



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2020-2024

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

AVANCE Y RESULTADOS 2020

PROGRAMA DERIVADO DEL
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024



Índice

1.- Marco normativo	3
2.- Resumen ejecutivo. Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	5
3.- Avances y Resultados	9
Objetivo prioritario 1. Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población	10
Objetivo prioritario 2. Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles	17
Objetivo prioritario 3. Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión	22
Objetivo prioritario 4. Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano	27
Objetivo prioritario 5. Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental	33
4.- Anexo. Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros	39
Objetivo prioritario 1. Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población	40



Objetivo prioritario 2. Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles	49
Objetivo prioritario 3. Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión	57
Objetivo prioritario 4. Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano	63
Objetivo prioritario 5. Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental	70
Glosario	77
Siglas y abreviaturas	82

1

MARCO NORMATIVO

1.- Marco normativo

Este documento se presenta con fundamento en lo establecido en los numerales 40 y 44, de los *Criterios para elaborar, dictaminar, aprobar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los cuales señalan lo siguiente:

40.- Las dependencias y entidades serán responsables de cumplir los programas en cuya ejecución participen y de reportar sus avances.

44.- Asimismo, deberán integrar y publicar anualmente, en sus respectivas páginas de Internet, en los términos y plazos que establezca la Secretaría, un informe sobre el avance y los resultados obtenidos durante el ejercicio fiscal inmediato anterior en el cumplimiento de los Objetivos prioritarios y de las Metas de bienestar contenidas en los programas.

2

RESUMEN EJECUTIVO



2.- Resumen ejecutivo

Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Nuestro país, al igual que muchos otros en el mundo, enfrenta una difícil situación ambiental, resultado del modelo de desarrollo que siguió por décadas y que ha dejado profundas huellas en su territorio y sociedad. Es claro que de no detenerse la inercia de las fuerzas que lo han puesto frente a esta crisis, la generación actual y las venideras podrían ver comprometido su bienestar y futuro.

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (PROMARNAT) se diseñó y construyó por el sector ambiental para aprovechar la oportunidad histórica que vive el país y con la firme intención de que la planeación nacional concilie, sobre el territorio y en todas las regiones, el desarrollo económico, el progreso social y una relación armónica con el medio ambiente.

Los principales objetivos del PROMARNAT 2020-2024 se enfocan a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad bajo una perspectiva social y biocultural, a la que se suma la restauración y productividad de los ecosistemas bajo el concepto del “conservar produciendo y producir conservando”. Estos objetivos se complementan con los dirigidos al combate del cambio climático, la problemática del agua, el control y prevención de la contaminación, así como al respeto irrestricto a la normatividad, la educación ambiental, el diálogo de saberes y a la ciudadanización de la toma de decisiones.

En el *Informe de Avances y Resultados 2020* se han incluido las actividades y resultados alcanzados más relevantes en los seis meses transcurridos desde su publicación en julio de 2020 y el cierre de ese año. Los textos incluyen referencias a las “metas para el bienestar” y a los “parámetros” para un mejor seguimiento de los avances del Programa. Las fichas de ambos tipos de indicadores se incluyen como parte del Anexo del documento.

Con respecto a su primer Objetivo, sobresalen los esfuerzos para incorporar nuevas superficies de ecosistemas naturales a esquemas de conservación y aprovechamiento sustentable: se adicionaron 4,553 hectáreas de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), 316,067 hectáreas por el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y 284,498 hectáreas de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA). La restauración de ecosistemas muestra avances a través de los distintos instrumentos que posee el sector ambiental y que



han beneficiado ecosistemas forestales y otros tipos dentro y fuera de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales.

De los beneficiarios de estos programas, un porcentaje importante fueron mujeres: 55 y 68% de los beneficiarios del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) y del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), respectivamente. De igual modo, la población indígena también fue beneficiada: 43% de la superficie apoyada por el PSA se concentró en municipios indígenas y 29% de los beneficiarios del PROCOCODES fueron indígenas. La CONAFOR apoyó proyectos en atención a las etnias Tarahumara, en Chihuahua; Wixárika y Cora, en Jalisco y Nayarit; y Tepehuanos en Durango.

En la lucha contra el cambio climático, México refrendó su compromiso internacional. En diciembre de 2020 presentó la actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), la cual incluye sus compromisos de adaptación y mitigación, todo ello en un marco de respeto a los derechos humanos, enfoque de género y priorizando a los grupos vulnerables.

Destaca también el avance y la aprobación de programas y proyectos en materia de mitigación, como es el caso del Programa Transporte Limpio (que en diciembre de 2020 ya contaba con 534 empresas adheridas) y los proyectos ganadores apoyados por el Fondo para el Cambio Climático para acciones en mitigación y adaptación en regiones importantes por su biodiversidad, incluyendo ANP.

Para ampliar y mejorar el acceso de la población a los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, particularmente en los medios rural y periurbano, en estos seis meses se incorporaron alrededor de 161 mil habitantes al servicio de agua potable y 102 mil al servicio de saneamiento.

El esfuerzo para garantizar la disponibilidad del líquido en beneficio de la población y de los ecosistemas también muestra avances. Por un lado, a diciembre de 2020, 332 cuencas tenían caudal ecológico para protección de la biodiversidad (37 más que en 2019). Por otro lado, y con el fin de aumentar la eficiencia del uso del líquido, se han emprendido y concluido obras de rehabilitación, tecnificación, equipamiento y modernización, entre otras, que benefician importantes superficies agrícolas.

En la promoción de un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo, 37 Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire) vigentes cubren las 32 entidades federativas del país, incluyendo compromisos de reducción de emisiones de las principales fuentes de contaminación.



Por su parte, 2.5% de los llamados “sitios contaminados” han concluido su proceso de remediación, reduciendo los riesgos para la población y los ecosistemas naturales. Paralelamente, se negó la importación de más de 60 mil toneladas de glifosato, atendiendo la recomendación de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre plaguicidas altamente peligrosos y la violación a los derechos humanos a la alimentación y tomando en cuenta su reclasificación como probable carcinogénico por la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer.

En el marco de las acciones para proteger la salud humana y de los ecosistemas acuáticos, se alcanzó una cobertura de tratamiento de aguas residuales de 67.2%, lo que representa un aumento de 3.4% con respecto al valor de 2019. Destaca la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco, en donde se trata un caudal promedio mensual de 27.4 metros cúbicos de agua por segundo.

Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana es uno de los objetivos más importantes del PROMARNAT. El sector ambiental, en el marco de la planeación nacional, publicó dos programas especiales (el Programa Nacional Hídrico 2020-2024 y el Programa Nacional Forestal 2020-2024) y dos programas institucionales (el de la CONAFOR y el del INECC). La ASEA publicó por primera vez el Programa de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos 2020-2024.

La SEMARNAT está comprometida con la promoción de espacios de diálogo con la ciudadanía. Atendió más de 10 mil peticiones ciudadanas con diversos orígenes, tanto aquellas turnadas por la Oficina de la Presidencia de la República, como las recibidas por vía telefónica y correo electrónico. Además, se han promovido espacios de participación ciudadana para la toma de decisiones y la protección del ambiente, como la que se realiza en los 14 Consejos de Cuenca que promueve la CONAGUA (en los que se elaboran actualmente los Programas Hídricos Regionales), los 106 Consejos Asesores que apoyan la gestión de 116 áreas naturales protegidas federales y los 35 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP) instalados por la PROFEPA.

La información para la toma de decisiones y la educación ambiental son dos elementos importantes para la política ambiental actual. En este periodo, los sistemas de información del sector ambiental se fortalecieron a través del crecimiento de su acervo y su acercamiento a nuevas tecnologías. Por su parte, importantes actividades relacionadas con la educación ambiental (plurales en sus medios: conferencias, impresión de cuadernillos y cursos en línea) han abierto espacios de comunicación con la ciudadanía en diversos de temas, destacando los relacionados con el patrimonio biocultural y la agroecología.

3

AVANCES Y RESULTADOS



3.- Avances y Resultados

Objetivo prioritario 1. Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población

El uso no sustentable del territorio provocó la pérdida de ecosistemas naturales, la degradación ambiental y el deterioro de la calidad de vida de la población. Para 2014, México había perdido cerca del 28% de la superficie de sus ecosistemas naturales, básicamente para transformarlos a terrenos agropecuarios y zonas urbanas. En ese año sólo permanecían el 73% de los bosques originales, 89% de los matorrales, 60% de los pastizales y tan sólo 57% de las selvas^{1/}.

De ahí la importancia, para este gobierno, de emprender acciones que promuevan la conservación, protección, aprovechamiento sustentable y restauración y de los ecosistemas y su biodiversidad, con la finalidad de mantener sus servicios ambientales que son la base del bienestar de la población y que abren una gama importante de posibilidades para generar beneficios económicos, empleo y, a fin de cuentas, bienestar social. En este esfuerzo, el enfoque agroecológico es clave para progresar hacia la recuperación de paisajes degradados, la protección del patrimonio biocultural y para el avance hacia una verdadera soberanía alimentaria.

A través de la planeación territorial se asumirá la responsabilidad que tiene el país de conservar su enorme riqueza biológica, de tal manera que, por derecho propio, pueda coexistir con las generaciones futuras y brindarles el bienestar que trajo a las generaciones anteriores y seguir siendo un motivo de gran orgullo nacional.

Resultados

En los primeros seis meses desde la publicación del PROMARNAT 2019-2024 a inicios de julio de 2020, algunos de los resultados más relevantes que el sector ambiental ha alcanzado en el marco del Objetivo 1 para la “Conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad” son:

- Se han incorporado 4,553 hectáreas bajo el esquema de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) y 316,067 por el Pago por Servicios Ambientales. En este último caso, esta superficie rebasó por 11.6% la meta estimada para el periodo. A 2020 la superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable incrementó 1% con respecto al valor de la línea base al pasar de 47,830,439 en 2018 a 48,444,386 hectáreas (**Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1**).
- La superficie de ecosistemas que se integraron al aprovechamiento sustentable también se incrementó en este periodo: se incorporaron al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA) un total de 284,498 hectáreas y 19,675 hectáreas a través del subsidio para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable. Paralelamente, se apoyaron 8,332 hectáreas para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales.
- Para restablecer la funcionalidad y dinámica de los ecosistemas terrestres y acuáticos nacionales, se realizaron 155 proyectos que beneficiaron 9,902 hectáreas en Áreas Naturales Protegidas. Además, en 4,728 hectáreas de microcuencas estratégicas se avanzó en la restauración forestal integral y multianual (8.4% más de lo programado) y en 6,612 hectáreas se realizaron actividades de restauración forestal como parte de las medidas de compensación ambiental derivadas del cambio de uso del suelo. A 2020, el porcentaje de superficie acumulada atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio fue de 0.85% (102,479 hectáreas), lo que representa un incremento de 0.09 puntos porcentuales respecto al 0.76%

^{1/} SEMARNAT. 2016. México.



(91,249 hectáreas) de 2019 (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1**). En el caso de las llamadas “especies prioritarias”, se realizaron actividades de conservación, monitoreo y manejo en al menos 27 especies, incluyendo el águila real, el lobo mexicano, el berrendo peninsular, la guacamaya verde, el jaguar, el oso negro y tortugas marinas (blanca, caguama, carey, golfina, laúd, lora y verde), entre otros.

- En el ámbito de la planeación territorial, se apoyó en 448,435 hectáreas la formulación de ordenamientos territoriales comunitarios que permiten, de manera participativa, ordenar el uso y manejo de sus recursos naturales. Esto representó un avance 12.7% mayor al programado en la meta.
- Se constituyeron Grupos de Trabajo Intersecretarial para dar seguimiento a los procesos de planeación del territorio en la región del proyecto del Tren Maya (Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo). Se participó en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico de los municipios de Calkiní, Tenabo y Candelaria, Campeche y en los comunitarios de varios núcleos agrarios de ese mismo estado y en Quintana Roo, Chiapas y Tabasco.
- Los apoyos que otorgan los programas del sector ambiental llegan cada vez más a mujeres: ejemplo de ello son el 54.8% de los 3,930 beneficiarios del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), el 35.7% de los 652 apoyos otorgados por el Programa de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable, el 35.7% de los 684 beneficiarios del subsidio para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable y el 68% de los 549 beneficiarios del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST).
- La población indígena también ha sido beneficiada por distintas acciones del sector ambiental como parte de este objetivo: 43% de la superficie de Pago por Servicios Ambientales (PSA) se concentró en municipios con población indígena y el 29.3% de los beneficiarios del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES). Paralelamente, se apoyaron 16 proyectos en 844 hectáreas en atención a las etnias Tarahumara, en Chihuahua; Wixárika y Cora, en Jalisco y Nayarit; y Tepehuanos del sur de Durango.

Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 1.1.- Fomentar la conservación, protección y monitoreo de ecosistemas, agroecosistemas y su biodiversidad para garantizar la provisión y calidad de sus servicios ambientales, considerando instrumentos normativos, usos, costumbres, tradiciones y cosmovisiones de pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades locales

1. Con respecto a los avances en la integración de ecosistemas naturales y su biodiversidad a esquemas de conservación y protección, destacan los siguientes avances:
 - Las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) son un mecanismo de conservación donde la sociedad, de manera voluntaria, se involucra en el establecimiento, administración y manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP). De julio a diciembre de 2020, se certificaron cuatro nuevas ADVC, dos en Oaxaca, una en Puebla y una en Hidalgo, que en conjunto incorporaron una superficie de 4,553 hectáreas a las acciones de conservación nacionales.
 - En el caso del Pago por Servicios Ambientales (PSA), al cierre de 2020 se incorporaron 316,067^{1/} hectáreas de ecosistemas forestales (186,638 a través del Programa Nacional de PSA y 129,429 a través de fondos concurrentes). Esto se traduce en 111.6% de avance con relación a la meta de 210 mil hectáreas^{2/}. De la superficie incorporada, 43% está en municipios con población indígena.

^{1/} Del total de la superficie, 81,704 hectáreas fueron apoyadas con recursos provenientes de intereses generados en el Fondo Forestal Mexicano.

^{2/} Sólo considera el avance con la superficie incorporada con recursos del PEF 2020.



- A 2020 la superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable incrementó 1% con respecto al valor de la línea base al pasar de 47,830,439 en 2018 a 48,444,386 hectáreas (**Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1**).
2. Con el fin de fortalecer la coordinación del manejo del fuego, el Programa Nacional de Manejo del Fuego 2020 operó a través del Centro Nacional, los seis Centros Regionales y los 32 Centros Estatales de Manejo del Fuego, mismos que se articulan a través del Sistema de Comando de Incidentes. Se firmaron 30 Convenios Específicos de Coordinación en materia forestal para el manejo del fuego^{1/}; operaron 26 Equipos de Manejo de Incidentes^{2/}; se construyeron y/o rehabilitaron 903 kilómetros de brechas cortafuego; se realizaron quemas controladas en 420 hectáreas y quemas prescritas en 195 hectáreas; se realizaron acciones de manejo mecánico de combustible en 356 hectáreas; se realizaron 460 kilómetros de líneas negras; se realizaron 4,269 recorridos terrestres para la detección oportuna de incendios forestales; se operaron 66 torres para la detección de incendios forestales; se realizaron 67 eventos de prevención cultural en 30 entidades federativas y se realizaron 498 pláticas de la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007 en 31 entidades federativas del país. Se apoyó la conformación de 228 brigadas rurales de incendios forestales que operaron acciones de manejo del fuego, 101.3% respecto a lo programado.
 3. Como parte de los esfuerzos para detectar y controlar especies exóticas, la CONABIO realizó 707 evaluaciones de riesgo de invasividad para especies exóticas y nativas trasladadas, con su respectiva priorización con base en el riesgo que representan, que incluye información y priorización de las rutas de introducción para más de 900 especies.
 4. En el caso de la detección y control de plagas y enfermedades forestales:
 - Al cierre de 2020, la CONAFOR monitoreó vía aérea 3,758,554 hectáreas, identificándose brotes y áreas con posible afectación de insectos descortezadores. Paralelamente, se llevó al cabo monitoreo terrestre en 547,848 hectáreas^{3/} en zonas de riesgo. Las acciones de manejo y control de plagas y enfermedades cubrieron 12,308 hectáreas^{4/}.
 - Se publicó en el DOF la NOM-013-SEMARNAT-2020, que establece requisitos y especificaciones fitosanitarios aplicables a los árboles de navidad naturales de importación de las especies de los géneros *Pinus* y *Abies* y la especie *Pseudotsuga menziesii*.
 - En las 32 entidades federativas se emitieron 1,751 certificados fitosanitarios de importación y 255 de exportación de diversos productos forestales regulados, Además se identificaron 25 organismos en laboratorio, con lo que se previno el ingreso y dispersión de plagas forestales cuarentenarias.
 - La PROFEPA, como parte del Programa de Verificación e Inspección a la Importación de Árboles de Navidad, realizó en la temporada 2020 una revisión aleatoria para que ingresaran sin problemas fitosanitarios al país 557,961 árboles, retornando a su país de origen 3,047 ejemplares.
 5. Para combatir de manera efectiva la tala ilegal, la PROFEPA realizó a nivel nacional un total de 707 inspecciones, 715 recorridos de vigilancia y 66 operativos en materia forestal. Se logró la clausura de 10 aserraderos y el aseguramiento precautorio de 3,714 metros cúbicos de madera, 320.4 toneladas de carbón vegetal, 110 equipos y herramientas, así como 64 vehículos y se remitió a cinco personas ante el Ministerio Público Federal.

^{1/} Con los Gobiernos Estatales de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas

^{2/} En los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas.

^{3/} Adicionalmente se realizaron acciones de monitoreo terrestre para la detección oportuna de plagas forestales en 33,646 hectáreas en predios de apoyados por PSA y a través de PROBOSQUE 10,237 hectáreas.

^{4/} Adicionalmente con recursos de los propios dueños y poseedores se realizaron acciones de manejo y control en 2,112.35 hectáreas en los estados de Chihuahua, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Morelos, Puebla, Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro y Veracruz.



6. En 2020, la ASEA continuó con el diseño e implementación del Programa de Compensaciones del Sector Hidrocarburos, en colaboración con la CONANP. El Programa tiene como objetivo compensar los impactos ambientales por el desarrollo de proyectos del sector hidrocarburos mediante proyectos de conservación, remediación y mitigación dentro de Áreas Naturales Protegidas.

