



COMISIÓN DE
ECOLOGÍA Y DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL
ESTADO DE SONORA

GOBIERNO
DE SONORA

Programa Institucional

Comisión Estatal
de Ecología y
Desarrollo
Sustentable del
Estado de Sonora

2022
2027





COMISIÓN DE
**ECOLOGÍA Y DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL
ESTADO DE SONORA**

GOBIERNO
DE **SONORA**

PRESENTACIÓN

Nuestro planeta y al igual que todos los humanos, interactuamos estrechamente con el medio ambiente, desde los ecosistemas hasta los recursos naturales que estos nos proporcionan. Asimismo, las crecientes demandas de estos recursos nos ponen ante una crisis ambiental que a su vez provoca que se agraven los demás problemas comunes que enfrenta la humanidad, como lo son la desigualdad, la seguridad, el desarrollo económico salud, pobreza, la educación y justicia.

Como se establece en el Plan Estatal de Desarrollo, la Administración del Gobernador Dr. Francisco Alfonso Durazo Montaña, trabajará en cuatro vertientes importantes para nuestro Estado: con infraestructura que impacte en el bienestar de las mayorías; financiando a Sonora en donde se manifiesta la marginación; transformando la actual economía para los inversionistas y empresas sociales; y relanzando la política de seguridad del estado. Para ello la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora a través de la política ambiental de la entidad, efectuará las acciones que involucren a todos los sectores de la sociedad con fines de transitar a un entorno más saludable.

Los retos en materia ambiental son grandes y complejos. Sin embargo, desde lo local, haciendo equipo con el Gobierno de la República, instituciones internacionales, asociaciones civiles y con todos los sonorenses, impulsaremos un desarrollo que sea sostenible en el Estado de Sonora, con instrumentos de planeación con objetivos y líneas de acción claras, que permitan desarrollar programas que contemplen criterios transversales para la ejecución de la política pública ambiental y proyectos, como lo son la diversidad biológica, cuidado del agua, calidad del aire, cambio climático, la gestión ambiental, movilidad sustentable, ordenamiento ecológico territorial y educación ambiental con enfoque de sustentabilidad.

MISIÓN

Asegurar el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales, la calidad ambiental en beneficio de las personas y el entorno, de manera normativa, efectiva, descentralizada y articulada con las organizaciones públicas y privadas y la sociedad civil, en el marco de la sustentabilidad y la gobernanza ambiental.

VISIÓN

Un Estado de Sonora moderno que aproveche de forma sostenible sus recursos naturales, y la conservación de los ecosistemas y el ambiente urbano, conciliando el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental en beneficio de todos los ciudadanos.

INTRODUCCIÓN

México enfrenta retos importantes en materia ambiental que podrían representar obstáculos para transitar a un desarrollo y crecimiento económico que sea sostenible. La conservación de la biodiversidad, frenar la pérdida de ecosistemas, aumentar la calidad de los recursos naturales, promover el manejo integral de los residuos, disminuir las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI), la adecuada adaptación a los efectos del cambio climático y mejorar la calidad del aire en muchas zonas del país son algunos de los desafíos más relevantes para alcanzar un desarrollo sustentable.

Sonora, no es ajeno a los desafíos ambientales nacionales, aunque difieren en su dimensión y afectación. Hoy por hoy, las condiciones ambientales están totalmente desacopladas al desarrollo sustentable de la entidad, lo que se observa por los impactos ambientales negativos que se convierten en riesgo para la salud y la calidad de vida de la población y en una amenaza constante para los ecosistemas y los recursos naturales que contienen.

Del mismo modo, Sonora, es especialmente vulnerable a las consecuencias del cambio climático y las afectaciones alcanzan a toda la población en su modo de vivir y convivir, pues el aumento de 1° C en la temperatura ocasionaría serias alteraciones en la disponibilidad de agua, en las condiciones de los ecosistemas y en el abastecimiento de energía eléctrica en la región, también se prevé un aumento en frecuencia de las sequías y heladas severas; así como en la presencia de los eventos climáticos extremos que provocan inundaciones y serias afectaciones a la infraestructura urbana y productiva.

Respecto al tema de la legislación en materia de ecología y medio ambiente, Sonora cuenta con tres leyes vigentes al respecto. El principal instrumento regulador es la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de Estado de Sonora (Ley 171; BO 2008). Así mismo, se han promulgado dos leyes complementarias en temas de cambio climático y manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, las cuales se denominan: Ley de Cambio Climático de Sonora (BO 2017), y la Ley que regula la Producción, Manejo y Disposición Final de Residuos Urbanos y de Manejo Especial y Productos Plásticos de un solo uso en el Estado de Sonora (BO 2021). Estas leyes todavía no han publicado los reglamentos correspondientes. Es por ello, que se hace necesario la creación de estrategias tendientes a la elaboración y publicación de la mencionada reglamentación.

En el mismo sentido, toma relevancia el limitado cumplimiento de la regulación ambiental vigente por todos los sectores productivos de Sonora sobre todos en aspectos de registro y manifestación de los impactos ambientales acarreados por la realización de las actividades productivas y obras de infraestructura.

Frente a estas tendencias de deterioro del ambiente en Sonora es necesario actualizar y renovar la gestión ambiental gubernamental con la participación de todos los actores hacia esquemas integradores locales de conservación de los recursos naturales, la preservación de los servicios ecosistémicos, prevención de la contaminación, y transversalidad y gobernanza ambiental.

Los desafíos anteriores son aspectos que se deben enfrentar estableciendo objetivos y metas claras, por lo cual la actual administración estatal, a cargo del Gobernador Dr. Francisco Alfonso Durazo Montaña, en coordinación con los sectores público y privado, se atenderá los temas prioritarios para el cuidado del medio ambiente.

Una medida necesaria a efectuarse es fomentar el cumplimiento de la regulación ambiental estatal por parte del sector productivo mediante el desarrollo de infraestructura tecnológica para el acceso virtual a los trámites y procedimientos administrativos ambientales. Del mismo modo, se promoverá la capacitación técnica en instrumentos de prevención de la contaminación y degradación de los ecosistemas dirigidas a las autoridades municipales y operadores de las comunidades rurales para la implementación de programas y proyectos relacionados con la protección ambiental.

Asimismo, se impulsarán acciones climáticas que permitan que los sectores productivos y energéticos reduzcan el volumen de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, las cuales serán plasmadas en el Programa Estatal de Cambio Climático de Sonora, estableciendo las acciones climáticas de mitigación y adaptación, mediante la construcción y transversalización de una agenda climática alineadas, con el fin de lograr los objetivos de reducción de emisiones en congruencia con los compromisos globales.

Tomando en consideración que las condiciones de los ecosistemas están vinculados al desarrollo de la economía de Sonora, es indispensable establecer estrategias adecuadas para su conservación bajo la identificación precisa de la problemática existente. Por tal

razón, se promoverá la elaboración de estudios y diagnósticos técnicos de especies de importancia tanto biológica como social, la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora publicado en el año 2015, así como la gestión conveniente de las áreas naturales protegidas de competencia estatal.

La protección del medio ambiente y la conservación de la diversidad biológica requieren complementarse con esquemas institucionalizados de educación ambiental que permita la concientización de la importancia del cuidado del ambiente. La estrategia para ello es impulsar acciones educativas en materia ambiental, enfocadas a los niños y jóvenes de todos los municipios del Estado, para lo cual se utilizarán las instalaciones del Centro Ecológico de Sonora, Delfinario Sonora y el Centro de Visitantes del Estero El Soldado.

