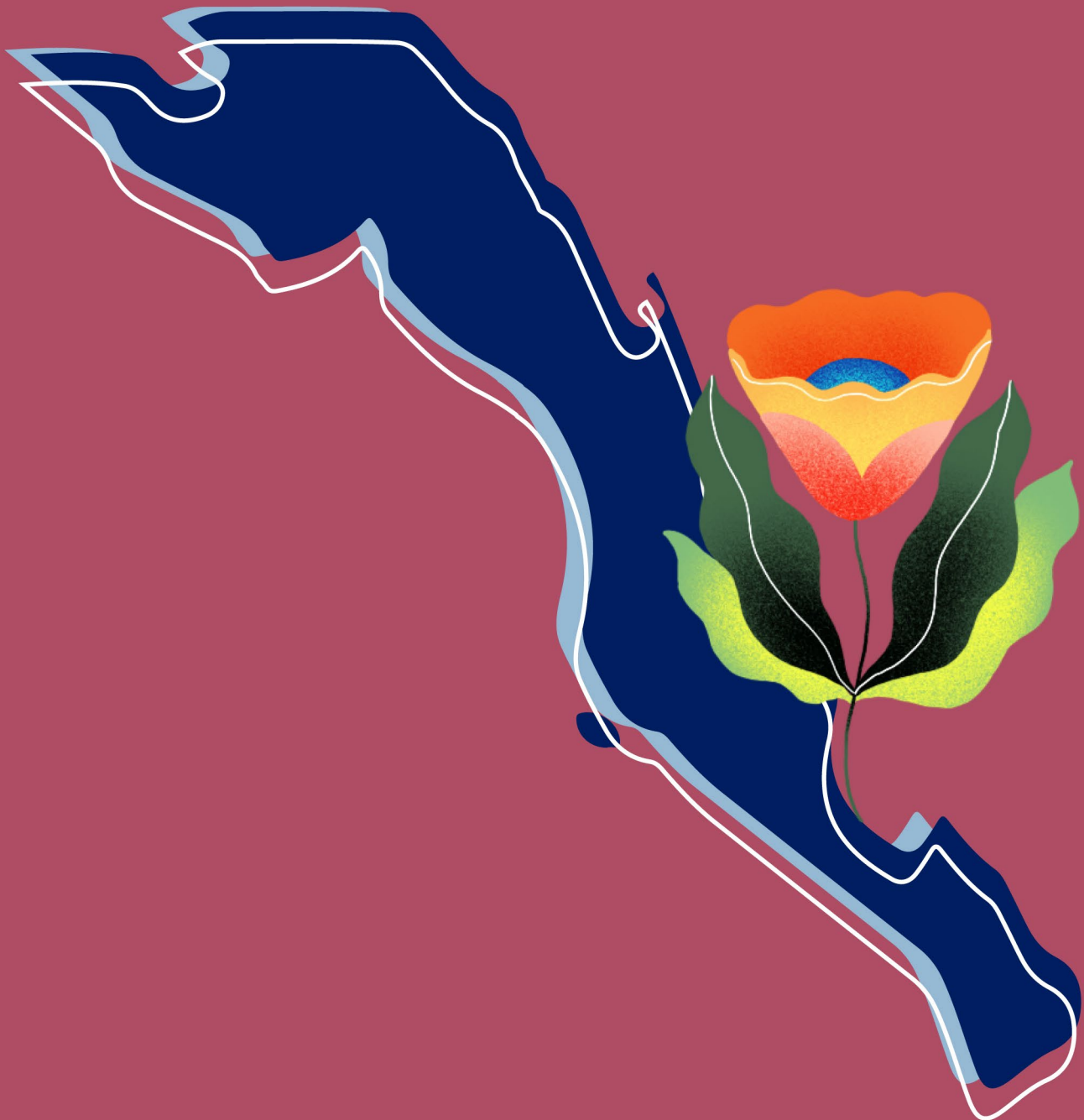




BCS nos UNE
Gobierno de Baja California Sur

Secretaría de
**Planeación Urbana, Infraestructura,
Movilidad, Medio Ambiente y
Recursos Naturales**
Gobierno de Baja California Sur

Baja California Sur ante el Cambio Climático



Introducción

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, la década de 2010-2019 ha sido la más caliente de la que se tiene registro hasta ahora, ocasionado incendios forestales masivos, huracanes, inundaciones, sequías y otros desastres naturales en todos los continentes del mundo. Por ello, en años recientes se ha venido perfeccionando el marco legal internacional y nacional para hacer frente al cambio climático y disminuir sus efectos adversos.

