



PLAN NACIONAL
DE DESARROLLO
2 0 1 3 - 2 0 1 8
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

PROGRAMA SECTORIAL
DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
2013-2018

AVANCE Y RESULTADOS 2017

SECTORIAL

INDICE

| | |
|---|----|
| MARCO NORMATIVO | 3 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| AVANCES Y RESULTADOS | |
| OBJETIVO 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente | 7 |
| ESTRATEGIA 1.1. Contribuir a una economía regional basada en la producción sustentable y conservación de los ecosistemas y sus servicios ambientales | 7 |
| ESTRATEGIA 1.2. Propiciar una gestión ambiental integral para promover el desarrollo de proyectos de inversión que cumplan con criterios de sustentabilidad | 7 |
| ESTRATEGIA 1.3. Inducir el mejor desempeño ambiental del sector productivo a través de instrumentos de fomento y regulatorios y mecanismos de autorregulación | 8 |
| ESTRATEGIA 1.4. Alinear y coordinar programas federales, e inducir los estatales y municipales, para fomentar el mejor desempeño ambiental del sector productivo | 8 |
| ESTRATEGIA 1.5. Atender y aprovechar la Agenda Internacional sobre Crecimiento Verde | 8 |
| ESTRATEGIA 1.6. Promover instrumentos innovadores de financiamiento económico, tanto nacionales como internacionales, para apoyar el quehacer del sector ambiental | 8 |
| OBJETIVO 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero | 11 |
| ESTRATEGIA 2.1. Incrementar la resiliencia ecosistémica y disminuir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y servicios al cambio climático | 11 |
| ESTRATEGIA 2.2. Consolidar el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) y sus instrumentos de forma transversal, incluyente y armonizados con la agenda internacional | 12 |
| ESTRATEGIA 2.3. Consolidar las medidas para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) | 13 |
| ESTRATEGIA 2.5. Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones | 14 |
| OBJETIVO 3. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas | 17 |
| ESTRATEGIA 3.1. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua | 17 |
| ESTRATEGIA 3.2. Fortalecer el abastecimiento de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como para la agricultura | 18 |
| OBJETIVO 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural | 21 |
| ESTRATEGIA 4.1. Fomentar la conservación y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, para mantener el patrimonio natural y sus servicios ambientales | 22 |
| ESTRATEGIA 4.2. Desarrollar y fortalecer la producción y productividad forestal, para mejorar la calidad de vida de propietarios y poseedores del recurso | 23 |
| ESTRATEGIA 4.3. Fomentar el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural en regiones prioritarias para la conservación y/o con habitantes en marginación y pobreza | 24 |
| ESTRATEGIA 4.4. Proteger la biodiversidad del país, con énfasis en la conservación de las especies en riesgo | 25 |

| | |
|---|----|
| ESTRATEGIA 4.5. Promover la integración de diferentes esquemas de conservación, fomento a buenas prácticas productivas y uso sustentable del patrimonio natural | 25 |
| ESTRATEGIA 4.6. Actualizar y alinear la regulación ambiental para la protección, conservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales | 26 |
| ESTRATEGIA 4.7. Atender y aprovechar la Agenda Internacional enfocada a proteger, conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas, su biodiversidad y servicios ambientales | 26 |
| OBJETIVO 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo | 28 |
| ESTRATEGIA 5.1. Proteger los ecosistemas y el medio ambiente y reducir los niveles de contaminación en los cuerpos de agua | 29 |
| ESTRATEGIA 5.2. Fortalecer la normatividad y gestión nacional de la calidad del aire para proteger la salud de la población y ecosistemas | 30 |
| ESTRATEGIA 5.3. Fortalecer el marco normativo y la gestión integral para manejar ambientalmente materiales, residuos peligrosos y remediar sitios contaminados | 31 |
| ESTRATEGIA 5.4. Fomentar la valorización y el máximo aprovechamiento de los residuos | 31 |
| ESTRATEGIA 5.5. Contribuir a mejorar la protección del medio ambiente y recursos naturales en las actividades mineras y de la industria petrolera | 32 |
| ESTRATEGIA 5.6. Fortalecer la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de recursos naturales e industria de competencia federal | 32 |
| ESTRATEGIA 5.7. Fortalecer a la PROFEPA para vigilar y verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental para la industria y recursos naturales | 34 |
| OBJETIVO 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental | 36 |
| ESTRATEGIA 6.1. Promover la participación ciudadana en la política ambiental e incorporar en ésta el respeto al derecho humano al medio ambiente sano | 36 |
| ESTRATEGIA 6.2. Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico tecnológicos sobre medio ambiente y recursos naturales y su vínculo con el crecimiento verde | 36 |
| ESTRATEGIA 6.3. Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico tecnológicos en materia de agua y su gestión integral por cuencas | 37 |
| ESTRATEGIA 6.4. Promover y facilitar el acceso de información ambiental suficiente, oportuna y de calidad aprovechando nuevas tecnologías de información y comunicación | 37 |
| ESTRATEGIA 6.5. Contribuir a la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental | 38 |
| ESTRATEGIA 6.6. Desarrollar instrumentos de política y mecanismos de participación ciudadana para fortalecer la gobernanza ambiental | 38 |
| ESTRATEGIA 6.7. Impulsar la cooperación multilateral, bilateral y regional para fortalecer la gobernanza ambiental | 38 |
| ANEXO. FICHAS DE LOS INDICADORES | 40 |
| GLOSARIO | 62 |
| SIGLAS Y ABREVIATURAS | 63 |