En este Programa Institucional, en su primer capítulo se presenta un análisis situacional del sector ambiental en el estado, describiendo los principales problemas y situación actual, en el cual se puede visualizar los diversos contextos. Para ello, se detectaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se enfrentan en base a los problemas existentes; también se identificaron los focos estratégicos de atención derivados de la matriz del análisis FODA que establece los temas de mayor relevancia por atenderse. Con ello, se realizó una prospectiva de desarrollo al año 2027, que contiene los escenarios deseables y factibles, que sirven como línea base para el desarrollo de los objetivos estratégicos.

El segundo capítulo se refiere a la alineación estratégica del Programa Institucional con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019 -2024 (PND), los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2021 - 2027 (PED) y los objetivos del Programa Sectorial o Programa de Mediano Plazo (PMP). En el tercer capítulo se establece la operación estratégica, con el desarrollo de cuatro objetivos, sus estrategias y líneas de acción, que permitan lograr el cumplimiento de los objetivos de los Programas.

Además, con el fin de conseguir las metas de los objetivos planteados se establecen indicadores, por ello, en el capítulo cuatro se plasman las cédulas de los indicadores, que permiten identificar las Unidades Administrativas que participarán en la ejecución y el seguimiento de los logros proyectados, con su línea base 2021 y su meta para el año 2027. Asimismo, en el quinto capítulo se describen los proyectos estratégicos del sector ambiental

que se destacan por ser proyectos prioritarios para el cumplimiento de los objetivos correspondientes.

En el capítulo sexto se establecen los mecanismos e instrumentos de coordinación y concertación interinstitucional e intergubernamental que serán el marco de colaboración para impulsar las líneas de acción de operación estratégica del Programa. Por último, el séptimo capítulo, se explica y se define la forma de la instrumentación, evaluación y seguimiento de este programa institucional.

ÍNDICE

| Contenido | Página |
|--|--------|
| Marco Normativo. | 9 |
| Capítulo I. Análisis Situacional. | 12 |
| Capítulo II. Alineación de la Estrategia PND – PED – PMP. | 20 |
| Capítulo III. Operación de la Estrategia (objetivos, estrategias y líneas de acción). | 21 |
| Capítulo IV. Indicadores. | 24 |
| Capítulo V. Proyectos Estratégicos. | 29 |
| Capítulo VI. Instrumentos de Coordinación y Concertación Institucional e Intergubernamental. | 30 |
| Capítulo VII. Instrumentación, Evaluación y Seguimiento de los Programas. | 31 |
| Glosario. | 32 |
| Referencias. | 37 |

CAPÍTULO I. MARCO NORMATIVO

A continuación, se enlistan las normatividades que fundamentan la actuación de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora, como la autoridad sustantiva en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente del Estado de Sonora:

MARCO NORMATIVO ESTATAL:

1. Constitución Política del Estado de Sonora;
2. Ley Orgánica del Poder ejecutivo del Estado de Sonora;
3. Ley que Crea un Organismo Público Descentralizado denominado Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora;
4. Reglamento Interior de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora;
5. Manual de Organización de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora;
6. Manual de Procedimientos de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora;
7. Código de Ética, de Conducta e Integridad de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora;
8. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora;
9. Reglamento de la LEEPA en materia de ordenamiento ecológico territorial;
10. Reglamento de la LEEPA en materia de áreas naturales protegidas;
11. Reglamento de la LEEPA en materia de autorregulación y auditoría;
12. Decreto que aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora;
13. Acuerdo que Determina los criterios a quienes pretenden realizar o realizan actividades riesgosas;
14. Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora;
15. Decreto por el que se crea la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático;
16. Ley que regula la Producción, Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial y Productos Plásticos de un Solo Uso en el Estado de Sonora;
17. Decreto que Autoriza la constitución de un Fideicomiso Público para la Operación del Fondo Ambiental Estatal;
18. Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Sonora;
19. Ley de Justicia Administrativa para el Estado de Sonora;
20. Ley de Responsabilidad Ambiental del Estado de Sonora;
21. Ley Estatal de Responsabilidades;
22. Ley del Sistema Estatal Anticorrupción;

23. Ley Anticorrupción en Contrataciones Públicas del Estado de Sonora;
24. Ley para la protección, conservación y fomento del árbol en las zonas urbanas del Estado de Sonora;
25. Código Civil para el Estado de Sonora;
26. Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Sonora;
27. Ley del Servicio Civil;
28. Código Fiscal del Estado de Sonora;
29. Ley del Presupuesto de Egresos, Contabilidad Gubernamental y Gasto Público Estatal;
30. Ley de Bienes y Concesiones;
31. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Sonora;
32. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas del Estado de Sonora;
33. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público;
34. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público;
35. Reglamento de la Comisión Intersecretarial Consultiva de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios;
36. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sonora;
37. Lineamientos generales para la custodia y manejo de la información restringida y la protección de los datos personales en posesión de los sujetos obligados del Estado de Sonora;
38. Lineamientos generales para la administración documental en el Estado de Sonora;
39. Ley de Archivos para el Estado de Sonora;
40. Ley del ISSSTESON;
41. Ley Estatal de Mejora Regulatoria.

En todo lo no previsto en las leyes estatales, se aplica supletoriamente las disposiciones de las leyes federales en la materia, mismas que se enlistan a continuación:

MARCO NORMATIVO FEDERAL:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
3. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental;
4. Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera;
5. Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes;
6. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas;

7. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Ordenamiento Ecológico;
8. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;
9. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;
10. Ley General de Vida Silvestre;
11. Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre;
12. Ley de Aguas Nacionales;
13. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales;
14. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
15. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
16. Ley de Amparo;
17. Código Fiscal de la Federación;
18. Ley General de Contabilidad Gubernamental;
19. Ley Federal del Trabajo;
20. Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública;
21. Lineamientos Generales para el Acceso a la Información Pública;
22. Lineamientos técnicos generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones.

CAPÍTULO I. ANÁLISIS SITUACIONAL

Marco Normativo en materia de Ecología y Medio Ambiente

La Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora, en sus actuaciones, se rige en primera instancia por las disposiciones de carácter general de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo Artículo cuarto consagra el derecho humano de todos los ciudadanos a contar con un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. Para el logro de esta vital meta, en el Artículo 73 fracción XXIX inciso G) se establece el principio general de concurrencia, mismo que prevé la facultad tanto del Gobierno Federal como los gobiernos Estatales y Municipales, para expedir leyes, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Es por eso que en la historia de las legislaciones ambientales en México, se han promulgado una serie de legislaciones tendientes a regularizar actividades para el desarrollo sustentable de las comunidades, siendo el caso que en el año de 1988 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, cuyos principios generales deben ser aplicados por las Entidades Federativas para la formulación y conducción de la política en materia de medio ambiente y en la expedición de los instrumentos previstos en las leyes de la materia.

Estos principios generales son los siguientes:

1. Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;
2. Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;
3. Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;
4. Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

5. La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;
6. La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;
7. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;
8. Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;
9. La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;
10. El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza;
11. En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico;
12. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho;
13. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;
14. La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;
15. Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable;

Estos principios generales se retoman tal y como lo establece la Ley General, y en el año 2008 se publica en el Boletín Oficial del Estado, la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora, que es la legislación en materia de medio ambiente vigente en nuestra entidad federativa y que rige los actos de autoridad que emite la Comisión.