Estrategia prioritaria 1.2.- Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, basado en la planeación participativa con respeto a la autonomía y libre determinación, con enfoque territorial, de cuencas y regiones bioculturales, impulsando el desarrollo regional y local

1. A través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), la CONANP impulsa la ejecución de actividades productivas sustentables que inciden directamente en la economía de las comunidades de las ANP, promoviendo la mejora de sus condiciones de vida con un enfoque de igualdad de género. De julio a diciembre de 2020, se ejercieron 70.9 millones de pesos, beneficiando a 3,930 personas (54.8% de ellas, mujeres). La población indígena beneficiada ascendió a 1,151 personas (29.3%).
2. En el caso del aprovechamiento sustentable de los recursos forestales:
 - Al cierre de 2020, la CONAFOR apoyó la formulación de programas de manejo forestal maderable o documentos técnicos unificados para el aprovechamiento forestal maderable en 395,194 hectáreas^{1/}; se apoyó la formulación de programas de manejo forestal no maderable en 316,663.5 hectáreas^{2/} y se apoyó la ejecución de prácticas de cultivo forestal en aprovechamientos forestales maderables, no maderables y para realizar prácticas de mejoramiento del *hábitat* en aprovechamientos de vida silvestre en 117,397 hectáreas^{3/}. Esto es, 101%^{4/} respecto a lo programado.
 - Con el Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable de la CONAFOR, se concluyeron las actividades de protección, conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos forestales con un total de 1,824 apoyos asignados a personas físicas, de los cuales 652 (35.7%) fueron asignados a mujeres.
 - La CONAFOR apoyó 8,332 hectáreas para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, además del seguimiento a proyectos apoyados en años anteriores y se verificó el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en 1,207 hectáreas. La superficie establecida con plantaciones forestales comerciales acumulada al cierre de 2020 fue de 366 mil hectáreas.
 - La SEMARNAT emitió 569 autorizaciones de aprovechamiento forestal maderable por un volumen de 5,110,491 metros cúbicos en una superficie de 206,827 hectáreas, de las cuales 77 fueron a ejidos y comunidades y 492 a particulares. Asimismo, se recibieron 147 avisos y se otorgaron 49 autorizaciones de aprovechamiento forestal no maderable de 290.3 miles de toneladas en una superficie de 223,150 hectáreas.
3. Se dio inicio al tercer año del Proyecto Agrobiodiversidad mexicana financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF)^{5/}. A diciembre de 2020, el proyecto presenta un 50% de avance y es implementado en regiones de Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Michoacán, Chihuahua y la CDMX.
4. Se estableció el huerto agroecológico del Parque Nacional de Viveros de Coyoacán, cuyo objetivo principal es realizar tareas de educación ambiental, de difusión de la agroecología que fomenten en aprovechamiento

^{1/} De las cuales 101,9925.17 hectáreas fueron apoyadas con recursos de intereses generados en el FFM.

^{2/} De las cuales 78,224 hectáreas fueron apoyadas con recursos de intereses generados en el FFM.

^{3/} De las cuales 14,500.96 hectáreas se apoyaron con recursos de intereses generados en el FFM y 367 hectáreas con recursos de dueños y propietarios de terrenos forestales.

^{4/} Solo se considera la superficie atendida con PEF 2020, se programaron 101,531 hectáreas.

^{5/} Disponible en: <https://biodiversidad.gob.mx/diversidad/proyectos/agrobiodiversidadmx>



sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad de la Ciudad de México mediante sistemas agroecológicos. Ahí se estableció también el Jardín Biocultural (que busca dar a conocer los saberes tradicionales sobre las plantas, sus usos medicinales y ceremoniales) y el Jardín para Polinizadores (zona de refugio que busca difundir la importancia de los polinizadores, la rehabilitación de ecosistemas y la recuperación de estas especies prioritarias).

5. En el caso del aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en los ecosistemas nacionales:
 - Se incorporaron al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA), 168 UMA de manejo en vida libre en 284,498 hectáreas, bajo conservación y manejando más de 10 especies de flora y fauna nativa de México. A diciembre de 2020, en el país se registraban 13,557 unidades (10,698 de manejo en vida libre y 2,859 de manejo intensivo), 38.05 millones de hectáreas (19.36% de la superficie del territorio nacional).
 - Se apoyaron 44 proyectos mediante el subsidio para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable, incorporándose 19,675 hectáreas a esquemas legales de conservación y asegurando la continuidad en 110,841 hectáreas. Se benefició a 440 hombres y 244 mujeres, entre los que destacan otomíes, mayas y nahuas. Las especies silvestres de interés de las comunidades y beneficiarios se centró en cactáceas, orquídeas, águila real, pavo ocelado, ranas, ajolotes, tortugas, serpientes, tarántulas, oso negro, jaguar, venados, pecarí de collar, monos, entre otros.

Estrategia prioritaria 1.3.- Restaurar los ecosistemas, con énfasis en zonas críticas, y recuperar las especies prioritarias para la conservación con base en el mejor conocimiento científico y tradicional disponibles

1. Con respecto a los esfuerzos de recuperación de los ecosistemas nacionales que sufren procesos de degradación, se registran avances en los siguientes aspectos:
 - En el caso de la restauración forestal y reconversión productiva para la rehabilitación y recuperación gradual de zonas con procesos de degradación en microcuencas prioritarias bajo un enfoque de manejo integrado del territorio con prácticas agroecológicas y agrosilvopastoriles, la CONAFOR apoyó 16 proyectos en 844 hectáreas en atención a las etnias Tarahumara, en Chihuahua; Wixarikas y Coras, en Jalisco y Nayarit; y Tepehuanos del sur de Durango. Esto representó el 105.5% del cumplimiento de la meta programada.
 - Se apoyaron por parte de la CONAFOR un total de 87 proyectos de restauración forestal integrales y multianuales en microcuencas estratégicas en 4,728 hectáreas^{1/}, lo que representó 8.4%^{2/} más respecto de lo programado.
 - Como parte de las medidas de compensación ambiental por cambios de uso del suelo, se apoyaron 48,555 hectáreas y se realizaron acciones de restauración forestal en 6,612 hectáreas.
 - Con la autorización de 88 solicitudes de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se generaron depósitos por 162.9 millones de pesos por concepto de compensación ambiental para la restauración de 9,648 hectáreas de terrenos forestales.
 - A 2020, el porcentaje de superficie acumulada atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio fue de 0.85% (102,479 hectáreas), lo que representa un incremento de 0.09 puntos porcentuales respecto al 0.76% (91,249 hectáreas) de 2019 (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1**).
2. Como parte del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), la CONANP realizó acciones encaminadas a:

^{1/} De las cuales 174 hectáreas fueron apoyadas con recursos provenientes de intereses generados en el FFM.

^{2/} Solo se considera la superficie apoyada con PEF 2020, se programaron 4,200 hectáreas.



- Restablecer la funcionalidad y dinámica de los ecosistemas terrestres y acuáticos en las ANP, ejecutando de julio a diciembre de 2020, 155 proyectos de restauración ecológica en 9,902 hectáreas, con una inversión ejercida de 25.7 millones de pesos y beneficiando a 549 personas (374 mujeres, 68%).
 - Apoyar 28 proyectos para la conservación, monitoreo y manejo del águila real, ajolote de Zempoala, mangle (botoncillo, negro y rojo), nutria de río, lobo mexicano, berrendo peninsular, cotorra serrana occidental, guacamaya verde, jaguar, mono araña, oso negro, pecarí de labios blancos, tapir centroamericano, tigrillo o margay, tortugas marinas (blanca, caguama, carey, golfina, laúd, lora, verde), venado bura, zacatuche, lobo marino, cocodrilo de río, entre otros, con una inversión de 42.4 millones de pesos.
3. La Red Nacional de Medición de Calidad del Agua realizó 11,401 acciones de monitoreo en todo el país, 370,841 análisis de laboratorio valorando 5,034 sitios de medición en ríos, lagos, presas, zonas costeras y pozos de los principales acuíferos del país. Se instalaron 1,598 puntos de monitoreo en humedales. Hasta diciembre de 2020, se elaboraron 64 diagnósticos de calidad del agua en zonas con sitios clasificados como contaminados y fuertemente contaminados. A través de dictámenes técnicos se establecieron regulaciones específicas en 78 descargas de aguas residuales en las cuencas en las que se tienen publicadas las Declaratorias de Clasificación de Cuerpos de Agua Nacionales.
 4. La CONAGUA reportó 34 playas certificadas conforme a la NMX-AA-120-SCFI-2016 en 17 municipios de nueve estados^{1/}. Adicionalmente, 63 playas y tres marinas en 17 municipios de nueve estados^{2/} obtuvieron el galardón internacional *Blue Flag*, que se entrega a destinos que cumplen con los criterios de calidad, seguridad, educación e información ambiental. Por primera vez, se otorgaron dichos reconocimientos a 25 embarcaciones de turismo sostenible en México.
 5. Como parte de las actividades para proteger especies prioritarias, la PROFEPA realizó acciones en el Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado para la protección de la vaquita marina (*Phocoena sinus*) y la totoaba (*Totoaba macdonaldi*), esto a través de 511 recorridos de vigilancia en los que se aseguraron precautoriamente 85 artes de pesca. Para la protección de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en las playas de Oaxaca, en coordinación con la Secretaría de Marina (SEMAR) y la CONANP, se realizaron 499 recorridos de vigilancia para la protección de seis arribos.

Estrategia prioritaria 1.4.- Promover, a través de los instrumentos de planeación territorial, un desarrollo integral, equilibrado y sustentable de los territorios que preserve los ecosistemas y sus servicios ambientales, con un enfoque biocultural y de derechos humanos

1. El Gobierno de México apoya el desarrollo de capacidades locales en ejidos y comunidades a través de la formulación de ordenamientos territoriales comunitarios que permiten, de manera participativa, ordenar el uso y manejo de sus recursos naturales. Al cierre de 2020, se apoyó la formulación de ordenamientos territoriales comunitarios en una superficie de 448,435 hectáreas^{3/}, lo que representa un cumplimiento de 112.7% con relación a meta programada^{4/}.
2. Se constituyeron Grupos de Trabajo Intersecretarial para dar seguimiento a los procesos de planeación del territorio en la región del proyecto del Tren Maya (Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo). En el ámbito local, se participó en la formulación de los programas de ordenamiento ecológico de los municipios de Calkiní, Tenabo y Candelaria, Campeche y en los comunitarios de varios núcleos agrarios de ese mismo estado y en Quintana Roo, Chiapas y Tabasco.

^{1/} Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Oaxaca, Quintana Roo y Tamaulipas.

^{2/} Baja California Sur, Sonora, Nayarit, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Yucatán y Tamaulipas.

^{3/} De las cuales 132,941.49 hectáreas fueron apoyadas con recursos provenientes de intereses generados en el FFM.

^{4/} Solo se considera la superficie apoyada con PEF 2020, se programaron 280 mil hectáreas.



3. LA SEMARNAT participó en las consultas públicas y aprobaciones del Ordenamiento ecológico modalidad regional de la subcuenca del río Grande y Lagunas de Montebello, Chiapas, y del Ordenamiento ecológico modalidad regional de la región del Río Sabinal, Chiapas. También se proporcionó apoyo técnico en la formulación de más de 36 procesos de programas de ordenamiento ecológico regional y local, en colaboración con los gobiernos de los estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 1

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Superficie de bosques, selvas y manglares de México.	96,430,414 hectáreas (2018)	NA	ND ^{1/}	95,111,604 hectáreas
Parámetro 1	Superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable	47,830,439 (2018)	47,830,439	48,444,386 ^{2/}	NA
Parámetro 2	Porcentaje de superficie atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio.	0% (2018)	0.76% (91,249 ha)	0.85% (102,479 ha)	2.29% (275,000 ha)

^{1/} La información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible. El primer reporte para el año 2020 estará disponible en 2021, dado que el periodo de monitoreo será 2019-2020.

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para 2020.

ND: No disponible.

^{2/} Cifra preliminar.



Objetivo prioritario 2. Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles

El cambio climático constituye, junto con la pérdida de biodiversidad, uno de los problemas ambientales más graves que enfrenta la humanidad. Afecta no sólo al medio ambiente, sino que trasciende a distintas esferas de la sociedad, entre ellas la salud, la migración, la seguridad alimentaria y la disponibilidad y calidad de numerosos bienes y servicios.

El compromiso para actuar ante este fenómeno es impostergable. México ha asumido un liderazgo en la lucha contra el cambio climático a través de las acciones contenidas en la actualización de su Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés). En cuestión de las metas de mitigación de emisiones, nuestro país se ha comprometido a la reducción del 22 y 51% de las emisiones de GEI y carbono negro, respectivamente, para el año 2030.

México es particularmente vulnerable a los impactos del cambio climático, por lo que la adaptación será fundamental para aminorar sus impactos. Constituye una estrategia prioritaria para fortalecer, en primera instancia, la resiliencia de la población ante fenómenos que en muchos casos provocan la pérdida de vidas humanas y de sus bienes, pero también para proteger a la infraestructura estratégica y a las actividades productivas que dan sustento a la economía.

Resultados

Desde la publicación del PROMARNAT 2020-2024, algunos de los resultados más relevantes que el sector ambiental ha alcanzado en el marco del Objetivo 2 para “Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes” son:

- La intensidad de carbono por quema de combustibles fósiles descendió de 0.2 a 0.18 kg de CO₂ por dólar por paridad de compra entre 2017 y 2018 (**Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 2**).
- Para proteger a la población de fenómenos meteorológicos extremos, la CONAGUA al cierre de 2020, protegió a 1,206,348 habitantes del país, en apoyo a la población ante situaciones de inundación provocadas por eventos meteorológicos extremos (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2**). Lo anterior representa un incremento de 4% con respecto a 2019 (1,155,832 habitantes protegidos).
- El Gobierno de México, el 30 de diciembre de 2020 presentó la actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) integrada por dos componentes: adaptación y mitigación de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero. Con ello, México ratificó su compromiso de implementar la NDC con respeto a los derechos humanos, integrando el enfoque de igualdad de género, priorizando las necesidades de los grupos vulnerables y fomentando el reconocimiento y aplicación de los conocimientos científicos en conjunto con los saberes de los pueblos originarios indígenas.
- La CONANP, en coordinación con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, en el marco del Proyecto GEF-Resiliencia, implementaron medidas de adaptación basadas en ecosistemas derivadas de los Programas de Adaptación al Cambio Climático para Áreas Naturales Protegidas, proyecto que concluyó en noviembre de 2020, reportando que en la implementación de medidas participaron ocho socios locales interviniendo un total de 4,770 hectáreas.
- En el marco del Programa Transporte Limpio, se adherieron 45 empresas más. A diciembre de 2020, se cuenta con un total de 534 empresas adheridas. En diciembre de 2020, se entregó el reconocimiento del Programa Transporte Limpio a 207 empresas, 32 de ellas obtuvieron el reconocimiento de empresas sobresalientes.
- En septiembre de 2020, se formalizaron los Contratos de Apoyo Financiero con Beneficiarios de tres propuestas ganadoras aprobadas por el Comité Técnico del Fondo para el Cambio Climático para apoyar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, que contribuyan a impulsar una estrategia de adaptación a escala de paisaje en el Complejo Marismas Nacionales; a construir paisajes y comunidades prósperos y resilientes al cambio climático en la Cuenca el Tablón y ANP; y al manejo integrado del territorio orientado a la conectividad entre las ANP Mariposa Monarca y Nevado de Toluca; por un monto total de 14,536,717 pesos.

Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 2.1.- Reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático mediante el diseño, integración e implementación de criterios de adaptación en instrumentos y herramientas para la toma de decisiones con un enfoque preventivo y de largo plazo que permita la mejora en el bienestar y calidad de vida de la población

1. Para proteger a la población de fenómenos meteorológicos extremos, la CONAGUA al cierre de 2020, protegió a 1,206,348 habitantes del país, en apoyo a la población ante situaciones de inundación provocadas por eventos meteorológicos extremos (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2**). Lo anterior representa un incremento de 4% con respecto a 2019 (1,155,832 habitantes protegidos).
2. Para fortalecer la toma de decisiones basada en conocimiento científico y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático mediante el diseño, integración e implementación de criterios de adaptación, el INECC concluyó en diciembre de 2020, una propuesta de criterios e indicadores para el monitoreo y la evaluación de medidas de adaptación al cambio climático^v, que se desarrolló con el apoyo de expertos y actores clave de instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil, agencias internacionales de cooperación y dependencias del Gobierno Federal.
3. La CONANP en coordinación con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, en el marco del Proyecto GEF-Resiliencia, implementaron medidas de adaptación basadas en ecosistemas derivadas de los Programas de Adaptación al Cambio Climático para Áreas Naturales Protegidas, proyecto que concluyó en noviembre de 2020, reportando que en la implementación de medidas participaron ocho socios locales interviniendo un total de 4,770 hectáreas.
4. Para fortalecer la actualización y el acceso oportuno a la información para la consolidación y mejora de los protocolos y sistemas de alerta temprana ante fenómenos hidrometeorológicos, para la toma de decisiones con enfoque preventivo y que permitan reducir la vulnerabilidad de la población, se realizaron las siguientes acciones:
 - La CONAGUA, con respecto a la determinación del territorio inundable a nivel nacional, elaboró el Atlas de Riesgo por Inundación para ocho sitios, en los estados de Oaxaca, Jalisco, Sonora, Chihuahua, Aguascalientes, Morelos, Ciudad de México y Estado de México.
 - La CONAGUA, elaboró 129 Perspectivas Meteorológicas diarias de Incendios Forestales; 27 Perspectivas Meteorológicas Semanales de Incendios Forestales; cuatro Perspectivas Meteorológicas Mensuales de Incendios Forestales; seis Perspectivas Estacionales de Incendios Forestales; 125 Boletines Meteorológicos para la Agricultura; 250 Boletines de Lluvia acumulada de tres y cinco días; tres actualizaciones mensuales de la Bitácora Meteorológica; 180 Revisiones diarias, de extremos de Lluvia y temperatura, y seis análisis mensuales de condiciones de la Vegetación en México.

