



# PERIÓDICO OFICIAL

ÓRGANO DE DIFUSIÓN OFICIAL DEL GOBIERNO  
CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE TABASCO.



TABASCO

JAVIER MAY RODRÍGUEZ  
Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco

JOSÉ RAMIRO LÓPEZ OBRADOR  
Secretario de Gobierno

31 DE DICIEMBRE DE 2025



PUBLICADO BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO  
Registrado como correspondencia de segunda clase con fecha  
17 de agosto de 1926 DGC Núm. 0010826 Características 11282816



No.- 3877



**PROGRAMA SECTORIAL  
MEDIO AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE  
2025-2030**





# CONTENIDO

- I. Mensaje de la Titular .....
- II. Introducción .....
- III. Marco Legal.....
- IV. Marco Teórico Metodológico: Planeación Democrática.....
- V. Visión, Misión y Valores.....
- VI. Diagnóstico .....
- VII. Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción .....
- VIII. Prospectiva.....
- IX. Programas y Proyectos Transformadores .....
- Compromisos Transformadores.....
- Programas y Proyectos.....
- X. Indicadores.....
- XI. Glosario de términos.....
- XII. Anexos.....
- Índice de Gráficas.....
- Índice de Tablas .....





## **MENSAJE DE LA TITULAR**



## I. Mensaje de la Titular

El Gobierno del Estado de Tabasco, asume el compromiso, con las y los tabasqueños, de hacer frente a los desafíos que implica garantizar el derecho humano a un ambiente sano y promover el desarrollo energético sostenible.

En este sentido, el Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Tabasco, Javier May Rodríguez, se ha comprometido con el pueblo tabasqueño a diseñar, con bases democráticas, la plataforma de participación que impulse, en el futuro inmediato, la estabilidad social; una mejor distribución de los ingresos; así como oportunidades de producción y empleo basado en la inclusión de los sectores, históricamente, marginados y excluidos del crecimiento económico, dentro de los principios de la democracia, que asegure, principalmente, un gobierno del y para el pueblo, orientado a dar atención prioritaria a los grupos sociales menos favorecidos.

A partir de 2019, el gobierno federal, planteó la necesidad de romper los viejos paradigmas que enfrentaban al desarrollo energético y la protección del medio ambiente. Para ello, inició un proceso que logró perfilar, como una realidad, la tarea de conducir al país y a la población hacia un modelo de desarrollo integral, lo cual se ha visto reflejado en el estado de Tabasco, con su nueva estructura orgánica, que armoniza las responsabilidades referidas a: la protección del medio ambiente; el desarrollo energético sostenible; el uso eficiente de energías convencionales; e iniciar la transición energética de Tabasco, fortaleciendo la producción y aplicación de energías limpias.

La Presidenta de México, Claudia Sheinbaum Pardo y el Gobernador de Tabasco, Javier May Rodríguez, han definido su postura sobre la política, la ciencia y la toma de decisiones como el vínculo, que da como resultado una sólida gobernanza ambiental y una proyección sobre el desarrollo energético sostenible, que permitirán responder a los desafíos del cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y la contaminación ambiental, así como a la generación de

energías alternativas, la producción de hidrocarburos y otras energías sujetas a los principios de medio ambiente y desarrollo energético sostenible.

Es importante destacar que la planeación, programación y proyección de las estrategias estatales, relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo energético sostenible, se encuentran armonizadas con el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, con el propósito de dar continuidad y construir el segundo piso de la Cuarta Transformación (4T) de México, de manera específica el documento de planeación nacional, en su Eje Rector número 4 plantea las estrategias siguientes:

- Fortalecer las empresas nacionales de energía, eliminando la dependencia del exterior y manteniendo precios accesibles para la población.
- Promover el uso de energías limpias, apoyando la transición energética para cumplir con metas nacionales e internacionales y combatir el cambio climático.
- Impulsar el uso responsable de los recursos naturales, incluyendo políticas para reducir el daño ambiental, proteger bosques, selvas y cuerpos de agua.
- Fomentar la economía circular, incentivando el reciclaje de materiales y el aprovechamiento energético de residuos orgánicos.
- Garantizar el derecho humano al agua, asegurando una distribución justa y promoviendo infraestructura para llevar agua potable a donde se necesita, incluyendo acciones de saneamiento y tratamiento de agua salada.
- Promover el uso eficiente del agua en el campo, protegiendo fuentes acuíferas contra la sobreexplotación, contaminación y los efectos del cambio climático.

Lo antes referido, queda de manifiesto en el Plan Estatal Desarrollo 2024-2030, en el Eje Transformador número 10, "LA TRANSFORMACIÓN Y NUESTRO ENTORNO", que determina los Programas del Sector Medio Ambiente y Desarrollo Energético Sostenible, así como los indicadores de evaluación para medir el desempeño institucional.

En el mismo sentido, el Poder Ejecutivo de Tabasco, asume los compromisos adquiridos por el Gobierno de la República, en el ámbito internacional y de manera específica, los relacionados con el cumplimiento de metas establecidas en los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Con base en lo anterior, la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (SEMADES), es la institución del gobierno estatal, responsable, entre otras cuestiones, del diseño y gestión de políticas públicas, que hagan de Tabasco un espacio en equilibrio, que promueva la cohesión social y construya un escenario que proteja e incremente los recursos naturales armonizados con el desarrollo energético sostenible, fomentando el uso de energías renovables y amigables con el entorno natural y mitigar el impacto del cambio climático.

La tarea de transformar la cultura que diluya los paradigmas del pasado, sustentados en la base, equivocada, que hace incompatible la materia ambiental con la producción y uso de hidrocarburos, representa uno de los desafíos más importantes de Tabasco. Es por ello, que la SEMADES, asumió la responsabilidad de conciliar las

actividades de la industria energética convencional y la cultura ambiental solidaria en la protección de los recursos naturales y el desarrollo energético sostenible.

Bajo el principio básico que determina que, para el diseño y gestión de políticas públicas, se hace necesario, en primer lugar, conocer cuáles son las demandas y necesidades sociales, para que las propuestas de las personas físicas y jurídicas, se integren de manera estructurada a la agenda de gobierno y construir, con esta función, el esquema de integración de los programas, proyectos y estrategias de acción gubernamental para el desarrollo sostenible.

Por lo anterior y con el objetivo de ampliar la participación, para recibir las propuestas de todos los sectores sociales, que permitan asegurar el rescate, cuidado y protección del medio ambiente tabasqueño; que incluye una transición energética hacia la producción de sistemas de energía renovables y limpias, para contribuir con la promoción, fortaleza y cumplimiento del desarrollo sostenible considerado en el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 y en el Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030, así como en los 17 Objetivos de la Agenda 2030. Para ello, el gobierno de Tabasco, emitió una convocatoria para la integración del Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030, de la más amplia proyección, con el propósito de que toda la ciudadanía participe, con su voz e ideas, en la nueva definición y estructura del gobierno del pueblo.

**Sheila Guadalupe Cadena Nieto**

Secretaria de Medio Ambiente y  
Desarrollo Sostenible



# **INTRODUCCIÓN**



## II. Introducción

La responsabilidad de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Gobierno del Estado de Tabasco, (SEMADES), no tiene reservas, y se sustenta en las directrices y ejes transformadores del PLED 2024-2030, así como en el Eje Rector número 4, del PND 2025-2030, de igual forma, orienta sus actividades para cumplir con los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

De manera específica, en este sector, el diseño y gestión de políticas públicas están enfocadas, entre otros temas, en asegurar la estabilidad ambiental y promover el uso de energías renovables, con base en el desarrollo energético sostenible de Tabasco.

Se destaca que este trabajo, el cual integra los Programas Sectoriales para el año 2025 de la SEMADES, se alinea a los 50 compromisos del Gobernador Javier May Rodríguez, así como a la visión del gobierno federal y al Eje Transformador 10 del PLED, que define, en términos generales, la necesaria transformación de nuestro entorno sustentado en el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible.

Como se ha mencionado, el gobierno del estado, emitió la convocatoria más amplia de participación para atender con oportunidad los temas medioambientales y de esta forma, consolidar el proceso de transición energética, construido sobre la plataforma del desarrollo sostenible. En este sentido, se abrieron los espacios de diálogo e intercambio de ideas, para la definición de la agenda gubernamental con los principios de libertad de expresión y pensamiento, en torno al medio ambiente y el desarrollo sostenible de Tabasco.

Esta actividad fundamental de participación y ejercicio democrático, se realizó a través de los Foros Temáticos presenciales en el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, del Municipio de Teapa, el día 18 de octubre de 2024, con una amplia participación, además de escuchar y recibir las propuestas ciudadanas a

través de los sistemas electrónicos de comunicación.

En el cumplimiento de esta misión se deberán integrar, necesariamente, los argumentos ciudadanos y de expertos que, hasta la fecha, indican como la administración pública, con espíritu democrático, deberá realizar de manera inmediata y vinculada con el sector social y los productores de hidrocarburos y energías alternativas renovables, así como, a la protección y restauración del planeta, lo mismo que la aplicación de tecnologías que aseguren y colaboren para alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible en Tabasco, México y el mundo.

El medio ambiente del planeta en general, de México y Tabasco en particular, registra severos daños, lamentablemente se puede expresar que: nuestra Tierra está severamente dañada, por ello es urgente remediarla. El gobierno de Tabasco, a través de la SEMADES, ha aceptado los nuevos desafíos relacionados con la protección ambiental, el cambio climático y el consumo de hidrocarburos, por ello, se pone en acción el proceso de transición energética sostenible. cuyo propósito consiste, entre otros, en la reducción de los Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Los principales generadores de emisiones contaminantes provienen de los usuarios de hidrocarburos, especialmente de la industria y el transporte, los cuales, con base en un estudio de la Organización de Naciones Unidas, son los responsables del mayor número de emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo, aportando el 39% a esta crítica estadística. Por ello la SEMADES, impulsará diversos programas sectoriales, con el objetivo de disminuir la polución de estas dos actividades económicas fundamentales.

La SEMADES, se compromete a trabajar para entregar a las y los tabasqueños un entorno regenerado, en donde se rescate, proteja y cuide la flora y fauna local, se recuperen los cuerpos de agua y humedales de Tabasco, a través de

acciones relacionadas con la regulación y saneamiento ambiental y las funciones derivadas de la protección y preservación de los recursos naturales.

Por otra parte, la SEMADES asume el compromiso de promover la transición energética sostenible, que permita sustituir el uso tradicional de hidrocarburos, y adoptar un sistema integral de producción y consumo de energías limpias.

Un compromiso imprescindible de la Institución, consiste en fortalecer las alianzas estratégicas con el sector energético y asumir la responsabilidad social orientada a garantizar la estabilidad y el desarrollo de las comunidades ubicadas en zonas de actividad petrolera. Es muy importante atender y resolver de manera integral los problemas generados por la contaminación ambiental y los impactos del cambio climático, lo cual nos obliga a fortalecer los vínculos estratégicos con el sector energético,

que permitan promover la cultura del consumo de energías renovables, así como al rescate, protección y cuidado del entorno natural.

No se debe olvidar que el escenario global enfrenta un desgaste en las reservas de petróleo, y de igual manera la demanda de consumo se incrementa. Por ello, es necesario implementar programas orientados a la disminución de GEI y el fomento de la cultura ambiental.

El Programa Sectorial diseñado por la SEMADES, tiene el propósito de emprender diversas actividades que se orientan a la recuperación integral del medio ambiente y los recursos naturales, a través de la implementación de proyectos relacionados con la eficiencia energética. La finalidad consiste en consolidar cuatro escenarios ideales: 1) La eficiencia energética; 2) El uso de fuentes de energía renovables, 3) La diversificación energética, y 4) Asegurar el desarrollo sostenible de Tabasco.



# MARCO LEGAL



### III. Marco Legal

En los artículos 25 y 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se determina que el Estado será el responsable de la programación del desarrollo nacional y rector del Sistema de Planeación Democrática.

Por su parte, en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, en su Artículo 76, establece la participación de los sectores sociales en el Sistema Estatal de Planeación Democrática. En este sentido, determina el compromiso del Gobierno del Estado de convocar a la participación de los sectores social y productivo para la ejecución de actividades económicas que reconozcan el interés público en la aplicación de los recursos productivos, así como en el cuidado y conservación del medio ambiente.

Con base en los artículos 2, 16, 30 y 35 de la Ley de Planeación del Estado de Tabasco, se elaboró el Programa Sectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, de manera coordinada con el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tabasco (COPLADET), quien es responsable de conducir las actividades para el diseño y estructuración del Plan Estatal de Desarrollo, así como de los Programas Sectoriales.

El Artículo 12, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco, determina las atribuciones y competencias de los titulares de dependencias y entidades, en las fracciones:

*I. Regular, instrumentar, coordinar, supervisar, difundir y evaluar las políticas, programas y presupuestos de la Dependencia y el sector a su cargo, asegurando su participación en el Sistema Estatal de Planeación Democrática. Asimismo, establecer, de conformidad con la normatividad aplicable, los indicadores de desempeño en cada uno de los programas señalados;*

*II. Administrar y coordinar los sistemas de programación, información y evaluación en el sector de su responsabilidad, o aquellos que se realicen con otras Dependencias, conduciendo sus actividades en forma programada, de acuerdo con sus atribuciones y con base en las políticas, prioridades y restricciones que, en términos de las leyes, establezca la persona titular del Poder Ejecutivo para el logro de los objetivos, metas y programas del Plan Estatal de Desarrollo.*

El artículo 4° de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, en el contexto ambiental, establece que: *"toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y equilibrado, y es el Estado quien instrumentará y aplicará, en el ámbito de su competencia, los planes, programas y acciones destinados a la preservación, aprovechamiento racional, protección y resarcimiento de los recursos naturales, la flora y la fauna existentes en su territorio, así como prevenir, evitar y sancionar toda forma de contaminación ambiental."*





# **MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO: PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA**



#### IV. Marco Teórico Metodológico: Planeación Democrática

La integración del Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030, es derivado del Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030, en el marco del Sistema de la planeación democrática, con la finalidad de impulsar el crecimiento económico y mediante las políticas públicas contribuir al desarrollo estatal para el bienestar de todos los tabasqueños.

El Programa, se sustenta en los criterios de la planeación democrática; proceso que involucra, a las autoridades y servidores públicos de los tres órdenes de gobierno, así como a las comunidades, en la elaboración e implementación de proyectos y programas, considerando el impacto social para la transformación en el largo plazo.

Esta metodología tiene su base en la obligación del Estado mexicano, en cuanto a la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral; por otra parte, considerando la congruencia de los planes, tanto el estatal, como los municipales, que deberán observar dicho principio dentro del sistema de planeación democrática. En otro punto, éste considera las metas de la agenda 2030, a través de los Objetivos del desarrollo Sostenible (ODS), consideradas para el inicio de la siguiente década 2030.

Este Programa Sectorial, se orienta principalmente a tomar medidas eficientes para promover el uso responsable de los recursos energéticos; fomentar la transición hacia el uso de energías renovables; incentivar la inversión en energías renovables y tecnologías limpias, fomentar la innovación en el sector energéticos entre otros.

Con ello se busca tener un mejor medio ambiente y desarrollo sostenible en el estado y con ello, mejorar la calidad de vida de la sociedad tabasqueña.

Con la finalidad de dar cumplimiento a los principios mencionados, durante su campaña electoral, Javier May Rodríguez, actual Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco, realizó recorridos casa por casa, reuniones y asambleas con la población de los 17 municipios.

Por otra parte, al considerar, los principios de las políticas del humanismo mexicano y con la intención de hacer un gobierno de territorio, mediante un diálogo directo, permanente y cercano al pueblo, en la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y los organismos sectorizados, contaron con la información captada, a través de los Diálogos por la Transformación; así como, la participar en los foros de consulta popular.

El Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, coordinó el foro del sector Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual se llevó a cabo en el municipio de Teapa, el día 18 de octubre del año 2024, en este foro se abrieron mesas temáticas acorde a los ejes transformadores, en las que instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales y público en general participaron con sus propuestas, retos y demandas sobre las necesidades de mejorar el medio ambiente y la sostenibilidad en el estado.

Con todas las propuestas que se presentaron, atendieron y captaron, se tuvieron las herramientas necesarias para elaborar este Programa Sectorial.


Finalmente, este Programa, también contempla la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), asociados a la Agenda 2030 aprobada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que establece una visión transformadora de la población estatal.

**Tabla 1. Alineación del Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030 con el PND 2025-2030, el PLED 2024-2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

| Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030  | Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030  | Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030  | Objetivos de Desarrollo Sostenible  |
|--|---|--|---|
| <p>Objetivo 4.1: Fortalecer la seguridad y la soberanía energética, promoviendo la autosuficiencia con un enfoque sustentable que garantice el acceso equitativo a la energía y reduzca la dependencia del exterior.</p>                   | <p>Objetivo 10.13.4 Lograr un desarrollo energético sostenible en Tabasco que fomente el uso eficiente de la energía, promueva las energías renovables y la implementación de acciones de mitigación, adaptación y combate al cambio climático.</p> <p>Objetivo 10.13.6 Elevar el factor humano local, a través de acciones para la formación, actualización, capacitación y habilitamiento relacionadas con el desarrollo energético sostenible, para su vinculación en las empresas del sector, en atención a la demanda de la industria y su integración en la cadena de valor.</p> <p>Objetivo 10.13.7 Establecer acciones con los tres órdenes de gobierno, instituciones de educación superior e investigación científica, así como del sector privado y organizaciones internacionales, en favor del desarrollo energético sostenible.</p> | <p>Objetivo 10.13.26.7. Elevar la profesionalización del factor humano en temas relacionados con el desarrollo energético sostenible, para su vinculación al sector.</p> <p>Objetivo 10.13.26.10. Establecer acciones que permitan vincular al capital humano tabasqueño con las empresas del sector energético, para su inclusión y desarrollo profesional.</p>   |    |
| <p>Objetivo 4.2: Impulsar proyectos estratégicos de energías limpias, modernizar la infraestructura eléctrica y fomentar la innovación tecnológica para reducir la dependencia de combustibles fósiles y mitigar el impacto ambiental.</p> | <p>Objetivo 10.13.4 Lograr un desarrollo energético sostenible en Tabasco que fomente el uso eficiente de la energía, promueva las energías renovables y la implementación de acciones de mitigación, adaptación y combate al cambio climático.</p> <p>Objetivo 10.13.12 Lograr la eficiencia energética y promover la responsabilidad social y ambiental, para consolidar la cultura del desarrollo sostenible.</p>  | <p>Objetivo 10.13.26.5. Lograr la transición hacia un sistema energético sostenible, mediante el uso de energías renovables, eficiencia energética y políticas de mitigación del cambio climático, que impulse el desarrollo económico y social de Tabasco con un enfoque de bajo impacto ambiental.</p> <p>Objetivo 10.13.26.7. Elevar la profesionalización del factor humano en temas relacionados con el desarrollo energético sostenible, para su vinculación al sector.</p> <p>Objetivo 10.13.26.9. Establecer políticas públicas en materia energética y ambiental que permitan el desarrollo de proyectos relacionados con las energías sostenibles, para contribuir a la conservación de la</p> |  |





| Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030  | Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030   | Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030   | Objetivos de Desarrollo Sostenible  |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>biodiversidad y la restauración del ecosistema.</p> <p>Objetivo 10.13.26.10. Establecer acciones que permitan vincular al capital humano tabasqueño con las empresas del sector energético, para su inclusión y desarrollo profesional.</p>  |   |
| <p>Objetivo 4.3: Reducir las emisiones contaminantes y fortalecer la resiliencia climática mediante la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales en la salud y los ecosistemas.</p> | <p>Objetivo 10.13.1 Mejorar la conservación, protección, restauración y la recuperación del medio ambiente, para elevar la calidad de vida de la población del estado.</p> <p>Objetivo 10.13.2 Lograr el cumplimiento del marco normativo ambiental, para una gestión sostenible con el entorno.</p> <p>Objetivo 10.13.3 Mejorar el entorno a través del fomento del saneamiento ambiental.</p> <p>Objetivo 10.13.8 Reducir los impactos generados por infraestructura y actividades del sector energético, con base en las necesidades del desarrollo social y económico en el estado, de forma segura amigable y respetuosa con el medio ambiente.</p> <p>Objetivo 10.13.9 Contar con una gestión gubernamental eficiente, eficaz y ordenada, bajo los principios de la transparencia, la legalidad y la rendición de cuentas, para impulsar el bienestar de la población, a través de un nuevo diseño institucional.</p> <p>Objetivo 10.13.10 Disminuir los impactos sociales y ambientales generados por las actividades del sector energético.</p> <p>Objetivo 10.13.12 Lograr la eficiencia energética y promover la responsabilidad social y ambiental, para consolidar la cultura del desarrollo sostenible.</p> | <p>Objetivo 10.13.26.2. Mejorar el entorno a través del fomento del saneamiento ambiental.</p> <p>Objetivo 10.13.26.3. Reducir el daño ambiental con políticas públicas regulatorias acordes con los objetivos de desarrollo sostenible, para mejorar las condiciones del entorno.</p> <p>Objetivo 10.13.26.6. Establecer la política estatal de cambio climático para transitar hacia una economía competitiva, sostenible y baja en carbono.</p> <p>Objetivo 10.13.26.8. Mejorar el desarrollo de las comunidades y reducir el impacto causado por las actividades de la industria energética, para elevar su nivel de vida y preservación de su entorno.</p> <p>Objetivo 10.13.26.9. Establecer políticas públicas en materia energética y ambiental que permitan el desarrollo de proyectos relacionados con las energías sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad y la restauración del ecosistema.</p> <p>Objetivo 10.13.26.10. Establecer acciones que permitan vincular al capital humano tabasqueño con las empresas del sector energético, para su inclusión y desarrollo profesional.</p> <p>Objetivo 10.13.26.15. Incrementar la difusión del conocimiento, hábitos y actitudes para la preservación y mejora del ambiente.</p> |  |

| Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030  | Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030  | Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030   | Objetivos de Desarrollo Sostenible  |
|--|---|---|---|
|  |   | Objetivo 10.13.26.19. Mejorar la cultura de respeto y conservación de la biodiversidad y el medio ambiente, a través de fomentar una mayor conciencia de la población sobre la importancia de la acción climática y la protección de los ecosistemas.   |   |
| Objetivo 4.4: Garantizar el acceso equitativo a la energía para las poblaciones y regiones con problemas de suministro, promoviendo su inclusión e integración al desarrollo energético sustentable. | Objetivo 10.13.4 Lograr un desarrollo energético sostenible en Tabasco que fomente el uso eficiente de la energía, promueva las energías renovables y la implementación de acciones de mitigación, adaptación y combate al cambio climático.  | Objetivo 10.13.26.8. Mejorar el desarrollo de las comunidades y reducir el impacto causado por las actividades de la industria energética, para elevar su nivel de vida y preservación de su entorno.<br><br>Objetivo 10.13.26.9. Establecer políticas públicas en materia energética y ambiental que permitan el desarrollo de proyectos relacionados con las energías sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad y la restauración del ecosistema.  |    |
| Objetivo 4.5: Proteger y restaurar los ecosistemas naturales, promoviendo su uso sustentable mediante una política ecológica humanista, inclusiva y participativa.                                   | <p>Objetivo 10.13.1 Mejorar la conservación, protección, restauración y la recuperación del medio ambiente, para elevar la calidad de vida de la población del estado.</p> <p>Objetivo 10.13.2 Lograr el cumplimiento del marco normativo ambiental, para una gestión sostenible con el entorno.</p> <p>Objetivo 10.13.14 Lograr un sector forestal competitivo y sostenible en beneficio de la sociedad y su entorno.</p> <p>Objetivo 10.13.15 Contribuir a la preservación de la biodiversidad y la mitigación de la extinción de especies causadas por la destrucción y contaminación de su hábitat.</p> <p>Objetivo 10.13.16 Contribuir en el desarrollo del sector forestal sostenible que garanticen la conservación y restauración forestal nativa en el área de selva del CICH YUMKA.</p> | <p>Objetivo 10.13.26.1. Mejorar la conservación, protección y la recuperación del medio ambiente, para reducir las desigualdades socioambientales.</p> <p>Objetivo 10.13.26.4. Intensificar las acciones para la protección ambiental, que contribuyan a la generación de entornos adecuados y armónicos con la actividad social.</p> <p>Objetivo 10.13.26.12. Incrementar la superficie de plantaciones forestales en el estado, priorizando las zonas de alto potencial.</p> <p>Objetivo 10.13.26.13. Intensificar las acciones de reforestación en las áreas urbanas y rurales, con la participación activa de la sociedad, para mejorar el medio ambiente.</p> <p>Objetivo 10.13.26.15. Incrementar la difusión del conocimiento, hábitos y actitudes para la preservación y mejora del ambiente.</p> |  |

| Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030   | Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030  | Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030   | Objetivos de Desarrollo Sostenible  |
|---|---|---|---|
|   |   | <p>Objetivo 10.13.26.16. Establecer el Sistema Estatal de Información Forestal.</p> <p>Objetivo 10.13.26.17. Disponer de un marco jurídico forestal actualizado.</p> <p>Objetivo 10.13.26.18. Mantener acciones para contribuir a la conservación de la biodiversidad y a la mitigación de los efectos del cambio climático, mediante el cuidado integral de la fauna en resguardo y protección de especies en riesgo.</p> <p>Objetivo 10.13.26.19. Mejorar la cultura de respeto y conservación de la biodiversidad y el medio ambiente, a través de fomentar una mayor conciencia de la población sobre la importancia de la acción climática y la protección de los ecosistemas.</p> |   |
| <p>Objetivo 4.6: Garantizar el derecho al agua mediante una gestión eficiente, sustentable y resiliente al cambio climático, protegiendo la integridad de las cuencas y asegurando su disponibilidad para las generaciones presentes y futuras.</p> | <p>Objetivo 10.13.1 Mejorar la conservación, protección, restauración y la recuperación del medio ambiente, para elevar la calidad de vida de la población del estado.</p> <p>Objetivo 10.13.3 Mejorar el entorno a través del fomento del saneamiento ambiental.</p> | <p>Objetivo 10.13.26.2. Mejorar el entorno a través del fomento del saneamiento ambiental.</p>  |  |

Fuente: Elaboración propia con base en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**Tabla 2. Alineación del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

| Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030  | Objetivos de Desarrollo Sostenible  |
|--|---|
| Línea de Acción  |   |
| 10.13.26.7.1.2. Aumentar los espacios de capacitación y transferencia tecnológica para el desarrollo en la industria energética.   |   |
| 10.13.26.10.1.2. Mantener acciones de capacitación, que contribuyan a la profesionalización del recurso humano, en áreas requeridas por el sector energético.  |    |
| 10.13.26.5.1.1. Contar con programas orientados al uso eficiente de la energía en los sectores público, privado y social que permitan acrecentar los hábitos de la cultura energética y mejorar las prácticas en el uso de la energía. |   |
| 10.13.26.9.1.1. Mejorar la acción gubernamental, a partir de un rediseño de procesos, actualización de normas y lineamientos, que contribuya a la estrategia de Gobierno Digital, con base en la legislación aplicable.                |  |
| 10.13.26.2.3.4. Mejorar la gestión y manejo de residuos generados en situación de desastres naturales.   |   |
| 10.13.26.3.1.2. Disponer de materiales, insumos y equipamiento para realizar acciones de supervisión y seguimiento a la aplicación de la regulación ambiental.   |   |
| 10.13.26.6.1.2. Establecer acciones de conservación y restauración que promuevan servicios ambientales, para mitigar los riesgos ambientales y la resiliencia en la adaptación a los efectos del cambio climático.                     |  |
| 10.13.26.8.1.2. Contar con estudios de impactos ocasionados en las comunidades por la actividad energética.  |   |
| 10.13.26.8.1.3. Reducir las inconformidades generadas por las actividades del sector energético en los municipios, a través de una adecuada atención de la problemática.   |   |
| 10.13.26.9.1.1. Mejorar la acción gubernamental, a partir de un rediseño de procesos, actualización de normas y lineamientos, que contribuya a la estrategia de Gobierno Digital, con base en la legislación aplicable.                |  |



|  |   |
|--|---|
| <b>Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030</b> | <b>Objetivos de Desarrollo Sostenible</b> |
| <b>Línea de Acción</b>   |   |

10.13.26.11.2. Disponer de programas sostenibles para el manejo de humedales y bosques que se encuentren en el estado.

10.13.26.12.1.1. Contar con especies de uso comercial para su establecimiento en plantaciones forestales, adaptadas a las condiciones ambientales del estado que aseguren su desarrollo productivo.

