,000 m ² const | 9 | 37,500 | 337,500 |
| Gimnasio | 1,875 m ² const | 9 | 3,188 | 28,688 |
| Alberca deportiva | 1,875 m ² const | 9 | 3,750 | 33,750 |
| Comandancia de policía | 600 m ² const | 13 | 1,500 | 19,500 |
| Total | | 242 | 100,021 | 1,575,021 |

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y el SNEU 1999.

Adicionalmente, la consolidación estatal para los subsistemas de administración pública, procuración de justicia y cultura, proyecta una demanda total de 279,205 m² de reserva territorial (equivalentes a 27.9 hectáreas). Esta cifra caracteriza la necesidad de **fortalecer la estructura de gobernanza** paralela al crecimiento demográfico. La alta demanda de 51 módulos de Palacio Municipal no debe interpretarse como nuevas sedes centrales, sino como la necesidad crítica de descentralizar, ampliar y mejorar los servicios municipales. Finalmente, la significativa demanda de 26 Casas de la Cultura y 24 Museos subraya que el crecimiento no es solo habitacional, sino que requiere una inversión paralela en la creación de identidad y cohesión comunitaria en los nuevos centros urbanos.

Tabla 60. Equipamiento estatal complementario para el horizonte 2050 a nivel estatal

| Elemento | Unidades x Módulo | Módulos | M ² de Terreno x Módulo | M ² de Terreno Total |
|-------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Casa de la cultura | 500 m ² const | 26 | 1,000 | 26,000 |
| Museo | 1,250 m ² const | 24 | 2,500 | 60,000 |
| Palacio municipal | 1,000 m ² const | 51 | 2,500 | 127,500 |
| Agencia Ministerio Público | 1,000 m ² const | 13 | 1,700 | 22,100 |
| Administración Fiscal | 570 m ² const | 45 | 969 | 43,605 |
| Total | | 159 | 8,669 | 279,205 |

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y el SNEU 1999.

El análisis prospectivo de equipamiento para Baja California Sur en los horizontes 2030, 2040 y 2050 revela una **dualidad territorial** que define el desafío central del desarrollo estatal. Por un lado, se proyecta una **polarización demográfica** extrema, donde los municipios de La Paz y, de manera abrumadora, Los Cabos, concentrarán hasta el 97% de todo el crecimiento poblacional estatal para 2050. Por otro lado, los municipios del norte mantienen necesidades críticas de equipamiento que derivan no del crecimiento, sino de su geografía y **aislamiento territorial**.

El principal desafío metodológico reside en la aplicación estricta del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, un modelo fundamentalmente cuantitativo que asigna infraestructura basado en umbrales de población.

Este enfoque falla en los municipios del norte. La Paz y Los Cabos concentran la demanda cuantitativa y, por ende, la justificación para la inversión federal. Sin embargo, **Mulegé, Comondú y Loreto presentan una demanda cualitativa urgente**, basada en la exclusión física y el aislamiento territorial como se ha presentado a lo largo del PEOTDU BCS. El análisis regional demuestra que continuar aplicando una política de dotación basada principalmente en el crecimiento poblacional perpetuará el desequilibrio y la inequidad, dejando al norte de la entidad con limitaciones en materia de servicios básicos (como hospitales o educación superior) que requiere, no por tener más gente, sino porque la población existente se encuentra a 7 o 10 horas de recorrido para tener acceso a dichos servicios.

El **sistema actual genera un ciclo donde la inversión sigue al crecimiento, y el crecimiento sigue a la inversión**, castigando a las regiones de baja densidad como Mulegé, que el acceso al derecho a la ciudad se invalida a consecuencia de los radios de servicio teóricos del SNEU.