Estrategia prioritaria 2.2.- Diseñar, establecer y coordinar políticas e instrumentos para reducir emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, así como promover y conservar sumideros de carbono, en concordancia con los compromisos nacionales e internacionales

^v Disponible en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604477/79_2020_Nota_Tecnica_Indicadores_ME_Adaptacion.pdf

1. La intensidad de carbono por quema de combustibles fósiles descendió de 0.2 a 0.18 kg de CO₂ por dólar por paridad de compra entre 2017 y 2018 (*Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 2*).
2. Como parte de los trabajos de coordinación de política pública para reducir emisiones por deforestación y degradación del suelo, impulsando el modelo de manejo integrado del territorio, y en materia de Salvaguardas con los Estados REDD+ se instaló el Grupo de Trabajo Directivo (GT-Directivo) para la Implementación de la ENAREDD+, abonando a los compromisos nacionales e internacionales en materia de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático. Se llevó a cabo la instalación del GT-REDD+ de la CICC, con la cual se sientan las bases para el trabajo coordinado para la implementación de la ENAREDD+ y la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional 2020.
3. Dentro de las acciones para impulsar sistemas de movilidad sustentable y de bajas emisiones que permitan reducir emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, en el marco del Programa Transporte Limpio^V, se adhirieron 45 empresas más. A diciembre de 2020, se cuenta con un total de 534 empresas adheridas. En diciembre de 2020, se entregó el reconocimiento del Programa Transporte Limpio a 207 empresas, 32 de ellas obtuvieron el reconocimiento de empresas sobresalientes.
4. Respecto a la implementación de instrumentos de política para la reducción de emisiones de GyCEI en sectores estratégicos que permitan cumplir las metas nacionales e internacionales de cambio climático, en el marco de la implementación de la enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, que tiene como objetivo controlar y reducir la producción y consumo de los hidrofluorocarbonos (HFC), en julio de 2020 se completó la reconversión de cinco líneas de producción de refrigeradores domésticos y una línea de compresores de la empresa MABE, eliminando el consumo de HFC-134a y sustituyéndolo por el gas ecológico R-600a. Con la ejecución del proyecto se mitigaron 2.8 MtCO₂e.

Estrategia prioritaria 2.3.- Fortalecer y alinear instrumentos de política y medios de implementación para la mitigación y adaptación al cambio climático, asegurando la acción coordinada de los tres órdenes de gobierno y la participación social

1. Con el fin de actualizar y fortalecer los instrumentos de la política nacional de cambio climático, se reportan los siguientes avances:
 - El 30 de diciembre de 2020, el Gobierno de México presentó la actualización de la NDC ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático integrada por dos componentes: adaptación y mitigación de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero. Con ello, México ratificó su compromiso de implementar la NDC con respeto a los derechos humanos, integrando el enfoque de igualdad de género, priorizando las necesidades de los grupos vulnerables y fomentando el reconocimiento y aplicación de los conocimientos científicos en conjunto con los saberes de los pueblos originarios indígenas.
 - El INECC concluyó en diciembre de 2020 la actualización de la línea base de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para cada uno de los sectores, categorías, subcategorías, fuentes y sub-fuentes de emisión consideradas en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI), mediante un proceso de consulta con los sectores de la economía nacional. Los resultados finales son consistentes con el marco de instrumentación del Acuerdo de París (emisiones bajo un escenario tendencial conocido como *Business as Usual* hacia el 2030 partiendo del año 2013) y permitieron contar con un sustento robusto para la planeación climática y para la actualización de la NDC.
 - Con el objetivo de verificar el avance en el desarrollo de instrumentos de política subnacionales para la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y de adaptación al cambio climático

^V El Programa Transporte Limpio tiene como objetivo que el transporte de carga en México sea eficiente, competitivo y amigable con el medio ambiente. Es de carácter voluntario y promueve la capacitación, adopción de mejores prácticas y tecnologías para reducir el consumo de combustible, los costos de operación y las emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio.

que ayuden a la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático, el INECC concluyó en diciembre de 2020, un análisis de la incorporación del enfoque de cambio climático en 17 instrumentos de política (leyes, reglamentos, planes, programas, entre otros) de las 32 entidades federativas de México^{1/}.

- En diciembre de 2020, con el objetivo de identificar vacíos o áreas de oportunidad para incidir en la implementación de la política climática de manera transversal, el INECC concluyó la revisión de disposiciones normativas, de planeación y programáticas que articulan la Política Nacional de Cambio Climático con temas relevantes para la mitigación y adaptación al cambio climático en México, tales como agricultura y ganadería, educación, energía, salud, asentamientos humanos, recursos hídricos, residuos y transporte. Asimismo, realizó un ejercicio de vinculación con los objetivos y las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible^{2/}.
2. Como parte de los avances con relación a fuentes de financiamiento público, privado, nacional e internacional, en septiembre de 2020, se formalizaron los Contratos de Apoyo Financiero con Beneficiarios de tres propuestas ganadoras aprobadas por el Comité Técnico del Fondo para el Cambio Climático para apoyar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, que contribuyan a impulsar una estrategia de adaptación a escala de paisaje en el Complejo Marismas Nacionales; a construir paisajes y comunidades prósperos y resilientes al cambio climático en la Cuenca el Tablón y ANP; y al manejo integrado del territorio orientado a la conectividad entre las áreas naturales protegidas Mariposa Monarca y Nevado de Toluca; por un monto total de 14,536,717 pesos.

Estrategia prioritaria 2.4.- Promover el desarrollo y fortalecimiento coordinado de capacidades institucionales de los diferentes órdenes de gobierno para su participación en la planeación, diseño, ejecución, seguimiento y evaluación, así como reporte de medidas de mitigación y adaptación, con respeto a los derechos colectivos

1. Con el fin de promover el desarrollo y fortalecimiento coordinado de capacidades institucionales de los diferentes órdenes de gobierno y para dar cumplimiento a la Ley General de Cambio Climático (LGCC), artículos 8 fracción XII, 9 fracción X y 22 fracción 10, el INECC concluyó en 2020 los lineamientos para el desarrollo de inventarios de emisiones de GyCEI en estados y municipios.

Estrategia prioritaria 2.5.- Fomentar la educación, capacitación, investigación y comunicación en materia de cambio climático para motivar la corresponsabilidad de los distintos agentes en los esfuerzos de mitigación y adaptación, con enfoque biocultural

1. Para impulsar una educación y cultura ambiental para coadyuvar a la mitigación y adaptación del cambio climático se realizaron las siguientes acciones:
 - Se presentó la propuesta de formación docente “El Cambio climático y mis derechos”, diseñada por el INECC, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y el UNICEF en México, que busca que las/os docentes fortalezcan sus capacidades y formación en temas de medio ambiente, el cambio climático y la reducción de riesgos de desastre, con el enfoque de los derechos de la infancia y la adolescencia y se basa en una serie de seis Mini *MOOC*,

^{1/} Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/documentos/analisis-de-la-vinculacion-de-instrumentos-normativos-de-planeacion-y-programaticos-de-temas-estrategicos-con-la-politica-nacional-de-cambi?state=draft>

^{2/} Las fichas para cada tema antes señalado se pueden consultar en: www.gob.mx/inecc/documentos/investigaciones-2017-2013-en-materia-de-evaluacion-de-la-politica-del-cambio-climatico?state=published



- El 5 de agosto de 2020, se participó en el “Foro Virtual Herramientas educativas sobre cambio climático”, organizado por el INECC, en coordinación con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF-México) y la Dirección General de Televisión Educativa, que tuvo como objetivo mostrar la importancia de la educación en el contexto del cambio climático en nuestro país, así como presentar herramientas de apoyo a la educación para los niveles básico y medio superior.
 - El 22 de octubre de 2020, se participó con la conferencia “Análisis de la construcción del conocimiento sobre el cambio climático en los libros de texto de educación primaria” en el “10° Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático y 2° Congreso Latino de Investigación en Cambio Climático”. Este fue convocado por el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias y coordinado por el Programa de Investigación en Cambio Climático de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Se realizó con la participación de más de 30 universidades del país, de Centroamérica y de América del Sur.
2. Como parte de las acciones para mejorar la comunicación y la difusión de información sobre vulnerabilidad al cambio climático, durante 2020 el INECC implementó una estrategia de comunicación digital mediante mensajes en redes sociales que logró alcanzar a fin de año casi dos millones de personas. Mediante dicha campaña se difundieron resultados de investigaciones y estudios realizados por el INECC en las materias de su competencia, talleres, cursos, seminarios, ciclos de videoconferencias, plataformas electrónicas con información sobre cambio climático, entre otros.

Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 2

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Intensidad de carbono por la quema de combustibles fósiles	0.20 kg de CO ₂ (2017)	0.18 ^{1/}	ND	ND	0.16 kg de CO ₂
Parámetro 1	Fortalecimiento de capacidades adaptativas de los municipios para responder al cambio climático	ND ^{2/} (2018)	ND	NA	ND ^{3/}	24.3%
Parámetro 2	Habitantes protegidos contra inundaciones	1,111,099 (2018)	1,111,099	1,155,832	1,206,348 ^{4/}	NA ^{4/}

^{1/} El valor se reporta en 2020 con datos de 2018 debido al desfase en la generación de la información.

^{2/} La “ND” corrige la errata publicada en el DOF.

^{3/} El primer resultado de avance será en 2022.

^{4/} No aplica.

ND: No disponible.

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

^{4/} Cifra preliminar.



Objetivo prioritario 3. Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión

Nuestra Constitución establece, en su Artículo 4, que el Estado debe garantizar el acceso al agua potable para el consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, así como al saneamiento. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, no se ha alcanzado la cobertura universal ni se han logrado cerrado las brechas entre entidades federativas y las zonas urbanas y rurales.

Paralelamente, la extracción por los tres sectores que más la consumen (agricultura, industrial y doméstico) ha crecido rápidamente: 21% entre 2001 y 2017^{1/}. Esta tendencia no podrá seguir indefinidamente. Se estima que en veinte años la oferta tan sólo podría cubrir el 75% de la demanda^{2/}. Ante este escenario, para caminar hacia la sustentabilidad en el uso de este recurso será indispensable mejorar la eficiencia de su uso, principalmente en el sector agrícola.

Para garantizar la disponibilidad del agua en el futuro será necesario también preservar la integralidad del ciclo del agua a través de asegurar la provisión de servicios ambientales de cuencas y acuíferos. Sin duda, reducir la condición de sobreexplotación que se observa en los acuíferos nacionales será una prioridad.

Resultados

En los primeros seis meses desde la publicación del PROMARNAT 2019-2024, algunos de los resultados más relevantes que el sector ambiental ha alcanzado en el marco del Objetivo 3 de “Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces” son:

- Para ampliar y mejorar el acceso de la población a los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, en especial en los medios rural y periurbano, la CONAGUA construyó y amplió 194 obras de agua potable y 111 de alcantarillado, las cuales incorporaron 160,974 habitantes al servicio de agua potable y 101,998 habitantes al de alcantarillado.
- El número de cuencas con caudal ecológico para protección de la biodiversidad ascendió a 332 en diciembre de 2020, con un incremento de 37 cuencas con relación a las 295 cuencas de 2019 (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 3**).
- Se actualizó la disponibilidad de aguas superficiales de las 757 cuencas hidrológicas del país, con el fin de priorizar los servicios hidrológicos que brindan las cuencas y acuíferos.

Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 3.1.- Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable

1. Para la construcción, ampliación y fortalecimiento de la infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a diciembre de 2020 destacan los siguientes avances:

^{1/} SEMARNAT. 2016. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales e Indicadores Básicos y Clave*. México. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/index.html>

^{2/} CONAGUA. 2019. México.



- Se incorporaron 160,974 habitantes al servicio de agua potable y 101,998 habitantes al de alcantarillado^{1/}, en particular en los medios rural y periurbano, por medio del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), para lo cual se destinaron 5124.4 millones de pesos (2,799.2 millones de inversión federal y 2,325.2 millones aportados por los gobiernos estatales y municipales). Se construyeron y ampliaron 194 obras de agua potable y 111 de alcantarillado.
 - Se beneficiaron a 7 millones de habitantes distribuidos en 1,080 municipios y 8,190 localidades en el apartado Agua Limpia del PROAGUA que operó un caudal de 348.6 metros cúbicos por segundo, de los cuales 339.4 fueron desinfectados, lo que representa una cobertura de desinfección de 97.4%, lo anterior, mediante una inversión de 157 millones de pesos.
 - En el Sistema Cutzamala, que abastece a una parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, al cierre de 2020, se concluyeron 10 acciones de rehabilitación, mantenimiento y conservación en acueductos, canales, presas, seis plantas de bombeo, así como la planta potabilizadora Los Berros. Con relación a la Tercera Línea de Conducción del Sistema Cutzamala, se observó un avance de 95.5%, equivalente a 74.1 kilómetros construidos.
 - La CONAGUA participa como asesor técnico en la construcción de la planta desaladora Guaymas-Empalme. Este proyecto lo realiza la Comisión Estatal de Sonora a la que se apoyó con recursos del Fondo Nacional de Infraestructura, misma que tiene una capacidad de 200 litros por segundo y un avance físico de 77.8%.
 - Se concluyeron las obras complementarias en la planta Potabilizadora Miravalles, del proyecto Acueducto Picachos-Mazatlán, Sinaloa, con capacidad de mil litros por segundo y se llevaron a cabo obras complementarias por 30 millones de pesos (incluye supervisión técnica).
2. Para abatir el rezago en el acceso de agua potable y saneamiento, se llevaron a cabo las siguientes acciones:
- Con el propósito de atender los requerimientos de infraestructura hidráulica y derivado de la emergencia sanitaria de la COVID19 se han suministrado 17,830 metros cúbicos de agua potable a 47 Unidades de Salud y 14 centros de atención a la sociedad e Instalaciones gubernamentales, en beneficio de 138,724 pacientes y personas de 13 entidades federativas^{2/}.
 - Se suministraron 374,680 metros cúbicos de agua potable, en beneficio de 882,565 habitantes en 55 centros de población de 22 entidades de la República Mexicana^{3/}.
 - La CONAGUA y el IMTA, en coordinación con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), participaron en reuniones de seguimiento para atender los acuerdos planteados en materia de agua y medio ambiente en el marco del Plan de Justicia para el Pueblo Yaqui.

Estrategia prioritaria 3.2.- Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sustentable de los sectores productivos

1. Con el propósito de aprovechar eficientemente el agua en el sector agrícola para contribuir a la seguridad alimentaria y en el sector industrial para promover el bienestar de la población, a diciembre de 2020, destacan las siguientes actividades:

^{1/} Destacan por sus beneficios las obras realizadas en los estados de Baja California Sur, Guanajuato, Guerrero, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas.

^{2/} Chiapas, Ciudad de México, Coahuila, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora y Tamaulipas.

^{3/} Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chiapas, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.



- Se concluyeron las obras de Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego en beneficio de 1,310 hectáreas, con un monto acumulado de 29.9 millones de pesos que representaron el 97.8% de avance con respecto a lo contratado (30.6 millones de pesos).
 - Se beneficiaron a 40,300 hectáreas en los 31 estados del país y la Ciudad de México mediante acciones de Rehabilitación, Tecnificación y Equipamiento de Unidades de riego con un presupuesto modificado de 431.1 millones de pesos.
 - Se incorporaron 3,574 hectáreas al Riego Suplementario en Distritos de Temporal Tecnificado, se radicaron 93.1 millones de pesos a gobiernos estatales y asociaciones civiles de usuarios, a través de la construcción de líneas principales de conducción de agua, ramales de líneas eléctricas e instalación de equipos de bombeo y trenes de descarga; así como equipamiento de pozos para extracción de agua, en 21 distritos de temporal tecnificado ubicados en seis estados^{1/}.
 - Se beneficiaron 15,811 hectáreas, en 24 distritos de temporal tecnificado, se radicaron 83 millones de pesos a gobiernos estatales y asociaciones civiles de usuarios, lográndose mediante la asesoría técnica especializada a las asociaciones civiles de usuarios, la elaboración de proyectos ejecutivos, la rehabilitación de drenes, caminos y sus estructuras, modernización de sistemas de drenaje superficial y subterráneo, así como la adquisición y rehabilitación de maquinaria.
2. Con el propósito de apoyar y promover proyectos productivos en zonas marginadas, se realizaron las siguientes acciones:
- Se apoyaron a 39,875 usuarios de los distritos de riego en zonas de atención prioritaria, para Proyectos Productivos en Zonas Marginadas para Impulsar el Desarrollo, con el reintegro de la cuota por servicio de riego. A diciembre de 2020, se ejerció un monto de 52.8 millones de pesos, en beneficio de los usuarios de 20 asociaciones civiles de distritos de riego.
 - Se beneficio a 5 mil productores agrícolas en 32 unidades de riego con un presupuesto de 17.2 millones de pesos, mediante acciones de organización y fortalecimiento, Adicionalmente, se recuperaron 52.7 millones de metros cúbicos de agua para riego en siete distritos de riego del país, en beneficio de 25,857 hectáreas y 8,058 usuarios en seis entidades federativas de la República Mexicana^{2/}.
 - En beneficio de 176,059 hectáreas, se ejerció un monto de 85.3 millones de pesos para el equipamiento de distritos de riego, principalmente para la adquisición de 55 máquinas, la rehabilitación de 18 equipos y el equipamiento de dos talleres en los distritos de riego ubicados en 14 estados^{3/}.
 - En el marco del Programa Sembrando Vida, que trabaja para convertir los ejidos y comunidades en un sector estratégico para el desarrollo del campo mexicano, el IMTA brindó asesoría técnica a la Secretaría de Bienestar para incrementar la productividad de zonas rurales, bajo un enfoque de sustentabilidad y desarrollo regional a corto, mediano y largo plazos, y contribuir así a reducir la vulnerabilidad en la que viven los campesinos de estas regiones.

Estrategia prioritaria 3.3.- Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos

1. Como parte de la provisión de servicios hidrológicos, se realizaron las siguientes acciones en materia de conservación de cuencas y acuíferos:
- A diciembre de 2020, el número de cuencas con caudal ecológico para protección de la biodiversidad ascendió a 332, lo que representó un incremento de 37 cuencas con relación a las 295 registradas en 2019 (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 3**).

^{1/} Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

^{2/} Hidalgo, Nayarit, Querétaro, Sonora, Sinaloa y Tamaulipas.

^{3/} Baja California, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.