MARCO NORMATIVO

Este documento se presenta con fundamento en lo establecido en el numeral 32 del Acuerdo 01/2013 por el que se emiten los Lineamientos para dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 publicado en el Diario Oficial de la Federación del 10 de junio de 2013, el cual enuncia que:

“Las dependencias y entidades deberán difundir y publicar en sus páginas de Internet, los programas a su cargo, al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. Asimismo, deberán publicar dentro del primer bimestre de cada año, en el mismo medio electrónico, los logros obtenidos de conformidad con los objetivos, indicadores y metas definidos en los programas”.

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente administración se reconoce el gran valor del patrimonio natural del país, priorizando las estrategias de desarrollo con una perspectiva de crecimiento verde, que permita evitar y reducir el deterioro ambiental, además de buscar las oportunidades de empleo y de bienestar de la población.

En 2017, se obtuvieron resultados y acciones relevantes del sector medio ambiente y recursos naturales, abordando de manera estratégica temas relacionados con la gestión del cambio climático, de los recursos hídricos y forestales, la protección del medio ambiente, así como el de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La economía de nuestro país ha estado acoplada a emisiones de CO₂ y otros contaminantes, lo que ha obligado a la actual administración a promover el tránsito a un desarrollo bajo en carbono, en ese sentido, se han definido acciones de corto, mediano y largo alcance para luchar contra el cambio climático. En 2017, México participó en la COP-23 manifestando su compromiso irrevocable con la implementación efectiva del Acuerdo de París; asimismo, destaca la firma del país en la "Alianza por un futuro energético sin carbón".

En materia de creación de empleos verdes formales, durante 2017, se registraron 798,180 personas ocupadas, 14.8% más con relación al año base de 2013 (695,409), permitiendo un incremento en la productividad y un crecimiento en la economía nacional.

Para incrementar la resiliencia ecosistémica y disminuir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y servicios al cambio climático se consolidó el Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático, considerando al 100% el diseño de indicadores de sensibilidad territorial para disminución de la disponibilidad de agua.

México estima una reducción del 63% en el consumo de Hidroclorofluorocarbonos a finales de 2017, siendo que el compromiso de México ante el Protocolo de Montreal es llegar a una reducción del 50% en el año 2020, por lo que se ha asegurado la meta establecida para dicho año. Con ello México ha eliminado el 99% de todas las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

México anunció la adopción de la Declaración sobre Precio al Carbono en las Américas, en la cual se compromete, junto a otros países, a promover la creación de una plataforma de cooperación regional para seguir ampliando, profundizando y vinculando los mercados de carbono.

Se trabaja en el desarrollo de una metodología para la cuantificación de carbono en humedales en México, actualmente se concluyó el primer proyecto de adaptación cuantificando carbono azul "Adaptación de ecosistemas costeros al cambio climático en ANP de México, con énfasis en la captura y reducción de emisiones de carbono en humedales".

Con el fin de transitar hacia un manejo responsable y sustentable del agua y asegurar que todos los mexicanos tengan acceso a este recurso, se incrementó la cobertura de agua potable y alcantarillado a nivel nacional a 94.4% y a 92.6% respectivamente (datos preliminares), así como la capacidad de tratamiento de aguas residuales a aproximadamente 63% (dato preliminar). Se continuó con la actualización de estudios de disponibilidad de las cuencas que comprenden las regiones hidrológicas en que se encuentra dividido el territorio nacional y la actualización de la disponibilidad de los acuíferos del país; y se rehabilitaron y/o modernizaron 85 presas.