El segundo desafío es la obsolescencia del instrumento normativo. El SNEU, emitido en 1999, no fue diseñado para gestionar los escenarios extremos que enfrenta Baja California Sur. El SNEU es una herramienta de crecimiento incremental, no un instrumento para gestionar el crecimiento de un polo turístico global como Los Cabos pero no responde a las necesidades de ciudades pequeñas y pueblos que estructuran a las personas a lo largo y ancho del territorio sudcaliforniano. Este fenómeno genera riesgos de sobrecarga de servicios y desigualdades socioeconómicas que la norma de 1999, enfocada en módulos estándar, no logra mitigar eficazmente para Baja California Sur.

El SNEU de 1999 es un estándar nacional "talla única" que no fue concebido para geografías atípicas como las que se encuentran en la península de Baja California. El sistema carece de la flexibilidad para incorporar criterios de sostenibilidad, resiliencia climática, o las nuevas tipologías de equipamiento (tecnológico, logístico, de asistencia especializada) que exige el desarrollo contemporáneo en pleno siglo XXI.

Baja California Sur enfrenta el reto de **gestionar dos realidades territoriales opuestas** con una sola herramienta normativa que resulta obsoleta para el sur e inadecuada para el norte. Se requiere una actualización profunda del marco normativo estatal que transite de un modelo puramente poblacional a un modelo híbrido, que incorpore criterios de accesibilidad territorial (tiempos de recorrido) y equidad regional. Solo así se podrá atender la demanda por cantidad en el sur y, simultáneamente, saldar la deuda histórica de servicios por aislamiento en el norte.

Por otro lado, las nuevas Normas Oficiales Mexicanas de SEDATU proporcionan un marco legal y metodológico que soluciona pragmáticamente la crisis de equipamiento urbano en Baja California Sur, cuya polarización se diagnosticó previamente. El beneficio principal es el cambio de paradigma del SNEU (1999) basado en cantidad de población a un modelo basado en accesibilidad y equidad territorial, esto es crucial dadas las exclusiones territoriales presentes en la entidad.

La NOM-002-SEDATU-2022 es la herramienta clave, ya que valida la planeación por aislamiento en el norte (Mulegé, Comondú y Loreto), permitiendo justificar legalmente la creación de nodos de servicio regional (hospitales o tecnológicos) basándose en el déficit de cobertura y los tiempos de traslado que exceden dos horas de recorrido, y no en umbrales poblacionales que difícilmente se alcanzarán en asentamientos humanos como los de Baja California Sur.

De forma complementaria, la NOM-001-SEDATU-2021 presenta estándares de calidad y sostenibilidad, exigiendo una dotación mínima de 4 m² de área verde por habitante y criterios de diseño esenciales para el clima local, como la obligación de garantizar un 30% de sombra en los espacios públicos,

porcentaje que debe ser revisado y adecuado para el estado, mitigando así la desigualdad urbana derivada del crecimiento de Los Cabos.

No obstante, el reto para **construir una dosificación efectiva que atienda las necesidades y problemáticas en Baja California Sur con base en un marco técnico y metodológico**. El estado debe elaborar sus propios lineamientos de dosificación basados en las normas oficiales mexicanas, lo que implica: modelar la accesibilidad real, traduciendo las distancias por carretera en tiempos máximos de traslado para cada jerarquía de equipamiento (por ejemplo, definir que ningún ciudadano esté a más de 3 horas de un Hospital de Especialidades). Utilizar como base el sistema de cobertura de equipamientos (SCE) que establece la NOM-002-SEDATU para identificar geográficamente los "vacíos de accesibilidad", lo cual será el fundamento para la localización estratégica de las necesidades de equipamientos para cada municipio.

12.1. Participación ciudadana

La elaboración del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Baja California Sur requiere una base de conocimiento robusta que refleje la complejidad y la diversidad del territorio. En línea con el compromiso de esta administración de impulsar una planificación incluyente y corresponsable, presentamos los talleres de participación ciudadana, el mecanismo central para la construcción del diagnóstico del PEOTDU BCS.