-
- Se actualizó la disponibilidad de aguas superficiales de las 757 cuencas hidrológicas del país, con el fin de priorizar los servicios hidrológicos que brindan las cuencas y acuíferos.
2. A fin de atender las emergencias hidroecológicas y proteger la salud de la población y el ambiente, se llevaron a cabo:
- Como parte del Proyecto Hidrológico para Proteger a la Población de Inundaciones y Aprovechar Mejor el Agua en el Estado de Tabasco (PROHTAB) a cargo de la CONAGUA, a diciembre de 2020, se ejercieron 160.1 millones de pesos en beneficio de 6,772 habitantes de los municipios de Centro, Cárdenas, Paraíso, y Cunduacán, estado de Tabasco; mediante obras de construcción y mantenimiento en los ríos de González Samaria y Mezcalapa. El avance global físico y financiero del proyecto de inversión es de 10.4%.
 - Se beneficiaron 35 mil habitantes de la ciudad de los Mochis, Sinaloa, mediante el ejercicio de 121.7 millones de pesos para el desvío del dren Juárez hacia el dren Buenaventura. A diciembre de 2020, el avance global físico del proyecto es de 65.9%.
 - En beneficio de 959,840 habitantes de 17 entidades federativas de la República Mexicana^{1/}, se realizó la limpieza y desazolve de 2,406,160 metros lineales de drenaje sanitario, en apoyo a sitios cercanos a Unidades de Salud y centros de población.
3. En materia de gestión y reglamentación del agua, se realizaron las siguientes acciones:
- Se logró un avance de atención de 99.3% de un total de 43,416 trámites recibidos ante el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), al lograr la inscripción de 25,545 trámites, y la reasignación de 17,553 para nueva revisión. El REPDA acumuló un total de 523,032 títulos inscritos con derechos vigentes que representaron 265,924 hectómetros cúbicos de aguas nacionales concesionadas (87% corresponden a aguas superficiales y 13% a aguas subterráneas).
 - En acuíferos con déficit en la disponibilidad del recurso hídrico, se brindaron 450 asesorías solicitadas en materia de aguas nacionales de atención a través de los bancos del agua y oficinas de apoyo en operación, alcanzándose el 99.8% de ellas con calificación dentro del rango de excelente-buena. Los servicios abarcaron trámites de transmisión de derechos y la existencia de oferta/demanda de derechos de agua.

^{1/} Chiapas, Colima, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.



Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 3

Indicador		Línea base	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Grado de presión sobre el recurso hídrico de las zonas Centro y Norte del país	55.8% (2018)	56.0%	ND ^v	57.0%
Parámetro 1	Proporción de la población que tiene acceso al agua entubada diariamente, así como al saneamiento básico en las 14 entidades más rezagadas	37.6% (2018)	NA	ND	NA
Parámetro 2	Número de cuencas con caudal ecológico para la protección de la biodiversidad	295 (2018)	295	332 ^{p/}	448

^v No disponible, la información de 2020 está en proceso de revisión. Se estima que esté disponible en julio de 2021.

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible, debido a que la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH) se realizó en 2020 y sus resultados serán publicados en julio de 2021. Por lo tanto, este indicador será actualizado en septiembre de 2021.

^{p/}: Cifra preliminar.



Objetivo prioritario 4. Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano

El modelo industrial de producción y los crecientes niveles de consumo de bienes y servicios tienen como una de sus múltiples consecuencias la emisión de grandes cantidades de contaminantes que deterioran la calidad del aire, los cuerpos de agua superficiales y subterráneos y los suelos.

Un número importante de las zonas metropolitanas y ciudades del país exponen diariamente a sus pobladores a una mala calidad del aire, deteriorando su salud y condenando anualmente a miles a una inevitable muerte prematura. En México se le atribuyeron más de 37 mil muertes en 2017, básicamente por los altos niveles de partículas y ozono^{1/}.

Por su parte, los residuos sólidos constituyen un grave problema de degradación ambiental en muchas regiones por la notoria debilidad de los sistemas de gestión, principalmente por su escasa separación, recuperación y disposición final. En el caso de la contaminación del agua, en nuestro país todavía un volumen importante de las aguas residuales que se colectaron en el alcantarillado terminan contaminando cuerpos de agua superficiales, suelos y acuíferos, afectando la biodiversidad y reduciendo la disponibilidad del líquido. Esto debido a que la capacidad nacional de tratamiento de aguas residuales es aún insuficiente

Resultados

Desde la publicación del PROMARNAT 2019-2024, a inicios de julio de 2020, algunos de los resultados más relevantes que el sector ambiental ha alcanzado en el marco del Objetivo 4 para la promoción de un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo son:

- Treinta y siete Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire) están vigentes y cubren las 32 entidades federativas del país. Los ProAire son instrumentos de gestión en los que se establecen compromisos de reducción de emisiones a la atmósfera de las principales fuentes de contaminación, para mejorar la calidad del aire o para prevenir su deterioro en una región o zona urbana específica. En su diseño participan conjuntamente los tres órdenes de gobierno, la sociedad, el sector empresarial y la academia, que integran un Comité Núcleo del ProAire.
- A 2020 se remediaron 23 sitios contaminados, lo que corresponde al 2.5% del total de sitios (**Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 4**).
- Se negó la importación de 60,471 toneladas de glifosato, con base en la recomendación 82/2018 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre plaguicidas altamente peligrosos y la violación a los derechos humanos a la alimentación, así como a la reclasificación de esta sustancia como probable carcinogénico en humanos por la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer.
- Se alcanzó una cobertura de tratamiento de aguas residuales colectadas de 67.2%, al tratar 144.7 metros cúbicos por segundo respecto de los 215.4 metros cúbicos por segundo colectados. Esto representa un aumento de 3.4 puntos porcentuales con respecto a la línea base 2018 (63.8%) (**Parámetro 1 del Objetivo prioritario 4**). Se realizaron acciones de construcción y ampliación en 45 plantas de tratamiento de aguas residuales, así como las obras de mejoramiento y rehabilitación en 11 más^{2/}. Destaca la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco, en donde se canalizaron 715.9 millones de pesos de julio a diciembre de 2020, para el tratamiento de un caudal promedio mensual de 27.4 metros cúbicos de agua por segundo.
- Las emisiones al aire de partículas menores a 2.5 micrómetros (PM_{2.5}) de la industria de jurisdicción federal incrementaron de 76,496 a 77,035 megagramos entre 2016 a 2018. Las emisiones se incrementaron debido al aumento de la producción industrial a nivel nacional, lo que provocó un mayor consumo de combustibles líquidos y sólidos, tales como combustóleo, carbón, coque de carbón y carbón bituminoso (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 4**).

^{1/} Institute for Health Metrics and Evaluation. 2018, Carga global de enfermedad. Disponible en: <http://www.healthdata.org/mexico?language=149>

^{2/} Principalmente en los estados de Guerrero, Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Veracruz y Sonora.



Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 4.1.- Gestionar de manera eficaz, eficiente, transparente y participativa medidas de prevención, inspección, remediación y reparación del daño para prevenir y controlar la contaminación y la degradación

1. Con respecto a los avances en la gestión integral del desempeño ambiental y de monitoreo y evaluación para prevenir la contaminación y evitar la degradación ambiental, destacan los siguientes avances:
 - A través del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se atienden, registran y analizan proyectos para prevenir la contaminación y evitar la degradación ambiental, de los cuales destaca la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional para el proyecto "Tren Maya Fase 1", promovido por FONATUR TREN MAYA, S.A. de C.V., de la cual el 30 de noviembre de 2020, se emitió la resolución de impacto ambiental en la que se determinó AUTORIZAR el proyecto de manera condicionada con una vigencia de tres años para su construcción y 50 años para la operación y mantenimiento. Se establecieron un total de 16 condicionantes enfocadas a minimizar los efectos sobre los ecosistemas.
 - A diciembre de 2020, existían 37 Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire) vigentes que cubren las 32 entidades federativas del país^{1/}. Los ProAire son instrumentos de gestión en los que se establecen compromisos de reducción de emisiones a la atmósfera de las principales fuentes de contaminación, para mejorar la calidad del aire o para prevenir su deterioro en una región o zona urbana específica. En su diseño participan conjuntamente los tres órdenes de gobierno, la sociedad, el sector empresarial y la academia, que integran un Comité Núcleo del ProAire.
 - Se integró el primer informe de avances de las 14 medidas para mejorar la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México, realizado por la SEMARNAT, en coordinación con los gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México (a través de la CAME), el cual contó con la participación federal de las Secretarías de Agricultura y Economía, así como de Petróleos Mexicanos, PROFEPA, Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. Dicho informe fue publicado en la página de internet de la CAME^{2/}.
 - El Inventario Nacional de Sitios Remediados registró 856 sitios remediados, de los cuales a 2020 se reporta 2.5% de sitios contaminados con proceso de remediación concluido (23 sitios remediados) (**Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 4**). La meta 2020 fue sobrepasada debido a que la ASEA aportó un número importante de sitios contaminados remediados. El Inventario Nacional de Sitios Contaminados registró 1,024 sitios contaminados, y se aprobaron ocho conclusiones de remediación cuya cobertura abarcó 4,604 metros cuadrados y un volumen de 5,516 metros cúbicos; y se aprobó la transferencia de tres sitios contaminados se prorrogaron tres autorizaciones para prestación de servicios de remediación, se expidió una modificación y operaron 157 empresas con autorización vigente; se aprobaron 13 propuestas de remediación para un área total de 76,252 metros cuadrados y un volumen de 34,658 metros cúbicos.

^{1/} ZM del Valle de México 2011-2020, Jalisco 2014-2020, Mexicali 2011-2020, ZM de Tijuana 2012-2020, Puebla 2012-2020, ZM de Salamanca 2013-2022, ZM de León 2013-2022, ZM de SLP 2013-2021, ZM de Querétaro 2014-2023, ZM de Oaxaca 2014-2023, Tlaxcala 2015-2024, Michoacán 2015-2024, Nogales 2016-2025, Durango 2016-2026, Hidalgo 2016-2024, Chihuahua 2016-2025, Nuevo León 2016-2025, Coahuila 2017-2026, Colima 2017-2021, Sonora 2017-2026, Nayarit 2017-2026, Sinaloa 2018-2027, Tabasco 2018-2027, Baja California 2018-2027, Baja California Sur 2018-2027, Chiapas 2018-2027, Yucatán 2018-2027, Tamaulipas 2018-2027, Guerrero 2018-2027, Morelos 2018-2027, Veracruz 2015-2024, Zacatecas 2018-2028, Aguascalientes 2018-2028, Estado de México 2018-2030, Campeche 2019-2028, Quintana Roo 2019-2028 y Oaxaca 2019-2028.

^{2/} Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541242/DOCUMENTO_14_MEDIDAS_NECESARIAS_vFINAL_2.pdf y <https://www.gob.mx/comisionambiental/documentos/medidas-necesarias-para-mejorar-la-calidad-del-aire-en-la-zona-metropolitana-del-valle-de-mexico-262436>



- La Licencia Ambiental Única (LAU) es una herramienta para la regulación ambiental que reglamenta la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal^{1/} en materia de atmósfera. Se otorgaron siete LAU: cinco a la industria de tratamiento de residuos peligrosos, una a la industria metalúrgica y una a la industria automotriz. A diciembre de 2020, el total de LAU vigentes es de 754 en 11 sectores industriales de la Zona Metropolitana del Valle de México: 255 tratamiento de residuos peligrosos, 213 química, 158 metalúrgica, 38 automotriz, 28 pinturas y tintas, 20 celulosa y papel, 19 generación de energía eléctrica, 11 petroquímica, siete en el sector del asbesto, tres del vidrio y dos a la industria de cemento y cal;
 - Adicionalmente, en materia de gestión de residuos peligrosos, se emitieron siete autorizaciones para el manejo de residuos peligrosos y nueve prorrogas, 2,637 registros, y 335 avisos de cierre o de suspensión de generación. A diciembre de 2020, se autorizaron 2,415 establecimientos con una capacidad acumulada de 33,242 miles de toneladas, una generación estimada acumulada de 3,975.5 miles de toneladas, que representaron 1,414.8% del total anual estimado de generación en 2004^{2/}; y
 - A diciembre de 2020, se llegó a una disminución acumulada del 86.2% del consumo de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC), respecto a la línea base establecida por México en 2014. Este resultado superó lo comprometido ante el Protocolo de Montreal de reducir el consumo en 67.5% para 2022.
2. Con el fin de cumplir con el marco normativo y regulatorio ambiental:
- Se negó la importación de 60,471 toneladas de glifosato, con base en la recomendación 82/2018 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre plaguicidas altamente peligrosos y la violación a los derechos humanos a la alimentación, así como a la reclasificación de esta sustancia como probable carcinogénico en humanos por la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer.
 - El 11 de noviembre de 2020, se publicó en el DOF como norma definitiva la NOM-120-SEMARNAT-2020, “Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos”.
 - Se actualizaron en el DOF el “Acuerdo que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales”, que corresponde a los compromisos adquiridos como país parte dentro del Convenio de Basilea sobre movimientos transfronterizos de desechos; y el “Acuerdo que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas”, con la actualización se está acorde con lo establecido en la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Aduanera.
3. Para promover el cumplimiento del marco normativo en materia de recursos naturales, obras y actividades que puedan generar un impacto ambiental y mantener la integridad del medio ambiente:
- La PROFEPA realizó 757 visitas de inspección y verificación a 665 unidades económicas industriales, comerciales y de servicios de jurisdicción federal en materia de contaminación atmosférica, suelos contaminados por materiales y residuos peligrosos, manejo y disposición de materiales y residuos peligrosos, y realización de actividades altamente riesgosas, de impacto ambiental y de descargas de aguas residuales a cuerpos de aguas nacionales. Las visitas se distribuyeron en las siguientes materias: 54 en descargas de aguas residuales; 64 en emisiones a la atmósfera; 37 en contaminación de suelos; 75 en impacto ambiental; 203 en residuos biológico-infecciosos; 237 en residuos peligrosos y 87 de servicios en residuos peligrosos.

^{1/} Se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal aquellas que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, tales como la industria química, del petróleo y petroquímica, de pinturas y tintas, automotriz, de celulosa y papel, metalúrgica, del vidrio, de generación de energía eléctrica, del asbesto, cementera y calera y de tratamiento de residuos peligrosos.

^{2/} Con la actualización del padrón e inventario de residuos peligrosos de 2004 a 2008, se parte de una generación de 281 mil toneladas de residuos peligrosos en 2004, como año base. A diciembre de 2020, se contó con un inventario integrado estimado de 128,640 empresas y una generación de 3,975.46 miles de toneladas de residuos peligrosos. No incluye 370 mil toneladas de recortes de perforación y 11.4 millones de jales mineros.



- En agosto de 2020, la PROFEPA inspeccionó en materia de impacto ambiental el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) promovido por la Secretaría de la Defensa Nacional, para verificar las obligaciones establecidas en la autorización de impacto ambiental que le fue otorgada. Se revisaron 22 frentes de obra y campamentos y se constató el avance global de obra del 38.67%. Adicionalmente, en diciembre de 2020, se llevó a cabo la visita de inspección en materia de cambio de uso del suelo.
 - En seguimiento al Plan de Fase de Cierre del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), en noviembre de 2020 la PROFEPA realizó una inspección para verificar la conclusión del Plan, constatándose que no se realizan obras ni actividades de preparación de sitio o construcción del proyecto. Además, no se detectaron pasivos ambientales, únicamente el retiro de material pétreo (basalto) que será utilizado para la construcción del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.
 - La ASEA impuso 78 medidas cautelares para la administración de los riesgos, así como la protección de las personas y el medio ambiente. De estas, 35 corresponden a medidas de seguridad, 19 medidas de urgente aplicación y 24 medidas correctivas.
4. Se alcanzó una cobertura de tratamiento de aguas residuales colectadas de 67.2%, al tratar 144.7 metros cúbicos por segundo respecto de los 215.4 metros cúbicos por segundo colectados. Esto representa un aumento de 3.4 puntos porcentuales con respecto a la línea base 2018 (63.8%) (**Parámetro 1 del Objetivo prioritario 4**). Además, se realizaron acciones de construcción y ampliación en 45 plantas de tratamiento de aguas residuales, así como las obras de mejoramiento y rehabilitación en 11 más^{1/}. Destaca la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco, en donde se canalizaron 715.9 millones de pesos de julio a diciembre de 2020, para el tratamiento de un caudal promedio mensual de 27.4 metros cúbicos de agua por segundo.
5. Las emisiones al aire de partículas menores a 2.5 micrómetros (PM_{2.5}) de la industria de jurisdicción federal incrementaron de 76,496 a 77,035 megagramos entre 2016 a 2018. Las emisiones se incrementaron debido al aumento de la producción industrial a nivel nacional, lo que provocó un mayor consumo de combustibles líquidos y sólidos, tales como combustóleo, carbón, coque de carbón y carbón bituminoso (**Parámetro 2 del Objetivo prioritario 4**).

Estrategia prioritaria 4.2.- Fomentar el cambio y la innovación en los métodos de producción y consumo de bienes y servicios, a fin de reducir la extracción de recursos naturales, el uso de energía y minimizar los efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente

1. Con el fin de impulsar el uso y manejo de energías bajas en carbono y sustentables en procesos industriales, productivos, servicios públicos y residenciales, resaltan:
- En octubre de 2020, el INECC concluyó una hoja de ruta de la tecnología y potencial de mitigación del almacenamiento de electricidad a gran escala en México, que tuvo como objetivo contar con un catálogo actualizado de esta tecnología en el país, así como evaluar aspectos técnicos, regulatorios y económicos que permitan su incorporación en el Sistema Eléctrico Nacional. Lo anterior debido a que el almacenamiento de energía eléctrica es una tecnología clave para lograr la meta nacional de energía limpia de un 35% para el 2024, así como el cumplimiento de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que establece la LGCC^{2/}.

^{1/} Principalmente en los estados de Guerrero, Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Veracruz y Sonora.

^{2/} Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/documentos/hoja-de-ruta-tecnologica-y-potencial-de-mitigacion-del-almacenamiento-de-electricidad-a-escala-de-servicios-publicos-en-mexico>.



- A través del Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) que coordina la PROFEPA, se logró reportar un ahorro de energía eléctrica equivalente al 3.1%^{1/} de la energía perdida en México por distribución; emisiones de CO₂ evitadas que representan el 1.5%^{2/} de las emisiones comprometidas a reducir en el marco del Acuerdo de París; un ahorro de 25 millones de metros cúbicos de agua, lo que permite abastecer a 247 mil habitantes en un año; no se generaron 337 mil toneladas de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, equivalente a lo que generan 915 mil personas al año y se evitó la generación de 140 mil toneladas de residuos peligrosos. El PNAA emitió 277 certificados ambientales para contabilizar 2,085 empresas certificadas^{3/}, entre ellas, 945 (47.1%) de 2,005 instalaciones pertenecientes a la CFE susceptibles de participar.
2. Con el fin de fomentar modalidades de producción y consumo sustentables:
- La PROFEPA reportó los resultados de sus programas voluntarios al Marco decenal de programas sobre consumo y producción sostenibles, PNUMA (10YFP por sus siglas en inglés), los cuales promueven la adopción de patrones de producción y consumo sustentable en cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (Asegurar patrones de consumo y producción sostenibles responsables) de la Agenda 2030. Resultado de ello, en noviembre de 2020, la revista *One Planet Network*^{4/}, seleccionó como caso de éxito la contribución de la PROFEPA a los programas de producción y consumo sostenible en las empresas.
 - En 357,697.7 hectáreas^{5/} se apoyaron 93 proyectos para la realización de auditorías técnicas preventivas y certificación forestal. Esto permite impulsar el mercado de productos maderables certificados para garantizar que la madera y los productos derivados provienen de bosques gestionados de manera sustentable. Al cierre de 2020, se cuenta con 2.66 millones de hectáreas bajo algún esquema de certificación vigente de buen manejo (auditoría técnica preventiva, la certificación forestal de buen manejo nacional o internacional).
 - Bajo la implementación del proyecto regional "Impulsando el consumo sostenible en América Latina a través de la información al consumidor y el diseño de productos", coordinado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, durante el segundo semestre de 2020, se participó en el desarrollo e integración de la publicación digital Informe técnico "Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles, Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030", como una herramienta para establecer una ruta para la adopción de estilos de vida y hábitos de consumo sostenibles en México^{6/}.
3. En el marco del Proyecto Economía Circular para el Desarrollo de una Hoja de Ruta en Chile, Brasil, México y Uruguay que inició en 2019 con el fin de fomentar el uso eficiente de los recursos y evitar la contaminación y degradación, el INECC concluyó en diciembre de 2020 una primera hoja de ruta y el análisis del marco regulatorio nacional que se requiere para lograr la transición hacia la economía circular en el país.