10.13.26.13.1.1. Disponer de información participativa de los habitantes de las microcuencas hidrográficas, para identificar las áreas con potencial para la actividad forestal, lo que permitiría disminuir los efectos de la erosión.



10.13.26.2.1.2. Disponer de equipos especializados para el monitoreo y análisis de la calidad del agua.



Fuente: Elaboración propia con base en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.





# **VISIÓN, MISIÓN Y VALORES**



## V. Visión, Misión y Valores

### Visión

Tabasco, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, será un espacio de equilibrio entre las zonas urbanas y rurales, como fuente de cohesión social, en un entorno de responsabilidad con sus recursos naturales armonizados con el desarrollo sostenible y el sector energético. Ampliará la base forestal y fomentará el uso de energías renovables.

### Misión

Modificar el paradigma del sector ambiental y energético en Tabasco, conciliando las actividades de la industria para la producción de hidrocarburos y la cultura de la protección ambiental solidaria en el empleo de los recursos naturales, que asegure la transición energética orientada al uso de energías renovables, garantizando la eficiencia energética en un escenario de desarrollo sostenible.

Ampliar la base forestal y promover la convivencia solidaria de las empresas públicas del sector energético convencional del Estado, con las comunidades en las se realizan estas actividades, incrementando sus cadenas de valor.

Asegurar un eficiente suministro de energía eléctrica, con tarifa justa y se transitará progresivamente hacia el uso de energías limpias, renovables y sostenibles.

### Valores

Ética profesional y espíritu de servicio de todos los colaboradores que trabajan en la institución, atendiendo y orientado a la ciudadanía con honestidad, buscando las soluciones objetivas y legales en el desempeño de sus actividades, con la responsabilidad de actuar de manera íntegra, honesta y transparente.


La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, es una institución sólida y de confianza, convencidos que el entorno medioambiental de Tabasco será rescatado y protegido para lograr un retorno a las condiciones naturales originales, sin obstaculizar el progreso económico y social de la entidad.

El desarrollo sostenible es un principio de vida en Tabasco, el cual, a través de la SEMADES,

promueve el cumplimiento de los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Conservar y proteger los recursos naturales, garantizando la sostenibilidad de corto, mediano y largo plazos de los ecosistemas naturales y el bienestar de todas las formas de vida en el planeta, trabajando siempre, con respeto al medio ambiente

Fortalecer las acciones de regulación y saneamiento ambiental con una estricta observación de la Ley, en un entorno de honradez, transparencia y honestidad de los servidores públicos adscritos a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Consolidar los principios fundamentales del desarrollo sostenible, sustentados en el proceso de transición energética, diseñando y gestionando los proyectos necesarios para fomentar la inversión orientada a innovación de tecnologías productoras de energías limpias.

Diseñar y gestionar políticas públicas que permitan mitigar el efecto del cambio climático y promover la disminución de gases de efecto invernadero en Tabasco, así como de otros contaminantes del aire, el agua y el suelo.

Fomentar las alianzas con el sector energético que permitan asegurar la estabilidad y el desa-

rrollo sectorial, a través de proyectos de inversión que sean respetuosos con las comunidades, donde desarrollan sus actividades y con el medio ambiente, además de promover la participación del sector educativo en todos sus niveles, para incrementar el factor humano especializado en el tema energético, vinculado al medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Conciliar con responsabilidad social las actividades del sector energético, para que, en caso de daño comunitario o ambiental, se establezcan los acuerdos y acciones para resarcir los daños.



# DIAGNÓSTICO



## VI. Diagnóstico

Como ya se ha mencionado, para el diseño programático del sector medioambiental, así como de la transición energética, para alcanzar el desarrollo sostenible de Tabasco, se escucharon las voces ciudadanas, los criterios de los representantes de las áreas productivas, empresariales, académicos y gubernamentales, los cuales opinaron en un ejercicio democrático y de plena libertad, sobre temas estratégicos para mejorar la calidad de vida de las personas, mediante la aplicación de proyectos relacionados con el rescate, protección y cuidado del entorno natural de la entidad.

De igual manera se recibieron propuestas relacionadas con el desarrollo sostenible, vinculado a la transición energética, mediante la producción de combustibles renovables, como son los provenientes de la energía eólica y solar, además de disminuir el uso de energías convencionales cuyo origen son los restos fósiles e hidrocarburos, que registran altos impactos ambientales e incrementan los efectos del cambio climático.

### Sector Medio Ambiente

Con base en lo dispuesto en el Considerando Cuarto, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Tabasco, en el punto relativo a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, (SEMADES), se dispone que esta Institución tiene el objetivo, entre otros, de proteger, preservar y restaurar el medio ambiente, así como la vinculación con el sector energético e impulsar la transición energética, el uso de energías limpias y el diseño de estrategias orientadas a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Por lo anterior, corresponde a la SEMADES, el diseño y gestión de políticas públicas, para asegurar la restauración del medio ambiente, a través de programas y proyectos sectoriales que permitan cumplir con su objetivo, mediante acciones de regulación y saneamiento ambiental para el cuidado, conservación e incremento de los recursos naturales, incluido el

desarrollo forestal y la protección de la flora y fauna nativas, así como, la que se ubica en centros de conservación y convivencia.

Además tiene la responsabilidad, de acuerdo con el marco normativo referido, de emprender acciones programáticas que fortalezcan los vínculos con el sector energético, mediante la ejecución de proyectos para la transición energética para disminuir los impactos, cada vez más severos, del cambio climático, a través de diversas estrategias de adaptación y mitigación; el fomento de las alianzas estratégicas y proceder con responsabilidad social para estimular una convivencia armónica entre las empresas del sector de hidrocarburos y las comunidades en donde se desarrollan actividades de extracción y procesamiento de petróleo.

El daño ambiental originado por la actividad petrolera en Tabasco, requiere de una solución transversal para remediar esta tendencia. Es por esto que, la SEMADES, emprende acciones para resolver los problemas ambientales y energéticos, a través de instrumentos de prevención, como lo es el fortalecimiento de la cultura ambiental, la resiliencia, la recuperación forestal, así como la promoción para la generación y uso de energías renovables que promuevan el desarrollo energético sostenible.

Una de las funciones sustantivas que dan origen a esta institución, consiste en actuar con apego al derecho humano que debe garantizar un medio ambiente sostenible, respetuoso de las comunidades originarias, así como de los grupos vulnerables, fundamentado en los principios de equidad, igualdad e inclusión.

Tabasco destaca por integrar en su territorio tres generosas virtudes naturales, en primer lugar, es la entidad que contiene más del 30% del agua dulce corriente del país; de igual forma, su elevada reserva de petróleo, que lo sitúa en el ámbito nacional como uno de los estados de mayor relevancia por la producción de hidrocarburos y finalmente, su riqueza natural caracterizada por su espléndida biodiversidad y

clima que ofrece importantes opciones para la generación de energías renovables.

Con base en lo dispuesto en el Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y alineados a los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, se impulsará el cuidado y aprovechamiento racional de los ecosistemas, los recursos naturales, los bienes y servicios ambientales, además de la reforestación y su protección, con lo cual, se garantizará el derecho humano a un ambiente sano, integrado a un proceso de desarrollo sostenible.

El sector energético de México, tiene un referente histórico en Tabasco; las actividades de la industria petrolera durante más de cinco décadas, se caracterizaron por la carencia de un ejercicio de planeación estratégica orientada a lograr un escenario de armonía en donde los beneficios permearan a las comunidades y por consiguiente al estado.

La política pública del Gobierno del Estado para la promoción y alcance del desarrollo sostenible, consiste en establecer los acuerdos necesarios para el entendimiento entre el sector energético y las comunidades donde realizan estas actividades; que permitan alinear la producción de hidrocarburos a los objetivos del gobierno federal, procurando el equilibrio y la distribución de los beneficios de manera equitativa y que se reflejen en mejorar las condiciones de las comunidades, así como, la calidad de vida de sus habitantes.

Algunas decisiones del pasado, propiciaron una grave incertidumbre en la industria petrolera nacional, en donde es posible destacar la disminución de la producción de energías convencionales y el incremento de las importaciones de hidrocarburos, así como la pérdida gradual de la soberanía nacional sobre los recursos naturales.

A partir de la administración de la 4a Transformación, se experimentó un cambio radicalmente positivo, se recuperó la plena soberanía de los recursos nacionales. Por ello, es necesario continuar fortaleciendo las relaciones de comunicación y entendimiento con el gobierno

federal, las empresas contratistas, los ayuntamientos y las comunidades en donde se desarrollan actividades de la industria petrolera.

El propósito consiste en lograr la interacción armónica de las actividades de la industria energética y de los sectores productivos, con una visión de desarrollo sostenible en el diseño y operación de sus proyectos, procurando el mejoramiento económico, social, cultural y ambiental en las comunidades donde están asentadas las empresas contratistas de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

### **Regulación Ambiental**

En la historia reciente de Tabasco, podemos identificar tres procesos de cambio ambiental; el momento inicial se definió en la primera mitad del siglo XX, con el establecimiento de plantaciones de monocultivos (plátano principalmente), además, se relacionó, lamentablemente, con los procesos de deforestación de la selva tropical; el segundo proceso se caracterizó por el impulso de programas de producción agrícola y ganadera (Plan Chontalpa y Plan Balancán-Tenosique), desarrollada a finales de los años setenta, lo que promovió el desarrollo de la infraestructura carretera; instalaciones hidráulicas y la creación de nuevos centros de población con inmigración de personas de todas partes del país y, finalmente, el tercer proceso se significó por el auge de la industria petroquímica y de hidrocarburos, que dio pauta a la construcción de complejos portuarios, carreteras y una transformación productiva radical en la región. Hasta ahora se considera como la principal actividad económica de Tabasco. (Pinkus-Rendón & Contreras-Sánchez, 2012)

El territorio presenta una serie de oportunidades para el fortalecimiento y desarrollo social, ambiental y económico. Como ya se mencionó, Tabasco tiene condiciones naturales que lo destacan a nivel nacional, por ejemplo, una gran parte de la superficie tabasqueña contiene cuerpos de agua, humedales, manglares o áreas, que lamentablemente, por una inadecuada estrategia en la política de planeación de construcción de infraestructura habitacional e industrial, ahora son espacios susceptibles a un alto riesgo de inundación.

En este sentido, el desarrollo debe darse asegurando el aprovechamiento de los recursos naturales y de la calidad de vida de la población, para ello, es necesario diseñar y gestionar políticas públicas para alcanzar el desarrollo sostenible; con acciones, recursos y esfuerzos para el beneficio de la población y el medio ambiente. Para lo anterior, el ordenamiento ecológico del territorio es esencial, pues permite mantener un equilibrio entre el crecimiento demográfico, el desarrollo urbano y económico, la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

El ordenamiento ecológico es un instrumento de política ambiental, cuyo objetivo central consiste en regular normativamente el uso del suelo y las actividades productivas, con la finalidad de proteger el medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (SEMARNAT, 2006).

Para regular el uso planificado del territorio estatal, se ha decretado la organización ecológica regional, cuya meta consiste en fortalecer y consolidar el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POE-RET), e instrumentar la bitácora ambiental, proporcionando seguridad a sus habitantes y certidumbre a los sectores, para alcanzar la sostenibilidad de sus proyectos de inversión. El propósito central consiste en adecuar los cambios en la gestión del territorio, incorporando el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDU) y las nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP's) de carácter federal, estatal y municipal vigentes, así como aquellas que se encuentran en proceso de dictaminación.

El propósito central consiste en adecuar los cambios en la gestión del territorio, incorporando el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDU), cuya ejecución está a cargo de la Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas (SOTOP), a las nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP's) de carácter federal, estatal y municipal vigentes, así como aquellas que se encuentran en proceso de dictaminación.

Para lo anterior, es necesario el diseño de lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica, alineados con el desarrollo de las actividades productivas; los cambios de uso de suelo; el crecimiento demográfico; la dinámica económica nacional y estatal, además de considerar la vulnerabilidad ante eventos hidrometeorológicos, cuya intensidad e impacto se han incrementado como efecto del cambio climático.

Se requiere el diseño de una estrategia sectorial, con visión holística, que responda, puntualmente, a las condiciones actuales de crecimiento en general, ratificando el cuidado, la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, así como, el desarrollo tecnológico para la producción y consumo de energías alternativas que permitan acceder al sistema de transición energética, para garantizar un medio ambiente que se desarrolle sobre la base de la sostenibilidad.

### **Saneamiento Ambiental**

Los desafíos para el saneamiento ambiental en Tabasco son diversos, en los que es posible destacar el monitoreo eficiente y puntual de la calidad del agua y el aire, además de emprender acciones innovadoras que permitan la capacitación y actualización del factor humano, prevenir la contaminación, reducir los riesgos sanitarios y por lo tanto, incrementar la calidad de la salud con valoraciones cualitativas y cuantitativas relacionadas con el manejo adecuado de los pasivos ambientales que permitan mitigar el impacto del cambio climático, la deforestación y la conservación de la biodiversidad.

Para cumplir con estas responsabilidades institucionales, se diseñaron diversos programas y proyectos sectoriales que permitirán, entre otras cuestiones, realizar las tareas de monitoreo de la calidad del agua y del aire con equipos de medición de vanguardia, contar con la infraestructura especializada destinada al servicio de la protección ambiental en todos sus aspectos.

Actualmente el área institucional responsable de cumplir con estas tareas, tiene la obligación de verificar integralmente la calidad del agua y

el aire, a través del Laboratorio Ambiental. Cabe destacar que, para obtener datos sobre la calidad de agua, se contempla el monitoreo y análisis trimestral de 26 estaciones establecidas en 17 ríos, un arroyo y cuatro lagunas costeras del estado, así como, 14 estaciones ubicadas en seis lagunas urbanas del municipio de Centro.

Por su parte, el Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA), cuenta con ocho estaciones manuales de material particulado, que se encuentran ubicadas en los municipios de Balancán, Centla, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo Macuspana y Paraíso, además de una estación automatizada en la ciudad de Villahermosa. Es importante destacar que actualmente están operando solo tres estaciones manuales, localizadas en los municipios de Centla, Huimanguillo y Macuspana.

En cuanto a la infraestructura, se cuenta con instalaciones para las actividades operativas de análisis de parámetros de calidad del agua (laboratorio, almacenes de reactivos, áreas para equipos de precisión, de estudios y de análisis de metales y cromatográficos), oficinas, espacio para los veladores y estacionamiento. Sin embargo, todos los lugares descritos se encuentran en condiciones precarias, por lo que, necesitan rehabilitación integral para asegurar la integridad física de los colaboradores y hacer más eficiente las actividades que ahí se realizan.

En lo que se refiere a los equipos especializados de medición y análisis, estos requieren reparación, mantenimiento y calibración. De igual forma se hace necesaria la adquisición de equipos de vanguardia, para garantizar la precisión de la evaluación en los estudios realizados.

La capacitación técnica para el personal es fundamental para asegurar que los procedimientos y la normatividad ambiental aplicable se realice adecuadamente, ésta debe ser integral, abarcando desde los aspectos teóricos hasta las habilidades prácticas que permitan realizar mediciones precisas y garantizar resultados confiables.

De igual forma se requiere la adquisición de un vehículo que permita el traslado del personal

responsable de realizar las actividades programadas de monitoreo del agua y aire. Sin duda, la carencia de esta unidad de trabajo, representa una limitante para realizar el programa de monitoreo conforme a la calendarización.

Se han realizado trabajos importantes para la recuperación integral de la Laguna de las Ilusiones y su entorno natural. Sin embargo, la infraestructura y equipamiento del Centro Operativo Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones (CORELI), organismo responsable de mantener las condiciones de seguridad y atención que requiere este cuerpo de agua urbano, necesita de una inversión presupuestal suficiente, para garantizar, principalmente, la seguridad física y la eficiencia de las personas que ahí laboran, así como de la evaluación de sus actividades.

De igual manera, es necesario restituir, o bien, reparar el equipo operativo de esta dependencia, en virtud de que dichas herramientas han superado su vida útil para la intensidad del trabajo que se realiza diariamente en la conservación, rescate y cuidado de esta reserva ecológica urbana, sin lugar a dudas, lo más importante es garantizar la seguridad física del personal operativo adscrito a este Centro. Es importante destacar que se cuenta con un inventario actualizado de las condiciones que prevalecen en la infraestructura y equipamiento del CORELI.

En cuanto a la evaluación del Programa de Pasivos Ambientales se ha identificado que, algunos sitios, han sido afectados severamente por actividades antrópicas. Cabe destacar, que se realizó y consolidó infraestructura privada, a pesar de existir una normatividad y diversas regulaciones que lo impedían. Hasta ahora no se reportan registros de que los autores responsables de estas faltas hayan sido sancionados, o bien, obligados a recuperar los daños ocasionados al entorno.

Otros sitios no atendidos, se configuraron por la ausencia, en su momento, de regulaciones que los previnieran. En todos los casos las entidades ejecutoras de los proyectos son entes públicos o privados. Varios de estos sitios representan un riesgo para la salud humana, los ecosistemas

estratégicos y/o los bienes o servicios ambientales que estos proveen. Por lo anterior es necesario poner en operación un programa que posibilite identificar, con toda precisión, las deudas ambientales, tanto públicas como privadas, de tal manera que se recuperen, con criterios que eviten los riesgos que producen en la salud pública, los ecosistemas y su conservación.

Con el propósito de atender el problema mencionado, se requiere de una estrategia integral, sustentada en los principios de transparencia, eficiencia, participación y transformación, que permita comprometer a las diferentes organizaciones sociales y a los actores involucrados con el diseño de estrategias para la aplicación eficiente de los instrumentos institucionales, normativos, tecnológicos y financieros, para una gestión ambientalmente adecuada y económicamente posible.

Es importante reconocer que en los últimos años se han realizado diversos esfuerzos que han impactado favorablemente este tema, sin embargo, es necesario aplicar nuevos mecanismos de rescate, protección, cuidado y conservación de los escenarios naturales de Tabasco.

### Recursos Naturales

La situación ambiental en Tabasco es compleja y requiere de acciones urgentes y coordinadas, por parte de gobierno, academia, iniciativa privada y sociedad civil, además, de cumplir integralmente los compromisos de México, con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), relacionados con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. La protección del medio ambiente es un desafío ya que se encuentran en riesgo sus ecosistemas y la calidad de vida de los habitantes; y debe ser abordado de manera integral y con un proyecto a largo plazo. Tabasco es un estado con abundante biodiversidad y gran importancia para la sostenibilidad nacional.

Se pretende que, en el futuro cercano, se pueda seguir dando uso de los recursos naturales sin afectar la flora, fauna, calidad de agua, aire y suelo, garantizando la mejoría de la calidad socio ambiental.

En la actualidad el cambio de uso de suelo para asentamientos humanos, la agricultura y ganadería, son las principales causas de la deforestación y deterioro ambiental. En Tabasco, las selvas en sus distintos tipos sufrieron pérdidas mayores a las 10 mil 156 hectáreas de superficie, tanto en predios particulares como en las Áreas Naturales Protegidas, además se registró una pérdida aproximada de 327 hectáreas de manglar. (PEOTDU, 2022)<sup>1</sup>; si bien, el estado ocupa el primer lugar nacional en plantaciones forestales comerciales, las cuales, actualmente, representan el 20% del total nacional, (SEDAFOP, 2021) (Gráfica 1) (Global Forest Watch, 2024)<sup>2</sup>, al ser una entidad con una economía fuertemente dependiente de los recursos naturales, se han realizado esfuerzos importantes en los últimos años para abordar los desafíos ambientales y promover la sostenibilidad, como es el caso del programa "Sembrando vida", que en los últimos cinco años, ayudó a rescatar 135 mil hectáreas, dentro de las cuales se cuenta con 39 mil 939 hectáreas de cacao, frijol y milpa<sup>3</sup>, donde se han recuperado zonas deforestadas; sin embargo, la deforestación sigue siendo un problema significativo en la región, concentrándose en los municipios de Tenosique, Balancán y Tacotalpa. (Castillo-Santiago, et al, 2022).

A pesar de los esfuerzos realizados, tiene que seguir siendo prioridad impulsar la recuperación de ecosistemas tropicales, terrestres y acuáticos, empleando especies endémicas del estado a través de la continuidad del Programa Sembrando Vida y la implementación de un nuevo programa para la pesca. Se requiere incentivar la protección del medio ambiente a

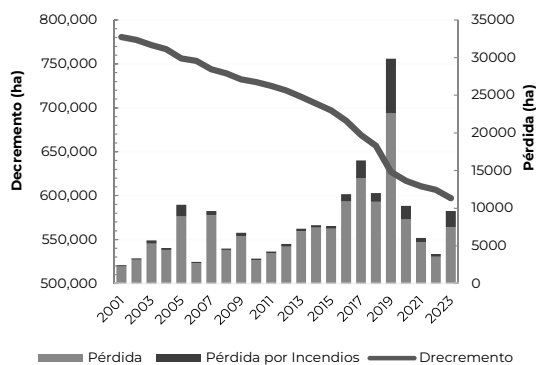
<sup>1</sup> Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Tabasco. (2022). <https://tabasco.gob.mx/peotdu-estatal-2022>

<sup>2</sup> Global Forest Watch. (2024). Mapa de la deforestación en Tabasco. <https://www.globalforestwatch.org/map/country/MEX/27?map=eyJjYW5Cb3VuZCI6ZmFsc2V9>

<sup>3</sup> Gobierno de Tabasco. <https://tabasco.gob.mx/noticias/sembrando-vida-ayudo-rescatar-135-mil-hectareas-en-tabasco-carlos-merino>

través de programas de reforestación en el estado, con la rehabilitación de los viveros estatales y jardines botánicos<sup>4</sup>.

**Gráfica 1. Pérdida de la cobertura arbórea de Tabasco**



Es necesario contar con personal técnico capacitado a cargo de los programas implementados por el gobierno, así como realizar reformas a la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, armonizándola a las necesidades actuales como la reducción de CO<sub>2</sub> y alcanzar las metas e indicadores de los 17 ODS. (Foros Regionales, 2024)<sup>5</sup>.

## Sector Desarrollo Sostenible

### Transición Energética

En Tabasco, el proceso de transición energética consiste, fundamentalmente, en la sustitución de los actuales sistemas de producción y consumo de energías, basados principalmente, en el uso de líneas energéticas generadoras de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para revertir esta grave situación, es necesario el diseño y gestión de políticas públicas orientadas, necesariamente, al análisis que integre, lo que en apariencia se ha entendido como dos elementos incompatibles: la perspectiva ambiental y el desarrollo energético.

Históricamente la seguridad del suministro, la producción de bienes y servicios relacionados con el crecimiento económico, se contraponen a los procesos de rescate, protección y cuidado del entorno natural y su biodiversidad. En este sentido, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Gobierno de Tabasco, está comprometida a fortalecer la cultura ambiental y la imposición normativa del Estado que promueva el uso de energías limpias, como la plataforma para la consolidación práctica de la transición energética.

Actualmente, la actividad científica y tecnológica global, avalada por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, en el cual están representados 195 Estados Nacionales, incluido México, coinciden que el fenómeno climático por el cual atraviesa el planeta tiene su origen en el modelo de desarrollo convencional caracterizado por la quema excesiva de combustibles fósiles. Esta situación fue consignada en el Acuerdo de París de 2015, en el cual los integrantes se comprometieron a diseñar y gestionar políticas públicas orientadas a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), y de esta forma, contribuir a disminuir el calentamiento global en dos grados Celsius o menos de la registrada en el periodo preindustrial.

La Transición Energética en Tabasco se define como un proceso indispensable para enfrentar y mitigar los efectos del cambio climático. Este trabajo requiere la transformación urgente de los sistemas energéticos convencionales, para implementar modelos innovadores que aseguren bajas emisiones de GEI, diseñados sobre la plataforma del rescate y protección del medio ambiente, para asegurar el desarrollo sostenible.

Se sabe que el cambio climático ha generado alteraciones en distintos sectores de la producción de alimentos, se destaca una disminución considerable en el caudal de los ríos, reducción drástica en la cosecha de granos y semillas, lo

<sup>4</sup> Castillo-Santiago, M. A., Mondragón-Vázquez E., Escobar-Flores R. E., ChanonaPérez, S. P., Domínguez-Vera, R. J., García-González. R. (2022). Análisis Espacial de la Deforestación. El Colegio de la Frontera Sur Departamento de Observación y Estudio de la Tierra, At-

mósfera y Océano. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sii.ecosur.mx/Content/ProductosActividades/archivos/51008/textocompleto-28-11-2022-13-56.pdf  
<sup>5</sup> Foros Regionales. (2024). Diálogos por la Transformación de Tabasco. Eje 3. Desarrollo Sostenible, Energía, Medio Ambiente y Agua.

cual generará, en el corto plazo, un alto índice en los precios al consumidor, además la pérdida total de humedales y cuerpos de agua, así como la experimentación de fenómenos hidrometeorológicos mucho más intensos en su magnitud, temporalidad y daños a la infraestructura de vivienda y servicios públicos.

El Gobierno de Tabasco, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, plantea la transición energética con un enfoque de justicia social, ambiental y de conservación, con una perspectiva de equidad en la distribución de cargas y responsabilidades sectoriales, y de igual manera concediendo beneficios y estímulos a los grupos empresariales y productores, que con la transición ofrezcan beneficios tangibles a la población. El propósito se define como un reconocimiento de las distintas visiones del futuro, así como de los sistemas normativos, además de una valoración cuantitativa y cualitativa del daño ambiental causado hasta el momento y garantizar que este fenómeno ambiental mantendrá estándares de disminución y sin posibilidad de retorno.