12.1.1 Talleres participativos PEOTDU - BCS

Estos talleres son espacios de diálogo horizontal y estratégico, diseñados para ir más allá de los datos técnicos. Su principal objetivo es integrar el saber local -los conocimientos, experiencias y visiones de quienes habitan y trabajan en Baja California Sur- con la información especializada. Esta fusión de saberes es indispensable para identificar de manera precisa:

La participación activa en estas sesiones no es un mero requisito, sino el fundamento de la legitimidad y pertinencia del PEOTDU-BCS. Al involucrarnos en esta fase de diagnóstico, transformamos la planificación territorial en un ejercicio de gobernanza, asegurando que el programa final sea un instrumento de política pública que verdaderamente responda a la meta de alcanzar el bienestar comunitario y reducir las desigualdades en Baja

Diagnóstico ciudadano (metodología)

Etapas de evaluación y problematización de las condiciones actuales en términos de sustentabilidad ambiental, desarrollo social y económico. En esta fase se llevaron a cabo talleres de diagnóstico participativo.

La metodología para el diagnóstico ciudadano consiste en la realización de un taller de autodiagnóstico que aborde las principales problemáticas detectadas a partir de técnicas participativas, como la realización de mapeos colaborativos, árboles de problemas, lluvia de ideas, exposiciones dialogadas, etc. Para abordar de forma ordenada y sintética la diversidad de temas que incluyen el PEOTDU-BCS, enfocada en los siguientes ejes temáticos:

- Socioterritorial
- Economía
- Infraestructura y servicios

- Patrimonio cultural
- Transporte y movilidad
- Ambiente

El resultado del diagnóstico será incorporado a cada subsistema de análisis³ integrando los saberes técnico y comunitario, y será desarrollado a profundidad en el apartado correspondiente.

Tabla 61. Metodología talleres

| Indicador | Descripción |
|-----------|---|
| Cobertura | 14 sesiones de talleres analizadas, que cubrieron los 5 municipios y las principales regiones funcionales (Pacífico Norte, Sierra, Golfo de California, Valles, Pacífico Sur y Finisterre). |
| Tipología | Talleres de Diagnóstico y Análisis Territorial a escala regional y municipal. |
| Técnicas | Identificación y Jerarquización de Problemáticas (mediante lluvia de ideas y priorización colectiva de las 2-3 problemáticas más sensibles), Análisis de Causas y Efectos (en regiones con mayor afluencia) y Mapeo Colaborativo (territorialización de problemas, riesgos e infraestructuras). |
| Actores | Participación heterogénea de autoridades locales, representantes de sectores productivos (turismo, pesca, agricultura), organizaciones de la sociedad civil, académicos, empresarios, y habitantes de comunidades rurales y pesqueras. |
| Modalidad | Presencial, con registro formal de aportaciones y listado de asistencia. |

Fuente: Elaboración propia con base en los trabajos realizados en los talleres ciudadanos

Dinámicas implementadas para el diagnóstico participativo, el taller se dividió en tres mesas de trabajo, en la primera, se elaboró un listado de demandas y necesidades de la población las cuales se jerarquizaron para realizar tres árboles de problemas. La segunda mesa, se enfoca en la elaboración de un mapeo colaborativo a escala regional y la tercera a un mapeo colaborativo de escala municipal.

Su propósito fundamental fue identificar, a través de la percepción ciudadana, las carencias, necesidades, problemas y potencialidades territoriales relevantes que complementen y validen el diagnóstico técnico estatal.

Este ejercicio de participación se enmarca en las disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la legislación estatal en la materia, reconociendo el valor de la concurrencia social en la construcción de una visión territorial de largo plazo. La participación social es, por tanto, el instrumento para asegurar la legitimidad, pertinencia y aplicabilidad del PEOTDUBCS, al integrar los conflictos socio-territoriales desde la escala local y regional.

El proceso logró una representatividad territorial significativa al cubrir las regiones con dinámicas y vocaciones económicas diversas, desde los centros turísticos de alta presión (Los Cabos, La Paz) hasta las comunidades con déficit de servicios básicos (San Juanico, San Javier, Los Planes).