Dentro de los elementos que distinguen el citado avance al marco legal, se encuentra el consenso entre las expertas y expertos de que entre el 50 y el 80 por ciento de las acciones orientadas a mitigar los Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (GyCEI) y de adaptación y reducción de la vulnerabilidad necesarias para hacer frente al cambio climático deberán ser implementadas a un nivel subnacional. Lo anterior, debido a que son los actores que inciden en este nivel de gobernanza quienes pueden identificar con mayor facilidad las necesidades y fortalezas de sus habitantes y son también quienes pueden encargarse con mayor eficacia de la implementación de leyes, políticas, estrategias, programas e instrumentos para atender la emergencia climática.

En el año 2015, se adoptaron dos instrumentos internacionales muy relevantes para reforzar las acciones globales contra el cambio climático: el Acuerdo de París, que incluyó las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés)-acciones concretas de mitigación y adaptación comprometidas por las diversas naciones dirigidas a limitar el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C-, y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, entre cuyos objetivos-dirigidos a paliar la pobreza y luchar contra la desigualdad y la injusticia- está el relativo a la "Acción por el Clima", que busca contribuir al cumplimiento del Acuerdo de París, mediante la implementación de estrategias, políticas y programas para combatir el cambio climático y fortalecer la capacidad de adaptación de la población a sus efectos.

Asimismo, resalta el recién entrado en vigor Acuerdo de Escazú que establece el deber de garantizar la generación, recopilación y difusión de información ambiental. Además, de la necesidad de que está sea actualizada periódicamente y se generen mecanismos para garantizar el acceso a toda la información ambiental, dando asistencia a las personas o grupos en situación de vulnerabilidad. El objetivo de estas acciones es asegurar el derecho a la participación del público en los procesos ambientales, de toma de decisiones, revisiones, exámenes o actualizaciones de proyectos y actividades, entre otros.

Aunque los organismos internacionales juegan un papel importante en regular, proporcionar conocimiento científico y financiar iniciativas de acción climática, los esfuerzos a nivel nacional y subnacional tienen gran relevancia por su efecto acumulativo y aditivo. Esto quiere decir que una sola iniciativa subnacional puede no tener gran impacto, pero la combinación de múltiples iniciativas puede contribuir significativamente a combatir el cambio climático.

En este sentido, varias entidades federativas de México han venido comprometiendo legislación y políticas públicas específicas para atender esta problemática. Diversos ordenamientos jurídicos a nivel local han sido aprobados, lo que en los hechos ha favorecido la congruencia y la coordinación de la política climática local con los objetivos y compromisos globales. Al mismo tiempo, otros estados de la República Mexicana han identificado oportunidades específicas de fortalecimiento de sus respectivos marcos jurídicos en materia de cambio climático.

Tal es el caso del Estado de Baja California Sur que, pese a los avances en la materia, aún no cuenta con una legislación específica de cambio climático que sustente y fortalezca las acciones tanto de Adaptación como de Mitigación.

Aspectos generales de la entidad

El Estado de Baja California Sur es una entidad federativa que representa el 3.8% de la extensión territorial nacional, lo que es equivalente a 73, 909 km². Se conforma de cinco municipios y un total de 7, 060 localidades urbanas y rurales. Dentro de su superficie estatal, el 12.2% está compuesto de terrenos destinados a la agricultura, zonas urbanas, áreas sin vegetación y presas o lagunas; mientras que el resto está cubierto de vegetación natural¹.

Si bien, aunque es un Estado en el que predomina el clima muy seco en el 92% de su territorio, de acuerdo con el Instituto Nacional Estadística y Geografía (INEGI) también se encuentran zonas con clima seco y semiseco en un 7% de su superficie, y tan solo el 1% corresponde a clima templado subhúmedo. Por ello, la temperatura anual varía entre 18 y 22° C, siendo la temperatura más alta registrada durante los últimos años de 35° y la más baja de 9°.

En cuanto a la conformación de su flora, Baja California Sur cuenta con un 86% de matorrales en las selvas secas que se encuentran en la región de Los Cabos y los manglares de las costas. La parte sur del Estado se distingue principalmente por la presencia de bosques de encino, como la reserva de la biosfera en la Sierra La Laguna; mientras que la vegetación en la parte litoral se conforma de dunas costeras y mezquitales.