^{1/} El 3.09% corresponde al ahorro de 6.28 PJ (1,747 millones de kWh) respecto de 203.19 Petajoules que fueron perdidos en 2018 por distribución del sector energético.

^{2/} El 1.56% corresponde a las 2.4 millones de toneladas de CO₂ equivalentes respecto de los 154 millones de toneladas que México se comprometió a reducir en el Acuerdo de París (22% de los 700 millones de toneladas de CO₂ equivalente emitidas en 2018).

^{3/} Para obtener este certificado las empresas deben contar con un sistema de gestión ambiental y demostrar la aplicación continua de una estrategia preventiva e integral para reducir los riesgos ambientales y sus impactos negativos al entorno.

^{4/} Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (PNUMA), *Mexico supports its companies in greening their operations*, One Planet network 2019 Annual Magazine, Francia 2020, página 25. Disponible en: <https://www.oneplanetnetwork.org/resource/one-planet-network-2019-annual-magazine>

^{5/} De las cuales 55,215.49 hectáreas fueron apoyadas con recursos provenientes de intereses generados en el FFM.

^{6/} Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/625280/Hoja_de_ruta_EVS.pdf



Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 4

Indicador		Línea base	Resultado 2017	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Porcentaje de sitios remediados	0% (2018)	ND	0%	NA	2.5%	3%
Parámetro 1	Proporción del agua residual municipal recolectada que es tratada	63.8% (2018)	63%	63.8%	65.7%	67.2% ^{p/}	NA
Parámetro 2	Reducción de emisiones contaminantes al aire de partículas menores a 2.5 micrómetros (PM _{2.5}) de la industria de jurisdicción federal	76,496 MgPM _{2.5} /año (2016)	NA	77,035 MgPM _{2.5} /año	NA	NA ^{p/}	NA

NA: No aplica.

^{p/}: Cifra preliminar.



Objetivo prioritario 5. Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental

Una de las grandes ausencias en la vida nacional ha sido la participación efectiva de personas, colectivos y comunidades en la política pública ambiental. En este sentido, resulta claro que el diseño, implementación y evaluación de la política pública ambiental requiere no solo de la transformación del quehacer del sector público en los tres órdenes de gobierno, sino de emprender el esfuerzo para tejer una nueva relación de confianza con todos los sectores sociales.

Para la SEMARNAT será un objetivo prioritario de la política ambiental el fortalecimiento de la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de la política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental y promoviendo la educación ambiental.

La cultura ambiental debe permitir a las personas desempeñar un papel crítico en la sociedad con objeto de que desarrollen una relación armónica con la naturaleza. La promoción de dicha cultura será posible con información ambiental de calidad, culturalmente pertinente y accesible para todos y servirá como instrumento en la construcción de la política ambiental y la toma de decisiones, con especial atención a los grupos más vulnerables

Resultados

- El Índice de desempeño del sector ambiental (**Meta de bienestar, Objetivo prioritario 5**), que mide el desempeño de su actuación en razón de la coordinación de acciones en materia ambiental con las entidades federativas, el cumplimiento de los trámites contenidos en el Sistema Nacional de Trámites Electrónicos) del Medio Ambiente, y la articulación con otras dependencias y entidades de la APF en los Proyectos Prioritarios de la Secretaría, pasó de un valor de 26.57 a 24.65% entre 2019 y 2020.
- Como parte de las actividades de planeación del sector, se elaboraron y publicaron en el Diario Oficial de la Federación: El Programa Nacional Hídrico 2020-2024, el Programa Nacional Forestal 2020-2024, el Programa Institucional de la CONAFOR (PIC) 2020-2024 y el Programa Institucional del INECC. En diciembre de 2020, la ASEA publicó por primera vez el Programa de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (PSISOPA) 2020-2024.
- El sector ambiental (SEMARNAT, CONANP, CONAGUA, CONAFOR y PROFEPA) trabaja para concertar 31 Agendas Ambientales entre sus oficinas en cada estado del país, las cuales se utilizarán para mejorar la coordinación y trabajo intersectorial entre dichas oficinas, además de permitir una atención integral a las distintas problemáticas socioambientales que se presentan en el territorio nacional.
- En el marco de la promoción de espacios de diálogo con la ciudadanía, la SEMARNAT atendió 10,484 peticiones ciudadanas: 294 turnadas por la Oficina de la Presidencia de la República, 7,216 por vía telefónica y 2,974 por correo electrónico. Las peticiones ciudadanas tienen entre otras finalidades la de obtener la información de los problemas en la regiones o zonas específicas del país e identificar las medidas preventivas para la conservación y preservación del medio ambiente.
- Para la protección de la vida silvestre y recursos marinos, la PROFEPA instaló y dio seguimiento a 35 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP) con 460 vigilantes acreditados, ubicados en 27 municipios de 14 entidades federativas. Estos Comités contribuyeron a proteger especies prioritarias como el águila real, el jaguar, el pavón y las tortugas marinas. Asimismo, con la participación de comunidades y ejidos que habitan los ecosistemas forestales del país, se constituyeron 48 CVAP en materia forestal con 548 vigilantes acreditados, que coadyuvaron con acciones de vigilancia en 29 municipios de 14 entidades federativas. La PROFEPA operó también 42 CVAP en materia de impacto ambiental en 19 municipios de 13 entidades, integrados por 431 vigilantes y cuatro CVAP en materia de ZOFEMAT integrados por 44 vigilantes en tres municipios de dos estados costeros.

Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 5.1.- Articular de manera efectiva la acción gubernamental con la participación equilibrada de los diferentes actores y grupos sociales para contribuir a una gestión pública, efectiva y eficiente, con enfoque territorial, de igualdad de género y de sustentabilidad

1. El Índice de desempeño del sector ambiental (**Meta de bienestar, Objetivo prioritario 5**), que mide el desempeño de su actuación en razón de la coordinación de acciones en materia ambiental con las entidades federativas, el cumplimiento de los trámites contenidos en el Sistema Nacional de Trámites Electrónicos (SINATEC-SEMARNAT) del Medio Ambiente, y la articulación con otras dependencias y entidades de la APF en los Proyectos Prioritarios de la Secretaría, pasó de un valor de 26.57 a 24.65% entre 2019 y 2020. El descenso entre 2019 y 2020 puede explicarse por la disminución del ingreso de trámites por la contingencia sanitaria ocasionada por la COVID19.
2. Como parte de las actividades de planeación del sector, se elaboraron y publicaron en el Diario Oficial de la Federación el programa: El Programa Nacional Hídrico 2020-2024^{1/}, el Programa Nacional Forestal 2020-2024^{2/}, el Programa Institucional de la CONAFOR (PIC) 2020-2024^{3/} y el Programa Institucional del INECC. En diciembre de 2020, la ASEA publicó por primera vez el Programa de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (PSISOPA) 2020-2024.
3. El sector ambiental (SEMARNAT, CONANP, CONAGUA, CONAFOR y PROFEPA) trabaja para concertar 31 Agendas Ambientales entre sus oficinas en cada estado las cuales se utilizarán para mejorar la coordinación y trabajo intersectorial entre dichas Oficinas, además de permitir una atención integral a las distintas problemáticas socioambientales que se presentan en el territorio nacional.
4. Resultado de la coordinación intersectorial y con otros órdenes de gobierno para la alineación de las políticas públicas:
 - En septiembre de 2020 se publicó el “Acuerdo por el que se regulan artes, sistemas, métodos, técnicas y horarios para la realización de actividades de pesca con embarcaciones menores y mayores en Zonas Marinas Mexicanas en el Norte del Golfo de California y se establecen sitios de desembarque, así como el uso de sistemas de monitoreo para tales embarcaciones”. Constituye un esfuerzo de alineamiento entre políticas sectoriales de SEMAR, SADER y SEMARNAT en beneficio del desarrollo sustentable en la región, así como en la conservación de la vaquita marina y el combate al tráfico ilícito de la totoaba.
 - La CONABIO participó con la Secretaría de Turismo (SECTUR) y diversas instituciones y organizaciones de la sociedad civil, en la revisión y elaboración de la Estrategia México Sostenible, Estrategia de Turismo 2030^{4/}, presentada el 30 de octubre de 2020. Este instrumento se alineó con la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2030 (ENBIOMEX)^{5/}.
 - Al cierre de 2020, la CONAFOR firmó 27 Convenios Específicos de Coordinación en materia forestal y 30 Convenios Específicos de Coordinación interinstitucional en materia de incendios forestales.

^{1/} DOF. 30 de diciembre de 2020. Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Disponible en: <https://www.gob.mx/conagua/documentos/programa-nacional-hidrico-pnh-2020-2024>

^{2/} DOF. 31 de diciembre de 2020. Programa Nacional Forestal 2020-2024. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609275&fecha=31/12/2020

^{3/} DOF. 25 de noviembre de 2020. Acuerdo por el que se aprueba el PIC 2020-2024. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5605749&fecha=25/11/2020

^{4/} Disponible en: <https://adaptur.mx/pdf/Mexico-Estrategia-de-Turismo-Sostenible-2030.pdf>

^{5/} Disponible en: <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/enbiomex>



- La CONABIO firmó un convenio marco de coordinación con el Gobierno de la Ciudad de México, con el objetivo llevar a cabo acciones conjuntas en materia de conocimiento, investigación, información, conservación, uso sustentable, educación y difusión de la biodiversidad en la Ciudad de México.
5. En materia de generación de información para la toma de decisiones:
- En agosto de 2020 el INECC entregó al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) coordinado por el INEGI la actualización del Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI) al 2018, en su categoría de Información de Interés Nacional (IIN).
 - Se concluyeron 24 bases de datos procedentes de proyectos financiados, con 542,566 registros de presencia biológica integrados a la base de individuos del Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad (SNIB). La CONABIO administra el SNIB con el fin de compilar, organizar, generar y distribuir información sobre la diversidad biológica de México.
6. En el marco del cumplimiento de los compromisos ambientales internacionales:
- En beneficio de más de 402 mil habitantes de la frontera norte del país, y con una inversión total aproximada de 4.4 millones de dólares de recursos a fondo perdido del Programa de Infraestructura Ambiental Fronteriza del BDAN, se certificaron y financiaron cuatro proyectos de infraestructura ambiental en México.
 - En el Grupo de Trabajo de Medio Ambiente y Crecimiento Verde de la Alianza del Pacífico, coordinado por México a través de la SEMARNAT, se desarrolló la Hoja de Ruta sobre la Gestión Sostenible de los Plásticos adoptada por los presidentes de los países que la integran, en el marco de su XV Cumbre celebrada el 11 de diciembre de 2020.
 - El Estado Mexicano presentó, en octubre de 2020 ante la Secretaría General de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el Segundo Informe Semestral sobre la protección de la Totoaba y la Vaquita Marina, así como un informe exhaustivo en el mes de julio de 2020.
 - En septiembre de 2020, se logró la aprobación del X Programa de Cooperación Técnica y Científica Bilateral entre México y Nicaragua para el período 2020-2022, el cual está conformado por ocho proyectos en materia ambiental, en cumplimiento de lo establecido en el Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica Bilateral, lo que contribuye en las prioridades de desarrollo y abona en el cumplimiento de los compromisos regionales establecidos en el Programa de Cooperación Mesoamericano, e internacionales como lo es la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Estrategia prioritaria 5.2.- Impulsar procesos de relación y espacios de diálogo con respeto a las formas de organización de colectivos, grupos, comunidades y otras organizaciones para atender las problemáticas socioambientales específicas que afectan su bienestar y medios de vida

1. En el marco de la promoción de espacios de diálogo con la ciudadanía, la SEMARNAT atendió 10,484 peticiones ciudadanas: 294 turnadas por la Oficina de la Presidencia de la República, 7,216 por vía telefónica y 2,974 por correo electrónico. Las peticiones ciudadanas tienen entre otras finalidades la de obtener la información de los problemas en las regiones o zonas específicas del país e identificar las medidas preventivas para la conservación y preservación del medio ambiente.
2. Para la protección de la vida silvestre y recursos marinos, la PROFEPA instaló y dio seguimiento a 35 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP) con 460 vigilantes acreditados, ubicados en 27 municipios de 14 entidades federativas. Estos Comités contribuyeron a proteger especies prioritarias como el águila real, el jaguar, el pavón y las tortugas marinas. Asimismo, con la participación de comunidades y ejidos que habitan los ecosistemas forestales del país, se constituyeron 48 CVAP en materia forestal con 548 vigilantes acreditados, que

coadyuvaron con acciones de vigilancia en 29 municipios de 14 entidades federativas. La PROFEPA operó también 42 CVAP en materia de impacto ambiental en 19 municipios de 13 entidades, integrados por 431 vigilantes y cuatro CVAP en materia de ZOFEMAT integrados por 44 vigilantes en tres municipios de dos estados costeros.

3. En materia de la promoción y acceso a la justicia ambiental, se realizaron las siguientes acciones:
 - Como resultado del intercambio de información de inteligencia entre la Fiscalía General de la República, el Centro Nacional de Inteligencia, la Unidad de Inteligencia Financiera y la PROFEPA, el 11 de noviembre de 2020 fueron ejecutadas 10 órdenes de aprehensión, libradas por un juez de control del estado de Sonora, contra la organización criminal denominada el Cártel del Mar.
 - Como resultado de la coordinación entre la Guardia Nacional, la Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y previstos en Leyes Especiales de la Fiscalía General de la República, y la PROFEPA; y derivado de la ejecución de una orden de cateo, el 26 de noviembre se aseguraron más de 15 mil ejemplares de vida silvestre en dos domicilios en Iztapalapa, Ciudad de México.
 - La PROFEPA facilita y proporciona atención personalizada a la presentación de las denuncias populares en Oficinas Centrales y en las 32 Representaciones en las entidades federativas, y cuenta con la herramienta^{1/} para recibir denuncias ambientales. Adicionalmente, se registraron en el correo electrónico denuncias@profepa.gob.mx un total de 3,467 reportes y/o consultas y se atendieron 4,571 llamadas en la línea telefónica 800 PROFEPA (776-33-72).
 - La ASEA recibió 61 denuncias populares. El 54% versó sobre gaseras, 11% sobre gasolineras, 10% sobre derrames de hidrocarburos, así como igual porcentaje a ductos, el 8% a contaminación ambiental y el 7% a "otros".

Estrategia prioritaria 5.3.- Impulsar la participación ciudadana abierta, inclusiva y culturalmente pertinente, en la toma de decisiones ambientales, garantizando el derecho de acceso a la información, transparencia proactiva y el pleno respeto de los derechos humanos, con perspectiva de género y etnia

1. Con respecto al impulso de la participación ciudadana en la toma de decisiones:
 - La CONAGUA promueve el funcionamiento y desarrollo de espacios de participación ciudadana a través de los Consejos de Cuenca^{2/}. Durante el cuarto trimestre de 2020, 14 consejos de cuenca tomaron acuerdos específicos para formalizar su participación en el proceso de elaboración de los Programas Hídricos Regionales. Con ello, se alcanza un acumulado de 21 Consejos de Cuenca que tomaron acuerdos explícitos en esa materia.
 - Se establecieron 106 Consejos Asesores que apoyan la gestión de 116 áreas naturales protegidas federales, de las 182 decretadas a esta fecha.
2. Para las acciones de difusión de información en temática ambiental:
 - Se elaboraron y distribuyeron 50 videos de divulgación científica publicados en canales de televisión de la Red Nacional de Televisoras Estatales, redes sociales y sitio web "Biodiversidad mexicana", los cuales incluyen las "Naturaleza", "El Llamado de la naturaleza", "Veranea por la naturaleza", "Agrobiodiversidad", "Tu naturaleza mexicana (videos para niños)", Tutoriales "Naturalista", "Enciclovida", "Bosques y Selvas" y charlas temáticas.

^{1/} Disponible en: https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1156/1/mx/haz_tu_denuncia.html

^{2/} Instancias de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre la CONAGUA y los diferentes usuarios del agua en el país, en los cuales convergen los tres órdenes de gobierno, los usuarios particulares y las organizaciones de la sociedad de la respectiva cuenca hidrológica.



- Se implementó la Estrategia de Comunicación de la CAME, diseñando y difundiendo información relevante para la población de la región, incluyendo recomendaciones para transportarse durante el regreso a actividades, campañas con acciones para prevenir emisiones, información sobre el Índice AIRE y SALUD, entre otras. En especial, se inició una campaña para prevenir emisiones de partículas que se ha difundido por las redes sociales de todos los integrantes de la CAME.
 - Se lleva a cabo el Programa Jornadas de Bienestar Ambiental, por medio del cual las representaciones de la PROFEPA visitan escuelas y espacios públicos para difundir las atribuciones de este órgano desconcentrado en el cuidado del medio ambiente, y promover acciones de concientización, además fomentar la participación de la población en la presentación de la denuncia popular cuando observe hechos, actos u omisiones que dañen el medio ambiente. En estas jornadas se logró contactar a 8,217 personas.
 - Se diseñaron y desarrollaron tres campañas de comunicación digitales para redes sociales y correos electrónicos institucionales, para difundir los ciclos de videoconferencias Fiesta del Bosque; Tejiendo redes: un diálogo de saberes, cultura y naturaleza desde el lago; Diálogos a distancia, charlas cercanas con educadores ambientales.
3. Para asegurar el acceso a la información ambiental pública:
- El Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN)^{1/} se ha consolidado como una de las fuentes de información oficial más importantes del sector. Cuenta con un acervo de 3,851,111 registros, clasificados en 908 variables como parte de su Base de datos estadísticos del SNIARN (BadeSNIARN) y 964 capas de información geográfica ambiental en el Espacio Digital Geográfico.
 - En diciembre de 2020, se publicó el módulo de consulta del Subsistema de Información del Inventario Nacional de Emisiones de México (SIINEM), como parte del SNIARN, de conformidad con lo establecido en el artículo 111, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). El SIINEM es una herramienta para la difusión y consulta de los resultados del Inventario Nacional de Emisiones de México, año base 2016 (INEM 2016), que puede realizarse de manera espacial, gráfica o tabular, a nivel nacional, estatal, zona metropolitana o municipal, por contaminante y fuente generadora de contaminantes criterio presentes en el país^{2/}.
 - Se privilegió el derecho de acceso a la información a la ciudadanía mediante la atención en tiempo y forma de 3,407 solicitudes de acceso a la información, recibidas y atendidas por SEMARNAT y los cinco Sujetos Obligados bajo su cargo: Fondos para el Cambio Climático, para la Biodiversidad y Mexicano para la Conservación de la Naturaleza; Fideicomiso para Apoyar los Programas, Proyectos y Acciones Ambientales de la Megalópolis; y el Mandato para Remediación Ambiental.
 - El IMTA desarrolló una plataforma que integra fuentes de información geográfica y tabular sobre acuíferos, presas de almacenamiento y derivación, estadísticas agrícolas de distritos y unidades de riego, calidad del agua en México, estaciones hidrométricas, índices de marginación e infraestructura de distritos de riego^{3/}. Con apoyo de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, se construyó la herramienta Tzolkin, de acceso libre y abierto para Mesoamérica.