³ “Los hallazgos del proceso participativo deberán incorporarse en el diagnóstico del sistema territorial, en los correspondientes subsistemas, así como en el pronóstico y, finalmente, retomarse en la construcción de las estrategias.” (SEDATU, 2021, p.4).

Tabla 62. Cobertura y participación

| Regiones cubiertas | Municipios | Participación (casos notables) |
|---|-------------------|--|
| Pacífico Norte y Valle de Vizcaíno | Mulegé | Alta participación. |
| Sierra de San Francisco y Laguna de San Ignacio | Mulegé, Comondú | Participación media-alta (ej. 41 en Santa Rosalía). |
| Loreto, Giganta Este y El Valle | Loreto, Comondú | Variaciones, desde 29 en Loreto hasta baja en San Javier. |
| Bahía Almejas y Bahía La Paz | Comondú, La Paz | Variación extrema (57 en La Paz, 11 en Puerto San Carlos). |
| Los Planes y Pacífico Sur | La Paz | Media-baja (ej. 22 en Los Planes y Todos Santos). |
| Cabo del Este y Finisterre | La Paz, Los Cabos | Baja (múltiples talleres con 5 a 8 participantes). |

Fuente: Elaboración propia con base en los trabajos realizados en los talleres ciudadanos

La participación registró un total estimado de 286 asistentes, destacándose la necesidad de mayor inclusión de género en regiones como Todos Santos (95% hombres) y la dificultad para convocar a un número amplio de actores en regiones con alta presión turística (Los Barriles, Cabo San Lucas). Pese a las limitaciones de afluencia en algunas zonas, el ejercicio logró recabar información esencial sobre las comunidades rurales y periféricas, que son las más afectadas por la carencia de servicios y el crecimiento no regulado.

Los hallazgos se organizan conforme a los sistemas de análisis para identificar las problemáticas prioritarias:

Sistema ambiental

El conflicto dominante es la presión del crecimiento urbano no planificado sobre los ecosistemas reguladores. Se reportó deforestación y desmonte para la construcción, así como la invasión y destrucción de dunas, manglares y arroyos (Región 11, 15, 16). La vulnerabilidad climática se agrava por asentamientos irregulares en zonas de riesgo (arroyos y deslaves). La contaminación generalizada por residuos sólidos (falta de rellenos sanitarios) y la contaminación hídrica por el vertido de aguas negras (fosas sépticas y PTAR colapsadas) representa un riesgo inminente para la salud y la sostenibilidad de los acuíferos y el mar. Se identificaron conflictos por minería (Región 16) y por la sobreexplotación de la pesca comercial (Región 9, 13).

Sistema social

La principal preocupación social es el acceso deficitario a servicios básicos y la inequidad socio-territorial. Se destacó el déficit crítico en el sector salud (falta de médicos, medicamentos e infraestructura) en la mayoría de las regiones rurales y periféricas (Región 3, 6, 7, 10, 16), obligando al desplazamiento. El fenómeno de la gentrificación y la especulación inmobiliaria fue un tema transversal, provocando el desplazamiento de la población local hacia las periferias y generando un déficit de vivienda social y asentamientos irregulares. La inseguridad pública y el robo (Región 9, 12) son problemas relevantes en las cabeceras municipales.

Sistema económico

La vocación económica del estado, basada principalmente en el turismo, genera una desigualdad regional marcada, ya que la derrama económica no se refleja en la mejora de la infraestructura local (Región 10, 13). Se reportó el uso inequitativo del recurso hídrico, donde la agricultura de exportación concentra más del 80% del agua disponible, generando escasez para el consumo humano (Región 9). La falta de regulación en la pesca y el turismo no asegura la sostenibilidad de estas actividades.