La actual Administración estatal ha establecido dentro de su Programa Institucional de Mediano Plazo, una agenda con la Comisión de Mejora Regulatoria de Sonora, en donde se están desarrollando actualmente las acciones tendientes a publicar los Reglamentos y demás disposiciones de observancia general a que hace referencia la Ley Estatal, entre los cuales se encuentran las disposiciones reglamentarias de las materias prioritarias tales como lo son el Reglamento de Impacto Ambiental, Reglamento de Prestadores de Servicios Ambientales, Reglamento de la Licencia Ambiental Integral, Reglamento de la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, Reglamento de la Prevención y Control de la Contaminación por Residuos, entre otros.

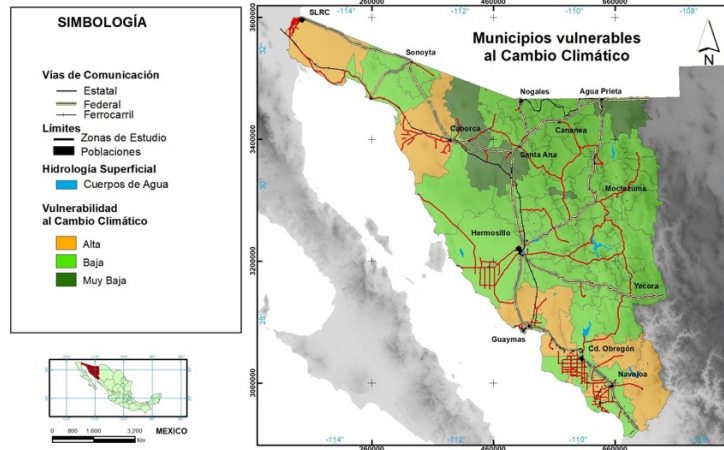
Cambio Climático

El estado de Sonora tiene ciertas peculiaridades que lo clasifican como un estado vulnerable al cambio climático, siendo los principales impactos, la presencia de eventos extremos de precipitación provocando inundaciones y daños patrimoniales de gran magnitud, además se experimentan condiciones de sequía persistente afectando a las actividades productivas del sector primario, y un aumento en la incidencia de enfermedades tropicales como el dengue y el cólera.

Tomando en consideración los resultados del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático para el Estado, se encontró que Sonora presenta niveles de vulnerabilidad dispares con una gran mayoría de municipios clasificados con vulnerabilidad media y siete municipios catalogados como altamente vulnerables al cambio climático. Sin embargo, la problemática prioritaria en casi todos los municipios está ampliamente ligada a los recursos hídricos y problemas de la salud vinculados con el cambio climático, como muertes por golpe de calor y propagación de enfermedades como el dengue (INECC, 2019).

La evaluación general del Atlas Nacional para Sonora indica que los municipios más vulnerables en la actualidad al cambio climático son: San Luis Río Colorado, Caborca, Guaymas, Bácum, Etchojoa, Quiriego y Álamos; siendo estos dos últimos los que presentan los índices más elevados (INECC, 2019). En la Figura 1, se presenta la localización de estos municipios.

Figura 1. Mapa de municipios vulnerables al cambio climático en Sonora.



Fuente: INECC, 2019

Es importante señalar que el 35% de la población en Sonora es vulnerable a la presencia de inundaciones por precipitaciones, estos asentamientos están ubicados en 15 municipios de los cuales ocho son costeros y se localizan al sur del estado; mientras que los municipios con la más alta vulnerabilidad actual por la presencia de deslaves son 37 municipios localizados en el centro del Estado en la parte de la Sierra Madre Occidental (INECC 2019).

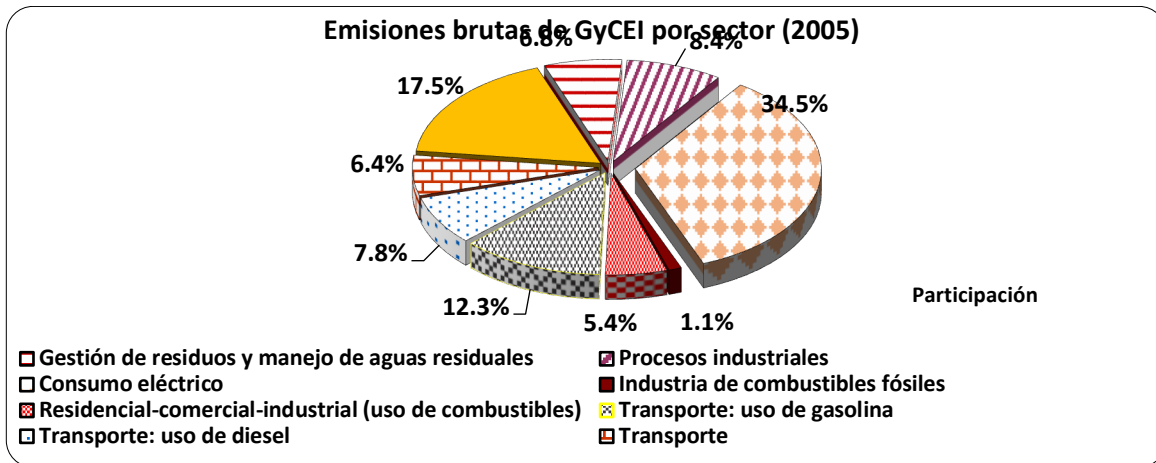
Con base en la normatividad a nivel nacional, para el estado existen precedentes que involucran importantes medidas e iniciativas que integran la política climática estatal contra el cambio climático, como son:

El Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) del Estado de Sonora emitido en 2011 por el Gobierno del estado de Sonora a través de la CEDES, con participación de la sociedad civil y académica, resultando estrategias de mitigación y adaptación ante el cambio climático; basándose en las condiciones y efectos esperados en territorio sonorense.

El Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI's) en Sonora, con proyecciones de casos de referencia 1990-2020, como insumo importante incluido en el PEACC del año 2011, abordado a través del Centro de Estrategias Climáticas (CCS, según sus siglas en inglés) por medio de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF). Esta evaluación incluye las emisiones GEI antropogénicas del año 1990 al año 2020; con presentación de estimaciones de 2005 a 2020 basadas en la producción de energía, consumo de combustible y otras actividades generadoras de GEI. Además, en base a un trabajo preliminar elaborado con datos al año 2015, arroja que las emisiones de

GEI promedio para el estado de Sonora en unidades de Carbono Equivalente (CO₂eq.) totalizan 20.81 millones de toneladas incluyendo las absorciones por conversión a tierras forestales del sector uso de suelo.

Figura 2. Composición porcentual de las emisiones brutas de GyCEI de Sonora para 2005



Fuente: COCEF 2010

El Plan Estratégico Ambiental Arizona-Sonora (PEASA) lanzado en 2017 proyecta cooperación y monitoreo binacional ante la problemática ambiental, la competitividad económica, y conservación de los recursos naturales y suelos compartidos entre México y Estados Unidos a través de esta región fronteriza.

La Coalición Under2 es una iniciativa mundial a la cual se suma Sonora en el año 2018, con la intención de mantener para el 2050, el aumento de la temperatura debajo de 2° C respecto a los niveles preindustriales; esto alineado a los estatutos planteados en el Acuerdo de París firmado por México y su compromiso adquirido a través de las Contribuciones Previstas Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) ante la reducción riesgos y efectos del cambio climático (CEDES, 2018).

La Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) consolidada en 2013 por el Gobierno del estado de Sonora y coordinada por la CEDES, tiene el objetivo de coordinar e instrumentar políticas de mitigación y adaptación al cambio climático que persiguen los compromisos adquiridos nacional e internacionalmente; estos encaminados al cumplimiento de los estatutos establecidos en el Ley de Cambio Climático de Sonora.

Cumplimiento de la regulación ambiental.

Con el fin de dar cumplimiento a la política ambiental que atiende a todos los sectores productivos del estado de Sonora, a través de los diversos trámites ambientales de orden vinculatorio. En el año 2021, se ingresaron alrededor de 3,929 trámites de los cuales se desprenden los siguientes: 196 Licencias Ambientales Integrales; 258 Registros como Generadores de Residuos de Manejo Especial; 94 Permisos para la Prestación del Servicio de Transporte y Manejo de Residuos; y el resto corresponde a los diversos cumplimientos ambientales, derivados de diversas Licencias ambientales y autorizaciones. Por otra parte, en el primer semestre del 2022 se tiene un registro de los diversos trámites ambientales, que comprende un total de 2,308 trámites que han ingresado a esta Comisión, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: 162 Licencias Ambientales Integrales, 193 registros como generador de Residuos de Manejo Especial y 64 Permisos para la prestación del Servicio de transporte y Manejo de Residuos.

Calidad del Aire.

El deterioro de la calidad del aire es el resultado del actual modelo energético, basado en la quema de combustibles fósiles como petróleo, gas y carbón. Las concentraciones y características de los contaminantes emitidos (dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre) y partículas finas emitidas tanto local como regionalmente a la atmósfera determinan la calidad del aire en una zona particular.

Dentro del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Sonora 2017-2026 (PROAIRE), se establecieron las medidas y acciones a corto, mediano y largo plazo, para prevenir y revertir las tendencias del deterioro de la calidad del aire en el Estado de Sonora.

Estas medidas estratégicas no se han cumplido desde que se publicó el Programa, por lo que es necesario reprogramar la ejecución de las medidas establecidas a fin de mejorar la calidad del aire en el estado, considerando la prevención, control, monitoreo; y establecimiento y ejecución de políticas públicas que procuren un medio ambiente sano para las y los sonorenses.

Manejo Integral de los residuos.

En las últimas cuatro décadas, la generación por habitante de residuos sólidos urbanos se incrementó y su composición pasó de ser mayoritariamente orgánica a incluir una alta

proporción de plásticos y productos de lenta descomposición, según el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Estado de Sonora (PEPGIR) del año 2011, la generación de residuos se ubica en un promedio diario de 0.72 kilogramos por habitante, cifra que está por encima de la generación promedio nacional, la cual es de 0.64 kg/hab. Sin embargo, con el paso de los años la forma de consumo ha cambiado en la última década, por lo que en el estado de Sonora, actualmente tiene una generación de 1.08 Kg/hab., y el promedio nacional según Informe de SEMARNAT es de 1.4 Kg/hab.

El principal problema de la generación de residuos en el estado de Sonora tiene sus orígenes en dos puntos fundamentales: En la excesiva generación que rebasa la capacidad de los municipios para recolectar y manejar adecuadamente los residuos, y en el inadecuado manejo de los mismos a través de tecnologías contaminantes y obsoletas o tecnologías adecuadas, pero mal aplicadas para su tratamiento. Por otra parte, es importante mencionar que ya ha sido aprobada el Ley que regula la producción, manejo y disposición final de productos plásticos de un solo uso en el Estado de Sonora”, la cual entrara en vigor en el año 2022.

Uno de los desafíos importantes en el tema de los residuos es que no hay datos actualizados relacionados con los volúmenes de generación entre otros aspectos. Así, durante el año 2013 el volumen generado de residuos sólidos urbanos (RSU) alcanza la cifra aproximada de 1,180,000 ton, un incremento del 32 % en relación al año 2009, mientras que el volumen de generación promedio per cápita es de alrededor de 0.540 kg/día. La composición de los RSU es heterogénea y varía según la región en el Estado. Según levantamiento de datos sobre residuos realizado para el PEPGIR, en seis municipios¹, se encontró que los RSU están compuestos por 22 tipos de materiales, donde se destacan la materia orgánica, papel y cartón y plástico.

En relación a los residuos de manejo especial (RME), en el PEPGIR publicado en el año 2012 pero con datos del 2009 al 2011, estimó que las empresas manufactureras del estado generaban 17 tipos de corrientes de residuos, entre los que destacaban baterías, RSU en grandes volúmenes (material de empaque), material de construcción, metales, plásticos, lodos de tratamiento de agua (Burgos y otros, 2012). Por otro lado, en el año 2010, la Comisión de Ecología y Desarrollo del Estado de Sonora (cedes) realizó un inventario de RME según su origen para tres localidades de la frontera norte de Sonora, se consideraron

¹ Los municipios donde se levantaron muestreos de RSU son: Cajeme, Guaymas, Hermosillo, Navojoa, Nogales y San Luis Río Colorado (Burgos y otros, 2012).

la ciudad de Nogales, San Luis Río Colorado y Cananea, e incluyó 28 ramas de las actividades económicas (CEDES, 2010).

En cuanto a los residuos peligrosos (RP) según las estadísticas compiladas por la SEMARNAT, en Sonora durante el período del 2004 al 2011, se generaron 15,147.73 ton de RP, del cual el 81 % del volumen es generado por 129 empresas y grandes generadores (SEMARNAT, 2013). Los establecimientos inscritos como micro y pequeños generadores son los más numerosos con 1426, que representan el 91% del total, así el problema reside en que el control y las verificaciones son complicadas y los RP terminan depositados en sitios de disposición de RSU o tiraderos clandestinos.

Áreas Naturales Protegidas (ANP's), Conservación y Biodiversidad.

Sonora cuenta con una superficie total de 17,966,911 ha. de las cuales 2,421,366 ha, están decretadas como áreas naturales protegidas (ANP) federales, y 129,497.8 ha. son de competencia estatal. Correspondiendo al 13.47% de la superficie total del estado y al 1.23% del territorio Nacional. Las ANP Estatales corresponde al 0.066% del territorio Nacional y el 0.72% al territorio estatal. (Sistemas de Presas Abelardo Rodríguez Luján–El Molinito, Arivechi-Cerro Las Conchas, Estero El Soldado, Región de San Bernardino) cuatro superficies ubicadas en la región, de las cuales solo se cuenta con planes de manejo de dos de ellas (CEDES-SEMARNAT, 2010).

Para el caso de especies de fauna, cerca de 1,395 especies ocurren para el estado de Sonora, de las cuales, 259 especies tienen alguna categoría en riesgo, representando el 18.5%. Con respecto a especies de flora, aproximadamente 4,537 especies de plantas existen en el estado de Sonora, solo 67 de ellas presentan alguna categoría en riesgo, constituyendo el 1.4% para la entidad (CEDES-SEMARNAT, 2010).

Asimismo, se cuentan con proyectos de monitoreo de especies, como la iniciativa del “Modelo Veracruz: un enfoque novedoso para promover el conocimiento, manejo y Conservación de los humedales en México, a través del entrenamiento, participación comunitaria y ayuda a la capacidad local”; monitoreo de águila calva; monitoreo del berrendo sonorensis; monitoreo del pupo del desierto; monitoreo del cuicacoche; monitoreo del sapo; monitoreo de la curvina golfina; monitoreo de aves; monitoreo en la zona serrana con cámaras trampa; monitoreo con cámaras trampa en la zona de la universidad de UNISIERRA; monitoreo del tecolote bajo y reforestación de manglar en el estero el Soldado.