Debido a su composición geográfica, durante 2021, se identificaron múltiples problemáticas ambientales en el estado, como contaminación del aire, insuficiencia de agua, crecimiento desordenado en materia urbana, contaminación de las ciudades, mares y cuerpos de agua. Aunado a ello, las actividades de desmonte en los ecosistemas áridos del norte de México y la pérdida de vegetación como resultado de las actividades agropecuarias han tenido impactos negativos en la superficie estatal, aumentando la gravedad de los problemas ambientales².

Asimismo, al ser un destino turístico internacional, el desarrollo urbano y las actividades comerciales representan una de las principales consecuencias de la explotación de los acuíferos y la contaminación de los suelos. Los principales impactos del cambio climático se ven relacionados con la amenaza a los recursos hídricos, lo que aumenta el riesgo de la sociedad y la economía del Estado.

El estado de Baja California Sur ante el Cambio Climático

La regulación ambiental actual del Estado de Baja California Sur se basa en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de 1988. No obstante, a pesar de que la entidad federativa no cuenta actualmente con una Ley de Cambio Climático, el tema es abordado en distintos instrumentos.

¹INEGI, Conociendo Baja California Sur, 2017. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825093884.pdf

² Ibid

Durante 2012 se implementó el Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para Baja California Sur (PEACC-BCS), el cual tuvo como propósito principal proporcionar a la población sudcaliforniana información confiable para comprender el fenómeno del cambio climático, sus impactos actuales y potenciales sobre las actividades productivas y el bienestar social³. A través del PEACC-BCS, se reconoció la extrema vulnerabilidad de Baja California Sur como consecuencia de sus características geográficas, por lo que se identificaron acciones y medidas para reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y la población frente a los efectos adversos del cambio climático.

Posteriormente, el estado también presentó su Plan Estatal de Desarrollo 2015- 2021(PED), con el objetivo de guiar las acciones gubernamentales para alcanzar el desarrollo humano sostenible mediante una economía diversificada y sustentable. Ante dicha situación, el PED resaltó la importancia de una infraestructura de calidad para atender las necesidades de desarrollo del estado, la seguridad humana y la calidad de vida de los ciudadanos, así como la transparencia y el buen gobierno⁴.

Por otra parte, el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 y los Programas Sectoriales Estatales tienen como principio básico garantizar la participación de todos los sectores de la sociedad en la construcción de políticas públicas, con la finalidad de alcanzar el desarrollo humano sostenible. Asimismo, el gobierno sudcaliforniano ha destacado que mediante dicho Plan Estatal se sumarán voluntades para promover el avance en materia de desarrollo social incluyente, desarrollo ambiental y político, y el crecimiento económico sostenible, entre otros.

Al ser una región geográfica privilegiada por su potencial económico y riqueza, en este Plan se destaca la importancia de acciones como planificación del desarrollo urbano, la infraestructura verde, el uso de energías alternativas, la promoción a la economía circular, etc. Además, se aborda la desproporcionalidad que se ha presentado durante los últimos años en materia de gestión ambiental en los municipios. Así, se ha visibilizado la presión de los recursos naturales del estado de manera focalizada hacia el sur, debido a que el municipio de Los Cabos alberga el 47.4% de los recursos, seguido de La Paz con el 29.9%. Mientras que Comondú alcanza el 11.7%, Mulegé el 9.5% y Loreto tan solo el 2.2%⁵.

Aunado a estos instrumentos, el estado cuenta con legislaciones sectoriales enfocadas a atender problemáticas ambientales, entre estas destacan:

- Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Baja California Sur
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable para el Estado de Baja California Sur
- Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Baja California Sur
- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente en el Estado de Baja California Sur
- Ley de Fomento Agrícola para el Estado de Baja California Sur
- Ley de Pesca y Acuicultura Sustentable del Estado de Baja California Sur

³ Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para Baja California Sur, 2012, Disponible en: https://uccrna.org/wp-content/uploads/2017/06/2012_Baja-California-Sur_Plan-Estatal-de-Accio%CC%81n-ante-el.pdf

⁴ Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, Baja California Sur, Disponible en: <https://contraloria.bcs.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/PLAN-ESTATAL-DE-DESARROLLO-2015-2021.pdf>

⁵ INEGI, op. cit.