Sistema urbano-territorial

La problemática dominante es el crecimiento urbano desordenado, impulsado por la especulación inmobiliaria y la ausencia de planeación. Esto se traduce en:

Déficit Crítico de Infraestructura Hídrica y de Saneamiento: La escasez de agua potable y la carencia de sistemas de drenaje y tratamiento de aguas negras es un problema común a casi todas las regiones (prioridad máxima en Región 7, 9, 12).

Movilidad Deficiente: Vialidades deterioradas (Región 4, 9) que incomunican a las comunidades, sumado a la carencia o mala planeación del transporte público, lo que agrava la desigualdad social.

Falta de Reserva Territorial: La ausencia de reserva territorial o la venta de predios destinados a equipamiento público a particulares (corrupción) obliga al crecimiento en zonas de alto riesgo (Región 4, 11, 12).

Sistema institucional

La percepción ciudadana identificó un vacío en la gobernanza territorial por:

La ausencia o desactualización de los Planes de Desarrollo Urbano que no logran regular el crecimiento (Región 4, 12).

La falta de transparencia y voluntad política para atender problemas en localidades pequeñas y enfrentar la corrupción en la venta de suelo (Región 7, 11).

La insuficiencia de recursos humanos y materiales para la vigilancia ambiental y la aplicación de la normatividad urbana (Región 16).

Resultados y conclusiones del diagnóstico participativo

Los talleres ciudadanos arrojaron un consenso claro sobre las problemáticas estructurales que afectan al estado.

Coincidencias y preocupaciones comunes:

- Agua, Drenaje y Saneamiento: Problema número uno en casi todas las regiones.
- Gentrificación y Desplazamiento: El crecimiento económico basado en el turismo ha generado inequidad social y el desplazamiento de la población local.
- Servicio de Salud: Carencia de personal e infraestructura.
- Vulnerabilidad: El crecimiento desordenado ha expuesto a la población a riesgos hidrometeorológicos y a la contaminación ambiental.

Contribución a las estrategias del PEOTDU BCS:

Los resultados de los talleres contribuyen al diagnóstico técnico al:

1. Validar la Prioridad Hídrica: La ciudadanía confirmó la necesidad de enfocar las estrategias del PEOTDUBCS en la gestión integral del agua, incluyendo la ampliación de redes, la desalinización y, fundamentalmente, el saneamiento hídrico para proteger los acuíferos y el medio marino.
2. Definir Zonas de Alto Conflicto: El mapeo colaborativo territorializó los principales conflictos de uso de suelo, identificando los puntos críticos de invasión de arroyos, la ubicación de tiraderos clandestinos y las zonas de gentrificación (e.g., Los Planes, Todos Santos, Los Cabos).
3. Priorizar la Reserva Territorial: Se evidenció la urgencia de formular estrategias para la recuperación y creación de reservas territoriales para vivienda social y equipamiento público, como contramedida al crecimiento irregular y la especulación.
4. Enfocar la Regulación: Los hallazgos exigen que el PEOTDU establezca una normatividad estricta para el control de la construcción en zonas ambientales críticas (dunas, manglares) y estrategias de mitigación de la gentrificación y el desplazamiento.

Las problemáticas identificadas por la ciudadanía en los talleres participativos del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano revelan un desequilibrio entre el crecimiento económico, la planeación y la capacidad de los servicios básicos. Estos desafíos se presentan en la mayoría de las regiones, con especial énfasis en la presión por la actividad turística y la carencia de infraestructura social en las comunidades rurales.

Problemáticas de ordenamiento territorial

Las principales problemáticas de ordenamiento territorial giran en torno a la falta de regulación del uso del suelo y la presión sobre los recursos naturales y las zonas de riesgo.