CAPÍTULO II. ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA PND-PED-PMP

El presente Programa Institucional sigue las líneas estratégicas aplicadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 y los objetivos del Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano 2022-2027.

| PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019 – 2024) | PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2021 – 2027 | PROGRAMA SECTORIAL DE INFRAESTRUCUTRA Y DESARROLLO URBANO 2022-2027 | PROGRAMA INSTITUCIONAL DE LA COMISIÓN DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE 2022-2027 |
|--|--|---|---|
| EJE 2: POLÍTICA SOCIAL. | EJE III: LA IGUALDAD EFECTIVA DE DERECHOS PARA TODAS Y TODOS. | Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano. | Programa Institucional de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora. |
| 2.2. Desarrollo Sostenible | Objetivo Estratégico 7: Sostenibilidad del Desarrollo Regional | Objetivo 1: Promover un desarrollo urbano y regional sostenible. | <p>Objetivo 1: Fomentar el cumplimiento de la regulación estatal y el desarrollo de mecanismos de desempeño ambiental.</p> <p>Objetivo 2: Impulsar la resiliencia frente al Cambio Climático, generando acciones climáticas que permitan a los sectores público y privado reducir sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.</p> <p>Objetivo 3: Conservar la biodiversidad y el buen estado los ecosistemas con</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>fines de aprovechar los recursos naturales indispensables para el desarrollo sustentable de Sonora.</p> <p>Objetivo 4: Promover la educación ambiental que propicie un aumento en el desarrollo de valores ambientales, que convierta a los sonorenses en una sociedad consiente sobre el cuidado del medio ambiente.</p> |
|--|--|--|

CAPÍTULO III. OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA (OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN).

Objetivo 1: Fomentar el cumplimiento de la regulación estatal y el desarrollo de mecanismos de desempeño ambiental.

Estrategia 1.1: Promover el cumplimiento a la normatividad ambiental en todas las regiones del estado, brindado apoyo a los municipios y a los sectores públicos y privados.

Líneas de acción:

- 1.1.1 Trabajar en un programa de modernización y simplificación, para la aplicación de la normatividad ambiental vigente y la Licencia Ambiental Integral (LAI).
- 1.1.2 Generar capacitaciones a autoridades ambientales municipales en normatividad ambiental.
- 1.1.3 Formular un programa de atención virtual en trámites ambientales, para la solución oportuna y eficiente del trámite ambiental.
- 1.1.4 Desarrollar estrategias para la promoción de exención de Licencia Ambiental Integral para los sectores que apliquen.
- 1.1.5 Gestionar un sistema de evaluación ambiental de competencia estatal, que permita la evaluación oportuna en materia ambiental de nuevos proyectos.

Estrategia 1.2: Mejorar la calidad de vida mediante la aplicación de mecanismos de calidad el aire, de gestión integral de los residuos y para el desarrollo de infraestructura, apegados a la legislación ambiental.

- 1.2.1 Monitoreo de calidad del aire de los principales asentamientos urbanos en el estado.
- 1.2.2 Formular un sistema de evaluación ambiental de competencia estatal en materia de residuos de manejo especial, que permita la evaluación oportuna en materia ambiental de proyectos relativos al manejo de residuos de manejo especial.
- 1.2.3 Crear el Registro Estatal de Fabricantes y Distribuidores de Bolsas Biodegradables.
- 1.2.4 Elaborar, en coordinación con los principales municipios del estado, un diagnóstico integral sobre el estado de la gestión de residuos sólidos urbanos que contribuya a formular el programa estatal de prevención y gestión integral.

Objetivo 2: Impulsar la resiliencia frente al cambio climático, generando acciones que permitan a los sectores público y privado reducir sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.

Estrategia 2.1: Contribuir a un medio ambiente sano, impulsando acciones climáticas de mitigación para los sectores productivos del estado involucrando a los actores clave de los mismos.

Líneas de acción:

- 2.1.1 Diseñar, coordinar, instrumentar y evaluar acciones climáticas a través de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático.
- 2.1.2 Formular un programa estatal de acción ante el cambio climático como el instrumento rector de planeación y orientación de la política estatal en la materia con alcances, proyecciones y previsiones en el mediano y largo plazo por sectores prioritarios.
- 2.1.3 Gestionar acciones climáticas para el estado de Sonora, en los diferentes sectores productivos.
- 2.1.4 Generar capacidades para realizar inventarios de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero en el estado y en los municipios.

Objetivo 3: Conservar la biodiversidad y el buen estado de los ecosistemas con fines de aprovechar los recursos naturales indispensables para el desarrollo sustentable de Sonora.

Estrategia 3.1: Formular y apoyar acciones orientadas a la conservación de los ecosistemas, restauración y uso sustentable de la biodiversidad.

Líneas de acción:

- 3.1.1 Actualizar el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora.
- 3.1.2 Realizar estudios de monitoreo de las especies de flora y fauna vulnerables y de importancia estatal.
- 3.1.3 Formular y dar seguimiento a los planes de manejo de Áreas Naturales Protegidas Estatales.
- 3.1.4 Generar y mantener actualizada la información sobre el estado de conservación y funcionamiento de los ecosistemas en el estado de Sonora.
- 3.1.5 Promover y generar investigación científica, así como realizar estudios prospectivos para los ecosistemas más vulnerables en el estado de Sonora.

Objetivo 4: Promover la educación ambiental que propicie un aumento en el desarrollo de valores ambientales, que convierta a los sonorenses en una sociedad consiente sobre el cuidado del medio ambiente.

Estrategia 4.1: Fomentar y ejecutar acciones educativas enfocadas a crear cultura ambiental en las instituciones de educación y en la sociedad civil, así como el desarrollo de programas en centros destinados a la educación ambiental.

Líneas de acción:

- 4.1.1 Impulsar el conocimiento en el cuidado y protección de especies marinas a través de presentaciones educativas sobre su importancia e impacto.
- 4.1.2 Rescatar, expandir y mejorar espacios públicos destinados para brindar conocimientos sobre biodiversidad en el Estado de Sonora.
- 4.1.3 Impartir pláticas de educación ambiental en el sector educativo.

Estrategia 4.2: Promover actividades de reforestación y el aumento de áreas verdes urbanas en el estado.

Líneas de acción:

- 4.2.1. Producir plantas para la recuperación de áreas verdes en el Estado de Sonora.
- 4.2.2. Donar plantas para los municipios, instituciones y dependencias.
- 4.2.3. Dotar de árboles para el sector privado y la sociedad civil en general.