El esfuerzo que implica para Tabasco el proceso de transición energética, tendrá resultados tangibles como la posibilidad real de colaborar en el cumplimiento de los compromisos relacionados con la reducción de GEI, así como asegurar la soberanía energética y la estabilidad económica de México.

### **Cambio Climático**

Con base en las definiciones expresadas desde el siglo pasado (1988), por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), lo cual dio origen a la creación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC); el clima es el resultado de una compleja interacción entre varios elementos y factores tan frágiles que una pequeña modificación altera todo el sistema. Para adaptarnos a un clima diferente necesitamos saber cómo está cambiando la temperatura a nivel global, regional y local.

### **Ámbito Global**

Uno de los retos que enfrenta la población mundial es el fenómeno ambiental, denominado cambio climático razón por la cual, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en 1994, integra la Conferencia de las Partes (COP), misma que celebra su Reunión Cumbre Anual en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), donde se reúnen los 196 Estados Nacionales miembros, más los países que integran la Unión Europea que conforman a las Partes, en esta Asamblea se toman decisiones por consenso de las 197 Partes que integran la CMNUCC, relacionadas con una agenda que se debe acordar y aprobar por los países miembros.

### **Ámbito Nacional**

En el caso de México, las condiciones geográficas y socioambientales de nuestro país, son elementos que inciden en la alta vulnerabilidad, exposición y en la capacidad de las personas, comunidades e instituciones, para adaptarse a un clima cambiante y a mitigar los efectos adversos de sus anomalías.

Al reconocer que México es un país altamente vulnerable por los efectos del cambio climático, es necesario reconocer cómo las situaciones de inequidad y falta de acceso a recursos, agudizan los efectos de los riesgos o amenazas en la población más frágil y vulnerable.

En ese contexto, el Gobierno de México publicó, en el 2012, la Ley General de Cambio Climático, con la cual, instrumenta el Sistema Nacional de Cambio Climático, como una estructura de convergencia para la toma de decisiones y promoción de acciones en materia de mitigación y adaptación, además de diseñar y gestionar políticas públicas para mitigar el impacto del

cambio climático y dirigir los esfuerzos nacionales, para fomentar el uso de energías limpias, que permitan acceder al desarrollo sostenible<sup>6</sup>.

### Ámbito Estatal

El territorio tabasqueño no es ajeno a los efectos del cambio climático, por ello, las estrategias para disminuirlo se encuentran alineadas a los instrumentos nacionales para mitigar sus efectos. Con el fin de atender este fenómeno ambiental el Gobierno del Estado publicó, en el Periódico Oficial del 11 de diciembre de 2020, la Ley de Cambio Climático y Sustentabilidad del Estado de Tabasco. Normatividad que establece las acciones para enfrentar los efectos adversos, reducir la vulnerabilidad de los sistemas ambientales, proteger a la población y sus bienes; y coadyuvar a la sostenibilidad local y regional.

Aunado a lo anterior, en 2021 se publica la Estrategia Estatal de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal de Tabasco (EEREDD+ Tabasco), 2020-2030, en el cual, se plantean alternativas para modificar y reorientar los hábitos de producción y consumo, con el propósito de fomentar prácticas más sustentables y amigable que contribuyan en la reducción de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero por deforestación y degradación forestal.

Continuando con el impulso en el estado para reducir los efectos de cambio climático, el 6 de abril de 2022, se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco, la Norma Ambiental Estatal NAETAB-001-SBSCC-2020, que establece los requisitos, criterios y especificaciones técnicas para la producción y consumo responsables en materia de bolsas y popotes de plástico de un solo uso, biodegradables, compostables, reutilizables y/o reciclables y prohibición del uso de contenedores de poliestireno expandido en Tabasco.

Este instrumento normativo, ha sido de gran utilidad, sin embargo, es necesario ampliar el

trabajo y multiplicar esfuerzos de la sociedad, instituciones de investigación científica, los tres órdenes de gobierno, sectores industriales y empresariales, con el propósito de fortalecer la cultural ambiental para reducir los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad de Tabasco, de manera especial para procurar la salud de las personas, asegurar la producción alimentaria y resolver el tema de erosión costera.

Es necesario reconocer que el fenómeno global del cambio climático no sólo tiene impactos en la calidad ambiental del territorio; sino que también alcanza distintas esferas de la sociedad, entre ellas la salud, la seguridad alimentaria, la disponibilidad y calidad del agua y las actividades productivas. Así también, es importante mencionar que, al igual que como ocurre con otros fenómenos relacionados con la degradación ambiental, el cambio climático afecta de manera diferenciada a la población, agudizando las desigualdades sociales, económicas, de género y de acceso a los recursos.

Por ejemplo, los grupos en situación de pobreza y en pobreza extrema son los más vulnerables, toda vez que suelen habitar viviendas precarias en zonas de alto riesgo (como laderas de montañas, barrancas o zonas susceptibles de inundaciones) y no cuentan con la capacidad económica para recuperarse de los desastres.

De acuerdo con diversos estudios realizados por expertos de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y UJAT DACBIOL, se considera que el territorio de Tabasco es una zona vulnerable y cuyos impactos del cambio climático más importantes se registran con la inundaciones y anegaciones, así como las variaciones en la línea de costa e incrementos de la temperatura; a lo que se suman los efectos del hundimiento de las cuencas bajas de los ríos Grijalva y Usumacinta por el proceso natural de sedimentación y la extracción de petróleo y agua<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, Avance y Resultados 2022.

<sup>7</sup> El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Biológicas (UJAT,

DACBIOL.) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INEC)

Los eventos climáticos extremos atribuidos al cambio climático (huracanes intensos, inundaciones severas e incremento del nivel del mar) están causando cambios irreversibles en la ecología de los manglares y pérdidas en los cultivos agrícolas cercanos a los litorales. Se advierte la probabilidad de que la cantidad y magnitud de dichos eventos se incrementen en el futuro cercano.

### **Alianzas Estratégicas con el Sector Energético**

Tabasco cuenta con todos los elementos para ser un centro logístico regional en el Sureste de México, especialmente en un contexto donde el país busca diversificar sus fuentes energéticas y potenciar la inversión en el sector y derivado principalmente de su posición geográfica, que le permite acceder a las principales ciudades del Sureste de México y Centroamérica.

Al posicionarse en los primeros lugares en producción de hidrocarburos, permite que el estado tenga mucho dinamismo. Esto ha propiciado el desarrollo de más de 300 empresas petroleras y de servicios especializados, generando más de 50 mil empleos en la entidad<sup>8</sup>. Sin embargo, resulta necesario promover instituciones que aceleren la reducción de brechas entre la oferta y la demanda de personal especializado, capaces de desempeñarse activamente en este sector en los próximos años.

La demanda actual en el sector energético busca que la infraestructura científica y tecnológica, así como la formación de recursos humanos de alto nivel, sea fortalecida. Con la intención de solidificar los engranajes de las cadenas productivas, facilitar la diversificación y dinamismo de la economía en la entidad, aprovechar al máximo la posición geográfica privilegiada de la entidad y su riqueza en recursos naturales de manera sustentable.

En Tabasco no existen suficientes instituciones de educación superior acordes con las nuevas necesidades y oportunidades que se visualizan con la tendencia del sector energético. Las

oportunidades que trae la Reforma Energética no se limitan a los hidrocarburos, sino que se vinculan también, a la generación de energías limpias y renovables, lo cual implica una nueva dinámica de crecimiento del sector a la que corresponde una nueva demanda de talento y conocimiento.<sup>9</sup>

Aunado a ello, el bajo contenido tecnológico de los bienes y servicios de las industrias y empresas tabasqueñas, así como una reducida capacidad de innovación limita el desempeño e integración de las cadenas de valor de los sectores productivos del Estado.

De la misma manera, el sector de hidrocarburos demanda cada vez más soluciones en materia de logística y distribución en cada una de sus etapas: exploración, producción, transporte, almacenamiento y refinación. Dicho sector requiere, entre otras cosas, solventar necesidades de movimiento de personal operativo a plataforma y en tierra, problemas de extracción y distribución de estos productos y derivados en cargas extra dimensionales, extrapesadas y a granel.

Por lo tanto, es indispensable fortalecer la infraestructura científica y tecnológica, así como la formación de recursos humanos de alto nivel, en materia de logística y distribución, energía y manufactura avanzada en el Estado de Tabasco, para impulsar la competitividad y detonar procesos de innovación en los sectores productivos de la entidad.

La logística es una de las actividades que más influye en el éxito empresarial y en la economía global. La forma de configurar y manejar las operaciones de la cadena de suministros puede generar ventajas competitivas y facilitar la accesibilidad y conectividad de las empresas con el resto del mundo.

La complejidad tecnológica de la producción, transporte y transformación de hidrocarburos, el cambio generacional en las empresas productivas e intermediarias del estado, como Pe-

<sup>8</sup> 3DGIE (2014). Inversión Extranjera Directa en México y en el Mundo, Carpeta de Información Estadística

<sup>9</sup> SENER, SEP y CONACYT (2014), Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética (PEFRHME).

tróleos Mexicanos y Comisión Federal de Electricidad, además que este sector está generando una nueva dinámica de crecimiento, que requiere mejores condiciones de talento y conocimiento de los colaboradores. El gran reto consiste en generar las condiciones para un desarrollo sostenible que garantice en la sociedad los valores de la equidad en los beneficios y responsabilidad en el futuro de las siguientes generaciones.

En la entidad, se requieren profesionales de alto nivel, con los conocimientos y capacidades para hacer frente a los retos que enfrentará el sector energético sostenible en las ciencias y disciplinas de las ingenierías, economía y administración, ciencias sociales, procesos legales y conocimiento de normatividad aplicable. De acuerdo con un estudio de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en 2021, los campos de formación más demandados en Tabasco fueron Derecho (6.61k), Ingeniería industrial (5.8k) y planes multidisciplinarios o generales del campo de administración y gestión (5.08k.).

Para el segundo trimestre de 2024, el censo de la población económicamente activa de Tabasco registró un millón 110 mil personas. Las ocupaciones que concentran mayor número de trabajadores fueron empleados de ventas, despachadores y dependientes en comercios con una aportación de 55 mil 900 plazas laborales, personas en actividades de apoyo agrícola 43 mil 200 y comerciantes en establecimientos 43 mil 200.

Con base en la proyección de desarrollo de Tabasco, es indispensable promover las alianzas estratégicas y relaciones interinstitucionales que realicen acciones conjuntas para atender los desafíos que enfrenta la cuarta transformación. En México se estima que se requiere formar un mínimo de 135 mil profesionales de alto nivel, en las áreas técnicas y administrativas con distintas especialidades para los próximos cuatro años. Esta capacitación de factor humano será necesaria para cubrir la demanda directa del sector, así como nuevos mecanismos

que contribuyan a vincular adecuadamente la oferta y la demanda de recursos humanos, misma que se convierte en un desafío para la educación, la ciencia y la tecnología mexicana, así como para sus instituciones.<sup>10</sup>

### **Responsabilidad Social**

Con la inversión pública y privada en el sector energético se generó una nueva forma de relación entre las empresas y las comunidades, las cuales, demandan mayores beneficios sociales y atención a los sectores productivos. De igual forma exigen, justificadamente, se resuelvan sus inconformidades, mediante la ejecución de planes de inversión social de las empresas. Lamentablemente, la falta de atención oportuna y eficaz a las demandas ciudadanas, han sido la consecuencia de una ineficiente comunicación por parte de las compañías que se han dedicado mayor atención a las actividades de extracción, que al cuidado y compromiso de solución a los reclamos de las comunidades.

En Tabasco las actividades del sector energético han generado inconformidades en las comunidades donde se ejecutan, afectando las actividades productivas de diversos sectores, debido principalmente, a la mala planeación de las obras, falta de sensibilidad de los representantes de las empresas en la atención de demandas sociales, incumplimiento de acuerdos, alteración de las condiciones naturales de la zona, ausencia de seguridad en los trabajos y carencia de un programa para el desarrollo de las áreas de influencia.

El Gobierno del Estado, en la reconciliación de las actividades del sector energético con las comunidades, atiende la problemática generada por las actividades energéticas en colaboración con las dependencias de los tres órdenes de gobierno y las empresas asignatarias que tienen sus operaciones en las comunidades de los municipios del estado, con la finalidad de incrementar la producción de hidrocarburos y contribuir a las metas establecidas por el Gobierno de México; buscando que la riqueza que se ex-

<sup>10</sup> SENER, SEP y CONACYT (2014), Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética (PEFRHME).

traiga del subsuelo genere de igual forma, beneficios sociales que se reflejen en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Ante esta situación el Gobierno del Estado a través de la SEMADES, da seguimiento a los planes de inversión social en las comunidades prioritarias y gestiona contratos de donación ante las empresas del sector energético, destinados al fortalecimiento de las operaciones de la Administración Pública Estatal y municipios, así como al sector pesquero organizado del estado, con la finalidad de mitigar los impactos sociales y ambientales generados por las actividades del sector energético; sin embargo, se requiere continuar sumando esfuerzos que incidan en el desarrollo social de las comunidades impactadas y fortalezca la relación con las empresas operadoras.

En aras de contribuir al desarrollo y operatividad de las actividades del sector energético y productivas de las comunidades, se fomenta la mediación y conciliación para resolver los conflictos sociales, que ponen en riesgo instalaciones del sector energético o la seguridad de las personas, concertando la atención individual de los inconformes con las instancias normativas correspondientes, realizando inspecciones de los daños derivados de estas solicitudes de intervención demandados por los grupos sociales para obtener los elementos técnicos necesarios para el análisis y dictaminación en respuesta de la demanda de los reclamantes.

En este contexto, resulta necesario entender de mejor manera los retos en materia energética que enfrenta Tabasco, a través del fortalecimiento de las políticas públicas encaminadas a mantener el sano equilibrio entre las autoridades, dependencias gubernamentales, empresas del sector y los habitantes de las comunidades, para mantener proyectos sostenibles en la entidad.

## Sector Forestal

El resultado del diagnóstico forestal de Tabasco, sobre las condiciones del sector, deben ser atendidas y generar acciones que permitan resolver a la mayor brevedad posible esta problemática, consistente en la gran deforestación que sufrió la entidad en décadas pasadas, lo cual, ahora, se refleja con periodos de sequía muy marcados, que además, en los últimos años han provocado que los incendios forestales sean de mayor magnitud y que afecten superficies mayores del territorio, de igual forma, ha contribuido a experimentar precipitaciones muy intensas, las cuales han propiciado un severo daño al sector productivo, al empleo, al crecimiento, a la estabilidad económica; en sentido inverso, en la temporada de verano se registran temperaturas históricamente elevadas.

En síntesis, el problema de la deforestación y la falta de interés para ampliar la cobertura forestal, ha afectado a todos los sectores sociales, además de haber acelerado el proceso y la intensidad de los impactos del cambio climático en el estado, lo cual, sin duda, ha incrementado considerablemente la vulnerabilidad de las personas, la eficiencia en la prestación de servicios públicos y el riesgo de la infraestructura pública y privada. Para revertir esta situación, el Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco, se comprometió a forestar 100 mil hectáreas.

En el diagnóstico referido, la Comisión Estatal Forestal (COMESFOR), a través de una nueva estructura orgánica asume el compromiso de realizar tres acciones fundamentales para la recuperación plena e integral del sector forestal tabasqueño.

En primer lugar, es necesario fortalecer los Sistemas y Servicios Forestales, en esta área se privilegiará la promoción orientada hacia la ampliación de la cobertura forestal estatal, mediante el aumento de plantaciones forestales comerciales, sistemas silvopastoriles y hacer atractiva la inversión privada en el sector. Para lograr este propósito se han generado las áreas responsables de las plantaciones forestales; del desarrollo forestal comunitario y el servicio de geomática y servicios forestales, estas acciones

se realizan en coordinación con la Promotoría de Desarrollo forestal en Tabasco de la Comisión Nacional Forestal.

Por su parte, un tema de gran relevancia consiste en la conservación forestal, que incluye tareas de protección forestal; prevención y combate de incendios, además de capacitación a brigadistas, productores, funcionarios municipales, de igual forma a integrantes de las fuerzas armadas y población asentada en comunidades de riesgo.

Es muy importante diversificar las acciones que contribuyan a prevenir daños como son construcción y rehabilitación de líneas negras y la vigilancia en torres de observación para la detección oportuna de incendio en zonas críticas, monitoreo continuo para la detección de plagas y enfermedades. Cabe destacar que, en estas acciones, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), aporta recursos para las brigadas rurales de manejo del fuego.

Un tema fundamental para el cuidado y protección del sector forestal tabasqueño, consiste en la contribución responsable de una cultura medioambiental, a través del desarrollo de la conciencia que fortalezca la cultura forestal, principalmente en los habitantes de zonas rurales y urbanas, además de la difusión por medio de talleres en el sector educativo. Sin duda y para ampliar la cobertura, en el desarrollo de estas actividades será necesaria la colaboración interinstitucional, como es el caso del Museo Papayo y el DIF estatal.

Un factor importante para la ampliación de la cobertura forestal lo representa la producción de plantas forestales para la implementación de sistemas agroforestales, para ello se requiere de una coordinación de viveros forestales. Actualmente la COMESFOR, administra cuatro viveros, para incrementar la producción de plantas forestales y para atender las solicitudes de plantas, destinadas para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, en la cual, la producción de plantas clonales, se constituye como una responsabilidad institucional de la mayor importancia.

La claridad, transparencia y eficiencia en el manejo de los recursos presupuestales, se encuentran vinculados, con actividades de cumplimiento normativo, relacionado con el ejercicio financiero, la administración y gestión de recursos, responsabilidad institucional de la programación presupuestal y programática con indicadores que medían su cumplimiento, así como, el uso austero de presupuesto, equipos y materiales. Además, se promoverá la capacitación constante del factor humano adscrito a la COMESFOR, con el propósito de contar con un equipo de colaboradores formados y habilitados técnicamente, para cumplir las tareas institucionales y de igual manera, para el desarrollo y la superación personal.

Finalmente, la COMESFOR, busca aprovechar la capacidad instalada de sus viveros para contribuir mediante la producción de plantas al establecimiento de sistemas agroforestales, plantaciones forestales comerciales y sistemas silvopastoriles, ampliar la cobertura forestal en la entidad y contribuir a lograr un sector forestal competitivo y sostenible en beneficio de la sociedad y su entorno.

### **Información y Tecnologías**

Con base en el desarrollo de nuevas tecnologías y equipos de comunicación para la eficiencia y simplificación en los procedimientos y trámites administrativos, orientados a la implementación del gobierno digital de Tabasco, es necesario considerar la ejecución de un programa orientado al fomento y desarrollo de la ciencia, la tecnología y la investigación, para brindar un servicio eficiente a la ciudadanía.

Con base en los estudios de INEGI, Tabasco se encuentra como una de las entidades que dispone de una menor inversión para el desarrollo e implementación de tecnologías de vanguardia. La situación refleja la carencia de una política integral de desarrollo tecnológico en la entidad. Esta situación se evidencia en la falta de estrategias efectivas para promover la transferencia de tecnología y el avance científico, especialmente en sectores estratégicos como el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

La falta de apoyo financiero y estratégico limita la capacidad de la entidad para innovar y adaptarse a los retos de una economía globalizada, donde la ciencia y la tecnología son motores clave del desarrollo sostenible. Además, esta situación afecta directamente la formación de talento humano especializado y la competitividad de las industrias locales, perpetuando la dependencia tecnológica y económica de actores externos.

Sin embargo, es importante destacar que la reforma energética establece un marco regulatorio que obliga a todas las empresas involucradas en actividades del sector energético, ya sea mediante asignaciones o contratos, a cumplir con un porcentaje de contenido nacional. Este requisito, que incluye la transferencia tecnológica, ofrece una ventana de oportunidad para revertir la situación actual.

La implementación de esta normativa puede facilitar la adquisición de equipos de última generación y la formación de capital humano nacional en áreas de conocimiento científico y tecnológico. Esto no solo fortalecerá a las instituciones públicas y privadas de Tabasco, sino que también, incentivará la creación de ecosistemas de innovación que promuevan sinergias entre la academia, la industria y el gobierno.

Se espera que estas acciones contribuyan a incrementar la competitividad regional, fomentar el emprendimiento basado en tecnología y diversificar la economía de la entidad. De esta manera, Tabasco podrá posicionarse como un referente en innovación dentro del sector energético y más allá, impulsando un desarrollo económico más inclusivo y sostenible.

#### **Bases de Datos**

En esta área de trabajo se registra una infraestructura tecnológica precaria, resultado de la falta de asignación presupuestaria adecuada para bienes y herramientas tecnológicas. Actualmente, los motores de bases de datos en funcionamiento están alojados en servidores virtuales compartidos, los cuales no son dedicados ni cuentan con los recursos necesarios para garantizar un rendimiento óptimo y seguro.

Adicionalmente, no se dispone de procedimientos que permitan la escalabilidad del sistema ni la implementación de soluciones avanzadas como clústeres para garantizar la continuidad operativa. Asimismo, no existen estrategias robustas de respaldo (backup) de las bases de datos, lo que incrementa significativamente el riesgo de pérdida de información crítica.

De no tomarse las medidas necesarias para atender estas deficiencias mediante una inversión estratégica y planificada, el sistema registraría pérdida irreversible de datos y una disminución de la capacidad de respuesta frente a las necesidades actuales y futuras. Esto afectaría no solo la eficiencia interna, sino también la confiabilidad y seguridad de los servicios ofrecidos.

Es imperativo que se diseñe e implemente un plan de fortalecimiento tecnológico que contemple la adquisición de infraestructura, la configuración de sistemas de escalabilidad, y la aplicación de políticas robustas de respaldo y recuperación de datos. Estas acciones garantizarán la sostenibilidad y el crecimiento del departamento a largo plazo.

#### **Operativo**

El área responsable de la administración integral de toda la red informática de voz y datos, desempeña un papel estratégico en el funcionamiento operativo de la institución. Aunque actualmente cuenta con equipamiento robusto en el área de comunicaciones, este no ha sido actualizado en varios años. Esta situación se debe principalmente a la insuficiencia de presupuesto asignado, lo que ha impedido la adquisición de equipos modernos que garanticen la continuidad de los servicios frente a eventos de falla crítica.

La falta de actualización tecnológica representa un riesgo significativo para la estabilidad y seguridad de la red. En caso de una interrupción grave, la capacidad de respuesta del departamento sería limitada, colocando en peligro la operatividad de los sistemas de comunicación y, por ende, afectando la eficiencia y productividad de la Secretaría en su conjunto. Además, la obsolescencia tecnológica incrementa

el costo de mantenimiento, dificulta la integración con nuevas tecnologías y reduce la capacidad de adaptación a las demandas cambiantes del entorno digital.

### **Reflexiones preliminares**

Este diagnóstico, es el resultado de una amplia consulta, en donde participó la ciudadanía, organizaciones de la sociedad civil y los sectores

productivos y empresariales, así como las instituciones de educación superior e investigación científica, de manera libre y comprometida con el medio ambiente y todas sus acepciones como son: la regulación y el saneamiento ambiental, los recursos naturales y la reforestación, por su parte, en cuanto al desarrollo sostenible, se escucharon todas las opiniones relacionadas con la transición energética, las alianzas estratégicas, la responsabilidad social y el cambio climático.



# **OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN**



## VII. Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción

### **10.13.26.1. Mejorar la conservación, protección y la recuperación del medio ambiente, para reducir las desigualdades socioambientales.**

*10.13.26.1.1. Crear políticas públicas y programas sostenibles, orientados al manejo y conservación de los recursos naturales.*

10.13.26.1.1.1. Mantener acciones para conservar y aumentar el número de Áreas Naturales Protegidas.

10.13.26.1.1.2. Disponer de programas sostenibles para el manejo de humedales y bosques que se encuentren en el estado.

10.13.26.1.1.3. Mantener capacitación constante en materia de cultura ambiental para el personal de la administración pública estatal.

10.13.26.1.1.4. Lograr la participación de la academia, iniciativa privada y ciudadanía en el cuidado, protección y recuperación del medio ambiente.

*10.13.26.1.2. Ejecutar acciones para recuperar ecosistemas perturbados por la actividad antropogénica.*

10.13.26.1.2.1. Establecer programas de reforestación sostenible con especies nativas en coordinación con la Comisión Estatal Forestal y los Centros Integradores.

10.13.26.1.2.2. Mantener capacitación constante a las zonas comunitarias sobre técnicas de reforestación.

10.13.26.1.2.3. Aumentar las acciones para la protección y recuperación de flora y fauna nativa, promoviendo el uso sostenible de las UMA's y viveros estatales.

10.13.26.1.2.4. Establecer programas de protección y manejo de la vida silvestre.

### **10.13.26.2. Mejorar el entorno a través del fomento del saneamiento ambiental.**

*10.13.26.2.1. Reducir la contaminación ambiental integrando el uso sostenible del agua y el cuidado del aire.*

10.13.26.2.1.1. Rehabilitar la infraestructura del Laboratorio Ambiental.

10.13.26.2.1.2. Disponer de equipos especializados para el monitoreo y análisis de la calidad del agua.

10.13.26.2.1.3. Mantener un programa de monitoreo para evaluar la calidad del agua.

10.13.26.2.1.4. Rehabilitar la infraestructura de la red de monitoreo de la calidad del aire.

10.13.26.2.1.5. Disponer de equipos especializados para el monitoreo de la calidad del aire.

10.13.26.2.1.6. Mantener un programa de monitoreo de la calidad del aire.

*10.13.26.2.2. Reducir los Pasivos Ambientales.*

10.13.26.2.2.1. Lograr la restauración y saneamiento ambiental de cuerpos de agua de competencia estatal.

10.13.26.2.2.2. Mantener coordinación con instituciones de los tres órdenes de gobierno en sus ámbitos de competencia para prevenir, disminuir o controlar la contaminación de los cuerpos de agua de injerencia estatal.

10.13.26.2.2.3. Establecer estrategias para atender fenómenos antropogénicos y naturales emergentes que afectan los cuerpos de agua.

10.13.26.2.2.4. Incrementar acciones de manejo de residuos sólidos en cuerpos de agua.

*10.13.26.2.3. Eliminar tiraderos a cielo abierto, implementando tecnologías sostenibles.*

10.13.26.2.3.1. Establecer el orden de prioridad para la intervención de los pasivos ambientales, con criterios de importancia ecológica.

10.13.26.2.3.2. Lograr la Identificación, caracterización y gestión de los pasivos ambientales.

10.13.26.2.3.3. Prevenir, evitar y reducir los riesgos a la salud y al ambiente por pasivos ambientales.

10.13.26.2.3.4. Mejorar la gestión y manejo de residuos generados en situación de desastres naturales.

10.13.26.2.3.5. Mantener apoyo técnico a los municipios para la ejecución de estudios y procedimientos relacionados con la identificación de la existencia de pasivos ambientales dentro de su territorio.

10.13.26.2.3.6. Lograr que las actividades productivas que se desarrollan en el estado, se orienten a la prevención de creación de pasivos ambientales.