El problema más sensible es el crecimiento urbano desordenado y no regulado (R4, R6, R11, R12), que se manifiesta en la invasión y el asentamiento irregular en zonas de alto riesgo como arroyos y cauces (R10, R12, R15), agravando la vulnerabilidad ante fenómenos hidrometeorológicos como huracanes. Existe una ausencia o desactualización del Plan de Desarrollo Urbano en varias localidades (R4, R12), lo que impide establecer límites claros. Este descontrol se vincula directamente con la especulación inmobiliaria y la gentrificación (R11, R12, R13, R16), donde la población local es desplazada hacia la periferia por el alto costo de la vivienda y los terrenos. La pérdida de hábitats y ecosistemas es crítica, con reportes de deforestación, desmonte y construcción ilegal en dunas y manglares (R10, R11, R15, R16), poniendo en riesgo la Zona de Manglares de Bahía Almejas y el Estero de San José. Además, se denuncia la privatización de los accesos públicos al mar y a las playas por parte de desarrollos privados (R11, R13, R15).

Problemáticas de desarrollo urbano e infraestructura

Las problemáticas de desarrollo urbano están marcadas por un déficit crítico y generalizado en la dotación de servicios básicos, lo que afecta la calidad de vida y la salud pública.

El problema de infraestructura más urgente es la escasez de agua potable y la falta de saneamiento hídrico. El servicio de agua es intermitente, suministrándose por red cada 2 a 3 semanas en Cabo San Lucas, y muchas comunidades dependen exclusivamente del abasto por pipas (R7, R12, R13). La falta de red de drenaje es generalizada, obligando al uso de fosas sépticas, cuyas filtraciones contaminan los

acuíferos y el mar (R10, R12, R13, R16). Las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) son insuficientes o han rebasado su capacidad. En cuanto a la movilidad, se reporta un déficit y mal estado de las vialidades, con caminos rurales sin pavimentar (R7, R9, R15), lo que genera aislamiento. La falta de planeación en el transporte público y su inaccesibilidad generan caos vehicular y desigualdad (R11, R15). La disposición final de residuos sólidos es inadecuada, con rellenos sanitarios saturados y la proliferación de tiraderos clandestinos en arroyos y áreas naturales (R1/2, R4, R9, R12).

Problemáticas sociales generales

Estas problemáticas reflejan la inequidad social, el impacto económico del turismo desregulado y las fallas en la gobernanza.

El déficit de servicios de salud es una preocupación primordial; los centros de salud carecen de médicos, personal y medicamentos (R7, R10, R13, R16), obligando a las comunidades rurales a desplazarse a las cabeceras municipales. La gentrificación ha provocado un déficit de vivienda social y un encarecimiento extraordinario del costo de vida. En el ámbito económico, se denuncia que la derrama económica del turismo no se refleja en la mejora de la infraestructura y servicios de las comunidades (R10, R13, R16), y la agricultura enfocada a la exportación (cultivo de espárrago) ejerce una fuerte presión sobre el recurso hídrico y provoca contaminación atmosférica por la quema de desechos (R9). En el sector primario, la sobreexplotación de la pesca comercial deteriora el hábitat marino (R9, R13). Finalmente, se identificaron fallas en el Sistema Institucional como la corrupción en la venta de predios públicos (R11), la falta de transparencia y la insuficiencia de personal para la vigilancia ambiental (R16), lo que permite que las constructoras operen al margen de la ley.

Retos por región

El principal reto que enfrentan los habitantes de las regiones analizadas, y que es materia directa del PEOTDUBCS, es la amenaza dual de la masificación de las actividades turísticas y el colapso de los servicios esenciales, lo cual profundiza la desigualdad territorial y pone en riesgo su seguridad y calidad de vida territorial. En el ámbito del ordenamiento territorial, los ciudadanos luchan contra la especulación inmobiliaria que ha provocado un alza incontrollable en el costo de la vivienda, resultando en el desplazamiento social de la población local, pescadores y trabajadores, hacia asentamientos precarios o irregulares. Esta falta de acceso a vivienda social obliga a miles de personas a establecerse en zonas de alto riesgo (arroyos y cauces), exponiéndose directamente a las inundaciones y deslaves.