En 2017, la recaudación por concepto de contribuciones y aprovechamiento en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes ascendió a 19,339.9 millones de pesos.

La construcción del Túnel Emisor Oriente (TEO) registró un avance físico global de 85% equivalente a 53 kilómetros de una longitud de 62.4 kilómetros que tendrá el túnel.

Se continuó operando y fortaleciendo el Programa Nacional de Seguridad de Presas, que permitió realizar 226 inspecciones de seguridad estructural y operativa en todo el territorio nacional, así como el desarrollo e implementación de acciones en materia de seguridad hídrica ante sequías e inundaciones. Por otra parte, para atender el aumento en la demanda de información y la presencia de fenómenos meteorológicos extremos, el Servicio Meteorológico Nacional emitió 12,258 boletines y avisos meteorológicos.

En la presente administración, mediante el Programa Nacional de Prevención contra Contingencias Hidráulicas se concluyeron 52 actualizaciones de 58 sistemas de monitoreo y se generaron 143 atlas de riesgo por inundación.

Se continuó con la implementación de la Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable (ENAIPROS) cuyo objetivo es reactivar la producción, productividad y competitividad del sector forestal que se traduzca en ingresos y oportunidades de desarrollo. En el marco de dicha estrategia se continuó otorgando apoyos a beneficiarios del Programa Nacional Forestal (PRONAFOR), logrando a diciembre de 2017, la superficie forestal bajo manejo forestal certificado vigente sea de 2.17 millones de hectáreas, lo que representó 2.6 veces más de lo registrado al cierre de la administración anterior (826.2

miles de hectáreas) y un avance de 86.8% con relación a la meta sexenal de 2.5 millones de hectáreas certificadas.

Asimismo, durante 2017 se realizaron acciones de restauración forestal en cuencas prioritarias resaltando el seguimiento al Programa Especial de Restauración Forestal en la Cuenca Grijalva Usumacinta y al Programa Especial de Restauración y Reconversión Productiva Forestal en el Nevado de Toluca. Lo anterior, permitió avances en las metas sexenales de un 93.16% y 92.59%, respectivamente.

Durante la presente administración se ha continuado impulsando la incorporación de superficie con cobertura forestal al pago por servicios ambientales, con el fin de fomentar la provisión en el largo plazo de los servicios ambientales, tales como la recarga de mantos acuíferos, el mantenimiento de la biodiversidad y la captura y conservación del carbono, con un total de 2.69 millones de hectáreas.

En 2017, se asignaron recursos para realizar acciones de restauración forestal en 66,043 hectáreas, de las cuales se concluyeron y verificaron las acciones de reforestación en 62,885.81 hectáreas. De 2013 a 2017, se logró un total de 900,056 hectáreas reforestadas, 90% de avance con relación a la meta sexenal comprometida de 1 millón de hectáreas con acciones de reforestación.

En 2017, la inversión destinada a la reforestación de superficie de mangle fue de 131.7 millones de pesos, presupuesto histórico para un sólo ejercicio anual que no tiene precedente y con el cual se reforestaron 3,808 hectáreas, que representan el 20% de la superficie de manglares perturbados. Los recursos canalizados para la restauración de mangle, de 2013 a 2017, ascendieron a 237 millones de pesos, 3.3 veces lo invertido de 2007 a diciembre de 2012.

La superficie de deforestación anual en México disminuyó de 116.9 miles de hectáreas por año en 2005-2010 a 91.6 miles de hectáreas por año para el ciclo 2010-2015.

La producción forestal maderable estimada para 2017, es de 6.4 millones de metros cúbicos rollo, 8.3% mayor que la de 2012 (5.91).

La estrategia de manejo integral del fuego contempla acciones de prevención y combate de incendios forestales cuyo objetivo es la reducción de la pérdida de superficie forestal, protegiendo la capacidad de los ecosistemas para proporcionar bienes y servicios ambientales, abatir la mortalidad de arbolado adulto y renuevo, reduciendo en menores probabilidades de deforestación. Los esfuerzos realizados en la presente administración permitieron reducir 24.1% la superficie afectada por incendio forestal, que pasó de 956,405 hectáreas en 2011 a 726,361 hectáreas en 2017, y se fortaleció la operación de los seis Centros Regionales de Manejo del Fuego (CRMF),

aumentando en casi tres veces el número de combatientes de incendios forestales al pasar de 7,600 en 2012 a 22,450 en 2017.