**10.13.26.3. Reducir el daño ambiental con políticas públicas regulatorias acordes con los objetivos de desarrollo sostenible, para mejorar las condiciones del entorno.**

*10.13.26.3.1. Establecer los sistemas de gestión ambiental en la Administración Pública Estatal, y procurar su actualización para atender las necesidades del sector ambiental.*

10.13.26.3.1.1. Mejorar las capacidades humanas de la Administración Pública Estatal en materia ambiental.

10.13.26.3.1.2. Disponer de materiales, insumos y equipamiento para realizar acciones de supervisión y seguimiento a la aplicación de la regulación ambiental.

10.13.26.3.1.3. Mantener actualizado el sistema de gestión para reducir los impactos del sector ambiental.

10.13.26.3.1.4. Mejorar los procedimientos de gestión ambiental para su ingreso, evaluación y tiempo de respuesta.

10.13.26.3.1.5. Obtener la actualización de los instrumentos normativos para el fortalecimiento de la regulación ambiental.

10.13.26.3.1.6. Conservar los programas de gestión ambiental para reducir los efectos negativos al ambiente.

*10.13.26.3.2. Actualizar los mecanismos en materia de impacto y riesgo ambiental.*

10.13.26.3.2.1. Mejorar los procesos para reducir las cargas administrativas.

10.13.26.3.2.2. Contar con software para el fortalecimiento de la evaluación de riesgo ambiental.

*10.13.26.3.3. Mejorar la atención de las denuncias de hechos o actos que generen o puedan provocar daños al ambiente, a través de acciones de vigilancia y control.*

10.13.26.3.3.1. Implementar programas de vigilancia ambiental de obras y actividades de competencia Estatal.

10.13.26.3.3.2. Aumentar las capacidades técnicas y operativas de inspección y vigilancia ambiental.

*10.13.26.3.4. Establecer auditorías y mecanismos de autorregulación ambiental en los sectores públicos y privados de competencia estatal, con base en la normatividad aplicable.*

10.13.26.3.4.1. Establecer esquemas de autorregulación y sistemas de gestión ambiental para transitar hacia una economía circular.

10.13.26.3.4.2. Incrementar la autorregulación a los sectores públicos y privados para verificar su desempeño ambiental.

*10.13.26.3.5. Sostener las acciones de colaboración con los gobiernos federal y municipal, para garantizar la aplicación del modelo de sostenibilidad y participación social en el estado.*

10.13.26.3.5.1. Crear la Red de participación de titulares de protección ambiental y desarrollo sustentable de los municipios.

10.13.26.3.5.2. Ampliar la colaboración con los tres órdenes de gobierno para la toma de decisiones en materia ambiental.

*10.13.26.3.6. Impulsar la aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET).*

10.13.26.3.6.1. Incrementar acciones con proyectos socioambientales.

10.13.26.3.6.2. Mantener la actualización de la bitácora ambiental, a partir de las acciones previstas en el POERET.

**10.13.26.4. Intensificar las acciones para la protección ambiental, que contribuyan a la generación de entornos adecuados y armónicos con la actividad social.**

*10.13.26.4.1. Lograr la definición de los usos de suelo, de los recursos naturales y de las actividades productivas a través del ordenamiento ecológico regional del estado de Tabasco.*

10.13.26.4.1.1. Diseñar la plataforma de información ambiental en coordinación con los tres órdenes de gobierno e instituciones educativas para prevenir y controlar la contaminación de los ecosistemas en el marco normativo del POERET.

10.13.26.4.1.2. Aumentar la promoción y generación de proyectos que favorezcan la participación social en la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.

*10.13.26.4.2. Reducir los impactos ambientales sobre los ecosistemas, garantizando un ambiente sano para la población, a través de acciones sociales y públicas coordinadas.*

10.13.26.4.2.1. Incrementar los procesos de gestión integral de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos.

10.13.26.4.2.2. Mejorar la gestión integral de la calidad del aire para proteger la salud de la población y de los ecosistemas.

10.13.26.4.2.3. Actualización del programa de gestión de la calidad del aire, para reducir las emisiones a la atmósfera.

10.13.26.4.2.4. Lograr la valorización de los residuos transitando a nuevas tecnologías ambientales.

*10.13.26.4.3. Reducir las fuentes de contaminación en el Estado, a través de la aplicación de la normatividad ambiental.*

10.13.26.4.3.1. Contar con instrumentos regulatorios actualizados en materia de agua, aire y suelo, que contribuyan a su adecuado uso y cuidado.

10.13.26.4.3.2. Intensificar las acciones para prevenir, reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera por parte fuentes fijas móviles.

*10.13.26.4.4. Sostener acuerdos y acciones para la resolución de conflictos ambientales.*

10.13.26.4.4.1. Establecer la vinculación interinstitucional y social para dar cumplimiento al marco normativo ambiental.

**10.13.26.5. Lograr la transición hacia un sistema energético sostenible, mediante el uso de energías renovables, eficiencia energética y políticas de mitigación del cambio climático, que impulse el desarrollo económico y social de Tabasco con un enfoque de bajo impacto ambiental.**

*10.13.26.5.1. Impulsar el desarrollo de programas, estrategias, acciones y políticas públicas en materia de Eficiencia Energética, alineadas al Plan Estatal de Desarrollo, la legislación y normatividad estatal y federal aplicable, que coadyuven a la Sostenibilidad Energética de la entidad.*

10.13.26.5.1.1. Contar con programas orientados al uso eficiente de la energía en los sectores público, privado y social que permitan acrecentar los hábitos de la cultura energética y mejorar las prácticas en el uso de la energía.

10.13.26.5.1.2. Establecer el Programa Estatal de Eficiencia Energética orientado a la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), mejorar el desempeño energético del Estado y contribuir a las proyecciones estatales y nacionales en materia de sustentabilidad energética.

10.13.26.5.1.3. Disponer de legislaciones, reglamentos, políticas públicas, e instrumentos para promover la Gestión Energética en los sectores público y privado, para lograr el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética (NOM-ENER).

10.13.26.5.1.4. Establecer Comités para el Uso Eficiente de la Energía en las diversas Dependencias Gubernamentales y Ayuntamientos Municipales a través de la Gestión de Energía, que coadyuve a reducir continuamente el consumo de energía y contribuya a eficientar los recursos públicos y la reducción de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

10.13.26.5.1.5. Promover la transición energética con la colaboración de instancias federales y organismos internacionales para el desarrollo de proyectos de energía sostenible.

10.13.26.5.1.6. Establecer acuerdos de colaboración con instituciones de educación superior, centros de investigación, organizaciones de profesionistas, organismos desconcentrados de energía, iniciativa privada, instancias de los tres órdenes de gobierno y no gubernamentales, para realizar acciones que coadyuven en el uso eficiente de la energía.

10.13.26.5.1.7. Lanzar campañas para promover la importancia y cuidado del uso eficiente y responsable de la energía, y el impacto ambiental en la población.

10.13.26.5.1.8. Establecer un modelo energético más sostenible, a través de la educación temprana en instituciones educativas y comunidades de la región en temas de responsabilidad

con el medio ambiente, eficiencia energética, energías renovables y cambio climático.

*10.13.26.5.2. Impulsar el aprovechamiento de las energías limpias y renovables en el estado.*

10.13.26.5.2.1. Coadyuvar al crecimiento de las actividades productivas de energías limpias y renovables.

10.13.26.5.2.2. Promover una mayor participación del sector privado, mediante la inversión de recursos en proyectos de generación de energías limpias y energías renovables.

10.13.26.5.2.3. Lograr proyectos que aprovechen el potencial que tiene la entidad para la generación de energías renovables en los sectores públicos, privado y social.

10.13.26.5.2.4. Vincular a los proveedores de tecnologías generadoras de energías renovables con usuarios del servicio eléctrico, interesados en la adquisición de estos, a través de fuentes de financiamiento.

10.13.26.5.2.5. Disponer de mecanismos de coordinación entre el sector público y privado para llevar a cabo estudios que proporcionen información del potencial energético del estado.

**10.13.26.6. Establecer la política estatal de cambio climático para transitar hacia una economía competitiva, sostenible y baja en carbono.**

*10.13.26.6.1. Instrumentar el Programa Estatal de Cambio Climático como mecanismo de coordinación entre los sectores público, privado, social, y su aplicación de forma transversal, incluyente y armonizada con la agenda nacional e internacional.*

10.13.26.6.1.1. Mantener estrategias orientadas a reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social, infraestructura y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.

10.13.26.6.1.2. Establecer acciones de conservación y restauración que promuevan servicios

ambientales, para mitigar los riesgos ambientales y la resiliencia en la adaptación a los efectos del cambio climático.

10.13.26.6.1.3. Promover las políticas y criterios sobre cambio climático en el sector energético, industria, productos industriales, residuos, agricultura, uso de suelo y vegetación.

10.13.26.6.1.4. Establecer la estrategia estatal de reducción de emisiones para un desarrollo bajo en carbono.

10.13.26.6.1.5. Mejorar la comunicación y sensibilización de la población en la gestión del cambio climático, así como las capacidades locales e institucionales, para el desarrollo de medidas de mitigación, adaptación y resiliencia ante los fenómenos del cambio climático.

**10.13.26.7. Elevar la profesionalización del factor humano en temas relacionados con el desarrollo energético sostenible, para su vinculación al sector.**

*10.13.26.7.1. Promover instrumentos para el desarrollo de capital humano en el sector energético.*

10.13.26.7.1.1. Incrementar la aplicación de instrumentos que apoyen al desarrollo profesional y técnico en temas relacionados con la industria energética.

10.13.26.7.1.2. Aumentar los espacios de capacitación y transferencia tecnológica para el desarrollo en la industria energética.

*10.13.26.7.2. Alcanzar una vinculación permanente con las Instituciones de Educación Superior del Estado, de Investigación Científica y representantes de empresas del sector energético.*

10.13.26.7.2.1. Establecer enlaces internacionales para el intercambio académico, misiones comerciales, transferencia de tecnología y capacitación.

10.13.26.7.2.2. Lograr acciones que contribuyan al desarrollo económico y social en el sector energético sostenible.

**10.13.26.8. Mejorar el desarrollo de las comunidades y reducir el impacto causado por las actividades de la industria energética, para elevar su nivel de vida y preservación de su entorno.**

*10.13.26.8.1. Implementar medidas que permitan mitigar los impactos por las actividades de la industria energética, a través de la cooperación interinstitucional entre el sector público, privado y social.*

10.13.26.8.1.1. Mejorar la coordinación con las empresas públicas y privadas del sector para consensuar medidas preventivas y correctivas que reduzcan los impactos originados por las actividades energéticas.

10.13.26.8.1.2. Contar con estudios de impactos ocasionados en las comunidades por la actividad energética.

10.13.26.8.1.3. Reducir las inconformidades generadas por las actividades del sector energético en los municipios, a través de una adecuada atención de la problemática.

10.13.26.8.1.4. Lograr la atención de conflictos sociales, a través de la colaboración interinstitucional, que permitan el desarrollo de actividades del sector energético en las comunidades.

10.13.26.8.1.5. Contar con metodologías y personal técnico para la evaluación de los daños propiciados por la actividad energética en el estado.

*10.13.26.8.2. Gestionar acciones en favor del desarrollo social en las comunidades donde se realizan actividades de la industria energética.*

10.13.26.8.2.1. Lograr el cumplimiento de acciones y obras sociales comprometidas por las empresas del sector energético en las comunidades donde desarrollan sus actividades.

10.13.26.8.2.2. Mejorar la atención a las demandas sociales del sector primario, derivadas de las actividades energéticas en las comunidades o región.

10.13.26.8.2.3. Lograr el cumplimiento de los acuerdos establecidos entre las comunidades y las empresas públicas o privadas con actividad energética.

10.13.26.8.2.4. Establecer apoyos destinados a las actividades productivas en las comunidades donde se desarrollan trabajos relacionados con la industria energética.

10.13.26.8.2.5. Mejorar el procedimiento de la entrega y comprobación de los donativos que las empresas energéticas destinan al desarrollo de las comunidades.

**10.13.26.9. Establecer políticas públicas en materia energética y ambiental que permitan el desarrollo de proyectos relacionados con las energías sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad y la restauración del ecosistema.**

*10.13.26.9.1. Orientar la gestión pública estatal hacia la modernización administrativa y la innovación gubernamental, a través de la formulación, ejecución y control de proyectos.*

10.13.26.9.1.1. Mejorar la acción gubernamental, a partir de un rediseño de procesos, actualización de normas y lineamientos, que contribuya a la estrategia de Gobierno Digital, con base en la legislación aplicable.

**10.13.26.10. Establecer acciones que permitan vincular al capital humano tabasqueño con las empresas del sector energético, para su inclusión y desarrollo profesional.**

*10.13.26.10.1. Aplicar instrumentos que vinculen a las empresas y el capital humano tabasqueño con interés en el sector energético.*

10.13.26.10.1.1. Lograr convenios de colaboración entre Instituciones de Educación Superior de la entidad con empresas del sector energético.

10.13.26.10.1.2. Mantener acciones de capacitación, que contribuyan a la profesionalización del recurso humano, en áreas requeridas por el sector energético.

**10.13.26.11. Lograr la digitalización y modernización de los trámites y servicios administrativos, mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación.**

*10.13.26.11.1. Implementar el uso de tecnologías de la información y comunicación, para digitalizar procesos para los trámites y servicios en materia forestal, cumpliendo con lo establecido en el Programa de Mejora Regulatoria.*

10.13.26.11.1.1. Lograr la simplificación de los procesos relacionados de trámites y la gestión de servicios, para hacerlos más ágiles y sencillos buscando la eficiencia operativa, teniendo como resultado un impacto positivo en el ciudadano.

**10.13.26.12. Incrementar la superficie de plantaciones forestales en el estado, priorizando las zonas de alto potencial.**

*10.13.26.12.1. Convocar organizaciones de productores, así como a empresas privadas o terceros, localizados en zonas con alta potencialidad para establecer y desarrollar plantaciones forestales, dándoles a conocer la oferta institucional de apoyos gubernamentales para el desarrollo de la actividad forestal.*

10.13.26.12.1.1. Contar con especies de uso comercial para su establecimiento en plantaciones forestales, adaptadas a las condiciones ambientales del estado que aseguren su desarrollo productivo.

10.13.26.12.1.2. Ampliar la selección y conservación de los mejores materiales, variedades y especies forestales en bancos de germoplasma y huertas semilleras para su establecimiento en plantaciones comerciales, de acuerdo con su potencial productivo.

10.13.26.12.1.3. Incrementar la diversidad productiva en áreas forestales para la sustentabilidad con recursos maderables y no maderables.

10.13.26.12.1.4. Intensificar la promoción de la cultura de sustentabilidad y sostenibilidad para la ejecución de proyectos diversificados en su entorno, aprovechando los recursos naturales disponibles.

10.13.26.12.1.5. Lograr que productores con superficies con potencial productivo en lo individual o colectivo, se comprometan al establecimiento de plantaciones forestales, alcanzando la unidad mínima rentable.

10.13.26.12.1.6. Lograr que los productores del Estado participen en el establecimiento de los sistemas agroforestales y silvopastoriles.

10.13.26.12.1.7. Mantener y expandir los usos comerciales nacionales e internacionales de los productos y subproductos forestales en la entidad, lo que impactará positivamente en el fortalecimiento del sector.

10.13.26.12.1.8. Mejorar la coordinación interinstitucional entre los tres órdenes de gobierno, organizaciones civiles, empresas privadas, colegios de profesionistas e instituciones de educación para innovaciones e investigación; mediante la implementación de convenios y acuerdos que permitan contar con recursos humanos, materiales y financieros que faciliten el establecimiento de plantaciones forestales.

10.13.26.12.1.9. Mejorar los servicios de asistencia técnica forestal, con la participación de profesionistas y especialistas que cuenten con conocimientos y experiencia en los procesos productivos de establecimiento, mantenimiento, cosecha, postcosecha y comercialización.

10.13.26.12.1.10. Realizar de diagnósticos locales para el inventario de recursos forestales en el estado

**10.13.26.13. Intensificar las acciones de reforestación en las áreas urbanas y rurales, con la participación activa de la sociedad, para mejorar el medio ambiente.**

*10.13.26.13.1. Contar con proyectos de restauración y conservación, con el apoyo de las instituciones estatales y federales del sector forestal, así como con la participación activa de los productores.*

10.13.26.13.1.1. Disponer de información participativa de los habitantes de las microcuencas

hidrográficas, para identificar las áreas con potencial para la actividad forestal, lo que permitiría disminuir los efectos de la erosión.

10.13.26.13.1.2. Incrementar los beneficios de la reforestación, mediante proyectos productivos que consideren el aprovechamiento de la biomasa de cultivos anuales y de plantación, que impacten en un incremento de los ingresos de los productores.

10.13.26.13.1.3. Promover la participación de organismos nacionales e internacionales y de los tres órdenes de gobierno que otorguen incentivos y financiamiento para la recuperación de suelos y manejo del agua en áreas con potencial forestal.

10.13.26.13.1.4. Establecer acciones de coordinación con instituciones de educación, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales y asociaciones civiles; para participar en las actividades de restauración y conservación en las microcuencas hidrológicas en el estado.

10.13.26.13.1.5. Mejorar la capacidad de los viveros a cargo de la comisión Estatal Forestal, para la producción de plantas destinadas al establecimiento de sistemas agroforestales.

*10.13.26.13.2. Ampliar las acciones reforestación hacia espacios públicos de los Centros Integradores.*

10.13.26.13.2.1. Promover acciones de arborización y reforestación en las áreas verdes, vías de comunicación, recreación, esparcimiento, urbanización, etcétera.

**10.13.26.14. Ampliar la Protección de áreas forestales mediante la identificación de áreas críticas.**

*10.13.26.14.1. Establecer un programa integral para la prevención, control, manejo y vigilancia de incendios, plagas, enfermedades, así como la tala ilegal en plantaciones forestales y áreas reforestadas, reduciendo el impacto negativo en el medio ambiente.*

10.13.26.14.1.1. Disponer de mapas con información de áreas críticas por incidencia de incendios, plagas y enfermedades, así como por la tala ilegal forestal.

10.13.26.14.1.2. Aumentar la vigilancia y monitoreo de las zonas críticas prioritarias.

10.13.26.14.1.3. Participar con instituciones de los tres órdenes de gobierno, empresas y plantadores forestales en las campañas de prevención, control y combate para disminuir la presencia de incendios, plagas y enfermedades.

10.13.26.14.1.4. Aumentar la promoción del uso y manejo adecuado del fuego en las actividades agropecuarias y forestales, con base en lo establecido en la normatividad vigente.

10.13.26.14.1.5. Incrementar el uso de productos orgánicos y biodegradables para el manejo y control de plagas y enfermedades en áreas con actividad forestal.

10.13.26.14.1.6. Incrementar la difusión de los beneficios de las labores culturales para la prevención y protección de áreas agropecuarias y forestales.

**10.13.26.15. Incrementar la difusión del conocimiento, hábitos y actitudes para la preservación y mejora del ambiente.**

*10.13.26.15.1. Promover la cultura forestal con instituciones educativas, asociaciones, ayuntamientos, empresas, comunidades, ejidos y todos aquellos interesados en el cuidado, conservación y restauración del ambiente.*

10.13.26.15.1.1. Aumentar la impartición de talleres para la difusión de la cultura forestal, dirigidos principalmente a niños de educación preescolar y primaria, para desarrollar en edad temprana el hábito y la conciencia de la preservación del ambiente.

10.13.26.15.1.2. Incrementar las actividades de capacitación, investigación y desarrollo tecnológico en materia forestal en el estado.

10.13.26.15.1.3. Mejorar las capacidades administrativas, normativas, legales y operativas del

personal involucrado en las actividades forestales, para otorgar un servicio de calidad y eficiente a la población.

10.13.26.15.1.4. Establecer convenios y acuerdos con instituciones de educación, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales y asociaciones, para la difusión de las acciones encaminadas a la mejora del sector forestal y sus beneficios para el medio ambiente.

**10.13.26.16. Establecer el Sistema Estatal de Información Forestal.**

*10.13.26.16.1. Disponer de un sitio web, con información actualizada del sector forestal, que permita a los interesados en el tema conocer las potencialidades de cada especie, programas de apoyos gubernamentales y elementos que le permitan evaluar la rentabilidad de la actividad forestal.*

10.13.26.16.1.1. Ampliar la disposición al público en general, de la información y estadística del sector forestal, de manera digital, interactiva, amigable y didáctica.

10.13.26.16.1.2. Contar con un padrón de productores forestales, que permita facilitar la gestión de trámites para los programas de apoyo, así como la dispersión de incentivos.

**10.13.26.17. Disponer de un marco jurídico forestal actualizado.**

*10.13.26.17.1. Revisar la legislación forestal estatal para armonizarla con el ordenamiento jurídico federal.*

10.13.26.17.1.1. Armonizar la ley Forestal estatal con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

**10.13.26.18. Mantener acciones para contribuir a la conservación de la biodiversidad y a la mitigación de los efectos del cambio climático, mediante el cuidado integral de la fauna en resguardo y protección de especies en riesgo.**

*10.13.26.18.1. Contribuir a la preservación de la biodiversidad y la reducción de la huella ecológica, a través de la aplicación de prácticas de manejo y bienestar animal, con base en la sostenibilidad y en la protección de especies en riesgo.*

10.13.26.18.1.1. Establecer programas de enriquecimiento ambiental y manejo ético para cada especie, priorizando aquellas en peligro de extinción y simulando sus hábitats naturales para mejorar su calidad de vida.

10.13.26.18.1.2. Contar con protocolos sostenibles en el uso de recursos naturales en los recintos y áreas de manejo animal.

*10.13.26.18.2. Fortalecer la capacidad de diagnóstico y monitoreo de la salud animal mediante tecnología avanzada y prácticas clínicas responsables, para detectar y prevenir enfermedades, contribuyendo a la conservación de las especies y a la salud de los ecosistemas.*

10.13.26.18.2.1. Crear un sistema de monitoreo constante que permita evaluar el estado de salud de las especies mediante análisis clínicos y estudios de imagenología, generando datos para prevenir enfermedades y mejorar la resiliencia de las especies.

10.13.26.18.2.2. Mantener colaboración con instituciones de investigación para estudiar las afectaciones del cambio climático en las especies en cautiverio y los ecosistemas que habitan, generando datos que permitan implementar medidas de adaptación y contribuir a la conservación de la biodiversidad.

*10.13.26.18.3. Implementar prácticas de conservación y restauración de la flora local y exótica, contribuyendo a la recuperación de ecosistemas y al aumento de la resiliencia de la biodiversidad frente al cambio climático.*

10.13.26.18.3.1. Ampliar el programa de reforestación y restauración ecológica en las áreas naturales protegidas del CICN YUMKA', utilizando especies nativas del trópico húmedo y enfocándose en la regeneración del área de selva para aumentar la biodiversidad y reducir la erosión del suelo.

10.13.26.18.3.2. Establecer prácticas de manejo sostenible en el vivero, optimizando el uso de agua y energía mediante tecnologías de captación de agua de lluvia y sistemas de riego eficiente, contribuyendo a la mitigación del impacto ambiental.

**10.13.26.19. Mejorar la cultura de respeto y conservación de la biodiversidad y el medio ambiente, a través de fomentar una mayor conciencia de la población sobre la importancia de la acción climática y la protección de los ecosistemas.**

*10.13.26.19.1. Desarrollar e implementar programas educativos enfocados en la sensibilización ambiental, conservación de la biodiversidad y la acción frente al cambio climático.*

10.13.26.19.1.1. Disponer de talleres y programas educativos que aborden temas sobre el cambio climático, la conservación de especies y la restauración de ecosistemas, incentivando la adopción de prácticas sostenibles a nivel individual y comunitario.

10.13.26.19.1.2. Contar con un programa de visitas escolares guiadas, que integre actividades prácticas sobre la conservación de flora y fauna, enfocándose en especies y ecosistemas locales en riesgo.

*10.13.26.19.2. Fortalecer la presencia del CICN YUMKA' como un líder en la conservación ambiental y la lucha contra el cambio climático, con un enfoque en educar, inspirar y movilizar a diferentes audiencias hacia la acción proactiva para la protección de los ecosistemas.*

10.13.26.19.2.1. Establecer campañas digitales y audiovisuales dirigidas a sensibilizar al público sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y la acción climática, utilizando narrativas persuasivas y claras para aumentar el compromiso de los ciudadanos.

10.13.26.19.2.2. Establecer colaboraciones estratégicas con medios de comunicación, organizaciones ambientales y líderes de opinión para ampliar la difusión del mensaje del CICN YUMKA', promoviendo la acción colectiva hacia la protección de la flora y fauna.





# **PROSPECTIVA**



## VIII. Prospectiva

### Sector Medio Ambiente

Los efectos socioeconómicos propiciados por la pandemia de 2020, han impuesto retos significativos para el cumplimiento del desarrollo sostenible definido por la Organización de las Naciones Unidas en la Agenda 2030, lo cual se ha reflejado en las graves debilidades de los sectores sociales y económicos de México y Tabasco.

Se ha recuperado el tiempo de aislamiento social y la nula inversión económica experimentada en este proceso de emergencia sanitaria, Tabasco ha retornado al camino del desarrollo sostenible con propuestas innovadoras que permiten, entre otras cuestiones, promover, a través de alianzas estratégicas, la inversión de los sectores productivos y empresariales, para generar empleos de calidad y con responsabilidad comunitaria.

Como un requisito indispensable, la estrategia de inversión y recuperación laboral garantiza el rescate, protección, cuidado y protección del medio ambiente y facilita el crecimiento del sector energético. Sin duda la armonización de estas actividades promueve y asegura, en Tabasco, el desarrollo sostenible.

Es importante destacar que, en el proceso de consulta pública celebrada en 2024, los temas relacionados con el medio ambiente que mayor expectativa y preocupación generaron, se relacionaron con la participación ciudadana y de manera específica se mencionó la necesaria intervención del sector académico y estudiantil.

Con la participación de los sectores referidos, se restauran los hábitats naturales y se han incrementado las acciones de recuperación de la biodiversidad; el monitoreo y evaluación de la calidad del agua y el aire; campañas permanentes de concientización ambiental; generación de empleos para el manejo de residuos sólidos; Áreas Naturales Protegidas; programas de manejo; reforestación; recuperación de ríos, lagunas y diversos cuerpos de agua.

De igual forma se han actualizado las normas ambientales, se han simplificado los trámites y se ha fortalecido el apoyo a los municipios para la recuperación de sus ecosistemas y biodiversidad.

### Regulación Ambiental

En este diseño programático se emitió el instrumento normativo en materia de planeación, el cual fue actualizado de acuerdo a los cambios en el uso del suelo, la vulnerabilidad de la entidad ante el cambio climático y la erosión costera; durante este proceso de formulación del ordenamiento ecológico actualmente se cuenta con 142 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), las cuales tienen asignados lineamientos ecológicos y usos predominantes.

Sin duda, la temporada de estiaje o sequía en el estado, elevó considerablemente, los índices de contaminación ocasionados por diversas fuentes de emisión, en donde se destacan las quemas agrícolas, de predios e incendios forestales, los mismo que en los tiraderos a cielo abierto.