Adicionalmente, Baja California Sur cuenta con diversos reglamentos estatales vinculados a temas ambientales, tales como:

- Reglamento de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Baja California Sur
- Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Baja California Sur
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas del Estado y Municipio de Baja California Sur
- Reglamento de la Ley de Transporte para el Estado de Baja California Sur
- Reglamento de la Ley de Protección a la Exposición al Humo de Tabaco del Estado de Baja California Sur
- Reglamento de la Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios en el Estado de Baja California Sur

Asimismo, y en atención a las problemáticas descritas, en el estado se han desarrollado Normas Técnicas entre la que destaca la Norma Técnica Ecológica NTE-001-SETUES-2018 para la restricción de la venta y obsequio de bolsas plásticas, popotes y contenedores de poliestireno expandido de un solo uso.

A nivel municipal, se han desarrollado una serie de reglas o preceptos definidas por autoridad competente a fin de garantizar la ejecución de las legislaciones ambientales referidas. En este sentido se cuentan con los siguientes reglamentos:

- Reglamento Aseo, Limpia, Desechos Peligrosos y Potencialmente Peligrosos del Municipio de La Paz
- Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de La Paz
- Reglamento de Parques y Jardines para el Municipio de La Paz
- Reglamento de Preservación, Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente para el Municipio de La Paz
- Reglamento Municipal de Equilibrio y Protección al Ambiente de Los Cabos, Baja California Sur
- Reglamento Municipal para el Servicio de Limpieza, manejo de los Residuos Sólidos no Peligrosos y Sanidad del Municipio de Los Cabos.
- Reglamento del Servicio Público de Limpia, Recolección, Transporte y Destino de Residuos Sólidos del Municipio de Loreto
- Reglamento para la Protección al Ambiente y la Preservación Ecológica para el Municipio de Loreto

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Baja California Sur es uno de los Estados de la República mexicana que no cuenta con un Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA), sin embargo, en el Municipio de La Paz se desarrollaron durante 2010 y 2014 dos campañas de monitoreo por parte del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

Actualmente, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) cuenta con tres estaciones de monitoreo ubicadas en La Paz, en donde se miden los niveles de bióxido de azufre (SO_2), bióxido de nitrógeno (NO_x) y ozono (O_3)⁶. En 2009. El Estado contaba con una estación de monitoreo en la zona turística Costa Baja, operada por la empresa Costa Baja (Representaciones Mexicanas de Maquinaria y Equipo S.A. de C.V.). No obstante, dicha estación fue destruida por el huracán Odile en 2014.

En cuanto a las emisiones de GEI en Baja California, en el Inventario Estatal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (IEEGEI) durante el período 2005-2010⁷ se identificaron como principales fuentes emisoras de GEI los siguientes componentes:

Emisiones y absorciones de GEI por sector en Baja California Sur, 2005		
Sector	Promedio de Gg de CO2 eq según el % de contribución	% de contribución
Transporte	1,850.64	57%
Energía	1,167.25	36%
Desechos Sólidos	177.87	6%
Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS)	40.43	1%
Procesos industriales	8.79	0.16%

Fuente: Elaboración propia con datos del Inventario Estatal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Baja California Sur 2005.

De esta manera, los componentes principales de las emisiones de GEI en Baja California Sur son el transporte, que representa en 57% de las emisiones totales, seguido del sector de generación de energía, que contribuye con el 36% de las emisiones a pesar de que el estado es una de las principales entidades federativas que presentan mayores potenciales de energía solar y eólica. Finalmente, el 6% de las emisiones de GEI del Estado de Baja California Sur se producen por los desechos sólidos urbanos y, aunque en menor medida, el uso de suelo y el cambio de uso de suelo y de procesos industriales con el 1% y el 0.16% respectivamente⁸.

Además, de acuerdo con el IEEGEI, la evolución de las emisiones de GEI en el Estado de Baja California Sur durante el período 2005-2010 mostraron un aumento del 30% en transporte y 35% en generación de energía. Las estimaciones de dicha tendencia mostraban un pronóstico de aumento del 60% y de 180% para 2020 y 2050, respectivamente.

⁶ Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Baja California Sur, 2018-2027, Disponible en: http://setuesbcs.gob.mx/sustentabilidad/25_proaire_baja_california_sur.pdf

⁷ Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Baja California Sur, 2005, Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/filename/164896/2005_bcs_inventario.pdf

⁸ Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Baja California Sur, op. cit.