Simultáneamente, el crecimiento desregulado de las construcciones genera la destrucción de ecosistemas vitales (manglares, dunas, desmonte), eliminando barreras naturales contra huracanes y contaminando el patrimonio ambiental, mientras que los habitantes ven limitado su acceso a las playas por la privatización de facto de las costas.

En cuanto al desarrollo urbano, el reto más urgente es la crisis hídrica y de saneamiento. La población padece la escasez de agua potable, con un suministro que puede ser intermitente (cada 2 a 3 semanas) o inexistente, obligando a comunidades rurales y periféricas a depender del costoso y limitado abastecimiento por pipas. Esta problemática se agrava por el déficit de drenaje y saneamiento, ya que el uso generalizado de fosas sépticas contamina los acuíferos y el medio marino, creando un riesgo permanente para la salud pública. Los problemas de movilidad también impactan gravemente la vida diaria, ya que la falta de caminos alternos y un transporte público ineficiente y caro aísla a las comunidades y convierte el traslado al trabajo o a servicios esenciales en un desafío diario. Finalmente, el acceso a servicios sociales básicos es deficitario, especialmente en salud y educación, donde la falta

de médicos y equipamiento obliga a la población rural a incurrir en viajes costosos y prolongados para recibir atención especializada, evidenciando una brecha de equidad que solo el reordenamiento y la inversión estratégica podrán subsanar.

Mapa 30. Talleres de diagnóstico ciudadano



Fuente: Elaboración propia con base en los trabajos realizados en los talleres ciudadanos

El proceso de diagnóstico participativo del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Baja California Sur ha permitido validar, con el insumo de la voz ciudadana y comunitaria, la existencia de una tensión estructural entre un modelo de crecimiento acelerado, impulsado por la inversión inmobiliaria y turística, y la capacidad insuficiente de la planeación, la infraestructura y la gobernanza estatal. Los hallazgos de los talleres no solo confirman los problemas técnicos, sino que territorializan las consecuencias sociales de la falta de orden, revelando que el principal riesgo para el estado es la pérdida de control regulatorio sobre su propio territorio y recursos.

El consenso ciudadano establece que la mayor amenaza al territorio sudcaliforniano es el crecimiento no planificado y especulativo. Este fenómeno no es neutro, sino que es el motor de los principales conflictos socio-territoriales y ambientales:

La densificación o masificación ha sido identificada como una problemática transversal que afecta desde las grandes cabeceras (La Paz, Los Cabos) hasta los poblados turísticos emergentes (Todos Santos, Los Planes, Los Barriles). La alta especulación inmobiliaria ha provocado un encarecimiento extraordinario del suelo que resulta en el desplazamiento social de la población local, ejidatarios y trabajadores hacia las periferias y hacia zonas de alto riesgo.

El estado ha fallado en la previsión de este fenómeno, como lo demuestra el déficit crítico de reserva territorial destinada a la vivienda social y de interés social. La consecuencia directa es la proliferación de asentamientos irregulares (R11, R15), los cuales nacen como respuesta a la necesidad de vivienda asequible, pero que, a su vez, se ubican predominantemente en terrenos con alta vulnerabilidad a riesgos hidrometeorológicos (arroyos, deslaves), convirtiendo la crisis de ordenamiento en una crisis de seguridad pública. Se percibe, además, una falla de gobernanza, con denuncias específicas sobre corrupción en la venta de predios públicos originalmente destinados a equipamiento, lo que elimina cualquier posibilidad de planificación futura.

La ausencia de un ordenamiento territorial efectivo ha permitido que el crecimiento invada y degrade los ecosistemas que son la base de la economía y la resiliencia climática del estado. Los ciudadanos reportaron la destrucción y el desmonte de cobertura vegetal (R11, R16) para dar paso a desarrollos inmobiliarios.

Un conflicto recurrente es el cierre o privatización de los accesos públicos a playas y zonas costeras (R11, R15), afectando la identidad cultural y el uso libre del patrimonio natural por parte de la población local. Esta presión se suma a la contaminación del aire generada por industrias (Termoeléctrica en R11) y actividades agrícolas (quema de espárragos en R9), así como el impacto de la minería en zonas rurales (R16).