Estrategia prioritaria 5.4.- Fortalecer la cultura y educación ambiental, que considere un enfoque de derechos humanos, de igualdad de género e interculturalidad, para la formación de una ciudadanía crítica que participe de forma corresponsable en la transformación hacia la sustentabilidad

^{1/} Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-ambiental-y-de-recursos-naturales>

^{2/} Disponible en: <https://gisviewer.semarnat.gob.mx/wmaplicacion/inem/>

^{3/} La versión prototipo puede ser consultada en: sisuar.imta.mx

1. Con relación al fortalecimiento de la cultura ambiental, se realizaron las siguientes acciones:
 - El 22 de octubre de 2020 inició el “Conversatorio Socioambiental Virtual Medicina Tradicional Mexicana”, en coordinación con la Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes (SEPI) de la Ciudad de México. En 12 sesiones y con más de 25 ponentes invitados, se abordó el tema de bienes naturales, actores, investigación, diálogo de saberes y perspectivas, con relación a la medicina tradicional mexicana. Se registraron más de 8 mil reproducciones de cada una de las sesiones, con alcance a nivel latinoamericano.
 - En el marco del proyecto Cuadernillos Bioculturales, se publicó el primer cuadernillo “Plantas y otros Recursos Tintóreos de México”. Así mismo, se publicaron de manera virtual ocho infografías sobre “Medicina Tradicional Mexicana” y cuatro efemérides ambientales con temas como el Día Nacional de la Gastronomía Mexicana o el Día Internacional de las Montañas.
 - En noviembre y diciembre de 2020, se realizó el curso en línea “Diseño de huertos biointensivos”, para fortalecer capacidades de las y los promotores de organizaciones civiles, colectivos y redes ciudadanas en el diseño e instalación de huertos en espacios degradados y sin vegetación, producir alimentos sanos y recuperar la fertilidad del suelo, mediante el método de cultivo biointensivo de alimentos. El curso consta de 12 módulos y de actividades que son revisadas por tutores.
2. En materia de educación ambiental, se realizaron las siguientes actividades relevantes:
 - Se creó la identidad gráfica del proyecto “Educación Ambiental” y se planeó y desarrolló de su sitio web^{1/} para aportar a la educación ambiental mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Al cierre de 2020, en los programas de posgrado del IMTA se graduaron 18 alumnos: 14 de nivel maestría y cuatro de doctorado, con una eficiencia terminal de 65%. El conocimiento en línea incluyó 53 seminarios impartidos por 120 ponentes, a los que acudieron 13,070 participantes.

Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 5

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Índice de desempeño del sector ambiental	0 (2018)	26.57	24.65	100
Parámetro 1	Índice de participación ciudadana en el sector ambiental	0 (2018)	NA	NA ^{1/}	NA
Parámetro 2	Índice de educación y cultura ambiental	0 (2018)	NA	ND	NA

^{1/} No aplica. Durante 2020 se diseñó el Índice, por lo que su aplicación para la primera medición podrá realizarse para el ejercicio 2021 y la disponibilidad de la información se tendrá en enero del siguiente año.

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

ND: La información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.

^{1/} Disponible en: www.gob.mx/semarnat/educacionambiental

4

ANEXO



4- Anexo.

Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros

Objetivo prioritario 1.- Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población

1.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	Superficie de bosques, selvas y manglares de México		
Objetivo prioritario	Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.		
Definición	Mide la superficie de tierras forestales correspondientes a las categorías de bosques, selvas y manglares.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Bienal
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Hectáreas (ha)	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Seis meses después del cierre de cada periodo de colecta de información requerida para el cálculo del indicador
Tendencia esperada	Descendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales RHQ.- Comisión Nacional Forestal



<p>Método de cálculo</p>	<p>STF (t)= Superficie de tierras forestales que permanece como tierras forestales en el año (t).</p> <p>La superficie de tierras forestales que permanecen como tierras forestales, línea base y periodos de medición, fueron estimados y se estimarán, respectivamente, conforme a la metodología del Sistema Satelital de Monitoreo Forestal (SAMOF), considerando el enfoque de muestreo sistemático que implementa la CONAFOR.</p> <p>El método de cálculo considera el enfoque de proporciones basado en muestreo de parcelas, conforme a lo establecido en el capítulo 3 del volumen 4 de las Directrices sobre las Buenas Prácticas en el Sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura de 2006 del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).</p> <p>Notas sobre los periodos de monitoreo y reporte:</p> <p>a) El primer reporte para el año 2020, estará disponible en 2021, dado que el periodo de monitoreo será 2019-2020.</p> <p>b) El segundo reporte para el año 2022, estará disponible en 2023, dado que el periodo de monitoreo será 2021-2022.</p> <p>c) El tercer reporte para el año 2024, estará disponible en 2025, dado que el periodo de monitoreo será 2023-2024.</p> <p>Para realizar la medición se requiere de la recopilación de imágenes de satélite de los dos años correspondientes al periodo que se reporta.</p> <p>La clasificación de Tierras Forestales corresponderá a la utilizada en el Inventario Nacionales de Emisiones de Gases de Efecto y Compuestos de Efecto Invernadero 1990-2015 que forma parte de la Sexta Comunicación Nacional de México ante la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.</p>		
<p>Observaciones</p>	<p>1.- Se espera que la tendencia del indicador sea descendente, pero con una velocidad de decremento menor respecto de un escenario tendencial observado hasta la fecha.</p> <p>2.- Los valores de la línea base y de la meta que se presentan a continuación provienen del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero para el sector USCUS de la 6ª Comunicación Nacional y el 2º Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El insumo cartográfico de este reporte es el conjunto de Series de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI (Serie 2 a Serie 6). No existe certidumbre de que la Serie 7 del INEGI sea publicada de manera consistente con los requerimientos temporales y técnicos de este indicador. Por lo anterior, dichos valores deberán ser actualizados con las metodologías del Sistema Satelital de Monitoreo Forestal (SAMOF) de la CONAFOR, las cuales aseguran consistencia metodológica en todos los periodos de monitoreo de este indicador.</p> <p>Los valores de STF reportados en esta ficha para la serie histórica 2013-2018 han sido estimados con proyecciones obtenidas a partir del último evento de monitoreo para el cual se cuenta con información (2014) y serán actualizados anualmente con las metodologías del SAMOF considerando el enfoque y recursos disponibles hasta el año base. A partir del 2018, el monitoreo de la STF se realizará de manera bienal considerando el esfuerzo técnico y económico requerido para realizar la re-mediación de este indicador.</p>		
SERIE HISTÓRICA			
<p>Valor de la línea base (2018)</p>	<p>Resultado 2019</p>	<p>Resultado 2020</p>	<p>Meta 2024</p>
<p>96,430,414 hectáreas</p>	<p>NA</p>	<p>ND</p>	<p>95,111,604 ha</p>



Nota sobre la Línea base	Nota sobre la Meta 2024
<p>El valor de la línea base corresponde a la superficie de tierras forestales que permaneció como tierras forestales en el año 2018.</p> <p>Este valor es preliminar y ha sido obtenido con la mejor información disponible proveniente del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero para el sector USCUS de la 6ª Comunicación Nacional y el 2º Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.</p> <p>Este valor será actualizado con datos más recientes del Sistema Satelital de Monitoreo Forestal (SAMOF) de la CONAFOR.</p>	<p>Esta meta fue estimada considerando una reducción de la superficie promedio anual de deforestación bruta del 30% al año 2024, y está armonizada con el indicador "tasa de deforestación bruta a nivel nacional".</p>

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

ND: La información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible. El primer reporte para el año 2020, estará disponible en 2021, dado que el periodo de monitoreo será 2019-2020. No obstante, la disponibilidad de la información es seis meses después del cierre de cada periodo de colecta de información requerida para el cálculo del indicador.



1.2

Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable.		
Objetivo prioritario	Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.		
Definición o descripción	Mide la superficie terrestre nacional que se encuentra bajo algún instrumento de conservación (de carácter federal, estatal o municipal) y uso sustentable de los ecosistemas.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulada
Unidad de medida	Hectáreas (Ha)	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo del año subsecuente
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales 410.- Dirección General de Planeación y Evaluación
Método de cálculo	Superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable = superficie terrestre decretada como ANP de competencia Federal + Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación [ADVC] + Áreas protegidas Estatales y Municipales + superficie bajo otras modalidades de conservación + superficie incorporada al manejo forestal sustentable		



Observaciones	<p>La información para la integración del indicador será provista por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONANP • CONAPESCA • Gobiernos de las Entidades Federativas • Gobiernos municipales • CONAFOR • Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), SEMARNAT <p>El indicador incluye la superficie de aguas continentales bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable.</p>				
	SERIE HISTÓRICA				
	Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020^{p/}	Meta 2024	
	47,830,439.54	47,830,439.54	48,444,386.2	NA	
	Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024		
	En la línea base no se cuenta con datos sobre la variable "superficie bajo otras modalidades de conservación". No se cuenta con datos históricos sobre este indicador.		Se considera la variable "superficie bajo otras modalidades de conservación" en el parámetro tomando en cuenta la posibilidad de que se establezcan nuevas modalidades de conservación alternativas a las ya existentes.		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020^{p/}					
Nombre variable 1	1. Superficie terrestre decretada como Área Natural Protegida	Valor variable 1	21,184,130.62	Fuente de información variable 1	CONANP
Nombre variable 2	2. Superficie terrestre decretada como Área Natural Protegida Estatal (fuera de ANP Federales)	Valor variable 2	4,110,184.98	Fuente de información variable 2	Gobiernos de las Entidades Federativas
Nombre variable 3	3. Superficie terrestre decretada como Área Natural Protegida Municipal	Valor variable 3	200,145.88	Fuente de información variable 3	Gobiernos Municipales
Nombre variable 4	4. Superficie terrestre certificada como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación y	Valor variable 4	160,531.06	Fuente de información variable 4	CONANP



	uso sustentable (ADVC)				
Nombre variable 5	5. Superficie bajo otras modalidades de conservación	Valor variable 5	609,393.66	Fuente de información variable 5	Debido a que esta variable considera modalidades de conservación alternativas a las existentes y que podrían crearse en los siguientes años, no es posible citar, por ahora, la unidad responsable de reportarla.
Nombre variable 6	6. Superficie incorporada al manejo forestal sustentable	Valor variable 6	22,180,000	Fuente de información variable 6	CONAFOR Y Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), SEMARNAT
Sustitución en método de cálculo	Superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sustentable = $21,184,130.62 + 4,110,184.98 + 200,145.88 + 160,531.06 + 609,393.66 + 22,180,000 = 48,444,386.2$				

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

p/: Cifras preliminares.



1.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Porcentaje de superficie atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio		
Objetivo prioritario	Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.		
Definición	Mide el porcentaje de hectáreas atendidas en microcuencas estratégicas con enfoque de manejo integrado del territorio respecto a la superficie potencial definida.		
Nivel de desagregación	Microcuencas forestales estratégicas.	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Simple	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero (el dato se tendrá dentro de los 10 días posteriores al cierre de cada ejercicio fiscal)
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales RHQ.- Comisión Nacional Forestal
Método de cálculo	$\text{Porcentaje de superficie atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio} = \left[\frac{\text{Total de hectáreas atendidas con acciones de restauración forestal mediante enfoque de manejo integrado del territorio en las microcuencas estratégicas en el periodo 2020 al año t}}{\text{Total de hectáreas potenciales de atención mediante acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio en las microcuencas estratégicas}} \right] \times 100$		
Observaciones	Total de hectáreas atendidas con acciones de restauración forestal mediante enfoque de manejo integrado del territorio en las microcuencas estratégicas en el periodo 2020 al año t: valor acumulado de la superficie atendida con actividades de restauración forestal en la totalidad de las microcuencas estratégicas desde 2020 al año de medición.		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base	Resultado	Resultado	Meta



(2018)	2019	2020	2024
0%	0.76% (91,249 ha)	0.85% (102,479 ha)	2.29% (275,000 ha)
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
<p>Se impulsa un cambio de paradigma en la política pública de restauración forestal, a partir del 2020 se establecerá un enfoque de manejo integrado del territorio que busca generar un balance entre los beneficios ecológicos, sociales y económicos en las microcuencas estratégicas para realizar acciones de restauración forestal.</p> <p>El valor de la línea base es igual a cero porque el 2020 será el primer año en que se implementen a nivel territorial la restauración forestal con el enfoque de manejo integrado del territorio.</p> <p>Restauración forestal: Son actividades deliberadas que se realizan para controlar los escurrimientos superficiales, la erosión del suelo y propiciar el establecimiento de vegetación natural (inducida o espontánea), la recuperación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos.</p> <p>El programa tiene un diseño multianual de 3 años, con la finalidad de alcanzar el objetivo de rehabilitar las funciones de los ecosistemas forestales intervenidos. El proceso de restauración forestal continuará bajo la responsabilidad de los dueños de los predios intervenidos y se alcanzarán las condiciones que ellos estén dispuestos a establecer.</p> <p>El cálculo de la superficie se hará de manera general en los territorios intervenidos.</p> <p>Microcuenca: se define como una unidad territorial de tercer orden, delimitada por una cadena montañosa, es un ámbito geográfico, hidrológico, económico, social y ambiental complementario con otros ámbitos. Desde el punto de vista operativo, posee un área que puede ser planificada mediante la utilización de recursos locales y un número de habitantes que pueden ser tratadas como un núcleo social que comparte intereses comunes (agua, servicios básicos, infraestructura, organización, entre otros). En su territorio ocurren interacciones indivisibles entre los aspectos económicos, sociales y ambientales (vinculados al comportamiento o reacción de los recursos naturales frente a los dos aspectos anteriores).</p>		<p>El alcance de la meta está en función de los recursos presupuestarios disponibles.</p>	
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020			



Nombre variable 1	1. Total de hectáreas atendidas con acciones de restauración forestal mediante enfoque de manejo integrado del territorio en microcuencas estratégicas.	Valor variable 1	102,479 ha	Fuente de información variable 1	CONAFOR Coordinación General de Conservación y Restauración.
Nombre variable 2	2. Total de hectáreas potenciales de atención mediante acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio en microcuencas estratégicas	Valor variable 2	12,000,000 ha	Fuente de información variable 2	CONAFOR Coordinación General de Conservación y Restauración
Sustitución en método de cálculo	Porcentaje de superficie atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado del territorio = $[(102,479 \text{ ha}) / (12,000,000)] \times 100$				



Objetivo prioritario 2.- Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles

2.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	Intensidad de carbono por la quema de combustibles fósiles		
Objetivo prioritario	Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles.		
Definición	Mide la relación entre las emisiones de bióxido de carbono (CO ₂) por la quema de combustibles fósiles por dólar en paridad de poder de compra (PIB PPP)		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Kilogramos de CO ₂ por dólar	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Agosto, con dos años de desfase respecto al año actual. Es decir, para el cierre de 2019 contamos con el indicador de intensidad en 2017, en 2024 se reportará el avance al 2022.
Tendencia esperada	Descendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales RJJ.- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
Método de cálculo	Intensidad de carbono por quema de combustibles fósiles = (Kg de emisiones de CO ₂ por quema de combustibles fósiles / PIB PPP millones de dólares precios corrientes, PPP corriente)		
Observaciones			
SERIE HISTÓRICA			



Valor de la línea base 2017	Resultado 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024	
0.20 kilogramos de CO ₂ por quema de combustibles fósiles por dólar por paridad de poder de compra	0.18 ^{1/}	ND	ND	0.16 kilogramos de CO ₂ por quema de combustibles fósiles por dólar por paridad de poder de compra	
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024			
<p>El ciclo de reporte corresponde a 2019, por lo que las emisiones reportadas para el indicador corresponden a 2017.</p> <p>Las emisiones observadas de CO₂ por la quema de combustible se reportan con dos años de desfase debido a los tiempos que conlleva a nivel nacional reunir las estadísticas de todos los sectores usuarios de dichos combustibles. Así para el 2019 se cuenta con el indicador de la línea base correspondiente a las emisiones de 2017.</p>		<p>Se considera que al 2022 el país podría reducir su intensidad de carbono por uso de combustibles fósiles en alineación al CND para llegar a 0.16 kilogramos de CO₂ por quema de combustibles fósiles por dólar por paridad de poder de compra. Este dato es el último que se podrá reportar en 2024 para cierre del PROMARNAT, mismo que será calculado con los datos observados al 2022.</p> <p>Las proyecciones del indicador a continuación se refieren a datos con dos años de desfase (en el 2024 se reportará el indicador observado del 2022 (y así para cada año).</p>			
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE 2018^{1/}					
Nombre variable 1	1. Emisiones de CO ₂ por la quema de combustibles fósiles (Gg) por año, serie 1993-2017.	Valor variable 1	471,170 ^{2/}	Fuente de información variable 1	Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) (INECC,2018) ^{3/}
Nombre variable 2	2. PIB en millones de dólares en paridad de poder de compra (PIB PPP) por año, serie 1993-2017.	Valor variable 2	2,573,847.6 ^{4/}	Fuente de información variable 2	SHCP
Sustitución en método de cálculo	Intensidad de carbono de la economía por quema de combustibles fósiles 2017 = 471,170 Gg de CO ₂ / 2,573,847.6 millones de dólares en paridad de poder de compra = 0.18 kilogramos de CO ₂ por quema de combustibles fósiles por dólar por paridad de poder de compra				

^{1/} El valor se reporta en 2020 con datos de 2018 debido al desfase en la generación de la información.