Frente a esta situación, que se había incrementado permanentemente, fue necesaria la revisión y actualización de la normatividad ambiental, la cual se ha aplicado sin restricciones y se determina que las fuentes antropogénicas son las principales causas de estos procesos ambientales adversos.

Se han vinculado los procedimientos normativos con programas de fortalecimiento de la cultura ambiental y de salud, para ello, fue necesario combinar la aplicación de la Ley con un programa de difusión cultural y de salud que ha propiciado una mayor conciencia y responsabilidad ambiental y sanitaria en la población, disminuyendo los niveles de contaminación que propician el cambio climático.

Se cuenta con la información geográfica, estadística y sectorial actualizada que mantiene vigentes las 142 UGA estatales que integran el

modelo POERET, con lo cual se proyectó el desarrollo sostenible vinculado, entre otras cuestiones, con el factor ambiental.

Uno de los factores más graves que propiciaron el deterioro ambiental, fue el incremento en la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, cuyo origen se registró en la población, así como en las actividades económicas. Se estimó la producción de más de 2 mil 471 ton/día de residuos en el estado.

Los residuos necesitaron un manejo integral, que incluyó el control de la producción, las operaciones en el sitio de generación, la recolección, el transporte, la transferencia, el procesamiento y la disposición final, involucrando aspectos de salud pública, economía, ingeniería, conservación, ambiente y política. Se estima que una fracción considerable de residuos fueron depositados sin control en tiraderos a cielo abierto, a orillas de ríos y caminos.

De igual manera, la contaminación atmosférica se presentó constantemente. Los registros indican que la calidad del aire en el estado es buena, con excepción a la temporada de estiaje o sequía, en las cuales, se incrementan los niveles de contaminantes ocasionados por las quemaduras e incendios forestales, tiraderos a cielo abierto, así como por las fuentes antropogénicas. Se han implementado estrategias de prevención para reducir o prevenir la contaminación del aire y proteger la salud de la población.

En materia de protección ambiental se contribuyó a la reducción y prevención de los problemas de carácter ambiental, con el fin de lograr el desarrollo sostenible en la entidad, se evita el impacto negativo de las actividades humanas sobre el entorno. La planificación y regulación de obras y procesos para mitigar la contaminación ambiental han sido las estrategias del gobierno del estado para reducir esta tendencia.

Se aplica el marco normativo ambiental, para proteger y conservar el medio ambiente, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo sostenible, con el fin de garantizar el derecho humano a un ambiente sano, como lo establece el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en congruencia con

los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Para el alcance de estas metas la Dirección Regulación Ambiental cumplió con todas las funciones, atribuciones y facultades que le otorga la normatividad.

## **Saneamiento Ambiental**

### **Calidad de Agua y Aire**

Se realizó una reingeniería de puntos de muestreo de calidad del agua para asegurar que éstos sean representativos, estratégicos y efectivos. Actualmente se monitorean cuerpos de agua superficial en los municipios donde no se habían realizado. Este proceso implicó evaluar y rediseñar las ubicaciones de los puntos de muestreo existentes o proponer nuevos puntos, con base en las necesidades actuales y futuras de evaluación de la calidad del agua.

Con base en lo anterior, se ajustó la frecuencia de muestreo según las dinámicas de los sistemas hídricos.

En materia de monitoreo de la calidad del aire, se adquirió equipo especializado, así como refacciones e insumos para rehabilitar las estaciones existentes y se proyecta ampliar la cobertura geográfica de la red de monitoreo, con el propósito de tener una mejor representatividad de las condiciones que prevalecen a nivel estatal.

Se trabaja en coordinación con el sector salud, para que, en caso de que se rebasen los límites máximos permisibles de concentración de contaminantes o cuando se presenten contingencias ambientales, se informe de manera oficial y oportuna a la población y se tomen las medidas sanitarias al respecto. También se tiene proyectado afianzar las sinergias de colaboración conjunta con instituciones educativas.

### Cuerpos de Agua

Se han recuperado cuerpos de agua en el estado y continúa el saneamiento de la Laguna de las Ilusiones, mediante la recolección de residuos y maleza, para lo cual se adquirieron equipos y herramientas. Para la eficiencia integral del programa, se gestionaron los recursos que mejoraron las instalaciones del Centro Operativo Rescate Ecológico Laguna de las Ilusiones (CORELI). Ahora se cuenta con los colaboradores necesarios para realizar las actividades operativas, así como personal de seguridad para la vigilancia de las áreas y equipos instalados para el saneamiento de este cuerpo de agua.

Se han realizado acciones de vinculación y colaboración con instituciones de educación superior e investigación científica, así como con organizaciones de la sociedad civil, que han permitido realizar acciones conjuntas en materia de saneamiento.

### Recursos Naturales

La ubicación geográfica del territorio tabasqueño permite que la parte baja de la cuenca hidrográfica Grijalva-Usumacinta, donde se drenan hasta el 30% del agua superficial del país y aunado al clima cálido-húmedo han generado suelos de alta calidad para el desarrollo de ecosistemas biodiversos. Por lo que se han diseñado y emprendido estrategias de protección ambiental que evitan que la contaminación y la sobreexplotación deterioren el medio ambiente.

Para el año 2030 en el estado de Tabasco se habrá incrementado en un 0.5% la superficie de conservación bajo la estrategia de Áreas Naturales Protegidas estatales, para conservar y restaurar los ecosistemas representativos del estado con la participación-colaboración de las comunidades, esperando que para el 2050 alcancemos un 20% de superficie protegida.

Así también, a finales de esta década estarán fortalecidas las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) del Gobierno del Estado de Tabasco, además de contar con dos nuevas UMA donde se protejan

otras especies nativas que se encuentren en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el 2050 se registrarán al menos 10 casos exitosos de estas políticas de conservación.

En 2030 se habrán producido medio millón de plantas frutícolas forestales y de uso local para contribuir en las forestaciones y reforestaciones en el estado de Tabasco, para mejorar el paisaje, mitigar el cambio climático y aumentar la captura de carbono. En cinco décadas las cuencas estarán restauradas impactando positivamente en la planicie tabasqueña.

A través de estos seis años de gobierno, se fortalecerá la cultura ambiental en la población de Tabasco, con nuevas estrategias de concientización con la finalidad de lograr una participación social para garantizar un medio ambiente idóneo, para las siguientes generaciones lo que permitirá entrar en el 2050 con una población comprometida en la resolución de las problemáticas ambientales.

La prospectiva central del Sector Recursos Naturales del gobierno de Tabasco, consiste en mejorar la conservación, protección, restauración y la recuperación del medio ambiente, para elevar la calidad de vida de la población del estado, para lo cual se aplicará la estrategia orientada al diseño y gestión de políticas públicas orientadas a fortalecer y actualizar los programas para el manejo de recursos naturales con un enfoque sostenible.

Para lograr lo anterior, se han establecido diferentes líneas de acción, que consisten en establecer tareas de vinculación orientadas a la aplicación de instrumentos de prevención de contingencias ambientales con instituciones gubernamentales, sector privado y la sociedad en general, que permitan disminuir los efectos nocivos de los daños ambientales. De igual manera se requiere elevar las capacidades del factor humano adscrito al sector de recursos naturales.

Uno de los propósitos que están orientados al fortalecimiento de la cultura ambiental consiste en incrementar las acciones de difusión para transitar hacia una economía circular

competitiva, sostenible y baja en carbono. Además de impulsar acciones de participación social al interior de las comunidades, organizaciones y gobierno, encaminadas al desarrollo sostenible para la conservación ambiental.

En este sentido, se va a actualizar el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas y se ampliará el catálogo tabasqueño de estos espacios de equilibrio y conservación de la biodiversidad y recuperación medioambiental. Además, en la presente administración se impulsarán y gestionarán acciones orientadas al incremento de las áreas verdes y su recuperación, lo mismo en espacio rural, como el urbano de Tabasco.

Será fundamental mantener la colaboración con Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación Científica para el desarrollo del conocimiento orientado al diseño y gestión de políticas públicas en beneficio de la biodiversidad en Tabasco. Contar con proyectos de protección ambiental y sostenibilidad que favorezcan acuerdos entre los sectores privado, económico y social del estado. Es muy importante para la política medioambiental del estado, colaborar con los Centros Integradores para incrementar la reforestación y asegurar la protección de especies protegidas.

La aplicación de recursos del Fondo Ambiental, deberá ser transparente y orientada para emprender acciones que contribuyan a mejorar las condiciones del entorno social, así como para el establecimiento de acciones para la atención de emergencias ambientales en materia de fauna y flora, así como el incremento en la producción de plantas nativas y de interés local para la forestación y reforestación de Tabasco.

El establecimiento de acuerdos y convenios para el desarrollo de programas federales y estatales vinculados con tareas de sostenibilidad ambiental en la entidad.

## **Sector Desarrollo Sostenible**

### **Transición Energética**

En materia energética el gobierno de Tabasco enfrentó un gran reto, que fue resuelto a través

del fortalecimiento de las políticas públicas encaminadas a mantener el sano equilibrio entre las autoridades, dependencias gubernamentales, empresas de este sector y los habitantes de las comunidades, que permitió, entre otras cuestiones, la sostenibilidad en la entidad y que ha propiciado una estrecha relación entre las empresas del sector público y privado, así como en las comunidades con presencia de actividades energéticas. Se ha registrado una disminución muy importante de impactos ambientales.

La SEMADES impulsó la reconciliación del sector energético con las comunidades, atendiendo la problemática generada por las actividades en colaboración con las dependencias de los tres órdenes de gobierno y las empresas que tienen sus áreas contractuales en la entidad. Se incrementó la producción de hidrocarburos que han contribuido para cumplir con las metas establecidas por el gobierno federal y cumplió los compromisos de desarrollo comunitario integral, planteado por el gobierno estatal, que han mejorado la calidad de vida de la población.

Es importante mencionar que la participación ciudadana en los Foros de Consulta Popular, se destacaron diversos temas relacionados con el desarrollo sostenible, la transición energética y el cambio climático. Entre ellos se destacan la aplicación de tecnología para sustituir energías convencionales; educación, formación y capacitación del personal del sector público responsable del tema energético; proyectos de inversión para la adquisición de energías limpias, actualización normativa energética; uso eficiente de la energía convencional, desarrollo de sistemas energéticos renovables; actualización de la infraestructura de la CFE; programas interinstitucionales e intersectoriales para mitigar los efectos del cambio climático, modernización de la infraestructura eléctrica municipal, fortalecimiento de alianzas estratégicas con el sector energético y acompañamiento del gobierno con las comunidades afectadas por el desarrollo de la industria energética convencional, entre otros.

La diversificación de la matriz energética representa una prioridad para esta administración, la

cual a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible plantea impulsar la creación de instrumentos de política energética que coadyuven a acelerar la transición a un modelo energético más sostenible, competitivo, abierto y limpio, que garantice a los tabasqueños un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. También se ha considerado que para lograrlo se debe trabajar con actores como la sociedad, la educación, la cultura y la economía.

Una de las grandes ventajas que tenemos, es que la entidad cuenta con un gran potencial en recursos renovables, lo que facilita el desarrollo de proyectos y tecnologías eficientes para la generación de energía limpia, los cuales se pretenden desplegar generando sinergias y fortaleciendo la vinculación entre los tres niveles de gobierno y los sectores social, privado, público y académico, con ello lograremos no solo el progreso científico, tecnológico y de investigación que impulsen las capacidades técnicas para el desarrollo de proyectos energéticos, sino además el fomento a una cultura de ahorro de energía que genere acciones para optimizar su uso, en el entendimiento que el aprovechamiento sustentable de la energía trae beneficios económicos, ambientales y sociales.

Es importante señalar que este proceso de transición energética ha propiciado una mayor participación del sector privado, a través de las Pymes, MiPymes e industrias, promoviendo una perspectiva de responsabilidad social empresarial con el compromiso de impulsar cambios sostenibles en las prácticas de producción y de consumo, y de esta forma se ha incentivado la diversificación de productos amigables con el medio ambiente.

Lo anterior ha permitido el uso eficiente y transparente de los recursos públicos de las administraciones estatal y municipales. Para ello, se han fortalecido los esfuerzos y se han asumido los compromisos con las dependencias y ayuntamientos, lo cual ha dado como resultado para mejorar la eficiencia de estos, a través de los edificios e inmuebles, e incorporar un cambio de paradigma en los procesos técnicos administrativos.

Otro tema que no puede pasar desapercibido y que está vinculado a las tecnologías, es el transporte, el cual se identifica como el sector que mayor consumo de energía representó en el total del país, de acuerdo a los datos del Balance Nacional 2023. Este problema se resolvió a través del desarrollo de programas específicos dirigido a los consumidores/usuarios del transporte, existen oportunidades de mejora en el uso eficiente del combustible, con asistencia técnica, capacitación, promoción y difusión, por un lado y por otro, se promociona el uso de vehículos más eficientes, que requieran de energéticos adecuados, que sean de calidad y que ofrezcan un menor daño al ambiente.

La realización de lo antes expuesto fue posible a través de las metas y compromisos que el Ejecutivo Estatal impulsa, replanteando las actividades y procesos en la entidad para disminuir el proceso de carbonización generado por el uso de combustibles fósiles, en estricto apego a los compromisos nacionales, internacionales y mundiales, como lo han sido los Objetivos de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París dentro de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Por otra parte, el Gobierno del Pueblo está comprometido a eliminar las desigualdades energéticas, especialmente para las personas a quienes les es más difícil acceder a ellas, para que todos y todas tengan acceso a una educación sostenible, a asesorías técnicas para el consumo energético y a mejores tecnologías en cuanto a iluminación, acondicionamiento de espacios, conservación de alimentos, energías renovables, entre otros; con lo cual colaboraremos a incrementar el bienestar y mejorar la calidad de vida en la población, así como contribuir a la reducción de montos erogados por el Gobierno del Estado en el consumo eléctrico excesivo y al fortalecimiento en la relación con la Comisión Federal de Electricidad.

### **Cambio Climático**

Analizar las consecuencias del cambio climático, puede ser desalentador y preocupante. Desde hace varias décadas, se conocieron e identificaron las causas que originaron este fe-

nómeno climático, así como, los efectos devastadores que generaron en las comunidades, los ecosistemas y la biodiversidad.

Ahora en Tabasco, se tiene la claridad necesaria para ejecutar acciones que han mitigado los impactos del cambio climático. Permanentemente se diseñan y aplican estrategias que han dado resultados positivos.

En el ámbito global, se han presentado avances significativos orientados a la generación de energías limpias, tecnología y eficiencia energética. El Gobierno de Tabasco tiene la sensibilidad y compromiso de coordinar y cooperar con los tres órdenes de gobierno, así como con las instituciones internacionales de apoyo y desarrollo que han permitido hacer frente y disminuir este problema con soluciones eficientes.

El esfuerzo que se realiza para mitigar los efectos del cambio climático consiste en reducir drásticamente el consumo de combustibles fósiles, la quema de petróleo, gas y carbón en los procesos industriales, el transporte, con base en un estudio de la ONU, aporta el mayor porcentaje de emisiones (75%), que han propiciado el calentamiento global. Cabe destacar que la energía sucia, además de modificar negativamente el clima, también afecta al medio ambiente, y desde luego, a la salud de personas y seres vivos.

Es una responsabilidad de la presente administración de gobierno, emprender todas las acciones necesarias para mitigar los efectos del cambio climático. De las acciones urgentes, se destaca el uso de fuentes de energía renovables y eficientes. Cabe destacar que la tecnología de energías limpias avanza con rapidez y disminuyen los costos de producción, lo cual permitirá reducir las emisiones de carbono hasta en un 45%.

La energía eólica y la solar representan la alternativa más efectiva para disminuir los procesos convencionales en la generación de electricidad. En Tabasco se aprovecha todo el potencial de energías limpias y se sustituye la convencional infraestructura eléctrica convencional.

## **Alianzas Estratégicas con el Sector Energético**

La nueva administración estatal afronta con entusiasmo, esfuerzo y liderazgo los retos del presente, elaborando el Programa Sectorial de energía hacia la transición energética y sostenibilidad que nos ocupa con la intención de que a través de su implementación, para el 2030 Tabasco sea catalogado como la capital energética del país, siendo aún el principal extractor de petróleo y gas natural en tierra, pero con importantes campos aportando a la producción nacional en sus litorales; donde la inversión pública y privada convergen en proyectos para el desarrollo del sector y en beneficio de la economía estatal, mejorando considerablemente las condiciones de vida de los tabasqueños.

En condiciones de transparencia, seguridad y certeza en las inversiones, aunado a la gran cantidad de riqueza en sus recursos naturales con los que cuenta Tabasco, diversas empresas nacionales y extranjeras participarán para el 2030 en proyectos del ámbito energético, detonando una derrama de capital nunca antes vista en la entidad, que traerá consigo empleo e ingresos para sus habitantes.

En este nuevo desarrollo del sector energético, hay una participación intensa y activa por parte de las empresas locales y capital humano tabasqueño, que han logrado integrarse formalmente en la cadena de valor de la industria energética.

De esta manera, se creó por primera vez en Tabasco, gracias a los 50 compromisos del Gobernador Javier May Rodríguez, una relación armónica entre las actividades del sector energético y todos los actores involucrados, lo que ha permitido una aceleración en el desenvolvimiento de los proyectos de la industria en la entidad y una mejora en la calidad de vida de las comunidades.

Por otra parte, para contribuir con uno de los grandes compromisos internacionales aceptados por el Gobierno Federal, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se actualizó el marco jurídico estatal y realizaron accio-

nes de difusión y concientización de la sociedad, que en su conjunto contribuyen en la disminución de la emisiones de dióxido de carbono, se aumentarán los proyectos de generación de energía por medio de fuentes limpias y renovables y se ha logrado una cultura de eficiencia energética y sostenibilidad.

Adicionalmente, se han organizado diversas campañas de promoción para sumarse e inscribirse en la plataforma digital del Programa Estatal de Vinculación Académica con el Sector Energético de Tabasco (PEVASET), en el que más instituciones, empresas locales y estudiantes se han visto beneficiados a lo largo de la actual administración de gobierno, y también se le ha dado cumplimiento al compromiso número 41 en el que se establece que existan programas estatales de capacitación para el empleo especializado de jóvenes, sobre todo en materia energética, contribuyendo así a la formación de una fuerza laboral local altamente calificada, no solo para cubrir las necesidades del sector energético, sino también para reducir la dependencia de personal extranjero, pues habrán integrado nuevas técnicas y tecnologías que optimicen su crecimiento y desarrollo, vislumbrando para el 2030 la sinergia entre la capacitación y la transferencia tecnológica, pues la primera podrán preparar a la fuerza laboral local para enfrentar los desafíos del sector energético, la transferencia de nuevas tecnologías garantizará que estos conocimientos sean aplicados de manera práctica y eficaz. Sin dejar pasar la adopción de tecnologías limpias y sostenibles, que permitirán un avance hacia una matriz energética más diversificada y respetuosa con el medio ambiente y alineada las estrategias para mitigar el cambio climático y consolidar los objetivos del desarrollo sostenible.

De igual manera, se lleva con éxito el compromiso número 21, que es desarrollar un gobierno digital, y prueba de ello, es el PEVASET y la plataforma de "Proveedores de la Energía", ya que al tener está evolución digital, beneficia a un mayor número de estudiantes, da certeza jurídica a las instituciones y a las empresas tabasqueñas locales.

En ese contexto, la implementación del presente programa de vinculación con el apoyo de las empresas locales, así como las instituciones de educación superior, generan un nuevo paradigma en el sector energético en la entidad, trayendo consigo más oportunidades de prácticas, residencias, servicios sociales a los jóvenes promesas tabasqueños que requieren espacios necesarios para poder poner en uso y práctica todo el conocimiento teórico aprendido previamente en sus recintos académicos.

Aunado a esto, a lo largo de estos seis años, se les ha dado un seguimiento a los estudiantes que han formado parte en dicho programa (PEVASET digital), para que tengan la certeza de un seguimiento formalizado y se registren los casos de éxito de alumnos sobresalientes que permanecen en las empresas en las que previamente prestaron sus servicios o prácticas profesionales.

### **Responsabilidad Social**

Las actividades del Sector Energético no representarán un peligro para los Sectores Productivos en la Entidad, porque habrá atención oportuna y eficaz de las demandas sociales, impactos ambientales y conflictos, lo que permitirá la buena relación entre las empresas y las comunidades de los municipios con actividades energéticas.

Actualmente la inversión de las empresas energéticas públicas y privadas en la entidad, han perfilado una nueva forma de relación entre éstas y las comunidades, que refleja mayores beneficios y una mejor atención a los sectores productivos, a través de planes de inversión social de las empresas y se da atención oportuna y eficaz a los reclamos.

La buena planeación de las obras y la conciencia social de los representantes de las empresas en la atención de demandas sociales, ha permitido cumplir los acuerdos que resuelven las alteraciones de las condiciones naturales de la zona; además se fortalece la seguridad y se diseñan y aplican programas para el desarrollo de las comunidades impactadas.

La SEMADES, fomenta la convivencia del sector energético con las comunidades, atiende los problemas que se generan por el desarrollo de las actividades de producción energética convencional en colaboración con los de los tres órdenes de gobierno y las empresas que tienen sus áreas contractuales en la entidad. Se ha logrado el incremento de la producción de hidrocarburos que contribuye al cumplimiento de las metas establecidas por el Gobierno Estatal y Federal; lo que ha propiciado el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En materia energética Tabasco enfrentó un desafío muy importante, que fue resuelto a través del diseño y gestión de las políticas públicas orientadas a mantener el sano equilibrio entre los tres órdenes de gobierno, empresas de este sector y los habitantes de las comunidades, que ha garantizado el desarrollo sostenible del estado.

Por lo anterior se ha generado un relación de ayuda y apoyo mutuo entre las empresas del sector público y privado y las comunidades con presencia de actividades energéticas, manifestándose en una disminución de impactos ambientales que a su vez se ha reflejado en la disminución de denuncias por afectaciones a vías públicas, patrimonios, bienes comunitarios y bloqueos de los accesos a instalaciones de la industria, es decir, se ha construido una relación justa y respetuosa con las empresas energéticas, los sectores productivos y la población del estado.

### **Sector Forestal**

Tabasco supera los problemas de la gran deforestación que sufrió en el pasado, lo cual se reflejó en intensos periodos de sequía que ocasionaron incendios forestales de gran intensidad provocando daños en grandes superficies arbóreas, de igual forma, en el estado se contribuyó a disminuir los niveles de precipitación que afectaron al sector productivo y a la población en general. La ampliación de la cobertura forestal es uno de los compromisos de gobierno que se han cumplido.

Para atender este problema en el estado, la COMESFOR modificó su estructura operativa,

principalmente en lo que se refiere a las funciones de los departamentos; de las tres Direcciones, así como de las áreas de apoyo que integran esta institución.

La Dirección de Sistemas y Servicios Forestales, cuya función principal es promover la ampliación de la cobertura forestal estatal mediante el aumento de plantaciones boscosas comerciales y sistemas silvopastoriles, pone a disposición de las personas interesadas en invertir en este sector, toda la información que les permita verificar la conveniencia de emplear recursos financieros en el sector forestal, a través de la asesoría y consultoría de los Departamentos de Plantaciones Forestales; de Desarrollo Forestal Comunitario, así como el de Geomática y Servicios Forestales. Es importante destacar que estas actividades se realizan en coordinación con la Promotoría de Desarrollo Forestal en Tabasco de la Comisión Nacional Forestal.

La Dirección de Conservación Forestal a través del Departamento de Protección Forestal, realiza las acciones de protección forestal, tales como: prevención y combate de incendios, que consiste en acciones de actualización y capacitación dirigidas a brigadistas, productores, funcionarios municipales, integrantes de las fuerzas armadas y habitantes de las zonas de riesgo, así como en actividades de prevención de daños, construcción y rehabilitación de líneas negras y vigilancia, pie a tierra y desde torres de observación.

Para contribuir a formar una responsabilidad de cuidado del medio ambiente en los habitantes de zonas rurales y urbanas, el Departamento de Cultura Forestal desarrolla talleres en escuelas de educación básica y en coordinación con el Museo Papagayo y el DIF estatal para ampliar su cobertura.

La ampliación de la cobertura forestal está evaluada por la producción de plantas forestales para la implementación de sistemas agroforestales. El Departamento de Coordinación de Viveros participa en estas actividades para que los cuatro centros de producción forestal, que administra la COMESFOR, se sumen a la generación permanente de plantas forestales. Se

atienden todas las solicitudes para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, a través del Departamento de Producción de Plantas Clonales.

En el manejo de los recursos financieros, la COMESFOR cuenta con la Dirección de Administración y Finanzas que vigila la aplicación puntual de la normatividad para la gestión de recursos humanos, financieros y materiales; servicios generales; actividades culturales y recreativas y demás servicios de carácter administrativo, necesarios para el desarrollo de las actividades de la COMESFOR

Esta Dirección cuenta, además, con tres Departamentos: de Recursos Humanos; de Recursos Materiales y Servicios Generales y de Programación Presupuestaria y Recursos, con los cuales se aplican los mecanismos y lineamientos establecidos para el proceso interno de programación, presupuestación, evaluación, control presupuestario y contabilidad de la COMESFOR

Finalmente, la COMESFOR, aprovecha la capacidad instalada de sus viveros para contribuir, mediante la producción de plantas, al establecimiento de sistemas agroforestales, plantaciones forestales comerciales y sistemas silvopastoriles, así como para ampliar la cobertura forestal en el estado y contribuye al desarrollo forestal, con estándares de calidad, competencia y sostenibilidad en beneficio de la sociedad y su entorno.

### **Sector Informática y Tecnología**

Al concluir la presente administración, Tabasco se posiciona como un referente en la integración de Tecnologías de la Información (TI) dentro de la gestión pública. La digitalización de trámites administrativos, la implementación de sistemas interoperables y la creación de plataformas de acceso ciudadano han redefinido significativamente la interacción entre el gobierno y la ciudadanía. Estos avances han facilitado procesos más ágiles, accesibles y transparentes, marcando un hito en la modernización del servicio público.

El fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, particularmente en los departamentos de bases de datos y departamento operativo, ha optimizado el uso de recursos públicos, mejorado la transparencia en los procesos administrativos y fomentado la inclusión digital. En este contexto, se han diseñado estrategias específicas para reducir las brechas tecnológicas en comunidades vulnerables, asegurando que todos los sectores de la población se beneficien de estas innovaciones. Estas acciones posicionan a Tabasco como un líder regional en sostenibilidad tecnológica y prestación de servicios públicos basados en TI.

Con miras a 2050, las iniciativas implementadas durante esta administración establecerán las bases para un ecosistema digital avanzado. Se proyecta un futuro donde tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la analítica de datos, el Internet de las Cosas (IoT) y la automatización sean componentes esenciales de los servicios públicos. Estas herramientas no solo facilitarán una toma de decisiones más eficiente y adaptativa, sino que también permitirán abordar problemas complejos de forma proactiva y sostenible.