Para proteger el patrimonio natural del país, se realizaron acciones de planeación, fomento, regulación y apoyo directo a la conservación y restauración de los ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ambientales que proporcionan, así como las relativas a su aprovechamiento sustentable. Durante la presente administración se decretaron seis nuevas ANP que sumaron más de 65 millones de hectáreas. Lo anterior, permite que a diciembre de 2017, se tenga un total acumulado de 182 Áreas Naturales Protegidas (ANP) decretadas, que comprenden una superficie de poco más de 90.8 millones de hectáreas acumuladas. Asimismo, México cumplió parcialmente la Meta 11 de Aichi al proteger casi el 23% de su territorio marino. La Meta indica que para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10% de las zonas marinas y costeras, se deberán conservar por medio de sistemas de áreas protegidas.

A la fecha, México es el primer país en Latinoamérica que cuenta con siete sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial, de los cuales, en la presente administración, se han inscrito un Bien Mixto y dos Bienes Naturales.

Así también, es importante destacar el cambio de categoría de la región conocida como Revillagigedo, a Parque Nacional, publicado en noviembre de 2017, siendo esta categoría el más alto nivel de protección otorgado a un área natural protegida. Este nuevo decreto no modifica la superficie inscrita en la Lista de Patrimonio Mundial, y atiende una de las recomendaciones del Comité de Patrimonio Mundial al establecer mayor protección a la zona marina que rodea el bien, ya que prohíbe actividades pesqueras.

Se tienen 126 ANP que cuentan con programas de manejo formulados, donde se realizan acciones de conservación y aprovechamiento, que incluyen protección, restauración y cultura. De los cuales 110 están publicados en el DOF, de éstos, 44 fueron publicados durante la presente administración.

La Gendarmería Ambiental, ha continuado realizando las acciones de capacitación y actualmente cuenta con presencia de grupos multidisciplinarios en 18 entidades federativas, lo anterior para apoyar la prevención, reacción y disuasión de los delitos ambientales e infracciones administrativas.

Acciones como las ya mencionadas en el tema de protección de áreas naturales protegidas, requiere de una institución y estructura fortalecida, para lo cual la CONANP cuenta con 1,290 plazas de estructura y eventuales.

Para la presente administración, la recuperación de la especie en peligro de extinción, Vaquita Marina, se ha convertido en un tema de prioridad nacional, por lo que de entre las acciones realizadas durante 2017 destaca la entrada en operación del plan de emergencia llamado "Vaquita CPR" (Conservación, Protección y Recuperación) y el establecimiento del acuerdo por el que se prohíben artes, sistemas, métodos, técnicas y horarios para la realización de actividades de pesca con embarcaciones menores en aguas marinas de jurisdicción federal en el Norte del Golfo de California.

Para identificar prioridades de atención en diversas áreas de gestión para la conservación y el manejo sustentable de la diversidad biológica de nuestro país, se actualizó la Síntesis de la obra Capital Natural de México, Evaluación del conocimiento y tendencias de cambio, perspectivas de sustentabilidad, capacidades humanas e institucionales (2017).

Asimismo, se publicaron tres obras: "La biodiversidad en Jalisco". Estudio de estado; "La biodiversidad en Durango." Estudio de estado; y "La Estrategia para la conservación y el uso de la biodiversidad del estado de Jalisco".

Como parte de los mecanismos de autorregulación para un mejor desempeño ambiental, se continuó implementando el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, mediante el cual se otorgaron 986 certificados en el sector productivo.

La SEMARNAT ha canalizado recursos para fomentar la Prevención y Gestión Integral de Residuos otorgados por la Cámara de diputados para financiar proyectos en las entidades federativas, los cuales han impactado en el desarrollo de infraestructura para el manejo integral de los residuos en el país, obteniendo al cierre de 2017 un 75.2% del Índice de Manejo Integral de Residuos.

La regulación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos está basada en las mejores prácticas internacionales y establece obligaciones para proteger el aire, el agua, el suelo y la seguridad de las personas, durante todo el proceso de exploración y extracción de recursos no convencionales, para lo cual durante 2017, publicó 11 instrumentos normativos permitiendo que hoy cada eslabón de la cadena de valor del sector, se encuentre cubierto con estándares técnicos del más alto nivel.

En materia de inspección y vigilancia de los recursos naturales, destaca el operativo intensivo y permanente en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, el cual ha hecho posible mantener en bajos niveles la deforestación en su zona núcleo. En 2017, se realizó la verificación de la superficie reforestada, registrándose un 75% de sobrevivencia (la media nacional es 57%).