^{2/} El valor de la variable 1 corresponde al año 2018.

^{3/} Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) (INECC,2020).

^{4/} La información de la variable 2 corresponde a información del INEGI:

<https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=ppc#tabMCCollapse-Indicadores>



INEGI, Banco de Información Económica. Indicadores económicos de coyuntura - Índices de precios - Paridades de poder de compra para el Producto Interno Bruto de los países de la OCDE - Producto interno bruto - En dólares de EU a PPC corrientes

ND: No disponible.



2.2 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Fortalecimiento de capacidades adaptativas de los municipios para responder al cambio climático		
Objetivo prioritario	Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles.		
Definición	El indicador mide la ocurrencia de intervenciones en las variables que lo componen. Cada intervención se atribuye a un elemento que fortalece la capacidad adaptativa institucional ante el cambio climático del municipio, de acuerdo con el cálculo de la capacidad adaptativa en el ANVCC.		
Nivel de desagregación	Municipal	Periodicidad o frecuencia de medición	Bienal
Tipo	Impacto	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales RJJ.- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
Método de cálculo	$\Delta FCAM = \left[\frac{(\sum ICAmun_Año2 - \sum ICAmun_Año1)}{\sum ICAmun_Año1} \right] \times 100$ <p>Donde:</p> $\sum ICAmun_Año1 = \sum (ARMt1 + PCMt1 + UPct1 + SICSnt1)$ $\sum ICAmun_Año2 = \sum (ARMt2 + PCMt2 + UPct2 + SICSnt2)$ <p>$\Delta FCAM$= Variación en la Capacidad Adaptativa a Nivel Nacional. ICAmun_año1= Instrumentos de política para la Capacidad Adaptativa de los municipios en el año 1. ICAmun_año2= Instrumentos de política para la Capacidad Adaptativa de los municipios en el año 2. ARM= El municipio cuenta con un Atlas de Riesgo Municipal. PCM= El municipio cuenta con un Programa de Protección Civil o un Plan de Contingencia Municipal. UPC= El municipio cuenta con una Unidad de Protección Civil.</p>		



	SICSN= El municipio mantuvo o aumentó su superficie bajo algún instrumento de conservación de sistemas naturales.			
Observaciones	<p>Fortalecimiento de la capacidad adaptativa municipal se integra de los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Integración de cuatro variables binarias (si=1, no=0) basadas en los siguientes criterios respecto a la línea base de 2018 y agregadas a nivel municipal: <ol style="list-style-type: none"> ARM= El municipio cuenta con un Atlas de Riesgo Municipal. PCM= El municipio cuenta con un Programa de Protección Civil o un Plan de Contingencia Municipal. UPC= El municipio cuenta con una Unidad de Protección Civil. SICSN= El municipio mantuvo o aumentó su superficie bajo algún instrumento de conservación de sistemas naturales. <p>Al respecto, la suma de las respuestas permite la cuantificación de la capacidad adaptativa actual de cada municipio respecto a las variables consideradas y la suma de los ICA de todos los municipios es el FCA nacional.</p> Cuantificación del número de municipios que aumentaron su capacidad adaptativa con respecto a la línea base. <p>Nota: Se considera que aumentan su capacidad adaptativa si tienen un valor mayor a cero en por lo menos una de las variables.</p> <p>Observaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se considera a los municipios que tienen un atlas de riesgo con mapa de: inundación, deslaves o sequía. Se considera a los municipios con Plan de contingencias. Se considera a los municipios con aumento o mantenimiento de la superficie bajo alguno de los siguientes instrumentos de conservación: Área Natural Protegida (ANP, sea Federal, Estatal o Municipal), Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) y Área con Pago por Servicios Ambientales (PSA). 			
	SERIE HISTÓRICA			
	Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
	ND ^{1/}	NA	ND ^{2/}	Incrementar la capacidad adaptativa en un 24.3%, considerando el universo de los municipios altamente vulnerables al cambio climático del país
	Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
	<p>De acuerdo con el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, 273 municipios son altamente vulnerables. A continuación, se clasifican a partir de la cantidad de instrumentos de política climática relevantes para su adaptación al cambio climático:</p> <p>0 = 86 municipios 1 = 112 municipios 2 = 60 municipios 3 = 12 municipios</p>		<p>De acuerdo con la Contribución Nacionalmente Determinada se tiene como compromiso al 2030 fortalecer la capacidad de adaptación de los municipios altamente vulnerables al cambio climático</p>	



<p>4 = 3 municipios</p> <p>Tomando en cuenta la información desagregada, el total de municipios altamente vulnerables, se buscará incidir en 270 municipios que muestran áreas de oportunidad para el fortalecimiento de su capacidad adaptativa.</p>	
---	--

^{1/} La "ND" corrige la errata publicada en el DOF.

^{2/} El primer resultado de avance será en 2022.

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.



2.3

Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Habitantes protegidos contra inundaciones		
Objetivo prioritario	Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles.		
Definición	Este indicador mide el número de habitantes protegidos con infraestructura hidráulica para prevenir y/o mitigar el riesgo de inundaciones con acciones de atención de emergencias y del Fondo de Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Habitantes protegidos	Periodo de recolección de los datos	Enero – Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales B00.- Comisión Nacional del Agua
Método de cálculo	Número de habitantes protegidos de los impactos de inundaciones al realizar acciones de protección a centros de población.		
Observaciones	Para el cálculo del indicador, se tomarán en cuenta los registros administrativos de la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola de la CONAGUA.		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base	Resultado	Resultado	Meta
2018	2019	2020 ^{p/}	2024
1,111,099	1,155,832	1,206,348	NA
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

NA			NA		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020^{p/}					
Nombre variable 1	1. NUM_HABITANTES = Número de habitantes protegidos contra inundaciones (habitantes protegidos)	Valor variable 1	1,206,348	Fuente de información variable 1	Registros administrativos de la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola de la CONAGUA
Sustitución en método de cálculo	NUM _ HABITANTES = 1,206,348 habitantes protegidos				

NA: No aplica.

^{p/}: Cifras preliminares.



Objetivo prioritario 3.- Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión

3.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR			
Nombre	Grado de presión sobre el recurso hídrico de las zonas Centro y Norte del país.		
Objetivo prioritario	Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.		
Definición	Es la proporción del agua renovable que representan los usos consuntivos, estimados a partir del agua concesionada o asignada, en las siguientes regiones hidrológico-administrativas: I. Península de Baja California II. Noroeste III. Pacífico Norte. IV. Balsas VI. Río Bravo VII. Cuencas Centrales del Norte. VIII. Lerma Santiago Pacífico. XIII Aguas del Valle de México		
Nivel de desagregación	Geográfica: región hidrológico- administrativa	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales B00.- Comisión Nacional del Agua



Método de cálculo	<p>El grado de presión sobre el recurso hídrico (GP) se calcula a partir de las siguientes variables, las cuales se expresan en miles de millones de metros cúbicos por año (km³/año):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volumen de agua concesionada o asignada para usos consuntivos (VUC); 2. Volumen de agua renovable (VAREN), que integra el escurrimiento superficial y la recarga de acuíferos. <p>Para obtener el grado de presión, se considera el cociente de la suma de los valores de estas variables en las regiones hidrológico-administrativas: I. Península de Baja California, II. Noroeste, III. Pacífico Norte, IV. Balsas, VI. Río Bravo, VII. Cuencas Centrales del Norte, VIII. Lerma-Santiago-Pacífico, y XIII. Aguas del Valle de México; y se multiplica por 100.</p> $GP = \text{Grado de Presión} = \left(\frac{VUC}{VAREN} \right) * 100]$		
Observaciones	<p>Se vincula con el indicador nacional (calculado con las 13 regiones hidrológico-administrativas) que se encuentra dentro del Catálogo Nacional de Indicadores de INEGI como grado de presión sobre los recursos hídricos. Este indicador se vincula con los ODS con el indicador 6.4.2, aunque en su cálculo, no se descuenta el caudal ecológico al caudal de agua renovable.</p>		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
55.8%	56.0%	ND	57.0%
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
NA		<p>Se estima que el crecimiento de los usos consuntivos será de la mitad de la tasa promedio anual estimada en el periodo 2003-2018. La meta significa romper con el crecimiento tendencial de los usos consuntivos, lo que significa que la estimación del caudal de usos consuntivos deberá disminuir a 68.8 miles de millones de metros cúbicos por año. El estrés hídrico pasaría a 57.0%.</p>	

NA: No aplica.

ND: No disponible, la información de 2020 está en proceso de revisión. Se estima que esté disponible en julio de 2021.



3.2 Parámetro 1

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Proporción de la población que tiene acceso al agua entubada diariamente así como al saneamiento básico en las 14 entidades más rezagadas		
Objetivo prioritario	Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.		
Definición	Proporción de la población que tiene acceso al agua entubada diario en su vivienda o terreno y al mismo tiempo tiene sanitario o excusado de uso exclusivo de la vivienda así como conexión a la red de drenaje o a una fosa séptica en los estados de Guerrero, Baja California Sur, Morelos, Oaxaca, Puebla, Chiapas, Zacatecas, Hidalgo, Tlaxcala, San Luis Potosí, Nayarit, Estado de México, Veracruz y Michoacán, que son los estados donde el indicador presenta su valor más bajo.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Estatal	Periodicidad o frecuencia de medición	Cada dos años
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Septiembre del año en que se publican los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH) realizada por el INEGI cada dos años.
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales B00.- Comisión Nacional del Agua
Método de cálculo	<p>El indicador se calculará para los siguientes 14 estados: Guerrero, Baja California Sur, Morelos, Oaxaca, Puebla, Chiapas, Zacatecas, Hidalgo, Tlaxcala, San Luis Potosí, Nayarit, Estado de México, Veracruz y Michoacán.</p> <p>Se tomarán los valores que se reporten en la ENIGH para considerar la población que tiene acceso al agua entubada diariamente, así como sanitario o excusado de uso exclusivo para el hogar conectado a la red de drenaje o a una fosa séptica (PSERVICIO) y la población residente en los hogares (PTOTAL):</p> $PP_{\text{Servicio}} = \left(\frac{P_{\text{servicio}}}{P_{\text{total}}} \right) * 100$		



	Dónde:		
	PP _{Servicio} = Proporción de la población que tiene acceso al agua entubada diariamente así como al saneamiento básico.		
Observaciones	El indicador proviene de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) por parte de INEGI. Para los años anteriores a 2018 se utilizaron los resultados de la Encuesta Nacional de los Hogares (ENH).		
	Este indicador está relacionado con los indicadores de la agenda 2030, ODS:		
	1.4.1 Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos		
	6.1.1 Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos		
	6.2.1 Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón.		
Es conveniente resaltar que la información estará disponible en el mes de septiembre del año en que se publican los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH) realizada por el INEGI cada dos años.			
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base	Resultado	Resultado	Meta
2018	2019	2020	2024
37.6%	NA	ND	NA
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
NA		NA	

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible, debido a que la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH) se realizó en 2020 y sus resultados serán publicados en julio de 2021. Por lo tanto este indicador será actualizado en septiembre de 2021.



3.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Número de cuencas con caudal ecológico para protección de la biodiversidad		
Objetivo prioritario	Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.		
Definición	Número de cuencas en las que se ha determinado el caudal ecológico necesario para mantener los componentes, funciones y procesos de los ecosistemas acuáticos ubicados en ellas, y determinadas las reservas de aguas superficiales nacionales para uso ambiental o de conservación ecológica con base en dicho caudal.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Cuencas hidrológicas	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales B00.- Comisión Nacional del Agua
Método de cálculo	Número total de cuencas hidrológicas que tienen caudal ecológico calculado conforme a los registros administrativos de la Subdirección General Técnica de la CONAGUA.		
Observaciones	Se consideran las cuencas con caudal ecológico calculado y con reserva determinada para uso ambiental o de conservación ecológica aun cuando no haya sido publicada mediante Decreto en el. DOF.		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base	Resultado	Resultado	Meta
2018	2019	2020 ^{P/}	2024
295	295	332	448



Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024			
La meta hasta el año 2018 en el Programa Nacional Hídrico del sexenio anterior era de 189 cuencas, pero se logró alcanzar un número de 295 cuencas con reservas de agua.		La meta sexenal es agregar 153 cuencas hidrológicas con caudal ecológico calculado, adicionales a las 295 cuencas ya registradas.			
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020 ^{p/}					
Nombre variable 1	1. NUM_CUENCAS_CE = Número de cuencas con caudal ecológico calculado	Valor variable 1	332	Fuente de información variable 1	CONAGUA
Sustitución en método de cálculo	NUM_CUENCAS_CE = 332 Cuencas hidrológicas				

^{p/}: Cifras preliminares.



Objetivo prioritario 4.- Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano

4.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	Porcentaje de sitios remediados		
Objetivo prioritario	Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano		
Definición	Mide el porcentaje de sitios contaminados con proceso de remediación concluido		
Nivel de desagregación	Sitio remediado, Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Acumulado
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del siguiente año a reportar
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales 710.- Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas
Método de cálculo	$\%SR = [SCPRC/SC] \times 100$ <p>Donde:</p> <p>%SR: Porcentaje de sitios contaminados con proceso de remediación concluido</p> <p>SCPRC: Sitios contaminados con proceso de remediación concluido</p> <p>SC: Sitios contaminados</p>		
Observaciones	SCPRC incluye el número de sitios que obtienen una resolución favorable por parte de SEMARNAT o la ASEA sobre la conclusión de la remediación.		



SC incluye los sitios contaminados registrados en el Inventario Nacional de Sitios Contaminados (INSC) en los cuales: a) el responsable de la remediación no obtuvo su resolución favorable para remediar el sitio entre 2008 y 2018 y b) el responsable de la remediación, a pesar de haber obtenido su resolución favorable para remediar el sitio entre 2008 y 2016, no concluyó las acciones de remediación. El número total de sitios bajo estos dos criterios es 913 y ya no puede aumentar.

SERIE HISTÓRICA

Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
0%	NA	2.5% ^{1/}	3%

Nota sobre la Línea base

Nota sobre la Meta 2024

No existe un antecedente de la meta, por lo tanto, no se cuenta con serie histórica.

Los responsables de la remediación de un sitio contaminado con materiales o residuos peligrosos son: a) las personas físicas o morales que, directa o indirectamente, contaminen un sitio u ocasionen un daño o afectación al ambiente ; b) las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos ; c) los propietarios o poseedores de predios de dominio privado y los titulares de áreas concesionadas, cuyos suelos se encuentren contaminados. Por lo anterior, el alcance de esta meta no depende totalmente de la SEMARNAT ni de la ASEA aunque de acuerdo a sus atribuciones ambas dependencias pueden exhortar a que se realicen actividades de remediación y en su caso a través de sus órganos de verificación inducir el cumplimiento.

La remediación de sitios es compleja, costosa y su realización puede llevar varios años, partiendo de la aprobación del programa, su ejecución y finalmente la aprobación de la conclusión de la remediación. Las Entidades federativas y los municipios no siempre tienen la capacidad económica suficiente para llevar a cabo la remediación lo que contribuye a los tiempos prolongados de ejecución.

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020

Nombre variable 1	1. SCPRC: Sitios contaminados con proceso de remediación concluido	Valor variable 1	23	Fuente de información variable 1	Inventario Nacional de Sitios Contaminados de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y
-------------------	--	------------------	----	----------------------------------	--



					Actividades Riesgosas.
Nombre variable 2	2. SC: Sitios contaminados	Valor variable 2	913	Fuente de información variable 2	Inventario Nacional de Sitios Contaminados de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas.
Sustitución en método de cálculo	Porcentaje de sitios contaminados con proceso de remediación concluido = $[23/913] \times 100 = 2.5\%$				

^{1/} La meta 2020 fue sobrepasada debido a que, para el cálculo de la meta (2024) solo se contaba con los datos de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, sin embargo, al realizar el análisis de este periodo la ASEA aportó una cantidad importante de datos, situación que contribuyó determinadamente en el resultado.

NA: No aplica, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año. La primera meta se programó para el año 2020.



4.2 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Proporción del agua residual municipal recolectada que es tratada		
Objetivo prioritario	Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano.		
Definición	Proporción del caudal de agua residual colectada en los sistemas de drenaje o alcantarillado municipales, que recibe algún tipo de tratamiento.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje.	Período de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Julio
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales B00.- Comisión Nacional del Agua
Método de cálculo	<p>La proporción de agua residual recolectada que es tratada (P_ART) se determina multiplicando por 100 el cociente de las variables siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Caudal de agua residual municipal tratada nacional (ARMTN) de acuerdo con los registros administrativos de la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la CONAGUA y el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales. Caudal estimado de agua residual colectada nacional en los sistemas de drenaje o alcantarillado a nivel nacional (ARMCN). <p>Ambas variables se expresan en metros cúbicos por segundo.</p> $P_{ART} = \left(\frac{ARMTN}{ARMCN} \right) * 100$ <p>dónde:</p>		



	PART = Proporción del agua residual municipal recolectada que es tratada, %.				
Observaciones	Este indicador se vincula con el ODS 6.3.1: proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada.				
SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base	Resultado		Resultado		Meta
2018	2019		2020 ^{P/}		2024
63.8%	65.7%		67.2%		NA
Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
NA			NA		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020^{P/}					
Nombre variable 1	1. ARMTN = Caudal de agua residual municipal tratada nacional (m ³ /s)	Valor variable 1	144.7	Fuente de información variable 1	CONAGUA
Nombre variable 2	2. ARMCN = Caudal de agua residual municipal colectada nacional (m ³ /s)	Valor variable 2	215.4	Fuente de información variable 2	CONAGUA
Sustitución en método de cálculo	$P_{ART} = \left(\frac{ARMTN}{ARMCN} \right) * 100 = \left(\frac{144.7}{215.4} \right) * 100 = 67.2\%$				

NA: No aplica.

^{P/}: Cifras preliminares.