En este horizonte, Tabasco aspira a liderar en transparencia, eficiencia gubernamental, sostenibilidad y equidad tecnológica. La visión de largo plazo contempla un estado completamente digitalizado, interconectado globalmente y preparado para enfrentar desafíos tecnológicos y ambientales. Este enfoque estratégico busca consolidar a Tabasco como un ejemplo de innovación que fomente el desarrollo económico y social a nivel local y regional.

La incorporación de TI promete transformar no solo la gestión pública, sino también la calidad de vida de la ciudadanía. Estas tecnologías fortalecerán la cohesión social y contribuirán a reducir las desigualdades económicas. Con estas iniciativas, Tabasco aspira a convertirse en un modelo de referencia nacional e internacional, demostrando cómo la tecnología contribuye al bienestar social.





# **PROGRAMAS Y PROYECTOS TRANSFORMADORES**



## IX. Programas y Proyectos Transformadores

### Compromisos Transformadores

**43** Rehabilitaremos de manera integral el Área Natural Protegida Yumká y el Parque Tomás Garrido Canabal.

**44** Rescataremos la Laguna de las Ilusiones, así como también el río seco de Paraíso.

**45** Aprovecharemos la energía solar para instalaciones públicas; así cuidaremos el medio ambiente y también habrá ahorros en el gasto de energía eléctrica.

### Programas y Proyectos

#### Programa de Vigilancia y Regulación Ambiental en el Estado de Tabasco.

**Descripción:** Este proyecto consiste en verificar el debido cumplimiento de las medidas ambientales, mediante la constante supervisión de obras públicas y privadas que corresponden al estado. Los resultados del proyecto permitirán reducir el deterioro ambiental en el estado y promover la autorregulación.

**Objetivo:** Reducir el deterioro ambiental en el Estado de Tabasco y cumplir con los ODS 3, 9, 11, 12, 13, 15, 17.

**Justificación:** La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible cuenta con un área enfocada a la inspección y vigilancia en materia ambiental, la cual debe ser reforzada para cubrir de mejor forma el territorio estatal, con el

propósito de cumplir con la normatividad ambiental vigente y mitigar los efectos ambientales nocivos a la salud.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Durante la presente administración, se pretende regular hasta en un 70% las obras públicas y privadas que corresponden al Estado de Tabasco.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Regulación Ambiental.

**Actividades Coordinadas:** Promoción de Convenios y Acuerdos de colaboración con organismos municipales y federales dedicados a la materia de protección ambiental, así como el desarrollo de tareas específicas de coordinación con los sectores industriales, comerciales y

empresariales para fomentar la autorregulación;

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la adquisición y/o mantenimiento de las unidades automotrices, así como para la ampliación del número de inspectores y su respectiva capacitación, para lo cual se necesita una inversión aproximada de 5 millones de pesos, provenientes del POA, recursos federales o estatales.

**Programa Estatal para la Implementación de Tecnología de Vanguardia para la Atención Oportuna a Denuncias Ciudadanas.**

**Descripción:** El programa busca agilizar la atención de las denuncias ciudadanas mediante la implementación de las tecnologías de la información (TIC's). Se prevé crear una base de datos que permita mejorar el seguimiento de las denuncias y su debida atención, así como la digitalización de los procedimientos de verificación de las mismas.

**Objetivo:** Reducir el tiempo de atención y seguimiento de las denuncias ciudadanas y dar cumplimiento a los ODS 7,9,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible cuenta con un área enfocada a la atención de denuncias ciudadanas en materia ambiental, la cual debe comenzar a digitalizar su proceso para mejorar su atención.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Durante la presente administración, se pretende digitalizar al 100% el proceso de atención a denuncias ciudadanas.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Regulación Ambiental.

**Actividades Coordinadas:** Colaborar con los órganos responsables de la Mejora Regulatoria para la creación del programa de atención a denuncias.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la creación del programa, así como para la adquisición de equipos, para lo cual se tiene proyectado realizar una inversión aproximada de 3 millones de pesos, provenientes del POA, recursos federales o estatales.

**Programa Estatal para la Gestión Integral de Residuos de Manejo Especial y Sólidos Urbanos.**

**Proyecto: Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial en el Estado de Tabasco.**

**Descripción:** Se fomentará la implementación de tecnologías que procuren el aprovechamiento de los residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos, en los que se priorice el manejo integral en las etapas de: generación, transporte, recolección, almacenamiento, tratamiento, reúso, reciclaje y disposición final, además de integrar la prevención y control de los mismos basadas en el cambio de los modelos de producción, consumo y manejo de los residuos sólidos. Con estas acciones se podrá contribuir al desarrollo sostenible de la entidad, convocando a emprender acciones coordinadas de los tres órdenes de gobierno y los diferentes sectores de la sociedad,

**Objetivo:** Lograr una gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; mediante la reducción en su generación, hasta disposición final, fomentando la valorización de los mismos, que permitan mitigar los riesgos ambientales y proteger la salud de la población y cumplir con los ODS 3, 11, 12, 13, 15 y 17.

**Justificación:** El inadecuado manejo y la disposición de los residuos sólidos en Tabasco es algo común. De los 17 municipios del estado, únicamente el municipio de Centro cuenta con una disposición final de residuos urbanos en un sistema de relleno sanitario. De los 16 municipios restantes, el sistema de disposición final es el tiradero a cielo abierto, el cual genera un impacto ambiental que se refleja en el daño a la salud humana, así como la contaminación del suelo, agua y aire. Por ello, se diseña y gestiona un plan de acción que incluya el fortaleci-

miento de un marco normativo estatal y municipal, así como la propuesta de estrategias técnicas para la gestión integral y manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Implementar diversas acciones para el manejo integral de residuos, de las que se destacan: el diseño de una estación de transferencia tipo dirigida a los municipios, así como actualizar el diagnóstico de residuos urbanos. El Proyecto contempla la ejecución de 3 actividades integrales para el manejo de residuos sólidos urbanos.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Actividades Coordinadas:** Se promoverá la realización de convenios de colaboración con instituciones de investigación científica, municipios, dependencias federales, ONG, empresas y actores clave, para potenciar el programa.

**Financiamiento:** Se plantea un presupuesto anual de un millón 500 mil pesos para el programa y las acciones consideradas, recursos federales o estatales.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Regulación Ambiental.

**Programa de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera en el Estado de Tabasco.**

**Proyecto: Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica.**

**Descripción:** La presencia de sustancias contaminantes tiene su origen, entre otros, por el consumo doméstico de energía; combustión de vehículos automotores; generación de energía; incineración de residuos; desechos agrícolas e industriales, los cuales generan partículas o productos secundarios gaseosos que propician el daño a la salud de la población y efectos nocivos para el medio ambiente.

**Objetivo:** Reducción de emisiones de contaminantes a la atmósfera de competencia estatal y cumplir con los ODS 3,7,9,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La emisión de contaminantes propiciada por las actividades humanas modifican la estabilidad de la atmósfera y degrada la calidad del aire. El control de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera se ha convertido en una cuestión importante para la protección de la salud humana y el medio ambiente. Para prevenir estos riesgos, la normativa ha definido límites para las emisiones de determinadas sustancias contaminantes e impone controles periódicos para verificar su cumplimiento, por ello, la atención y seguimiento de las funciones sustantivas de la Secretaría, contribuirá a la reducción de las emisiones contaminantes a través de la aplicación normativa.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Reducir totalmente el impacto ambiental producido por la emisión de las principales fuentes de contaminación (fijas, móviles, de área y naturales).

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Regulación Ambiental.

**Actividades Coordinadas:** El Programa se caracteriza por su transversalidad, ya que requiere de la coordinación de autoridades estatales, federales y municipales, iniciativa privada, sectores productivos y sociales y ciudadanía en general.

**Financiamiento:** Monto aproximado de 1 millón 500 mil pesos, recursos federales o estatales.

**Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET).****Proyecto: Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco.**

**Descripción:** Como ya se estableció en el PLED 2024-2030, el POERET se constituye como el instrumento normativo que establece las políticas ambientales que orientan la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable del territorio, considerando que el desarrollo de las actividades económicas en el estado, deben sujetarse a criterios de regulación ecológica y de uso de suelo, para lograr el equilibrio entre las actividades productivas y el medio ambiente.

**Objetivo:** Fortalecer el modelo de ordenamiento ecológico, así como los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables al territorio de Tabasco y cumplir con los ODS 3.9.11.13.15 y 17.

**Justificación:** La ausencia de control en el desarrollo de las actividades productivas en Tabasco, genera conflictos ambientales que deben examinarse, a través del comportamiento de las variables naturales, sociales y económicas que pueden influir en el cambio del patrón de uso y ocupación del territorio. Por ello, el fortalecimiento del POERET debe enfocarse en: a) Analizar los procesos de deterioro de los atributos ambientales que definen la aptitud sectorial; b) Construir escenarios que analicen la demanda de infraestructura asociada a la expansión de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; c) Vigilar y actualizar las condiciones de contorno (de mercado, políticas y globales) y, d) Construir el futuro deseable para el territorio tabasqueño.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Metas:** 1) Diagnóstico de la situación de Tabasco ante la visión del ordenamiento ecológico; 2) Desarrollar una plataforma de información ambiental, que incluya cartografía estratégica como herramienta para la toma de decisiones con respecto a las actividades productivas y los proyectos de desarrollo y, 3) Instru-

mentar la bitácora ambiental acorde a los cambios territoriales derivados de los proyectos estratégicos que se desarrollan en la entidad.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Regulación Ambiental.

**Actividades Coordinadas:** Consolidar las bases de fortalecimiento de la cultura y apoyo medioambiental con los tres órdenes de gobierno e instituciones educativas.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos por un monto anual de 1 millón 200 mil de pesos, recursos federales o estatales.

**Programa Estatal para la Rehabilitación de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire.****Proyecto: Actualizar y recuperar el Sistema de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire.**

**Descripción:** Se fortalecerá el monitoreo de la calidad del aire, mediante el mejoramiento de la Red, que comprende la rehabilitación de la infraestructura y la adquisición y mantenimiento de equipos, con lo cual se ampliará la cobertura de monitoreo estatal, para tener información veraz y continua de las condiciones de la calidad del aire en la entidad.

**Objetivo:** Rehabilitar la infraestructura existente, adquirir equipos especializados y dar mantenimiento al equipamiento existente, para contar con información técnica veraz y continua, además de cumplir con los ODS 3,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** El fortalecimiento de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire en Tabasco, es una prioridad ambiental que permitirá conocer las condiciones que prevalecen, especialmente en la temporada de estiaje, en donde se rebasan los límites permisibles, teniendo efectos negativos para la salud. Contar con un Sistema de Monitoreo eficiente y confiable, permitirá a las autoridades tomar las decisiones necesarias, sobre el diseño y gestión de políticas públicas relacionadas con la salud pública, así como

en la formulación de programas de gestión de la calidad del aire.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Rehabilitación de 9 estaciones del Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire

**Temporalidad:** Bianual

**Actividades Coordinadas:** Regulación ambiental para la toma de decisiones, principalmente de los sectores salud, del desarrollo industrial y del autotransporte.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para el mantenimiento, reparación y operación de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire, para lo cual se requiere de una inversión aproximada de 14 millones 100 mil pesos, proveniente de recursos POA, recursos federales o estatales.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección de Saneamiento Ambiental

**Programa para el Fortalecimiento y Actualización del Laboratorio Ambiental del Estado de Tabasco.**

**Proyecto: Rehabilitación de infraestructura, adquisición y mantenimiento de equipo especializado, capacitación técnica para el personal adscrito y certificación de procesos para el Laboratorio Ambiental.**

**Descripción:** La salud de la población es un derecho, en este sentido, mantener una información continua, confiable y actualizada, de las condiciones del aire y el agua, a través del Laboratorio Ambiental de Tabasco, es fundamental para asegurar esta garantía individual. Para ello, es necesaria la actualización, rehabilitación, mantenimiento y adquisición de equipos de vanguardia, además de la capacitación técnica del personal y la certificación de procesos técnicos e institucionales, que permitan realizar el monitoreo y análisis eficaz y permanente de la calidad del agua y el aire en la entidad.

**Objetivo:** Fortalecer la ejecución de los programas de monitoreo con la rehabilitación de infraestructura, equipamiento especializado para análisis, certificación de procesos y capacitación técnica, así como para cumplir con los ODS 3,6,7,9,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La rehabilitación y equipamiento del Laboratorio Ambiental de Tabasco, contribuirá a garantizar la generación de datos fidedignos que coadyuven en el diseño de políticas, programas y estrategias para el control o disminución de la contaminación de cuerpos de agua superficial de Tabasco ya que la calidad del agua es una prioridad en el diseño y gestión de las políticas públicas de salud, así como para la toma de decisiones informada.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Metas:** 1) Garantizar un servicio de monitoreo eficaz y constante de la calidad del agua y el aire; 2) Rehabilitación de infraestructura; 3) Adquisición de 10 equipos de vanguardia para los análisis de calidad del agua; 4) Obtener la Certificación de Procesos; 5) Capacitación y actualización técnica del personal adscrito al Laboratorio Ambiental del Estado de Tabasco.

**Temporalidad:** Bianual.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección de Saneamiento Ambiental

**Actividades Coordinadas:** Toma de decisiones del sector salud, regulación ambiental, saneamiento ambiental de cuerpos de agua y pasivos ambientales.

**Financiamiento:** Los recursos se destinarán para la rehabilitación, equipamiento, mantenimiento, capacitación y actualización técnica y certificación de procesos, para lo cual se requiere de una inversión aproximada de 10 millones 50 mil pesos, provenientes de recursos POA, federales o estatales.

**Programa Estatal para el Saneamiento de la Laguna de las Ilusiones y otros cuerpos de agua.**

**Proyecto: Saneamiento de la Laguna de las Ilusiones y otros cuerpos de agua.**

**Descripción:** Asegurar la continuidad de las actividades programadas de saneamiento en la Laguna de las Ilusiones, las cuales comprenden la recolección y disposición de residuos sólidos; control de vegetación; supervisión ante posibles irregularidades ambientales; contribución para el mantenimiento de la infraestructura vinculada al cuerpo de agua; recorridos de vigilancia para detectar obras de infraestructura irregulares; descargas de aguas residuales y actividades que alteren la estabilidad de la Laguna, así como, apoyar al saneamiento de otros cuerpos de agua.

**Objetivo:** Garantizar la continuidad de las actividades de saneamiento y vigilancia en la Laguna de las Ilusiones y en otros cuerpos de agua, gestionando recursos presupuestales, así como cumplir con los ODS 3,6,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** Los cuerpos de agua son hábitat para el desarrollo de una gran variedad de especies acuáticas y terrestres, algunas de ellas, con estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010, (modificada en el año de 2023). Entre las cuales se destacan el manatí, el cocodrilo de pantano y los quelonios (tortugas). La contaminación y demás actividades antropogénicas irregulares han impactado negativamente la biodiversidad de la zona. A través de las actividades diarias de saneamiento y la supervisión continua, se pueden mitigar estos efectos, ayudando a restaurar y preservar los ecosistemas acuáticos y sus especies.

**Beneficiarios:** 340 mil 60 habitantes. (Municipio de Centro).

**Meta:** Recuperación, conservación y vigilancia en la Laguna de las Ilusiones (Municipio de Centro), y otros cuerpos de agua en el estado de Tabasco.

**Temporalidad:** Anual.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección de Saneamiento Ambiental

**Actividades Coordinadas:** Toma de decisiones del sector salud; regulación ambiental; saneamiento ambiental de cuerpos de agua y pasivos ambientales; conservación de la vida silvestre y administración de áreas naturales protegidas.

**Financiamiento:** Los recursos se invertirán en el mantenimiento de la infraestructura en la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones, para lo cual se requiere de un presupuesto aproximado de 900 mil pesos, proveniente de recursos POA, federales o estatales.

**Programa Estatal para la Conservación de la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones en la ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco (Cencali, Prados, Sedimentadores y Bocatoma).**

**Proyecto: Mantenimiento de la Infraestructura para la Conservación de la Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones en la ciudad de Villahermosa, municipio de Centro.**

**Descripción:** Con el proyecto se dará mantenimiento a la infraestructura existente, para el rescate de la Laguna de las Ilusiones, que comprende, entre otros, el mantenimiento a los equipos de Telemetría, Ozonificación; del Centro de Control de Motores (CCM), limpieza de terreno, extracción con máquina de residuos, extracción de azolve con draga de succión, mantenimiento, rehabilitación y reconstrucción de cerca perimetral (sedimentadores), limpieza en muros, escalinatas de concreto, muros de contención de piedra bola, andadores, desazolve de sedimentadores en el canal de la calle Ernesto Malda, mantenimiento a las fuentes flotantes geiser (Cencali); mantenimiento al equipo de bombeo y al arreglo mecánico y tecnológico del proyecto.

**Objetivo:** Asegurar el mantenimiento integral de los componentes que conforman la infraestructura para la conservación de la Reserva Ecológica de la Laguna de las Ilusiones, en la

ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco, y cumplir con los ODS 3,6,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La protección y conservación de la Reserva Ecológica Estatal, garantizará la biodiversidad que depende de este cuerpo lagunar, por lo que se requiere dar continuidad con trabajos de mantenimiento a la infraestructura existente.

**Beneficiarios:** 340 mil 60 habitantes. (Municipio de Centro).

**Meta:** Asegurar el mantenimiento y funcionamiento integral de los equipos e instrumentos que se utilizan para garantizar el cuidado y conservación de la Reserva Ecológica de la Laguna de las Ilusiones, en la ciudad de Villahermosa, municipio de Centro, Tabasco.

**Temporalidad:** Anual

**Actividades Coordinadas:** Acciones de inspección y vigilancia; monitoreos de calidad del agua; administración de ANP's, cuidado de flora y fauna.

**Financiamiento:** Los recursos se invertirán en el mantenimiento de la infraestructura en la Reserva Ecológica Laguna de las ilusiones, para lo cual se requiere de un presupuesto aproximado de 6 millones 654 mil 897 pesos, proveniente de recursos POA, federales o estatales.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección de Saneamiento Ambiental

**Programa:** Desarrollo de la Producción de Plantas para Contribuir con el Proceso de Reforestación de Tabasco.

**Proyecto:** Infraestructura y equipamiento para el vivero "El Dorado"

**Descripción:** Se instalará una subestación eléctrica de media tensión tipo poste de 15 KVA y se perforará un pozo de agua de 8" de diámetro a 120 m. de profundidad, equipado con un sistema de bombeo y riego, así como la preparación de una hectárea, adjunta a la superficie existente del vivero. Todo lo anterior abrirá la

posibilidad de ampliar la producción de plantas, hasta por un millón de ejemplares anuales, en el vivero "El Dorado", utilizando contenedores, sustrato inerte y agroquímicos naturales de liberación gradual.

**Objetivo:** Fortalecer la infraestructura para la producción de plantas nativas y emplearse en acciones de reforestación en el Estado y dar cumplimiento a los ODS 3,6,7,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La infraestructura del vivero "El Dorado", actualmente es muy rústica, ya que se emplea el método tradicional de tierra-bolsa de polietileno y riego con manguera, por su parte el abastecimiento de agua se realiza, a través de un pequeño estanque que se llena en época de lluvia. Resulta evidente que en la época de estiaje, este depósito se vacía y por ello se hace necesario solicitar el apoyo de pipas de agua. Una situación fundamental es la falta total de energía eléctrica, para atender esta situación se hace necesaria la instalación de una subestación de media tensión tipo poste de 15 KVA.

**Beneficiarios:** 250 (productores, municipios, organizaciones de la sociedad civil e instituciones académicas). De igual forma se contribuye con el cumplimiento del Objetivo 18 del C. Gobernador, que se refiere a la reforestación de 100 mil hectáreas en Tabasco.

**Metas:** 1) Modernizar la infraestructura con una subestación de media tensión tipo poste de 15 KVA, así como la perforación de un pozo profundo de agua y su respectivo equipamiento, para lograr producir 1 millón de plantas. 2) Adaptar la superficie del "Vivero el Dorado", con la habilitación y nivelación de una hectárea.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Fortalecimiento del Programa Sembrando Vida; así como la proveeduría y distribución de plantas, que permitan apoyar la reforestación de Tabasco, con la participación de los tres órdenes de gobierno;

el sector educativo; las instituciones de educación superior e investigación científica; ONG's, así como la participación de la población en general.

**Financiamiento:** Se buscará el apoyo financiero de los tres órdenes de gobierno, así como la participación técnica y operativa de la UJAT y organismos de la sociedad civil.

**Programa:** Recuperación, Rehabilitación y Ampliación del Catálogo de las Áreas Naturales Protegidas de Tabasco.

**Proyecto:** Rehabilitación de la Estación Biológica La Florida, en el Área Natural Protegida, Parque Estatal de la Sierra de Tabasco.

**Objetivo:** Rehabilitar las instalaciones de la Estación Biológica La Florida, para el fortalecimiento del desarrollo comunitario en el área de influencia del Área Natural Protegida Parque Estatal de la Sierra de Tabasco y cumplir con los ODS 3,4,11,12,13,15,17.

**Descripción:** Se realizará la rehabilitación de instalaciones de la Estación Biológica La Florida como oficina, sala de usos múltiples, dormitorio de damas, cocina, cosecha de agua, mobiliario, equipamiento e instalación de una cerca perimetral que colinda con la carretera y parcelas ejidales.

**Justificación:** La Estación Biológica La Florida fortalecerá el desarrollo comunitario y dará atención y apoyo a investigadores y estudiantes que busquen generar conocimiento y aprendizaje, apoyar a instituciones públicas y privadas que realizan proyectos en la región. La estación Biológica es considerada como un sitio modelo para soluciones basadas en la naturaleza orientadas a mitigar los efectos del cambio climático.

**Beneficiarios:** 3 mil 95 personas. (INEGI población Villa Tapijulapa donde se encuentra la Estación)

**Meta:** Rehabilitar en un 100% la infraestructura de la Estación Biológica La Florida, para garantizar su conservación y fortalecer el catálogo de ANP's de Tabasco.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Fortalecimiento del Programa Sembrando Vida; desarrollo científico y académico; Impulso a los proyectos para mitigar los impactos del cambio climático y dar respuesta a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en materia ambiental.

**Financiamiento:** Inversión anual de 3 millones de pesos con recursos POA, federales o estatales.

**Programa Estatal de Administración de las Áreas Naturales Protegidas Estatales.**

**Proyecto:** Administración e incremento del catálogo de Áreas Naturales Protegidas

**Objetivo:** Administrar la operación de programas públicos y financiamiento de organizaciones de la sociedad civil local, nacional e internacional, para la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, en beneficio de las comunidades ubicadas en las ANP's, además de cumplir con los ODS 3,11,12,13,15,17,

**Descripción:** Se implementarán proyectos productivos sostenibles para beneficio de las comunidades, además se elaborarán Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP's) para cumplir con la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, y se verificarán, y en su caso, se corregirán los polígonos de las ANP's, publicando sus nuevos Decretos.

**Justificación:** Las Áreas Naturales Protegidas se constituyen como soluciones basadas en la naturaleza, para el bienestar de familias y comunidades que se favorecerán con la operación e implementación de proyectos comunitarios que generen ingresos y a su vez la conservación de los recursos naturales para mitigar los efectos del cambio climático.

**Beneficiarios:** Comunidades que se encuentran asentadas en los perímetros de las ANP's.

Equipar a las Áreas Naturales Protegidas, con tecnología actualizada para la conservación de sus recursos naturales. 300 personas directamente de forma anual y 2 millones 402 mil 598 habitantes del Estado.

**Metas:** 1) Fortalecer a las Áreas Naturales Protegidas, con la implementación de proyectos productivos sostenibles, así como, con la elaboración de Programas de Manejo; 2) Corrección de polígonos y publicación de sus respectivos Decretos; 3) Potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en las ANP´s; 4) Implementar 100 proyectos productivos sostenibles; 5) Elaborar 8 Programas de Manejo; 6) Corregir 3 polígonos de ANP y publicar los Decretos.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Fortalecimiento del Programa Sembrando Vida; desarrollo científico y académico; Impulso a los proyectos para mitigar los impactos del cambio climático y dar respuesta a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en materia ambiental y potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en las ANP´s.

**Financiamiento:** Inversión anual de 3 millones de pesos con recursos POA, federales o estatales.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Programa: Equipamiento Tecnológico para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas.**

**Proyecto: Modernizar los sistemas de trabajo tecnológico en las ANP´s**

**Objetivo:** Equipar a las Áreas Naturales Protegidas, con tecnología actualizada para la conservación de sus recursos naturales y cumplir con los ODS 3,11,12,13,15,17.

**Descripción:** Se adquirirá equipo de cómputo, bienes tecnológicos y software, para vigilar vía remota las Áreas Naturales Protegidas y sus recursos naturales.

**Justificación:** El crecimiento demográfico y los asentamientos urbanos desordenados tienen, en lo general, un peso específico sobre el cambio del uso del suelo, la generación y manejo inadecuado de los residuos sólidos, fragmentación de bosques y selvas, contaminación del agua, aire y suelo, alteraciones hidrológicas, reducción de áreas de amortiguamiento y mitigación, degradación de suelos, pérdida de biodiversidad, erosión, salinización y subsidencia, entre otras alteraciones, además de los impactos en la calidad de vida de la población de menores ingresos.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Metas:** Equipar las Áreas Naturales Protegidas, con tecnología de vanguardia para la conservación de sus recursos naturales y potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en estas zonas; 2) Adquisición de 1 paquete de cómputo y tecnologías.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Colaborar con autoridades federales y municipales en la conservación de ecosistemas; fortalecer el Programa Sembrando Vida; desarrollo científico y académico; Impulso a los proyectos para mitigar los impactos del cambio climático y dar respuesta a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en materia ambiental y potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en las ANP´s.

**Financiamiento:** Inversión de 700 mil pesos con recursos POA, federales o estatales.

**Programa: Mantenimiento y Conservación de las Áreas Naturales Protegidas del Estado Tabasco.**

**Proyecto: Operación, supervisión y cuidado de las Áreas Naturales Protegidas de Tabasco.**

**Objetivo:** Impulsar proyectos comunitarios sostenibles y vigilar las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Tabasco, en coordinación con diversas instituciones municipales, estatales y federales, para la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales y cumplir con los ODS 3,11,12,13,15,17.

**Descripción:** Se adquirirán vehículos terrestres y acuáticos para la operación, vigilancia y protección de las ANP´s, y el fomento para el desarrollo de las comunidades y ejidos asentados en estas zonas.

**Justificación:** Con la implementación de este proyecto a través de sus acciones y componentes, se operarán proyectos comunitarios y de inversión con organizaciones de la sociedad civil internacional, se supervisará y vigilarán las Áreas Naturales Protegidas de ecosistemas terrestres y acuáticos en colaboración con instituciones municipales, estatales y federales, se atenderán a estudiantes e investigadores.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes del Estado indirectamente.