CAPÍTULO IV. INDICADORES

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| Unidad responsable: | Comisión de ecología y desarrollo sustentable del estado de sonora | Unidad ejecutora: | Dirección general de gestión y política ambiental |
| Objetivo sectorial, institucional o transversal: | Fomentar el cumplimiento de la regulación estatal y el desarrollo de mecanismos de desempeño ambiental. | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| Indicador: | Porcentaje de trámites ambientales atendidos de manera virtual. | | |
| Objetivo del indicador: | Modernizar y simplificar los procedimientos administrativos vinculados a los trámites ambientales de competencia estatal, y facilitar la realización de los mismos en todo el estado. | | |
| Descripción general: | El indicador representa el porcentaje de solicitudes de trámites ambientales que se realizarán de forma virtual, comparado con el número total de solicitudes. Los tipos de solicitudes de trámites ambientales son: licencia ambiental integral, cedula de operación anual, registro como generador de residuos de manejo especial y permiso de transporte y manejo de residuos. | | |
| Método de cálculo: | $(\text{Número de solicitudes de trámites ambientales en formato virtual} / \text{total de solicitudes de tramites ambientales}) \times 100.$ | | |
| Sentido del indicador: | Ascendente | | |
| Frecuencia de medición: | Bienal | | |
| Fuente: | Dirección General de Gestión y Política Ambiental | Unidad de medida: | Porcentaje |
| Referencia adicional: | Información recabada en CEDES | | |
| Línea base 2021 | | Meta 2027 | |
| 0% (2021) | | 60% | |

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| Unidad responsable: | Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora | UNIDAD EJECUTORA: | Dirección General de Gestión y Política Ambiental |
| Objetivo sectorial, institucional o transversal: | Fomentar el cumplimiento de la regulación estatal y el desarrollo de mecanismos de desempeño ambiental. | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| Indicador: | Porcentaje de resoluciones de tramites ambientales para el sector privado. | | |
| Objetivo del indicador: | Incorporar un número mayor de empresas en los esquemas respectivos de cumplimiento de la regulación ambiental en Sonora. | | |
| Descripción general: | Se orienta a fomentar el cumplimiento de la regulación ambiental de los sectores productivos en al menos cuatro procedimientos como lo son en materia de autorizaciones de la licencia ambiental integral, cédulas de operación anual, registro como generadores de residuos de manejo especial y permisos de transporte y manejo de residuos | | |
| Método de cálculo: | $(\text{Número de resoluciones de tramites ambientales de empresas} / \text{número de solicitudes de tramites ambientales por parte de empresas}) \times 100$ | | |
| Sentido del indicador: | Ascendente | | |
| Frecuencia de medición: | Anual | | |
| Fuente: | Dirección General de Gestión y Política Ambiental | Unidad de medida: | Porcentaje |
| Referencia adicional: | Información recabada en CEDES | | |
| Línea base 2021 | | Meta 2027 | |
| 100% | | 100% | |

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| Unidad responsable: | Comisión de ecología y desarrollo sustentable del estado de sonora | Unidad ejecutora: | Dirección general de cambio climático y cultura ambiental |
| Objetivo sectorial, institucional o transversal: | Impulsar la resiliencia frente al cambio climático, generando acciones climáticas que permitan a los sectores público y privado reducir sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| Indicador: | Número de empresas que implementan acciones para la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero por parte del sector productivo de Sonora. | | |
| Objetivo del indicador: | Mide el número de empresas que implementan acciones de mitigación implementadas por el sector productivo de Sonora | | |
| Descripción general: | Impulsar la reducción de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero por parte del sector productivo en Sonora mediante la implementación de medidas de mitigación de emisiones. Las medidas de mitigación se plasman en los referendos anuales de la cedula de operación anual y se fomentaran a través de los resolutivos de la licencia ambiental integral. | | |
| Método de cálculo: | Número de empresas que manifiestan acciones de mitigación del año actual | | |
| Sentido del indicador: | Ascendente | | |
| Frecuencia de medición: | Anual | | |
| Fuente: | Dirección General de Cambio Climático y Cultura Ambiental | Unidad de medida: | Número de empresas (valor absoluto) |
| Referencia adicional: | La información se obtiene en base a la Cédula de Operación Anual | | |
| Línea base 2021 | | Meta 2027 | |
| 40 | | 150 | |

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| Unidad responsable: | Comisión de ecología y desarrollo sustentable del estado de sonora | Unidad ejecutora: | Dirección general de conservación |
| Objetivo sectorial, institucional o transversal: | Conservar la biodiversidad y el buen estado los ecosistemas con fines de aprovechar los recursos naturales indispensables para el desarrollo sustentable de Sonora. | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| Indicador: | Número de estudios técnicos de diagnóstico y monitoreo de la diversidad biológica terrestre de Sonora. | | |
| Objetivo del indicador: | Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y detener la pérdida de biodiversidad mediante la realización de estudios y diagnósticos técnicos que apoyen la acertada toma de decisiones. | | |
| Descripción general: | El indicador describe el número de estudios o diagnósticos técnicos realizados sobre el comportamiento poblacional y condiciones de los ecosistemas de especies con importancia biológica, social y ambiental de Sonora. | | |
| Método de cálculo: | Número total de estudios de carácter técnico que coadyuven en la toma de decisiones y la planeación de estrategias de conservación de la biodiversidad biológica a mediano y largo plazo. | | |
| Sentido del indicador: | Ascendente | | |
| Frecuencia de medición: | Anual | | |
| Fuente: | Dirección General de Conservación | Unidad de medida: | Número de estudios elaborados |
| Referencia adicional: | Información recabada en CEDES | | |
| Línea base 2021 | | Meta 2027 | |
| 8 | | 13 | |

CÉDULA DE INDICADORES

| Unidad responsable: | Comisión de ecología y desarrollo sustentable del estado de sonora | Unidad ejecutora: | Dirección general de cambio climático y cultura ambiental, dirección general de gestión y política ambiental, dirección general centro ecológico de sonora, dirección general del delfinario sonora, gestión y dirección general de conservación. | |
|---|--|--------------------------|---|--|
| Objetivo sectorial, institucional o transversal: | Promover la educación ambiental que propicie un aumento en el desarrollo de valores ambientales, que convierta a los sonorenses en una sociedad consiente sobre el cuidado del medio ambiente. | | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | | |
| Indicador: | Porcentaje de pláticas y talleres de promoción de la cultura y valores ambientales que impulsen el cuidado y la preservación del medio ambiente. | | | |
| Objetivo del indicador: | Fomentar el cuidado del medio ambiente mediante la impartición de pláticas y talleres colectivos sobre la realidad ambiental y las condiciones de los ecosistemas de Sonora. | | | |
| Descripción general: | El indicador busca formar ciudadanos consientes sobre las condiciones ambientales reales de Sonora que propicie el desarrollo de valores y actitudes de cuidado de los recursos naturales que disminuya la degradación del medio ambiente. | | | |
| Método de cálculo: | Con la siguiente formula: (Número de pláticas y talleres de promoción de la cultura y valores ambientales realizadas en el año / Número de pláticas y talleres de promoción de la cultura y valores ambientales programadas y o solicitadas en ese año) X 100 | | | |
| Sentido del indicador: | Ascendente | | | |
| Frecuencia de medición: | Anual | | | |
| Fuente: | Dirección General de Cambio Climático y Cultura Ambiental, Dirección General de Gestión y Política Ambiental, Dirección General Centro Ecológico de Sonora, Dirección General del Delfinario Sonora, y Dirección General de Conservación. | Unidad de medida: | Porcentaje | |
| Referencia adicional: | Información recabada en CEDES | | | |
| Línea base 2021 | | Meta 2027 | | |
| 100 % | | 100% | | |