4.3 Parámetro

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Reducción de emisiones contaminantes al aire de partículas menores a 2.5 micrómetros (PM _{2.5}) de la industria de jurisdicción federal		
Objetivo prioritario	Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano		
Definición	Estimación de la reducción de emisiones contaminantes al aire, provocadas por actividades industriales de jurisdicción federal		
Nivel de desagregación	Emisiones contaminantes Niveles de desagregación: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Bienal
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico: Emisiones contaminantes 2016, 2018, 2020, 2022
Unidad de medida	Megagramos al año	Periodo de recolección de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario 2016, publicado en 2018. • Inventario 2018, a publicar en 2020. • Inventario 2020, a publicar en 2022. • Inventario 2022, a publicar en 2024.
Dimensión	Eficacia: mide el grado de reducción de emisiones contaminantes al aire	Disponibilidad de la información	Inventario 2016, marzo 2019. Inventario 2018, a publicarse en noviembre de 2020. Inventario 2020, a publicarse en noviembre de 2022. Inventario 2022, a publicarse en noviembre de 2024
Tendencia esperada	Descendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales 715.- Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
Método de cálculo	Se deberá considerar la cantidad de emisiones de partículas menores a 2.5 micrómetros (PM _{2.5}) estimada por en el Inventario Nacional de Emisiones de México, el cual se publicará cada dos años		
Observaciones	Este parámetro nos permite evaluar la tendencia en el control y reducción de emisiones contaminantes al ambiente, es decir, a menor valor del indicador se estará promoviendo un entorno limpio de contaminación del aire		



SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base (2016)	Resultado 2017	Resultado 2018 ^{1/}	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
76,496 MgPM _{2.5} /año	NA	77,035 MgPM _{2.5} /año	NA	NA ^{2/}	NA
Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
El inventario nacional de emisiones año base 2018 está en construcción debido a que la información se genera durante este mismo y se compila y procesa durante 2019 y 2020 por lo que a finales de este último se tendrá el inventario con año base 2018 elaborado, por ese motivo que se propone la línea base año 2016			NA		

^{1/} Los valores reportados del parámetro respecto del Inventario Nacional de Emisiones año base 2018, corresponden a las actividades derivadas del proceso de combustión en las industrias de los sectores de jurisdicción federal. Corresponde a los datos del año 2018 en que fueron tomadas las mediciones de las emisiones para elaborar el Inventario. Las emisiones del indicador del INEM, presentaron un incremento con respecto al reporte anterior, debido a un aumento de la producción industrial a nivel nacional, lo que provocó un mayor consumo de combustibles líquidos y sólidos, tales como combustóleo, carbón, coque de carbón y carbón subbituminoso; dando como resultado un incremento en las emisiones de material particulado (PM_{2.5}). El dato es preliminar.

^{2/} Indicador con periodicidad bienal y no se tiene meta programada para 2020.

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.



Objetivo prioritario 5.- Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental

5.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Índice de desempeño del sector ambiental		
Objetivo prioritario	Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental.		
Definición	Mide el desempeño de la actuación del sector ambiental en razón de: 1) la coordinación de acciones en materia ambiental con las entidades federativas, 2) el cumplimiento de los trámites contenidos en el Sistema Nacional de Trámites Electrónicos (SINATEC-SEMARNAT) del Medio Ambiente, y 3) la articulación con otras dependencias y entidades de la APF en los Proyectos Prioritarios de la Secretaría.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Índice	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del siguiente año
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales 400.- Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental
Método de cálculo	$\text{Índice de desempeño del sector ambiental} = ((\text{Agendas ambientales de las entidades federativas concertadas}/32) \times 1/3) + (\text{Trámites administrativos revisados y dictaminados en tiempo}/\text{total de trámites administrativos ingresados}) \times 1/3) + (\text{Proyectos prioritarios del})$		



	sector con participación interinstitucional/(total de proyectos prioritarios del sector) x 1/3)) x 100				
Observaciones	La lista de los proyectos prioritarios del sector está en elaboración				
SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024		
0	26.57	24.65 ^{1/}	100		
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024			
El Índice es una propuesta nueva, por lo que no se cuentan con datos históricos.		El índice considera una tendencia ascendente hasta el 2021, posteriormente la tendencia es constante en 100%, esto debido a que considera que para esa fecha el sector ha concertado la totalidad de las agendas ambientales con las entidades federativas y que cumple en tiempo y forma con el desahogo de los trámites administrativos que ingresan en el SINATEC-SEMARNAT y que en la totalidad de sus proyectos prioritarios participan otras dependencias y entidades de la APF con competencia de actuación en ellos.			
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020^{1/}					
Nombre variable 1	1. Agendas ambientales estatales concertadas	Valor variable 1	0	Fuente de información variable 1	Unidad Coordinadora de Delegaciones
Nombre variable 2	2. Trámites administrativos revisados y dictaminados en tiempo	Valor variable 2	0.7396	Fuente de información variable 2	Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Nombre variable N	3. Proyectos prioritarios del sector con participación interinstitucional	Valor variable N	0	Fuente de información variable 3	Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental - SEMARNAT
Sustitución en método de cálculo^{2/}	Índice de desempeño del sector ambiental = ((0/32) X 1/3) + (0.7396) x 1/3) + (0) x 1/3)) x 100 = 24.65				

^{1/} El Índice de desempeño del sector ambiental, que mide el desempeño de su actuación en razón de la coordinación de acciones en materia ambiental con las entidades federativas, el cumplimiento de los trámites contenidos en el Sistema Nacional de Trámites Electrónicos (SINATEC-SEMARNAT) del Medio Ambiente, y la articulación con otras dependencias y entidades de la APF en los Proyectos Prioritarios de la Secretaría, pasó de



un valor de 26.57% a 24.65% entre 2019 y 2020. El descenso entre 2019 y 2020 puede explicarse por la disminución del ingreso de trámites por la contingencia sanitaria ocasionada por la COVID19.

^{2/}En el primer conjunto de la ecuación se divide el número de Agendas Ambientales entre 32, sin embargo, la Unidad Coordinadora de Delegaciones no tiene atribuciones para pronunciarse sobre las actividades o políticas que se desarrollen por la SEMARNAT cuando éstas se relacionan con la Ciudad de México, por lo que el cociente debería ser 31.



5.2 Parámetro 1

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Índice de participación ciudadana en el sector ambiental		
Objetivo prioritario	Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental.		
Definición	Mide la participación ciudadana en el sector ambiental a través de tres variables específicas: 1) la existencia de protocolos de atención reglamentados en los mecanismos de participación ciudadana del sector ambiental; 2) la efectividad de la participación, y 3) la satisfacción de la ciudadanía por la calidad de los mecanismos de participación.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Índice	Periodo de recolección de los datos	Enero - Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero del siguiente año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales 116.- Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia
Método de cálculo	Índice de participación ciudadana en el sector ambiental = ((Mecanismos de participación ciudadana existentes con protocolos reglamentados/mecanismos de participación ciudadana existentes en el sector ambiental) x 0.20) + (Efectividad de los mecanismos de participación ciudadana x 0.40) + (Calidad de los mecanismos de participación ciudadana x 0.40)		
Observaciones	La efectividad y calidad de los mecanismos de participación ciudadana del sector ambiental se medirá como: · <i>Efectividad de los mecanismos de participación:</i> se mide como la proporción de las solicitudes ciudadanas de actuación del sector ambiental susceptibles de atenderse por su viabilidad institucional, técnica y presupuestal que emiten opiniones, recomendaciones u		



<p>otros resultados encaminados a la atención de la problemática que los origina, en un año particular.</p> <p>· <i>Calidad de los mecanismos de participación</i>: la calificación de los mecanismos oscila entre 0 y 10. La variable del índice se calcula como el promedio de los promedios de las calificaciones obtenidas por los distintos mecanismos de participación ciudadana del sector a través de las encuestas de satisfacción de un año particular. El promedio de promedios se estandariza de tal manera que la máxima calificación (es decir, 10) asume un valor de 0.4.</p> <p>El valor del índice puede oscilar entre 0 y 1, donde un valor de 1 denota el mejor desempeño posible, es decir, en donde: 1) todos los mecanismos de participación del sector cuentan con protocolos reglamentados, 2) todas las solicitudes ciudadanas de actuación del sector ambiental que se aceptan emitieron opiniones, recomendaciones u otros resultados, y 3) todos los mecanismos de participación del sector fueron evaluados por los ciudadanos con la más alta calificación.</p>			
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
0	NA	NA ^{1/}	NA
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
El Índice es una propuesta nueva, por lo que no se cuentan con datos históricos.		No aplica.	

^{1/} No aplica. Durante 2020 se diseñó el Índice, por lo que su aplicación para la primera medición podrá realizarse para el ejercicio 2021 y la disponibilidad de la información se tendrá en enero del siguiente año.

NA: No aplica, en tanto que, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.



5.3 Parámetro 2

ELEMENTOS DEL PARÁMETRO			
Nombre	Índice de educación y cultura ambiental		
Objetivo prioritario	Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental.		
Definición	Mide la acción gubernamental en materia de educación y cultura ambiental a través de cinco elementos específicos: 1) educación formal, 2) formación, 3) cultura ambiental, 4) comunicación y difusión, y 5) redes de colaboración.		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Eficacia	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Marzo del año subsecuente
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	16.- Medio Ambiente y Recursos Naturales 115.- Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
Método de cálculo	<p>Índice de educación y cultura ambiental= (Educación formal x 0.2) + (Formación x 0.2) + (Cultura ambiental x 0.2) + (Comunicación, difusión y divulgación x 0.2) + (Redes de colaboración x 0.2)</p> <p>Donde:</p> <p>Educación formal = eficiencia terminal de los programas de posgrado del sector;</p> <p>Formación = ((Eventos de sensibilización y formación de capacidades para la sustentabilidad en un año particular/ Eventos de sensibilización y formación de capacidades para la sustentabilidad en el año base (2020) x 0.7) + (Calidad de los eventos realizados x 0.3))</p> <p>Cultura ambiental= ((Eventos de cultura ambiental en un año particular/Eventos de cultura ambiental en el año base (2020) x 0.7) + (Calidad de los eventos realizados x 0.3))</p> <p>Comunicación, difusión y divulgación = ((Espacios o productos de comunicación, difusión y divulgación ambiental elaborados en un año particular/Espacios o productos de</p>		



	<p>comunicación, difusión y divulgación ambiental elaborados en el año base (2020) x 0.7) + (Calidad de los productos elaborados x 0.3))</p> <p>Redes de colaboración = (Redes con sinergia institucional/Redes con sinergia institucional proyectadas x 0.5) + (Centros de educación y cultura ambiental con sinergia institucional/ Centros de educación y cultura ambiental con sinergia institucional proyectados x 0.5)</p>		
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> La calidad de los eventos (ya sea de sensibilización y formación de capacidades de cultura ambiental) o de los productos de comunicación, difusión y divulgación ambiental se evaluará (en un rango de 0 a 10) a través de cuestionarios que se entregarán a sus diferentes usuarios, los cuales se promediarán para obtener la calidad del evento o producto. El promedio de los promedios de cada categoría se estandariza de tal manera que la máxima calificación de calidad que se puede obtener (es decir, 10) siempre asumirá en el índice un valor de 0.3. <p>El valor del índice puede oscilar entre 0 y valores mayores a la unidad. Esto último ocurre siempre que el número de eventos (ya sea de sensibilización y formación de capacidades de cultura ambiental) y/o de los productos de comunicación, difusión y divulgación ambiental en un año particular supera a los realizados en el año base (2020). El incremento del valor de índice denota un mayor esfuerzo por parte del sector ambiental en el desarrollo de eventos y productos de cultura y educación ambiental y de una mejoría de su calidad.</p>		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base (2018)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
0	NA	ND	NA
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
El Índice es una propuesta nueva, por lo que no se cuentan con datos históricos.		NA	

NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.

ND: La información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.

5

GLOSARIO



5- Glosario

Acuífero: Formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectadas entre sí, por las que circulan o se almacena agua del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo.

Adaptación: Medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos.

Agrosilvopastoril: El uso de la tierra combina en el mismo terreno un componente arbóreo o arbustivo, cultivos agrícolas y ganadería. Las interacciones entre los diferentes componentes redundan en beneficios ambientales y económicos.

Agua concesionada: Volumen de agua que otorga el Ejecutivo Federal para su explotación, uso o aprovechamiento mediante un título de concesión.

Agua potable: Agua para uso y consumo humano que no contiene contaminantes objetables, ya sean químicos o agentes infecciosos y que no causa efectos nocivos para la salud.

Agua renovable: Se refiere a la cantidad de agua máxima que es factible explotar anualmente, es decir, la cantidad de agua que es renovada por la lluvia y por el agua proveniente de otras regiones o países (importaciones). El agua renovable se calcula como el escurrimiento natural medio superficial interno anual, más la recarga total anual de los acuíferos, más las importaciones de agua de otras regiones o países, menos las exportaciones de agua a otras regiones o países.

Agua residual: Es el agua de composición variada proveniente de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

Área Natural Protegida (ANP): Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Asignación: Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de la CONAGUA o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los estados o a la Ciudad de México, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico.



Biocultural: Es aquel patrimonio que implica los conocimientos y saberes tradicionales sobre recursos biológicos desde lo micro (a nivel genético) a lo macro (el paisaje) y un conocimiento extenso, como el conocimiento tradicional sobre la adaptación de ecosistemas complejos y el uso sustentable de la biodiversidad dentro de una cultura específica con patrones de comportamiento establecidos en sociedades tradicionales.

Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

Carbono negro: Material particulado producido por la combustión incompleta de combustibles fósiles o de biomasa, y que contribuye al calentamiento global como contaminante climático de vida corta.

Concesión: Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de la CONAGUA o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado, excepto los títulos de asignación.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Contribuciones Determinadas a nivel nacional: Conjunto de objetivos y metas, asumidas por México, en el marco del Acuerdo de París, en materia de mitigación y adaptación al cambio climático para cumplir los objetivos a largo plazo de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.

Cuenca: Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parteaguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aún sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con estos.

Degradación ambiental: Proceso en el cual el entorno natural como aire, agua y suelo se ven comprometidos de forma que reduce la diversidad biológica o la salud del medio. Este proceso de degradación ambiental puede ser de origen natural o causado por la actividad humana y que puede acelerar el proceso de degradación.



Desarrollo sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Descarga: La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Economía circular: Modelo que busca desacoplar el crecimiento económico del uso de recursos naturales, promoviendo su uso eficiente y el aprovechamiento de residuos, mediante el cambio de los procesos productivos y la orientación hacia el consumo responsable.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Emisión: Liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, incluyendo en su caso compuestos de efecto invernadero, en una zona y un periodo de tiempo específicos.

Gas de efecto invernadero: Aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación infrarroja.

Gobernanza ambiental: Paradigma que pone de manifiesto nuevos esquemas de gobernanza democrática poniendo de manifiesto que, el ciclo de las políticas para el desarrollo sustentable, requiere fundamentalmente del involucramiento y la participación activa de los ciudadanos, como un principio de democracia y en respuesta a las exigencias de una población cada vez más compleja, diversa y demandante de mejores bienes y servicios públicos, garantizando con ello el bienestar humano, y al mismo tiempo un equilibrio entre el entorno ambiental y el desarrollo socioeconómico.

Grado de presión sobre el recurso hídrico: Es el cociente entre el volumen total de agua concesionada y el volumen de agua renovable.

Jale: Residuo sólido que se genera en las operaciones primarias de separación y concentración de minerales.

Justicia ambiental: La obtención de una solución jurídica oportuna a un conflicto ambiental determinado, tomando en cuenta que todas las personas deben partir de las mismas condiciones para acceder a la justicia ambiental.

Marginación: Se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar.

Mitigación: Aplicación de políticas y acciones destinadas a reducir las emisiones de las fuentes, o mejorar los sumideros de gases y compuestos de efecto invernadero.



Ordenamiento ecológico: Es el instrumento de política ambiental cuyo objetivo es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó. También se define como el material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final.

Resiliencia: Capacidad de los sistemas naturales o sociales para recuperarse o soportar los efectos derivados del cambio climático.

Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Saneamiento: Recogida y transporte del agua residual y el tratamiento tanto de ésta como de los subproductos generados en el curso de esas actividades, así como la correspondiente promoción de la higiene; de forma que su evacuación produzca el mínimo impacto en el medio ambiente.

Servicios ambientales: Son los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano.

Sumidero: Cualquier proceso, actividad o mecanismo que retira de la atmósfera un gas de efecto invernadero y o sus precursores y aerosoles en la atmósfera incluyendo en su caso, compuestos de efecto invernadero.

Tala ilegal: Cualquier afectación del bosque sin autorización o fuera de cualquier régimen regulado que permita el uso responsable de los recursos del bosque.

Transparencia proactiva: Conjunto de actividades que promueven la identificación, generación, publicación y difusión de información adicional a la establecida con carácter obligatorio por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que permite la generación de conocimiento público útil con un objeto claro enfocado en las necesidades de sectores de la sociedad determinados o determinables.

Vulnerabilidad: Nivel a que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar los efectos adversos del Cambio Climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos: La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

6

SIGLAS Y ABREVIATURAS

6.- Siglas y abreviaturas

- ADVC:** Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación
- AIFA:** Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles
- ANP:** Áreas Naturales Protegidas
- ASEA:** Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente
- BadeSNIARN:** Base de datos estadísticos del SNIARN
- CAME:** Comisión Ambiental de la Megalópolis
- CECADESU:** Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
- CFE:** Comisión Federal de Electricidad
- CICC:** Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
- CITES:** Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- CMNUCC:** Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- CONABIO:** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- CONAFOR:** Comisión Nacional Forestal
- CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua
- CONANP:** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- COVID:** Enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2
- DOF:** Diario Oficial de la Federación
- ENBIOMEX:** Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México
- GEF:** Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- HCFC:** Hidroclorofluorocarbonos
- IMTA:** Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
- INECC:** Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
- INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- INEGyCEI:** Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
- INPI:** Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas
- LGCC:** Ley General de Cambio Climático
- NMX:** Norma Mexicana
- NDC:** Contribución Determinada a Nivel Nacional (por sus siglas en inglés)
- NOM:** Norma Oficial Mexicana
- ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- PECC:** Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024
- PEF:** Presupuesto de Egresos de la Federación



- PNAA:** Programa Nacional de Auditoría Ambiental
- PND:** Plan Nacional de Desarrollo
- ProAire:** Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire
- PROAGUA:** Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento
- PROBOSQUE:** Protectora de Bosques del Estado de México
- PROCOCODES:** Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
- PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- PROHTAB:** Proyecto Hidrológico para Proteger a la Población de Inundaciones y Aprovechar Mejor el Agua en el Estado de Tabasco
- PROMARNAT:** Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024
- PROREST:** Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies en Riesgo
- PSA:** Pago por Servicios Ambientales
- SADER:** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
- SAGARPA:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- SEMAR:** Secretaría de Marina
- SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SHCP:** Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- SNIARN:** Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales
- SNIB:** Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad
- SUMA:** Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre
- TPS:** Territorios Productivos Sostenibles
- UMA:** Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre
- UNAM:** Universidad Nacional Autónoma de México
- UNICEF:** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
- ZOFEMAT:** Zona Federal Marítimo Terrestre
- ZMVM:** Zona Metropolitana del Valle de México