**Metas:** Contar con tecnología de vanguardia para la operación y vigilancia de los recursos naturales y potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en las Áreas Naturales Protegidas; 2) Adquisición de 1 paquete de transporte acuático y terrestre; 3) Adquisición de 1 paquete de equipos

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Colaborar con autoridades federales y municipales en la conservación de ecosistemas; fortalecer el Programa

Sembrando Vida; desarrollo científico y académico; Impulso a los proyectos para mitigar los impactos del cambio climático y dar respuesta a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en materia ambiental y potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en las ANP´s.

**Financiamiento:** Inversión única de 1 millón 300 mil pesos con recursos POA, federales o estatales.

**Programa: Conservación y protección de las especies que habitan en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.**

**Proyecto: Modernización y equipamiento de la infraestructura de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) "U Otot Ak" (Casa de la Tortuga).**

**Objetivo:** Rehabilitación de la infraestructura de la UMA "U Otot Ak" (Casa de la Tortuga) para garantizar la guarda, custodia, protección y seguridad de las especies que ahí habitan y cumplir con los ODS 15 y 17.

**Descripción:** Rehabilitación de acuaterrarios, módulos demostrativos, lockers, bardas perimetrales, incubadora, módulos de crías, cisterna, instalaciones eléctricas e hidráulicas, equipos y herramientas, que permitirá la conservación y aprovechamiento sustentable de las 7 especies de tortugas dulceacuícolas nativas presentes en la UMA.

**Justificación:** El Gobierno del Estado de Tabasco opera la UMA, que es una de las más importantes de América Latina y cuenta con una de las mayores poblaciones en cautiverio de la especie Tortuga blanca (*Dermatemys mawii*) y Taiman (*Claudius angustatus*), que se encuentran con estatus de peligro de extinción y sujeta a Protección Especial por la NOM-059-SEMAR-NAT-2010.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Incrementar un 50% la población de la Tortuga blanca (*Dermatemys mawii*).

Incrementar un 50% la población de la Tortuga Taiman (*Claudius angustatus*).

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Asegurar el desarrollo, estabilidad y supervivencia de la tortuga blanca (las 7 especies de tortugas dulceacuícolas nativas); contribuir para evitar el comercio ilegal y el riesgo de la posible extinción de las especies.

**Financiamiento:** Inversión de 21 millones 500 mil pesos, con recursos POA, federales o estatales.

**Programa: Conservación y protección de las especies que habitan en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.**

**Proyecto: Modernización y equipamiento de la infraestructura de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) "Aj Jut's K'n Pacam" (Cocodrilo Amarillo)**

**Objetivo:** Restauración de la infraestructura de la UMA "Aj Jut's K'n Pacam" (Cocodrilo Amarillo) para garantizar la guarda, custodia, protección y seguridad de las especies que ahí habitan y cumplir con los ODS 15 y 17.

**Descripción:** Consiste en la rehabilitación de encierros, módulos demostrativos, lockers, bardas perimetrales, incubadora, módulos de crías, cisterna, instalaciones eléctricas e hidráulicas, equipos y herramientas, que permitirá la conservación y aprovechamiento sustentable de cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), la cual se encuentra en la categoría Sujeta a Protección Especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010 a través de la elaboración de un proyecto ejecutivo.

**Justificación:** El Gobierno del Estado de Tabasco opera la UMA, la cual es pionera en la conservación y aprovechamiento sustentable

del cocodrilo de pantano, con más de 40 años de experiencia y que ha contribuido a la creación de la mayoría de las UMA de cocodrilos del país, mediante la donación de pie de cría.

**Beneficiarios:** 18 mil visitantes y 3 mil 342 habitantes

**Meta:** Incrementar un 60% la población en la UMA del Cocodrilo Amarillo y contribuir para evitar su extinción.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Asegurar el desarrollo, estabilidad y supervivencia del Cocodrilo de Pantano y contribuir a reducir el comercio ilegal y el riesgo de la posible extinción de la especie.

**Financiamiento:** Proyecto ejecutivo de 2 millones y una inversión 24 millones para la rehabilitación de infraestructura con 100% de recursos POA, federales o estatales.

**Programa: Conservación y protección de las especies que habitan en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.**

**Proyecto: Creación de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en localidades prioritarias.**

**Objetivo:** Fomentar la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en comunidades, con la finalidad de establecer proyectos sostenibles y cumplir con los ODS 15 y 17.

**Descripción:** Promover la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, mediante la capacitación, asistencia técnica y creación de 2 UMA. El proyecto es autosustentable y sus ingresos por ventas y cobro de la entrada, permiten proporcionar un incentivo que

permita a las comunidades continuar realizando acciones de conservación y aprovechamiento sustentable.

**Justificación:** Se hace necesario el diseño y gestión de políticas públicas que permitan atender la necesidad de conservar y aprovechar de manera sustentable la vida silvestre en la entidad, contribuyendo a reducir el tráfico ilegal de especies, a la vez que se fortalece la economía local mediante la comercialización legal de especies, partes y derivados de la vida silvestre.

**Beneficiarios:** 2 localidades.

**Meta:** Crear 2 UMA's en Tabasco.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Cumplir con la normatividad vigente de la SEMARNAT.

**Financiamiento:** Inversión aproximada de 6 millones 400 mil pesos, corresponde a recursos POA, federales o estatales.

**Programa:** Atención de Emergencias de la Fauna Silvestre.

**Proyecto:** Colaboración interinstitucional para asegurar la estabilidad y conservación de la fauna silvestre.

**Objetivo:** Establecer Convenios y Acuerdos de cooperación con los tres órdenes de gobierno que fortalezcan la atención de emergencias relacionadas con la fauna silvestre y cumplir con los ODS 15 y 17.

**Descripción:** Cooperación permanente con las instituciones responsables de la atención de emergencias en Tabasco, relacionadas con la fauna silvestre. Además, se trabajará en los equipos de investigación orientados a determinar las causas de mortandad de manatíes, monos y otras especies. De igual manera, se participará en las acciones de rescate y reubicación

de cocodrilos en zonas urbanas. Se adquirirá equipamiento, viáticos, gastos de camino, combustible, estudios de laboratorio, materiales médicos y mantenimiento de vehículos.

**Justificación:** En el año 2024, se registró una alarmante tasa de mortandad de monos aulladores de manto (*Alouatta palliata mexicana*) y manatíes (*Trichechus manatus*). Por ello, se hace necesario sumar esfuerzos con los tres órdenes de gobierno para prevenir y evitar los índices de mortandad.

**Beneficiarios:** 3 especies. 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Realizar la vigilancia e investigación científica sobre las especies que registran altos índices de mortandad, para prevenir y evitar las causas y actualizar los equipos y herramientas que requiere el personal encargado de la Vida Silvestre del Gobierno del Estado, mediante un equipamiento para realizar necropsias, toma de muestras, manejo y contención de la fauna silvestre, equipos de protección personal y atención médica veterinaria, entre otras cuestiones

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Coadyuvar con la SEMARNAT y PROFEPA en la atención de emergencias.

**Financiamiento:** 3 millones de pesos, que corresponde a recursos POA, federales o estatales.

**Programa:** Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

**Proyecto:** Campaña y promoción cultural para el reciclaje de RSU.

**Objetivo:** Fortalecer la cultura ambiental en la sociedad a través del aprovechamiento de los RSU, con acciones de capacitación en institu-

ciones de los tres órdenes y poderes de Gobierno, centros educativos y gubernamentales, ONG's y ciudadanía en general.

**Descripción:** En colaboración con la Secretaría de Educación, iniciativa privada y sociedad, se fortalecerá la cultura ambiental que fortalezca conocimientos, valores y conductas para el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, y de esta forma, obtener recursos económicos para mejora en infraestructura y servicios en los centros educativos.

**Justificación:** En la actualidad, el mundo afronta la crisis ambiental del cambio climático por una limitada cultura ambiental, lo que ha contribuido al deterioro de los ecosistemas en Tabasco. Con el propósito de atender los compromisos del C. Gobernador, es necesario fortalecer un cambio de actitud en pro del cuidado del medio ambiente.

**Beneficiarios:** 625 mil 923 estudiantes.

**Meta:** Promover una campaña de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en escuelas de diferentes niveles.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Se harán convenios de colaboración con la Secretaría de Educación y sector privado.

**Financiamiento:** 600 mil pesos con recursos POA, federales o estatales.

**Programa:** Acopio de Residuos Ambientalmente Valorizables (RAV).

**Proyecto:** Campaña de concientización y formación cultural sobre el manejo y acopio de RAV

**Objetivo:** Crear campañas de acopio para la obtención de residuos valorizables en coordinación con los tres niveles de gobierno, iniciativa privada y la sociedad

**Descripción:** Desarrollo, en colaboración con la iniciativa privada, los centros educativos, comerciales y sociedad en general de conocimientos, valores y conductas para el aprovechamiento de los RAV, tales como; pilas, electrodomésticos y electrónicos, entre otros.

**Justificación:** En la actualidad, el mundo enfrenta los impactos del cambio climático, lo cual ha propiciado una crisis, entre otras cuestiones, por una limitada cultura ambiental, lo que ha contribuido al deterioro de los ecosistemas de Tabasco. Con el propósito de atender los compromisos del C. Gobernador, es necesario fortalecer un cambio de actitud en pro del cuidado del medio ambiente.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Ejecutar un programa de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en escuelas de diferentes niveles.

**Temporalidad:** Sexenal

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Se harán convenios de colaboración con la sociedad y sector privado.

**Financiamiento:** 300 mil pesos con recursos POA, federales o estatales.

**Programa:** Reforestación Urbana y Rural

**Proyecto:** Forestación y reforestación de espacios en escuelas, parques y vía pública.

**Objetivo:** Crear campañas de forestación y reforestación en coordinación con los tres niveles de gobierno, la sociedad y la iniciativa privada y cumplir con los ODS 3,4,6,11,12,13,15 y 17.

**Descripción:** El programa se desarrollará en colaboración con la Secretaría de Educación y los sectores productivos y sociales para el fortalecimiento de conocimientos, valores y conductas

a través de la recuperación de espacios con la introducción de especies arbóreas.

**Justificación:** Los árboles proporcionan múltiples servicios ecosistémicos tales como: la oxigenación del aire, retención de contaminantes, regulación del clima, forman suelos fértiles, evitan erosión, al igual que coadyuvan a la salud física y mental de la población.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Meta:** Ejecutar un programa estatal de recuperación en áreas verdes urbanas.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

**Actividades Coordinadas:** Fortalecimiento del Programa Sembrando Vida; desarrollo científico y académico; Impulso a los proyectos para mitigar los impactos del cambio climático y dar respuesta a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en materia ambiental y potenciar la productividad de las comunidades que se encuentran asentadas en las ANP's.

**Financiamiento:** 1 millón 300 mil pesos con recursos POA, federales o estatales.

## DESARROLLO ENERGÉTICO

**Programa:** Comités Internos para el Uso Eficiente de la Energía (CIUEF)

**Proyecto:** Instalación de los CIUEF en todas las instituciones del Poder Ejecutivo.

**Descripción:** La instalación del comité es una actividad que debe realizar cada una de las dependencias, órganos y organismos del Poder Ejecutivo Estatal, así como los Ayuntamientos del Estado, debiendo estar integrado por un grupo de funcionarios públicos pertenecientes a sus diferentes áreas, encargándose de vigilar, aplicar e informar a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (SEMADES) so-

bre las acciones en materia de Eficiencia Energética y Energías Renovables que implementen y contribuyan a hacer más eficiente los recursos públicos y a la sostenibilidad energética. Asimismo, deberá difundir entre los servidores públicos, manuales, acuerdos, lineamientos y demás disposiciones que para tal efecto se elaboren, así como hacer cumplir las normativas aplicables en los temas y asuntos relacionados con el proceso de transición energética que emita la SEMADES.

**Objetivo:** Generar en los servidores públicos, hábitos eficientes en el uso y consumo de los recursos energéticos en las dependencias, órganos y organismos del Poder Ejecutivo Estatal y en los Ayuntamientos del Estado, orientando las actividades técnicas y administrativas para coadyuvar al proceso de sostenibilidad energética, haciendo más eficiente el uso de la energía y disminuyendo el pago por este servicio, además de cumplir con los ODS3,7,11,12,17.

**Justificación:** Contribuir al proceso de sostenibilidad energética en la entidad, generando un vínculo de colaboración responsable y solidario entre las dependencias, órganos y organismos del Poder Ejecutivo del Estado y los H. Ayuntamientos, permitiendo con ello el incremento de acciones que contribuyan al uso eficiente de la energía, a las nuevas tecnologías, al uso de energías renovables en los edificios públicos, como una medida para incorporar un cambio de paradigma en los procesos técnicos administrativos.

**Beneficiarios:** Aproximadamente 7 mil servidores públicos.

**Meta:** Durante la presente administración se pretende instalar los comités en todas las dependencias, órganos y organismos del Poder Ejecutivo del Estado y los 17 Ayuntamientos.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático.

**Actividades Coordinadas:** Vinculación, coordinación y cooperación con entidades federales y municipales.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la instalación y seguimiento de las actividades de los comités, el cual se solicitará a través de los recursos del POA, identificando las partidas presupuestales que apliquen, federales o estatales.

**Programa:** Ahorro y Energías Limpias

**Proyecto:** Pymes y MiPymes sostenibles.

**Descripción:** El programa brinda capacitación a las pequeñas y medianas empresas sobre prácticas de eficiencia energética que pueden incorporar en sus procesos con base a la normatividad aplicable. Asimismo, se pretende brindar información sobre tecnologías eficientes y la realización de diagnósticos energéticos para identificar los potenciales de ahorro, tecnologías ineficientes y generación de energía a través de paneles fotovoltaicos, favoreciendo con esto a la disminución de la facturación eléctrica y a la eficiencia en sus actividades para contribuir de forma natural a la disminución de Gases de Efecto Invernadero al ambiente.

**Objetivo:** Contribuir a la adopción de prácticas eficientes y al impulso de las energías renovables en Pymes y MiPymes para alcanzar ahorros energéticos, además de cumplir con los ODS 3,7,9,11,12,13 y 17.

**Justificación:** Las micro, pequeñas y medianas empresas son de gran importancia para Tabasco, pues contribuyen al fortalecimiento económico y la promoción de la cultura regional, pero también representa uno de los consumidores relevantes que hay en la entidad, por lo que constituyen una gran oportunidad para implementar políticas y actividades energéticas a través de la promoción de prácticas de eficiencia energética y la implementación de energías renovables, que pueden detonar la inversión para obtener ahorros económicos y la adopción de acciones de eficiencia energética que les permita ser más competitivas.

**Beneficiarios:** Aproximadamente 300 Pymes y MiPymes.

**Meta:** Durante la presente administración se pretende desarrollar y aplicar el programa en el cien por ciento de las Pymes y MiPymes del Estado

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático.

**Actividades Coordinadas:** Vinculación, coordinación y cooperación con entidades federales y municipales.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la implementación y seguimiento del programa, el cual se solicitará a través de los recursos del POA, identificando las partidas presupuestales que apliquen, federales o estatales.

**Programa:** Eficiencia Energética y Consumo Responsable

**Proyecto:** Caravana de Eficiencia Energética y Consumo Responsable.

**Descripción:** Realizar campañas informativas sobre las prácticas de eficiencia energética en el sector social de Tabasco, mediante la visita a los Centros Integradores para difundir las diferentes alternativas de reducción en el consumo de energía, el cual incluye recomendaciones sobre las características de los equipos eléctricos utilizados en los hogares (cuánto consumen de acuerdo a su tamaño, antigüedad, frecuencia de uso, entre otros.) y ahorro en el consumo energético, implementando prácticas de eficiencia energética, adquiriendo tecnologías eficientes, instrumentando la generación de energía a través de paneles fotovoltaicos o aprovechando la luz natural para hacer de los hogares un espacio más habitable, cómodo, sustentable, eficiente y respetuoso con el medio ambiente, de igual forma, propiciar la disminución del costo de servicios de energía, permitiendo a las familias disponer de esos recursos económicos para satisfacer otras necesidades básicas.

**Objetivo:** Contribuir a la reducción de consumo de energía en los hogares a través de la difusión de la eficiencia energética, las energías renovables y el fomento de una cultura energética, y cumplir con los ODS 3,7,9,11,12,13 y 17.

**Justificación:** Las zonas urbanas, son las áreas de mayor consumo de energía a nivel nacional, por ello, el proyecto representa una gran oportunidad para implementar acciones de ahorro de energía e incentivar el uso de tecnologías eficientes y renovables. Asimismo, los hogares representan el núcleo familiar dónde se adquieren valores y hábitos, por lo que es muy importante inculcar en estos un cambio de paradigma que permita acrecentar los hábitos de la cultura de uso racional de la energía para contribuir a realizar prácticas energéticamente eficientes y responsables ambientalmente.

**Beneficiarios:** Sociedad en general.

**Meta:** Durante 2025, se difundirá e implementará el Programa de Eficiencia Energética y Consumo Responsable, a través de los Centros Integradores radicados en los diecisiete municipios del Estado, así como de la colaboración interinstitucional, en beneficio de 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético a través de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático

**Actividades Coordinadas:** Vinculación, coordinación y cooperación con entidades federales y municipales.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la implementación y seguimiento del programa, el cual se solicitará a través de los recursos del POA, identificando las partidas presupuestales que apliquen, recursos federales o estatales.

**Programa:** Educación para el Desarrollo Sostenible.

**Proyecto:** Campaña para el uso eficiente de energía en el sector educativo.

**Descripción:** Realizar campañas informativas sobre las prácticas de eficiencia energética en el sector educativo de nivel básico del Estado, mediante la visita a las escuelas para fomentar e incentivar una cultura de desarrollo sostenible y energías renovables en los niños, niñas y adolescentes de los diecisiete municipios. Con ello se pretende contribuir a la adquisición de nuevos valores, actitudes y comportamientos en materia de eficiencia energética, incorporando el aprendizaje de una forma dinámica e interactiva que incluye pláticas, concursos, aportación de materiales educativos, videos, juegos e información integrada en formatos impresos o digitales.

**Objetivo:** Implementar e incentivar la participación de niñas, niños y adolescentes en actividades que potencialicen sus conocimientos y creatividad para el desarrollo sostenible y cumplir con los ODS 3,4,7,11,12,17.

**Justificación:** La educación básica, al ser la etapa de desarrollo inicial de toda persona, permite direccionar de manera prematura el interés de aprendizaje sobre los temas que se le proporcionen, es por ello que, resulta necesario implementar estrategias que faciliten ampliar el conocimiento sobre los conceptos básicos que involucren los tipos de energía, su impacto en el medio ambiente y las acciones a emprender para mitigar los efectos del cambio climático.

**Beneficiarios:** Niños, niñas y adolescentes de los 17 municipios.

**Meta:** Durante 2025, se implementará el Programa Educación para el Desarrollo Sostenible en 80 escuelas de nivel básico radicadas en los diecisiete municipios.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático.

**Actividades Coordinadas:** Vinculación, coordinación y cooperación con entidades federales y municipales.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la implementación y seguimiento del programa, el cual se solicitará a través de los recursos del Programa Operativo Anual, identificando las partidas presupuestales que apliquen, federales o estatales.

**Programa:** Programa Estatal de Vinculación Académica con el Sector Energético de Tabasco (PEVASET).

**Proyecto:** Vinculación de profesores, investigadores y estudiantes de educación superior y tecnológica con la cadena productiva del sector energético.

**Descripción:** El esquema consiste en vincular a los jóvenes estudiantes con empresas que integran la cadena productiva del sector energético, para que desarrollen sus competencias y pongan en práctica sus conocimientos; a través de convenios con las Instituciones de Educación Superior (IES) con oferta académica en el sector energético de Tabasco.

**Objetivos:** 1) Promover la vinculación de las Instituciones de Educación Superior e Investigación Científica con el Sector Energético de Tabasco; 2) Conocer los perfiles que demandan las empresas en cuanto a talento humano para promover con las IES la oferta académica para formación y profesionalización de los estudiantes y egresados; 3) Lograr convenios de colaboración entre Instituciones de Educación Superior de la entidad con empresas del sector energético, y cumplir con los ODS 3,4,7,11,12,13, y 17.

**Justificación:** Contar con un Directorio Digital actualizado que permita identificar la oferta académica en temas energéticos, así como de bienes y servicios que ofrecen, respectivamente, las Instituciones de Educación Superior y empresas tabasqueñas afines al sector energético, para propiciar la vinculación de los alumnos y egresados de las mismas con las empresas del sector.

**Beneficiarios:** 36 Universidades e Instituciones de Educación Superior e Investigación Científica.

**Meta:** Digitalizar e inscribir en la plataforma, a todas las Instituciones de Educación Superior e Investigación Científica del Estado de Tabasco que cuenten con acreditación de estudios en el padrón de excelencia nacional.

**Temporalidad:** Anual.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Alianzas Estratégicas.

**Actividades Coordinadas:** Colaboración y cooperación con entes públicos, privados e Instituciones de Educación Superior e Investigación Científica.

**Financiamiento:** 1 millón de pesos provenientes de recursos especiales para cubrir los gastos operativos inherentes para el desarrollo de las actividades de este proyecto, recursos federales o estatales.

**Programa:** Desarrollo y Promoción de Proyectos de Transferencia Tecnológica en los sectores energético sostenible, hidrocarburos y gas natural.

**Proyecto:** Vinculación y colaboración con las empresas del sector energético

**Descripción:** Este programa tiene como objetivo promover el desarrollo de proyectos de transferencia tecnológica con empresas, gobierno, grupos sociales, universidades, contratistas (operadoras), embajadas, agencias de cooperación internacional, así como los organismos descentralizados, ONG, entre otros, a través de la generación de espacios interactivos, formativos y de identificación de oportunidades de inversión, para la mejora de la eficiencia, sostenibilidad y competitividad del sector energético sostenible, hidrocarburos y gas natural de Tabasco, así como articular acciones que motiven, acompañen y den seguimiento a los mismos.

**Objetivo:** Ejecutar actividades como conferencias, foros, congresos, exposición de proyectos, entre otros, que promuevan la Transferencia Tecnológica en el desarrollo y la innovación de

proyectos relacionados con la industria energética sostenible, hidrocarburos y gas natural y cumplir con los ODS 3,4,7,11,12,13, y 17.

**Justificación:** La demanda actual en los sectores energético sostenible, hidrocarburos y gas natural, buscan que la infraestructura científica y tecnológica sea fortalecida. Con la intención de solidificar los engranajes de las cadenas productivas, facilitar la diversificación y dinamismo de la economía en la entidad.

**Beneficiarios:** Empresas locales del sector energético y petrolero, instituciones de investigación y tecnología, comunidades locales.

**Meta:** Desarrollar y promover al menos 5 alternativas de transferencia tecnológica en los sectores energético y petrolero.

**Temporalidad:** Anual.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Alianzas Estratégicas,

**Actividades Coordinadas:** Vinculación, colaboración y coordinación con entes públicos, privados, IES, ONG's, cámaras industriales y empresariales, así como los tres órdenes de gobierno.

**Financiamiento:** 4 millones 500 mil pesos, recursos especiales para cubrir los gastos operativos inherentes para el desarrollo de las actividades de este proyecto, recursos federales o estatales.

**Programa Estatal para Cambio Climático en Tabasco.**

**Proyecto: Diseño y Gestión de Políticas Públicas para enfrentar y mitigar los efectos del cambio climático.**

**Descripción:** Desarrollo de un instrumento de planeación, rector y orientador de la política estatal en materia de cambio climático con alcances, proyecciones y previsiones en el mediano y largo plazos, basado en la Ley de Cambio Climático y Sustentabilidad del Estado de Tabasco. Se establecerán objetivos, estrategias, y

acciones, en coordinación con las dependencias de la administración pública de los tres órdenes de gobierno, las cuales podrán incluir en sus programas de trabajo las estrategias que permitan disminuir los riesgos y mitigar los impactos del cambio climático, así como para reducir las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.

**Objetivo:** Diseñar e implementar el Programa Estatal para el Cambio Climático en Tabasco; que promueva acciones de reducción, mitigación y captura de gases de efecto invernadero y fortalezca las acciones de adaptación para incrementar la resiliencia ante el impacto del cambio climático, así como el cumplimiento de los ODS 3,9,11,12,13,14 y 17.

**Justificación:** Por su ubicación geográfica y sus características fisiográficas, Tabasco está considerado como una entidad altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. Con el calentamiento global, se espera una mayor frecuencia de contingencias ambientales de diversas magnitudes, tales como inundaciones, sequías prolongadas y erosión costera, pérdida de la biodiversidad y por consiguiente daños a la salud, pandemias, hambruna y conflictos sociales, entre otros, que requieren de una política pública efectiva que permita incrementar la resiliencia de la población y mitigar el impacto del cambio climático.

**Beneficiarios:** 2 millones 402 mil 598 habitantes.

**Metas:** 1) Se hará cumplir la normatividad relativa al cambio climático; 2) el Estado contará con un programa cultural relativo al cambio climático; 3) Promover la elaboración del inventario de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero; 4) Construir una plataforma científica y administrativa que permita facilitar el acceso a fondos internacionales; 5) Promover la vinculación con instituciones responsables de medir, evaluar y gestionar la prevención de riesgos para mitigar la vulnerabilidad de las personas, su patrimonio y el territorio; 6) Empezar 6 acciones de adaptación basadas en la naturaleza.

**Temporalidad:** Sexenal

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Alianzas Estratégicas,

**Actividades Coordinadas:** Reactivar los trabajos de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y el Consejo Estatal de Cambio Climático.

**Financiamiento:** Se requiere destinar recursos para la elaboración del inventario de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, el estudio de la vulnerabilidad territorial y 6 acciones de adaptación basada en la naturaleza, una inversión aproximada anual de 1 millón 200 mil pesos. De la misma forma se buscará financiamiento externo para desarrollar proyectos relacionados con la reducción de emisiones por deforestación y degradación de suelo (REDD+), recursos federales o estatales.

**Programa:** Atención a Reclamaciones y Seguimiento a la Gestión Social.

**Proyecto:** Fortalecimiento de la gestión para la solución de demandas ante el sector energético.

**Descripción:** Este proyecto consiste en garantizar la atención de inconformidades generadas por el impacto de las actividades e infraestructura de las empresas del sector energético en el estado y el seguimiento a la gestión social de las comunidades.

**Objetivo:** Fortalecer la atención y seguimiento a la gestión social de inconformidades presentadas por comunidades con impacto del sector energético en la entidad, y cumplir con los ODS 3,11,12,13,16 y 17.

**Justificación:** Dentro de las principales funciones de la Dirección de Responsabilidad Social, se encuentra en atender y dar respuesta integral a las inconformidades generada por las actividades energéticas, propiciando la participación social de los habitantes de las zonas con la colaboración de las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal.

**Beneficiarios:** 2 millones, 158 mil, 285 habitantes de 12 municipios con influencia por las actividades energéticas.

**Meta:** Atender el 100% de las inconformidades presentadas.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Subsecretaría de Desarrollo Energético, a través de la Dirección de Responsabilidad Social.