CAPÍTULO V. PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

| Objetivo Institucional | Nombre del Proyecto | Descripción |
|---|--|---|
| <p>Objetivo 1: Fomentar la gestión ambiental para un entorno más sano, a través de la aplicación de la normatividad y la justicia ambiental y el desarrollo de infraestructura para mejorar la calidad de nuestro medio ambiente.</p> | <p>Simplificación y uso de nuevas tecnológicas para realizar trámites ambientales en línea</p> | <p>Consiste en el desarrollo de una plataforma digital para realizar trámites, que busca aumentar el cumplimiento de la normatividad ambiental, facilitando la elaboración de los trámites ambientales para todas las personas a través de un sistema electrónico.</p> |
| <p>Objetivo 2: Impulsar la resiliencia frente al cambio climático, generando acciones climáticas que permitan que los sectores reduzcan en gran medida las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.</p> | <p>Programa Estatal de Cambio Climático de Sonora</p> | <p>Constituye el instrumento rector para enfrentar al cambio climático desde una perspectiva local, con impacto nacional y global. Establece metas y acciones a nivel regional que van encaminadas a desarrollar un camino para la limitación de emisiones de GyCEI, y la resiliencia ante los cambios que estos conlleven.</p> |
| <p>Objetivo 3: Conservar la biodiversidad del Estado y sus ecosistemas, basado en la identificación de estrategias indispensables para un desarrollo sustentable.</p> | <p>Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora.</p> | <p>Regular el uso del suelo y las actividades productivas en la zona costera del Estado para lograr la preservación, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir de un análisis de las tendencias de deterioro y la potencialidad de aprovechamiento de los mismos.</p> |

CAPÍTULO VI. INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERGUBERNAMENTAL.

| Organismo | Tipo de instrumento | Objetivo | Vigencia |
|--|---|---|----------|
| SEMARNAT | Convenio Marco de Coordinación entre SEMARNAT y el Gobierno del Estado de Sonora. | Generar coordinación con el Gobierno Federal para impulsar acciones alineadas a las políticas nacionales | 2027 |
| SEMARNAT y municipios del estado de Sonora | Convenio de coordinación para la implementación del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial | Elaboración de Programa | 2027 |
| Municipios del estado de Sonora | Convenio de colaboración para la generación de acciones de reforestación en los municipios del estado de Sonora | Llevar a cabo acciones entre el vivero estatal y viveros municipales para realizar actividades de reforestación en los municipios del estado. | 2027 |

CAPÍTULO VII. INSTRUMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS.

Para la evaluación y seguimiento del presente Programa de Mediano Plazo se realizará lo siguiente:

1. Una vez validado, el Programa se publicará en la página de internet de la CEDES.
2. Se publicará un Informe Anual de Actividades durante el primer bimestre de cada año, en el mismo medio electrónico, en conformidad con los objetivos, indicadores y metas definidos en los programas.
3. En este Informe se van a relacionar las acciones realizadas tanto con los objetivos del programa institucional como con las estrategias y objetivos del PED 2021-2027, al igual que con los indicadores en los que inciden, mostrando los avances respecto a la línea base. Asimismo, se van a identificar las acciones realizadas para atender los proyectos estratégicos.
4. El Informe Anual de Actividades se enviará en versión digital a la Jefatura de la Oficina del Ejecutivo Estatal para su publicación en Plataforma para el Seguimiento y Evaluación de la Estrategia del Gobierno del Estado de Sonora (PIEEG).
5. Los indicadores del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, así como los indicadores de impacto derivado de los programas institucionales, se incorporarán al Sistema de Indicadores del Gobierno de Sonora (SIGO Sonora) para su seguimiento y difusión pública.
6. Además, se dará seguimiento a través de la Cédula de Seguimiento y Evaluación.

GLOSARIO.

Acciones climáticas: Son cualquier política, medida o programa con miras a reducir los gases de efecto invernadero, construir resiliencia al cambio climático o apoyar y financiar esos objetivos.

Adaptación ante el Cambio Climático: Son las acciones que se orientan a reducir los riesgos, limitar los impactos, reducir las vulnerabilidades e incrementar la resiliencia frente al cambio del clima de los sistemas humanos y naturales.

Áreas Naturales Protegidas: Son zonas del territorio nacional, acuáticas o terrestres, sobre las que la nación o el estado, ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas.

Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático: Es una herramienta que analiza problemáticas específicas relacionadas con el clima, muestra la vulnerabilidad territorial diferencial considerando las condiciones climáticas actuales y los escenarios futuros; permite identificar las regiones, sectores o poblaciones vulnerables para contribuir a una estrategia de diseño, focalización e implementación de procesos de adaptación, y su correspondiente monitoreo y evaluación.

Biodiversidad: Conocida también como diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

Calidad del Aire: Se refiere a la presencia en mayor o menor medida de contaminantes en la atmósfera que puedan ser nocivos para la salud humana, para el medio ambiente en su conjunto y para otros bienes de cualquier naturaleza.

Calidad ambiental: Es un concepto relacionado con la contaminación e incluye, además de aire, el agua, el suelo y todas aquellas alteraciones físicas, químicas y biológicas que un medio o un territorio pueden sufrir por la dinámica que desarrollan medios naturales y/o antrópicos.

Cambio Climático: Se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, por ejemplo, a través de las variaciones del ciclo solar. 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.

CEDES: Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora es la responsable de la ejecución y evaluación de la política ambiental del estado a través de la promoción de la participación y responsabilidad de la sociedad civil e iniciativa privada en la formulación de la política ecológica la aplicación de sus instrumentos, las acciones de información y en general, las acciones ecológicas.

Coalición Under 2: Es una coalición de gobiernos subnacionales que tiene como objetivo lograr la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Comenzó como un memorando de entendimiento, que fue firmado por doce jurisdicciones fundadoras el 19 de mayo de 2015 en Sacramento, California.

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático: Es una comisión intersecretarial y permanente que tiene por objeto coordinar, proponer e implementar políticas públicas tendientes a disminuir las causas del cambio climático en México.

Desarrollo Sostenible: Es el proceso de desarrollo en el que las necesidades básicas de la población se satisfacen desde un punto de vista económico, social y ambiental, sin poner en riesgo la subsistencia de las próximas generaciones

Desarrollo Sustentable: Es el desarrollo que hace referencia a la preservación de los recursos naturales para que puedan ser aprovechados en el presente y el futuro.

Ecosistemas: Es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes.

Educación Ambiental: Es un proceso destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente.

Emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI): Son sustancias que contribuyen al efecto invernadero. Los gases más importantes que contribuyen al cambio climático son vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), ozono y óxido de nitrógeno (N₂O), que también están presentes de forma inherente en la naturaleza.

Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero: Es un reporte, delimitado para un periodo de tiempo y territorio específico, en el cual se establece la cantidad de Gases de Efecto Invernadero emitidos directamente a la atmósfera, como resultado de actividades humanas (transporte, producción agroindustrial, generación y consumo de energía, entre otras) y de las absorciones por reservorios de carbono.

Licencia Ambiental Integral: Mejor conocida por sus siglas como L.A.I., es el documento que concentra los actos administrativos como lo son la licencia, permiso, autorización y cualquier otro acto similar en materia ambiental, con el objeto de otorgarlos mediante un solo procedimiento, sin embargo, esta licencia se otorga sin perjuicio de los permisos, concesiones, autorizaciones y demás actos similares que se deban tramitar ante autoridades distintas a las ambientales.

Manejo Integral de Residuos: Implica la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se realizan de manera individual o interrelacionadas y en condiciones que propendan por el cuidado de la salud humana y el ambiente.

Medio Ambiente: Conjunto de circunstancias o factores físicos y biológicos que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y comportamiento.

Mitigación ante el Cambio Climático: Son las acciones, medidas o actividades que buscan reducir las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero o potenciar los sumideros.

Política Ambiental: Se refiere a las acciones que el gobierno toma para cuidar o proteger el medio ambiente, como resultado de la interacción de los intereses políticos económicos y sociales, para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sostenible.