El diagnóstico participativo revela que la infraestructura y los servicios básicos no solo son insuficientes en las zonas rurales, sino que están en un punto de colapso crítico en los principales centros de población, comprometiendo la salud pública y la operatividad de los municipios.

El problema del agua es el desafío más urgente de desarrollo urbano, presentando una doble dimensión: escasez y contaminación. Por un lado, existe un déficit de abasto por red que obliga a los habitantes de Cabo San Lucas a recibir el servicio de manera intermitente (cada 2-3 semanas) y a las comunidades como Los Planes y La Ribera a depender de pipas, encareciendo el costo de la vida. Esta escasez se relaciona con la sobreexplotación de los acuíferos, agravada por el uso inequitativo del recurso en favor de la agricultura de exportación (R9) y los desarrollos turísticos.

Por otro lado, la carencia de sistemas de saneamiento ha alcanzado niveles de emergencia sanitaria. La ausencia de drenaje en muchas comunidades y el uso generalizado de fosas sépticas está contaminando los acuíferos y el mar por filtraciones de aguas negras (R12, R13, R16). Adicionalmente, las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) existentes han sobrepasado su capacidad (R13), lo que se suma a la existencia de rellenos sanitarios ilegales o saturados ubicados sobre zonas de recarga (R12), creando un círculo vicioso de contaminación ambiental y riesgo para la salud pública.

La movilidad y la conectividad son un factor de inequidad social. La falta de caminos alternos y la dependencia de vialidades en mal estado (R4, R9) generan caos vehicular y aíslan a las comunidades rurales, impactando sus actividades productivas y el acceso a servicios esenciales. El transporte público es insuficiente, caro y desintegrado (R15), lo que obliga a la población con menos recursos a costosos desplazamientos.

En el rubro de equipamiento, el diagnóstico es de carencia y abandono: el déficit de infraestructura de salud (falta de personal, ambulancias y centros en zonas rurales) obliga a largos y costosos traslados para recibir atención especializada (R7, R16). Los espacios públicos carecen de mantenimiento, sombra y accesibilidad (R15), y los sistemas de gestión de residuos se encuentran colapsados por la saturación de rellenos sanitarios y la proliferación de basureros clandestinos. Esta falta de inversión en la infraestructura social básica perpetúa la desigualdad y el bajo índice de calidad de vida.

En síntesis, los resultados de los talleres de diagnóstico participativo demandan que el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se constituya como el principal instrumento para la justicia espacial en Baja California Sur. El PEOTDU BCS debe abandonar el rol de mero acompañante del desarrollo económico y asumir una postura de liderazgo regulatorio, utilizando el ordenamiento territorial para recuperar el control sobre el suelo, proteger el patrimonio ambiental de la especulación y establecer reservas para el bien público. Con respecto al desarrollo urbano, el Programa debe orientar la inversión pública para cerrar la brecha de infraestructura, garantizando el derecho humano al agua y al saneamiento, reordenando la movilidad y dotando a todas las regiones de los servicios de salud y gestión de residuos necesarios para un desarrollo humano digno y sostenible.



Socio territorial

Total de problemáticas: 96

- Falta de reservas territoriales para un crecimiento ordenado de la localidad
- Asentamientos humanos en zonas de riesgo



Cultura

Total de problemáticas: 21

- Falta de mantenimiento a elementos patrimoniales
- Mejorar imagen urbana de las ciudades y pueblos mágicos



Economía

Total de problemáticas: 55

- Falta de desarrollo turístico sustentable
- Contaminación por falta de regulación de la actividad pesquera
- Falta de apoyo a las actividades del campo



Transporte y movilidad

Total de problemáticas: 90

- Deterioro de las vialidades, dificultando la movilidad y traslado de mercancías
- Falta de transporte público