Vulnerabilidad ante el Cambio Climático

Debido a la concentración de actividades socioeconómicas y la oferta de bienes y servicios, se ha propiciado que alrededor del 25% de la población se asiente en zonas costeras. Sin embargo, como consecuencia del cambio climático, el incremento del nivel medio del mar (NMM) ha aumentado la vulnerabilidad de tales áreas.

El Estado de Baja California Sur es una zona costera compuesta por 2,131 km, de litorales, por lo que su vulnerabilidad ante el aumento del NMM se considera la principal amenaza, pues provocaría desastres naturales como tormentas intensas o huracanes, lo que afectaría a los sectores económicos clave que se encuentran presentes, por ejemplo, el sector turístico.

En este sentido, reconocer el nivel de riesgo que corren los destinos turísticos muestra la necesidad de actuación de múltiples sectores sociales en cuanto a la prevención ante los efectos del cambio climático en las regiones costeras. Además de las consecuencias inmediatas del cambio climático, es necesario prevenir la importancia de las crisis sanitarias que podrían desarrollarse debido a la contaminación y escasez de agua.

De acuerdo con el INECC, desde 1999 y hasta 2018, los recursos asignados muestran una amplia consideración para los ciclones tropicales, los cuales han sido eventos de desastre vinculados a cuestiones del clima, obteniendo una suma de 7,789,967,308 millones de pesos. La declaración de desastres naturales en Baja California Sur se muestra de la siguiente manera, esto en consideración del período de 2006 a 2017:

Ocurrencia de declaratorias de desastre		
2006	Ciclón tropical	5
2007	Ciclón tropical	4
2008	Tormenta	6
2009	Ciclón tropical	4
2012	Ciclón tropical	10
2013	Tormenta	6
2014	Tormenta	10
2014	Ciclón tropical	20
2015	Fluvial	5
2016	Ciclón tropical	15
2017	Ciclón tropical	10

Fuente: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2021.

Asimismo, de acuerdo con el Índice de Vulnerabilidad presentado en el PEACC-BCS de 2012, según los modelos de inundación en zonas de grado alto además del riesgo debido al cambio climático y por los ciclones tropicales, el aumento del NMM posiciona a los siguientes sitios de Baja California Sur en una situación de vulnerabilidad:

Sitio	Vulnerabilidad
Los Cabos	2.4
La Paz	2.02
Loreto	1.9
Guerrero Negro	1.8
Laguna San Ignacio	1.7
La Poza Grande- San Carlos	1.7
Puerto Chale	1.7
Santa Rosalía	1.6
La Ventana- El Sargento	1.5

Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos del Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para Baja California Sur, 2012.

La necesidad de actuar ante tales posibilidades genera una mayor responsabilidad para los gobiernos y actores subnacionales, pues los impactos de dichos fenómenos podrían significar la pérdida o disminución de las industrias clave que distinguen a la región. Aunado a ello, es importante mencionar el problema de la escasez de agua y la desertificación, pues representan grandes retos para las comunidades sudcalifornianas, en materia ambiental y socioeconómica.

Necesidad de que el Estado de Baja California Sur cuente con una Ley de Cambio Climático

México ha firmado diversos instrumentos internacionales en materia de cambio climático, por lo que, en muchos Estados de la República, se han realizado esfuerzos dirigidos a coadyuvar al cumplimiento de los compromisos adquiridos. Actualmente, existen oportunidades para fortalecer el marco legal de cambio climático, así como los ordenamientos jurídicos que derivan de él a fin de armonizarlos con los recientes desarrollos de la política climática internacional y con los instrumentos surgidos de ésta, como el Acuerdo de París, los 17 ODS planteados por la Agenda 2030 y el recién entrado en vigor Acuerdo de Escazú.

En el caso del Estado de Baja California Sur, si bien se reconoce la necesidad de seguir las líneas de acción planteadas por el Plan de Desarrollo Estatal 2021-2027, y fortalecer que la política pública en materia de cambio climático responda a las condiciones únicas de la entidad para orientar un proceso de desarrollo sustentable y solidario, resalta que la entidad no cuenta con una legislación específica de cambio climático.