**Actividades Coordinadas:** Empresas públicas y privadas del sector energético, Ayuntamientos, dependencias de los tres órdenes de gobierno, organizaciones no gubernamentales y sociedad civil.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la adquisición y/o mantenimiento de equipo de transporte, mobiliario y equipo, así como gastos operativos por un monto total de 1 millón 617 mil 120 pesos para las actividades de campo y oficina en la atención eficiente y eficaz de las inconformidades y el seguimiento de la gestión social en las comunidades de los 12 municipios con influencia por las actividades del sector energético, recursos federales o estatales.

**Comisión Estatal Forestal (COMESFOR)**

**Programa:** Producción de Plantaciones Forestales y Agroforestales.

**Proyecto:** Supervisión de Plantaciones Forestales y Agroforestales

**Descripción:** A través de este proyecto, se darán seguimiento a los productores que cuenten con apoyos para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales y agroforestales apoyadas por la CONAFOR, y que convengan la producción de plantas con la COMESFOR, con el propósito de asegurar que las actividades sean cumplidas.

**Objetivo:** Supervisar proyectos con apoyos de CONAFOR para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales y agroforestales,

que tengan convenios de producción de plantas con la COMESFOR, y cumplir los ODS 3,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** El Programa de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar de la CONAFOR, que asigna recursos del Componente II Plantaciones Forestales Comerciales y Agroforestales, para adquisición de plantas para la reforestación, se hace necesario verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el productor, para lo cual, se requiere un proyecto de supervisión para verificar que se realizó la reforestación en la superficie especificada.

**Beneficiarios:** 200 productores

**Meta:** 3 mil

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Comisión Estatal Forestal

**Actividades Coordinadas:** Se involucrará a los entes del Gobierno Federal (CONAFOR y SEMARNAT), municipios, y al sector privado, tales como: Asociaciones Ganaderas locales y la Regional, así como los prestadores de servicios en el estado y las empresas que se dedican a la compra y comercialización de las especies forestales, para la promoción y participación en los programas de establecimiento de sistemas forestales comerciales y silvopastoriles.

**Financiamiento:** Se requiere recursos para gastos operativos, para celebrar reuniones con la CONAFOR, y traslado a los municipios, y comunidades, para llevar a cabo las visitas de supervisión, recursos federales o estatales.

**Programa:** Producción de Plantas Forestales.

**Proyecto:** Fomento y seguimiento del proceso de producción de plantas forestales.

**Descripción:** El proceso de producción de planta forestal inicia con la adquisición del material vegetativo a propagar, ya sea por medio de la colecta de semilla en los estratos y bosques del estado, adquisición de germoplasma

y propagación clonal. Posteriormente se continúa con la elaboración del sustrato para el llenado de las charolas, se acondicionan las camas de germinación y las demás instalaciones del vivero optimizando los espacios para producir la mayor cantidad de plantas. Una vez que se siembra la semilla y germina la planta, inicia la etapa de crecimiento en el cual se realiza programa de control fitosanitario, deshierbe y aplicación de riego.

**Objetivo:** impulsar acciones productivas mediante procesos de producción de plantas con el fin de abastecer la demanda de los programas de reforestación, conservación y restauración que conllevan a un desarrollo forestal sustentable, con plantas de calidad para pequeños productores en el estado de Tabasco, y cumplir los ODS 3,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La producción y el aprovechamiento forestal de manera sostenible, legal y ordenada, contribuye a las economías de las comunidades rurales y de manera simultánea fortalece la conservación de los bosques, selvas y otros ecosistemas forestales. En Tabasco, la vocación forestal ha tomado relevancia en los últimos 6 años, llegando a posicionarse en el primer lugar a nivel nacional en el establecimiento de Plantaciones Forestales Comerciales (PFC) además de la incorporación del nuevo programa Sembrando Vida Tabasco que pretende impulsar 100 mil hectáreas para el establecimiento de sistemas agroforestales para pequeños productores donde 40 % de plantas serán especies forestales, esto hace imprescindible destinar recursos para la producción de plantas forestales de alta calidad.

**Meta:** Reforestar 100 mil hectáreas con el 40% de especies forestales lo que corresponde a una cantidad de 40 millones de árboles forestales.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Comisión Estatal Forestal

**Actividades Coordinadas:** Colaboración interinstitucional mediante convenios con gobierno federal e interacción con los gobiernos municipales para programas de reforestación

**Financiamiento:** Se requiere una inversión aproximada de 40 millones de pesos, de los cuales, el 50% proviene de ingresos estatales y 50% del gobierno federal mediante convenios interinstitucionales.

**Programa:** Difusión de la Cultura Forestal.

**Proyecto:** Campaña permanente para el fomento de la cultura forestal.

**Descripción:** Es un programa diseñado para sensibilizar, informar y educar a la población sobre la importancia de los recursos forestales, su conservación y manejo sostenible.

**Objetivo:** Incrementar el conocimiento sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los árboles. Fomentar la participación activa en actividades de conservación, protección y restauración forestal y cumplir con los ODS 3,4,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** Es necesario proteger los recursos forestales frente a las amenazas actuales, promoviendo una conciencia ambiental que impulse la sostenibilidad en Tabasco, donde los ecosistemas forestales desempeñan un papel crucial en la regulación climática, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, este tipo de programa se vuelve indispensable.

**Beneficiarios:** 6 mil habitantes

**Meta:** 150 acciones de Cultura Forestal

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Comisión Estatal Forestal

**Actividades Coordinadas:** Colaboración interinstitucional, vinculación comunitaria, gestión y gobernanza ambiental, uso de tecnologías y comunicación interdisciplinaria.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para la divulgación de la Cultura Forestal, a través de actividades como talleres, pláticas, capacitaciones, campañas de difusión, eventos, con-

ferencias, y cursos de verano, para lo cual se requiere de 406 mil pesos de recursos del POA, federales o estatales.

**Programa de Restauración, Conservación y Arborización.**

**Proyecto:** Beneficio a pequeños productores de sistemas agroforestales, silvopastoriles y forestales en el medio rural y urbano.

**Descripción:** Realizar acciones de fomento y beneficio ambiental de la actividad forestal, con los pequeños productores, a través de establecimiento de sistemas agroforestales, silvopastoriles y reforestación en el medio rural y urbano.

**Objetivo:** Reforestar las áreas perturbadas por acción de las actividades agropecuarias y con esto, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial cumplimiento con los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

**Justificación:** La expansión de la actividad ganadera constituyó el proceso socioambiental más impactante ocurrido en Tabasco entre 1960 y 1975, a tal grado, que el hato ganadero llegó a sumar más de 1 millón de cabezas, que a su vez se consiguió mediante un agresivo desmonte de las selvas en el estado, de tal manera que para 1980, más de la mitad de la superficie del estado se había convertido en pastizales para ganado.

**Beneficiarios:** 3 mil Productores con superficie apta para la actividad forestal desde 1 hasta 5 hectáreas.

**Meta:** Establecer 3 mil hectáreas en 6 años, con plantadores desde 1 hasta de 5 hectáreas, a través de la reforestación, sistemas silvopastoriles y sistemas agroforestales.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Comisión Estatal Forestal

**Actividades Coordinadas:** Se tiene contemplado gestionar ante las instancias correspondientes, recursos para la plantación y regulación de las superficies a reforestar.

**Financiamiento:** Los recursos para este proyecto se estiman en 5 millones para gastos operativos, recorridos de campo, transporte de plantas, recursos federales o estatales.

**Programa:** Protección Forestal

**Proyecto:** Protección de los ecosistemas forestales.

**Descripción:** Se requiere proteger los ecosistemas en Tabasco, colaborando en acciones preventivas para evitar incendios forestales y sumando los esfuerzos y recursos que las dependencias y las entidades de los tres órdenes de gobierno destinan para ello. En este proyecto se involucra a los propietarios y poseedores de los recursos forestales y silvicultores comprometidos en la prevención y control de incendios forestales, así como la atención a las contingencias ambientales, relacionadas con plagas y enfermedades a través del Comité Estatal de Sanidad Forestal.

**Objetivo:** Proteger los ecosistemas forestales de la entidad, para evitar su pérdida o degradación por incendios, mediante acciones de prevención y combate que permitan contribuir al desarrollo forestal sustentable y mantener las acciones preventivas contra plagas y enfermedades, y cumplir con los ODS 3,4,11,12,13,15 y 17.

**Justificación:** La entidad cuenta con un importante sector forestal, donde se encuentran selvas medianas y bajas, humedales, acahuales, sabanas, pastizales, así como plantaciones forestales establecidas. Por ello, este proyecto de manejo del fuego y sanidad forestal tiene como

propósito la reducción de riesgos en las áreas forestales productivas y de conservación de la biodiversidad. Además, el proyecto considera las necesidades de los grupos de plantadores y la preocupación social que genera la presencia de incendios forestales y de sanidad forestal, estas áreas también requieren ser protegidas ante la posible presencia de plagas y enfermedades.

**Beneficiarios:** Dueños y poseedores de recursos forestales y población en general.

**Meta:** 297 mil hectáreas a proteger.

**Temporalidad:** Sexenal.

**Unidad Responsable:** Comisión Estatal Forestal

**Actividades Coordinadas:** Se reinstalarán los comités estatales de manejo del fuego y sanidad forestal de manera interinstitucional con los tres órdenes de Gobierno, plantadores forestales, silvicultores del estado y se buscará la integración de los comités municipales para que participen en las acciones de atención a incendios aplicando las leyes de uso de manejo del fuego.

**Financiamiento:** Se pretende destinar recursos para las acciones de prevención física, legal, capacitación, integración de brigadas oficial y rurales y adquisición de equipos, herramientas especializadas y tradicionales, vehículos, prendas de protección personal para la atención de incendios y costos operativos del personal para las actividades mencionadas, para lo cual se requiere una inversión aproximada de 4 millones de pesos, de recursos estatales sumándose a esto los recursos que se destinan a través del ramo federal para el financiamiento de la brigadas rurales de protección de manejo del fuego.



# INDICADORES



## X. Indicadores

### 1.- Indicador: Infraestructura y equipamiento del vivero "El Dorado".

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la infraestructura y equipamiento del vivero "El Dorado".</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PAIEVED = (AR/AP) * 100<br>OAIEVED= Porcentaje de acciones para la infraestructura y equipamiento del Vivero El Dorado.<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025, Equipamiento y rehabilitación de la infraestructura.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 80%  |
| <b>Area responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, que contendrá valoraciones cuantitativas y cualitativas, con apoyo de gráficas y cuadros estadísticos, el cual será publicado en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

### 2.- Indicador: Rehabilitación de la Estación Biológica La Florida, en el Área Natural Protegida Parque Estatal de la Sierra de Tabasco.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones de rehabilitación y equipamiento de la Estación Biológica La Florida.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PAREBF=(AR/AP) *100<br>PAREBF= Porcentaje de acciones para la rehabilitación de la Estación Biológica La Florida<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025, porque el indicador es de nueva programación.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 100%   |
| <b>Area responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

## 3.- Indicador: Administración de las Áreas Naturales Protegidas Estatales.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la administración de las Áreas Naturales Protegidas Estatales.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PAAANPE = (AR/AP) * 100$<br>PAAANPE = Porcentaje de acciones para la administración de las Áreas Naturales Protegidas Estatales<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se gestionó la creación de una nueva ANP en Jonuta y para 2025 se publicó la Declaratoria de Creación.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 100%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

## 4.- Indicador: Equipamiento tecnológico para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas Estatales.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Equipamiento tecnológico para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PAETCANP = (AR/AP) * 100$<br>PAETCANP = Porcentaje de acciones para el equipamiento tecnológico que contribuya a la conservación de las Áreas Naturales Protegidas<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025. Este indicador es de nueva creación.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

## 5.- Indicador: Operación y supervisión de las Áreas Naturales Protegidas de Tabasco.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la adquisición de vehículos terrestres y acuáticos para la operación de proyectos en las Áreas Naturales Protegidas de Tabasco.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PAAVOPANP = (AR/AP) * 100$ PAAVOPANP = Porcentaje de acciones para la adquisición de vehículos terrestres y acuáticos para la operación de proyectos en las Áreas Naturales Protegidas de Tabasco<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas                                 |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2024, se realizaron 18 recorridos de supervisión en las ANP´s.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Area responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

## 6.- Indicador: Rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) "U Otot Ak" (Casa de la Tortuga).

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de la UMA "U Otot Ak" (Casa de la Tortuga).</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PAREUUA = (AR/AP) * 100$ PAREUUA = Porcentaje de acciones para la rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de la UMA "U Otot Ak" (Casa de la Tortuga)<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025. Proyecto de nueva creación.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Area responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**7.- Indicador: Rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) "Aj Jut 's K 'n Pacam" (Cocodrilo Amarillo).**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de la UMA "Aj Jut 's K 'n Pacam" (Cocodrilo Amarillo).</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PACMA= (AR/AP) *100<br>PAREUJKP = Porcentaje de acciones para la rehabilitación y equipamiento de la infraestructura de la UMA "Aj Jut 's K 'n Pacam" (Cocodrilo Amarillo)<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025, Proyecto de nueva creación.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**8.- Indicador: Creación de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en localidades prioritarias.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la capacitación, asistencia técnica y creación de 2 UMA.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PACACUMA =(AR/AP) *100<br>PACACUMA = Porcentaje de acciones para la capacitación, asistencia técnica y creación de 2 UMA.<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025, Proyecto de nueva creación  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

## 9.- Indicador: Atención a emergencias relacionadas con la fauna silvestre.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de acciones realizadas para la atención a emergencias relacionadas con la fauna silvestre.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PAAEFS = (AR/AP) * 100$<br>PAAEFS = Porcentaje de acciones para la atención a emergencias relacionadas con la fauna silvestre<br>AR= Acciones realizadas<br>AP= Acciones programadas   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025. Proyecto de nueva creación.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Recursos Naturales, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

## 10.- Indicador: Aprovechamiento de residuos sólidos urbanos.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de centros educativos que han implementado por lo menos 1 de las cuatro estrategias del Programa de Economía Circular 4Rs.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PCEEEEC = (CEEEECR/CEEECP) * 100$<br>CEEEECR =Centros educativos con estrategias de economía circular realizadas.<br>CEEECP= Centros educativos con estrategias de economía circular programadas |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025<br>0% Programa de nueva creación   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informes o reportes de la implementación del Programa de Economía Circular 4Rs.   |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

## 11.- Indicador: Acopio de residuos ambientalmente valorizables.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | Porcentaje de residuos valorizables acopiados respecto al total de residuos generados             |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PRVA = (RVA/RTG) * 100$<br>RVA=Residuos valorizables acopiados<br>RTG=Residuos totales generados |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025<br>0% Programa de nueva creación   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 80%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Recursos Naturales   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informes o reportes de la implementación del Programa de Economía Circular 4Rs.                   |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

## 12.- Indicador: Cumplimiento de términos y condicionantes.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de verificaciones de cumplimiento de términos y condicionantes.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PVCTC = (NVCTCR/NEA) * 100$<br>PVCTC= Porcentaje de verificaciones de cumplimiento de términos y condicionantes.<br>NVCTCR = Número de verificaciones de cumplimiento de términos y condicionantes realizadas.<br>NEA = Número de empresas con autorizaciones.                             |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se ejecutaron 9 inspecciones por cumplimiento de términos y condicionantes, sin dejar pendientes para 2025.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100% (126)  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Regulación Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**13.- Indicador: Atención a denuncias ciudadanas.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de atención a denuncias ciudadanas.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PADC = (NDA/NDI) *100<br>PADC= Porcentaje de atención a denuncias ciudadanas.<br>NDA = Número de denuncias atendidas.<br>NDI = Número de denuncias ingresadas.  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se recibieron 46 denuncias, 14 fueron competencia estatal, en tanto que en la verificación de las 35 restantes correspondió a los órdenes municipal y federal.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Regulación Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**14.- Indicador: Licencias de Funcionamiento en Materia de Emisiones a la Atmósfera.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de Licencias de Funcionamiento en Materia de Emisiones a la Atmósfera.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PLFMEA = (NLFI/NLFA) *100<br>PLFMEA= Porcentaje de licencias de funcionamiento en materia de emisiones a la atmósfera.<br>NLFA= Número de Licencia de Funcionamiento Atendidas.<br>NLFI = Número de Licencia de Funcionamiento Ingresados.  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 ingresaron 12 solicitudes, se resolvieron favorablemente 9 y quedan pendientes 3 por información complementaria del promovente.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Regulación Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**15.- Indicador: Opiniones Técnicas de Compatibilidad con el Programa de Ordenamiento Ecológico de Estado de Tabasco (POERET).**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de atención a Opiniones Técnicas de Compatibilidad con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (POERET).</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | POT = (NEI/NEA) *100<br>POT= Porcentaje de opiniones técnicas<br>NOA = Número de Opiniones Atendidas.<br>NOI = Número de Opiniones Ingresadas.  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se recibieron 81 solicitudes, se resolvieron 77 y quedan 4 solicitudes pendientes por información complementaria del promovente.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Regulación Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**16.- Indicador: Autorizaciones en Materia de Residuos de Manejo Especial.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de Autorizaciones en Materia de Residuos de Manejo Especial.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PAMRME = (NAI/NAA) *100<br>PAMRME= Porcentaje de autorizaciones en materia de residuos de manejo especial.<br>NAA = Número de Autorizaciones Atendidas.<br>NAI = Número de Autorizaciones Ingresadas.   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 ingresaron 83 solicitudes y se resolvieron 66 de manera favorable. De los 17 restantes se espera información complementaria de los promoventes.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Regulación Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**17.- Indicador: Evaluaciones de Estudios en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental**

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | Porcentaje de Evaluaciones de Estudios en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PEEIA= (NEEI/NEA) *100<br>NEEI= Número de Evaluación de Estudios Ingresados<br>NEA= Número de Estudios Atendidos                         |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En el 2024 ingresaron 251 trámites en materia de impacto y riesgo ambiental, de los cuales fueron atendidos 218, quedando por evaluar 33 |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 90%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Plataforma Nacional de Transparencia, publicaciones trimestrales de lo resuelto.   |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

**18.- Indicador: Digitalización de los trámites y servicios administrativos de la SEMADES.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de digitalización de los trámites y servicios administrativos de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PDT = (NTD / NTA) * 100<br>PDT= Porcentaje de digitalización de trámites.<br>NTD = Número de trámites digitalizados.<br>NTA = Número total de trámites y servicios administrativos.   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2025. Proyecto de nueva creación que se vincula al compromiso del Gobernador relacionado con el fortalecimiento del Gobierno Digital.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Regulación Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**19.- Indicador: Actividades en eficiencia energética y adopción de energías renovables en dependencias de la Administraciones públicas estatal y municipal.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de incremento de actividades en eficiencia energética y adopción de energías renovables en dependencias de la Administraciones públicas estatal y municipal.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PIAEE= (AI/API) * 100<br>PIAEE= Porcentaje de incremento de actividades en eficiencia energética.<br>AI = Actividades Implementadas.<br>API = Actividades Programadas para implementar.   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En el trimestre octubre-diciembre de 2024, se atendió al 75% de las administraciones municipal y estatal de Tabasco   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Transición Energética y Cambio Climático   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**20.- Indicador: Pymes y MiPymes que adoptaron prácticas de ahorro energético e impulsan el desarrollo de energías limpias.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de Pymes y MiPymes que adoptaron prácticas de ahorro energético e impulsan el desarrollo de energías limpias.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto  |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PPAAEL = (PI/PPI) * 100<br>PPAAEL= Porcentaje de Pymes y MiPymes que adoptaron prácticas de ahorro energético e impulsan el desarrollo de energías limpias.<br>PI = Pymes y MiPymes Implementadas.<br>PPI = Pymes y MiPymes Programadas para Implementar  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En el trimestre de octubre-diciembre de 2024 se atendieron 36 de Pymes y MiPymes.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual   |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje  |
| <b>Metas:</b>                             | 100%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Transición Energética y Cambio Climático   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026   |

**21.- Indicador: Comunidades que recibieron información sobre el ahorro de energía en el hogar, a través de los Centros Integradores.**

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de comunidades que recibieron información sobre el ahorro de energía en el hogar, a través de los Centros Integradores.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PCRIAE = (CI/CPI) * 100<br>PCRIAE = Porcentaje de comunidades que recibieron información sobre el ahorro de energía.<br>CI = Comunidades informadas.<br>CPI = Comunidades programadas para recibir información.  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2024. Se implementó el Programa en las comunidades de diez municipios, quedan pendientes siete municipios por atender.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Trimestre octubre-diciembre de 2024  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 100%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Transición Energética y Cambio Climático  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

**22.- Indicador: Escuelas en Tabasco que recibieron pláticas educativas orientadas a la promoción y fortalecimiento de la cultura del desarrollo energético sostenible.**

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de escuelas en el estado de Tabasco que recibieron pláticas educativas, a través de actividades lúdicas orientadas a la promoción y fortalecimiento de la cultura del desarrollo energético sostenible.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PERPE = (EI/EPI) * 100<br>PERPE= Porcentaje de escuelas en el Estado que recibieron pláticas educativas<br>EI = Escuelas Implementadas.<br>EPI =Escuelas Programadas para Implementar.   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En el último trimestre de 2024, se realizaron las actividades de promoción y fomento de la cultura del desarrollo energético sostenible, en 20 escuelas de nivel básico de 10 municipios del estado.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 100%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Transición Energética y Cambio Climático  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Transición Energética y Cambio Climático, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

## 23.- Indicador: Estaciones de monitoreo rehabilitadas y operativas.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de estaciones de monitoreo rehabilitadas y operativas.</b>   |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PEMRO= (NERO/NEPR) *100<br>PEMRO= Porcentaje de estaciones de monitoreo rehabilitadas y operativas.<br>NERO= Número de estaciones rehabilitadas y operativas<br>NEPR= Número de estaciones programadas para rehabilitar.   |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se reportó el 35% en la rehabilitación y operación de las estaciones.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 80%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Saneamiento Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Saneamiento Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

## 24.- Indicador: Parámetros ambientales con el fortalecimiento del Laboratorio Ambiental.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de incremento de parámetros ambientales con el fortalecimiento del Laboratorio Ambiental (capacidad analítica alcanzada).</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | En 2024 se realizó el 25% del monitoreo estatal.   |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | PIPA= (NPIDF/NPPSF) *100<br>PIPA= Porcentaje de incremento de parámetros ambientales.<br>NPIDF=Número de parámetros incrementados después del fortalecimiento.<br>NPPSF=Número de parámetros programados sin fortalecimiento.  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | 2024   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 70%  |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Saneamiento Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Saneamiento Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

## 25.- Indicador: Superficie de cuerpos de agua conservados.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Superficie de cuerpos de agua conservados.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $SCAC = (SCAC / SCAAA) * 100$<br>SCAC= Superficie de cuerpos de agua conservados.<br>SCAC=Superficie de cuerpos de agua conservados.<br>SCAAA=Superficie de cuerpos de agua atendidos en el año anterior.  |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se realizaron el 90% de las actividades programadas para la Laguna de las Ilusiones.   |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 100%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Saneamiento Ambiental   |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Saneamiento Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |

## 26.- Indicador: Infraestructura con mantenimiento para la conservación de cuerpos de agua.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del indicador:</b>              | <b>Porcentaje de Infraestructura con mantenimiento para la conservación de cuerpos de agua.</b>  |
| <b>Tipo de indicador:</b>                 | Estratégico  |
| <b>Dimensión y ámbito de la medición:</b> | Eficacia / Impacto   |
| <b>Algoritmo:</b>                         | $PIMCCA = (NIMF / NIAAA) * 100$<br>PIMCCA= Porcentaje de Infraestructura con mantenimiento para la conservación de cuerpos de agua.<br>NIMF=Número de infraestructura con mantenimiento para su funcionamiento.<br>NIAAA=Número de infraestructura atendida en el año anterior.              |
| <b>Año de línea base:</b>                 | En 2024 se reportó el 95% de avance en el proyecto de rehabilitación de la Laguna de las Ilusiones.  |
| <b>Periodicidad de cálculo:</b>           | Anual  |
| <b>Unidad de análisis:</b>                | Porcentaje   |
| <b>Metas:</b>                             | 100%   |
| <b>Área responsable:</b>                  | Dirección de Regulación Ambiental  |
| <b>Medio de verificación:</b>             | Informe Anual de Actividades de la Dirección de Saneamiento Ambiental, el cual contendrá valores cuantitativos y cualitativos, representados en gráficas, estadísticas y documentales. Este informe se publicará en el Portal Institucional de SEMADES y las Redes Sociales Institucionales. |
| <b>Fecha de publicación:</b>              | Dentro de los primeros 90 días del año 2026  |





## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**



## XI. Glosario de términos

**La 4T, o Cuarta Transformación.** Es una propuesta de cambio profundo en México que busca transformar las estructuras políticas, económicas y sociales del país, para lograr una mayor justicia y equidad.

**ANP.** Área Natural Protegida: Las Áreas Naturales Protegidas (ANP's) son zonas en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas.

**COMESFOR.** Comisión Estatal Forestal: Órgano Público del Gobierno del Estado de Tabasco, con autonomía técnica y funcional, sectorizado a la SEMADES.

**CMNUCC.** Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

**CORELI.** Centro Operativo Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones.

**CO2.** Dióxido de Carbono:

**DACBIOL.** División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

**ECOSUR.** El Colegio de la Frontera Sur, es un centro público de investigación científica, que busca contribuir al desarrollo sustentable de la frontera sur.

**EERRED+TABASCO.** Estrategia Estatal de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal de Tabasco.

**GEI.** Gases de Efecto Invernadero.

**INEGI.** Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

**ODS.** Objetivos del Desarrollo Sostenible.

**ONU.** Organización de las Naciones Unidas.

**OMM.** Organización Meteorológica Mundial.

**PEMEX.** Petróleos Mexicanos.

**PICC.** Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

**PLED 2024-2030.** Plan Estatal de Desarrollo 2024-2030.

**PND.** Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030.

**PNUMA.** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

**PEOTDU.** Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

**POERET.** Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco.

**Políticas Públicas.** Establecimiento de una o más estrategias orientadas a la resolución de problemas públicos y/o, a la obtención de mayores niveles de bienestar social, resultantes de procesos de decisión tomados a través de la coparticipación del gobierno y la sociedad civil.

Las políticas públicas se componen de 7 elementos básicos: 1.- El problema; 2.- El Diagnóstico; 3.- La Solución; 4.- La Estrategia; Los Recursos; 6.- La Ejecución, y 7.- La Evaluación.

**SEDAFOP.** Secretaría de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca.

**SEMADES.** Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**SMCA.** Sistema de Medición de Calidad el Aire.

**SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**SOTOP.** Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas.

**UJAT.** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco: Institución de Educación Superior e Investigación Científica que contribuye, entre otras cuestiones, al desarrollo sostenible de Tabasco.





# **ANEXOS**





## XII. Anexos

### Índice de Gráficas

Gráfica 1. Pérdida de la cobertura arbórea de Tabasco.....

### Índice de Tablas

Tabla 1. Alineación del Programa Sectorial Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030 con el PND 2025-2030, el PLED 2024-2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible .....

Tabla 2. Alineación del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2025-2030 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....