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial: Es un documento que contiene los objetivos, prioridades y acciones que regulan o inducen el uso del suelo y las actividades productivas de una región.

Recursos Naturales: Constituyen los elementos materiales necesarios para satisfacer los requerimientos de alimentación, vestido, vivienda, energía y demás productos de la población actual pero también deben de garantizar el bienestar de las generaciones futuras.

Reforestación: Es un conjunto de actividades que comprende la planeación, la operación, el control y la supervisión de todos los procesos involucrados en la plantación de árboles.

Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Son los que se generan en las casas habitación como resultado de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas o los que provienen también de cualquier otra actividad que se desarrolla dentro de los establecimientos o en la vía pública, con características domiciliarias, y los resultantes de las vías y lugares públicos siempre que no sean considerados como residuos de otra índole.

Residuos de Manejo Especial (RME): Son aquéllos generados en los procesos productivos que no reúnen las características para ser considerados residuos sólidos

urbanos o peligrosos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Resiliencia frente al cambio climático: Es la habilidad del sistema para absorber perturbaciones o la rapidez para recobrase de disturbios climáticos y en una aplicación del término se crea la resiliencia social como la habilidad de las comunidades para mantener la estructura social ante shocks externos.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es la responsable de regular y promover la protección de los recursos de fauna y flora silvestres en el territorio del Estado. Declarar las áreas naturales protegidas de interés Estatal. Fomentar, ejecutar y en su caso, operar parques y áreas verdes. Administrar, vigilar y controlar los parques naturales.

Valores Ambientales: Hacen referencia a la conducta que tienen las personas con el medio ambiente, los cuales vienen determinados por actuaciones positivas destinadas a hacer uso de los recursos naturales de forma responsable, así como para conservar, mantener y proteger el entorno natural y los seres vivos.

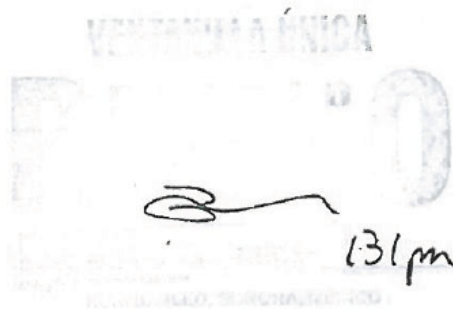
REFERENCIAS.

- Boletín Oficial del Estado (BOE). (2021). Ley que regula la Producción, Manejo y Disposición Final de Residuos Urbanos y de Manejo Especial y Productos Plásticos de un solo uso en el Estado de Sonora. Hermosillo, Sonora, 27 de abril.
- Boletín Oficial del Estado (BOE). (2017). Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora. Gobierno del Estado de Sonora. Número 43, Sección VII. Hermosillo, Sonora, 27 de noviembre.
- Burgos, M., A. Gómez, M. Gurrola, M. Gutiérrez, G. Pérez y L. Villarruel. (2012). Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos de Sonora. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora y Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora.
- Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (CEDES) y Coalition Under 2. (2018). Memorandum de Entendimiento. En prensa.
- Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (cedes). (2010). Lineamientos para la Gestión de Residuos Sólidos de Manejo Especial en la frontera norte de Sonora. Informe Final Técnico. Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza. Septiembre. Hermosillo.
- Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF). (2010). Emisiones de gases de efecto invernadero en Sonora y proyecciones. Ciudad Juárez, Chihuahua.
- Instituto Global de Crecimiento Verde (GGGI). (2017). Estrategia de Crecimiento Verde para el Estado de Sonora. Borrador para discusión. Seúl.
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (INECC). (2019). Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático México. 1ª. Edición (libro electrónico). México. Obtenido de:
https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/fichas/ANVCC_LibroDigital.pdf
(Revisado 14 de septiembre de 2021).
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2013). Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores clave y de desempeño ambiental. Edición 2012. México.
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora. (2010). Formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora. Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos. Septiembre. Hermosillo.



COMISIÓN DE
**ECOLOGÍA Y DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL
ESTADO DE SONORA**

GOBIERNO
DE **SONORA**



OFICIO. – SH-3673/2022
"2022: Año de la transformación"
Hermosillo, Sonora; 13 de septiembre 2022

ING. JESUS ARMANDO BARAJAS TORRES
COMISIONADO EJECUTIVO DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENRABLE DEL ESTADO
DE SONORA
Presente.

Dictamen del "Programa Institucional de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora 2022-2027"

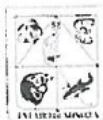
De acuerdo a los Lineamientos para elaborar, dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 publicados en el Boletín Oficial número 24, sección I, el 24 de marzo del año en curso y de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 1 numeral II de los referidos lineamientos relativo al proceso de revisión de los programas, la Oficina del Ejecutivo y la Secretaría de Hacienda una vez evaluada la última versión del Programa Institucional de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora 2022-2027, identifican que da cumplimiento a los requerimientos previamente establecidos en la Guía Técnica para su elaboración y dictaminación, por lo anterior se determina **VALIDADO**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

OMAR FRANCISCO DEL VALLE COLOSIO
SECRETARIO DE HACIENDA DEL ESTADO DE SONORA

C.c.p. Mtro. Rodolfo Castro Valdez.- Jefe de la Oficina del Ejecutivo Estatal
JREF:ng
Archivo



OFICINA DEL
**EJECUTIVO
ESTATAL**

GOBIERNO
SONORA

OFICINA DEL EJECUTIVO ESTATAL

NJ-03.01-130/22

Hermosillo, Sonora, 13 de septiembre de 2022.

"2022: AÑO DE LA TRANSFORMACIÓN"

13/pm

Asunto: Se emite validación del Programa de Mediano Plazo.

ING. JESUS ARMANDO BARAJAS TORRES,

Comisionado Ejecutivo de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora.

Presente.-

Aprovecho la ocasión para saludarlo y a su vez, le informo que esta Oficina del Ejecutivo Estatal (OEE) emite validación a la alineación conforme al Plan Estatal de Desarrollo 2021 – 2027 y estrategia normativa, del "Programa Institucional de la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora 2022-2027", el cual dará cumplimiento a los compromisos establecidos en el PED, así como a los lineamientos para elaborar, dictaminar y dar seguimiento a los Programas derivados del Plan, publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora el 24 de marzo del presente año.

Además, seguro de que cada objetivo, estrategia y línea de acción documentada en este Programa, fue aprobada y analizada por Usted, le solicito atentamente su publicación y difusión, a través de su página institucional.

Cabe mencionar que el contenido de cada Programa, es responsabilidad de quien lo elabora, por lo tanto, es recomendable realizar una última revisión en cuanto a estilo, ortografía, sintaxis y formato, antes de publicar el documento, ya que se trata de un documento de gran importancia, el cual refleja la estrategia a seguir para dar cumplimiento a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo.

De igual forma, en cumplimiento con el Artículo 65 fracción IV del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de Sonora, enviarlo en versión digital a la Oficina del Ejecutivo Estatal para su publicación en Plataforma para el Seguimiento y Evaluación de la Estrategia de Gobierno del Estado de Sonora (PIEEG).

Sin otro particular, agradezco su atención y me reitero a sus órdenes.

Atentamente,

JEFE DE LA OFICINA DEL EJECUTIVO ESTATAL

MTRO. RODOLFO CASTRO VALDEZ

C.c.p. Archivo