La relevancia y pertinencia de contar con una Ley de Cambio Climático en Baja California Sur se basa en la necesidad de proteger su riqueza natural y permitir que la industria turística se siga desarrollando de manera sostenible sin afectar la calidad de vida y salud de su población.

Aunado a ello, considerando la vulnerabilidad antes descrita a la que está expuesta la población del estado, dado el incremento de la temperatura, la frecuencia de eventos meteorológicos extremos, la degradación y pérdida de biodiversidad, es necesario que el estado cuente con una normativa robusta en materia climática para evitar que se vea comprometida la satisfacción de las necesidades fundamentales de la sociedad.

A lo anterior, se debe agregar que a pesar de que los impactos del cambio climático afectan a toda la población, existen ciertos grupos sociales en condición de vulnerabilidad⁹ que suelen resentir en mayor medida los efectos del calentamiento global. Por tanto, en línea con la Ley General de Cambio Climático, es fundamental trabajar para cerrar las brechas existentes en materia de género e inclusión social, a través del fortalecimiento de la coordinación institucional para facilitar la atención y participación de estos grupos, promoviendo a su vez una adecuada gobernanza a nivel subnacional.

Asimismo, se vuelve clave reforzar los mecanismos de participación, transparencia y acceso a la información para poder situar y cuantificar la emergencia climática y las repercusiones que esta traerá para cada municipio dentro del estado. Por todo ello, es una necesidad imperante promover la creación y publicación de una legislación climática local para evitar, en la medida de lo posible, pérdidas a los sectores económicos y productivos, y daños a la población ante el latente incremento de los fenómenos meteorológicos extremos, dadas las variaciones de temperatura antes descritas.

Así, el proceso de elaboración de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Baja California Sur debe dirigirse a favorecer la integralidad de la política ambiental y climática subnacional, a mejorar los mecanismos de coordinación institucional entre las distintas dependencias y organismos participantes y a revisar los instrumentos de política pública considerados, para poner en marcha las estrategias y acciones locales en esta materia.

Adicionalmente, se deberán identificar nuevas medidas en materia de mitigación de emisiones de GyCEI y, de manera complementaria, avanzar y fortalecer el diseño e implementación de acciones en materia de adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, con la finalidad de elevar la calidad de vida de la población a través de una economía verde y sustentable.

⁹ Son aquellos grupos que, por sus condiciones asociadas a un contexto y a ciertas características de edad, sexo, origen étnico o pertenencia a algún pueblo originario y afrodescendiente, diversidad funcional y estrato social, son susceptibles a resentir en mayor medida que el resto de la población de efectos adversos como crisis económicas, sanitarias, desastres naturales, etc.

REFERENCIAS

- Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, 2019. Disponible en: https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/fichas/ANVCC_LibroDigital.pdf
- Diario Oficial de la Federación, Ley General de Cambio Climático, 2012. Disponible en:
- Gobierno de Baja California Sur, 2020. Información Estratégica. Disponible en: http://setuesbcs.gob.mx/doctos_estadisticos/estrategico_bcs_2020_red.pdf
- INEGI, 2017. Conociendo Baja California Sur. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825093884.pdf
- Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Baja California Sur, 2005. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/164896/2005_bcs_Inventario.pdf
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2021. Plataforma Estados y Municipios. Disponible en: https://cambioclimatico.gob.mx/estadosymunicipios/IG/IG_03.html
- H. Congreso de Baja California Sur, 2022. Marco Jurídico. Disponible en: <https://www.cbcs.gob.mx/index.php/trabajos-legislativos/leyes>
- Organización de las Naciones Unidas, 2015. Acuerdo de París. Disponible en: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>
- Organización de las Naciones Unidas, 2015. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático para Baja California Sur, 2012. Disponible en: https://uccrnn.org/wp-content/uploads/2017/06/2012_Baja-California-Sur_Plan-Estatal-de-Accio%CC%81n-ante-el.pdf
- Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, Baja California Sur, 2015. Disponible en: <https://contraloria.bcs.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/PLAN-ESTATAL-DE-DESARROLLO-2015-2021.pdf>
- Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, Baja California Sur, 2021. Disponible en: <https://www.bcs.gob.mx/wp-content/uploads/2022/03/plan/PED%20BCS%202027.pdf>
- Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Baja California Sur, 2018–2027, 2018. Disponible en: http://setuesbcs.gob.mx/sustentabilidad/25_proaire_baja_california_sur.pdf