Dentro de la Cartera Nacional de Proyectos registrada en el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus

siglas en inglés), desde 2016 y hasta diciembre de 2017, se han autorizado nueve proyectos por 89.69 millones de dólares.

Se ha trabajado en el fortalecimiento de las acciones orientadas a mejorar la calidad del aire, y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de los combustibles fósiles, en 2017 se publicaron la NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013, que contribuye a las acciones de mitigación del cambio climático mediante la reducción de las emisiones vehiculares de Gases de Efecto Invernadero (GEI); y la norma definitiva NOM-167-SEMARNAT-2017, la cual mejoró la calidad del aire en beneficio de la salud de 37 millones de habitantes de la Megalópolis; cabe destacar la presentación del "Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis 2017-2030" y la Estrategia Nacional de Calidad del Aire. A la fecha se cuenta con 20 ProAire vigentes y se implementa el nuevo Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire.

AVANCES Y RESULTADOS

Objetivo 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente.

Para lograr que el crecimiento económico del país sea sostenible, sustentable e incluyente y cumplir con el objetivo de alcanzar un México próspero con mayor bienestar para todas las familias, es necesario que la búsqueda de mayor productividad concatene los esfuerzos en favor del crecimiento económico con los propósitos de mayor inclusión social y uso sustentable de los recursos naturales y servicios ecosistémicos. Por tal razón, las acciones de la SEMARNAT estarán encaminadas a la promoción, regulación y apoyo del mejor desempeño ambiental del sector productivo, tanto de manera directa como mediante la suma de esfuerzos con programas de otras dependencias federales y los gobiernos estatales y municipales. Con ello, se buscará que los incrementos en productividad y el crecimiento de la economía estén vinculados con una menor emisión de GEI, una menor degradación ambiental, una mayor contribución del valor de los bienes ambientales en el PIB y la creación de empleos verdes formales, beneficiando particularmente a grupos de población que habitan en regiones vulnerables y/o de alta y muy alta marginación.

Resultados

En el marco del Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA), fueron otorgados en 2017 un total de 986 certificados.

Durante 2017, el número de empleos verdes fue de 798,180 personas ocupadas, 14.8% más con relación al año base de 2013 (695,409).

Durante la Sexta Reposición de Recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, nuestro país continuó promoviendo la autorización de proyectos incluidos en la Cartera Nacional de Proyectos registrada ante dicho organismo. Desde 2016 y hasta diciembre de 2017, se han autorizado nueve proyectos por 89.69 millones de dólares.

Actividades relevantes

Estrategia 1.1 Contribuir a una economía regional basada en la producción sustentable y conservación de los ecosistemas y sus servicios ambientales

Con el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES), en 2017, se ejercieron 234.34 millones de pesos en apoyo de 30,478 personas 50.97% fueron mujeres y 49.03% hombres, de las cuales la población indígena representó 38.63 por ciento.

En el marco del Programa de Empleo Temporal (PET), durante 2017, se generó 2.5 millones de jornales y se atendió a 70,391 personas con un presupuesto ejercido de 238.4 millones de pesos. Del total de personas atendidas, 43,923 fueron mujeres (62.4 por ciento).

Con los programas Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable, Empleo Temporal, Conservación para el Desarrollo Sostenible, y el Programa Hacia la Igualdad y la Sustentabilidad Ambiental, durante 2017, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) benefició a 60,796 mujeres, 16% más que la meta anual programada (52,397 mujeres beneficiadas), con un presupuesto global de 290.4 millones de pesos.

– Por medio de estos programas, entre 2013 y 2017, la SEMARNAT erogó 2,152.6 millones de pesos en beneficio de 502,470 mujeres en todo el país.

Estrategia 1.2 Propiciar una gestión ambiental integral para promover el desarrollo de proyectos de inversión que cumplan con criterios de sustentabilidad

El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental permitió el análisis de 597 proyectos^{1/}, durante 2017. Del total de proyectos, 256 correspondieron a Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad particular, 310 a modalidad regional, nueve a informes preventivos y 22 a trámites unificados de cambio de uso de suelo forestal.

– De 597 proyectos resueltos, 383 fueron autorizados y 214 no obtuvieron autorización por carecer de viabilidad ambiental. Al 31 de diciembre de 2017, se encontraron en proceso de evaluación de impacto ambiental 266 proyectos.

Durante 2017, operó al 100% el Sistema para el Ingreso y Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental en forma electrónica (MIA-e).

^{1/} Los proyectos incidieron en el desarrollo de obras de los sectores de vías generales de comunicación, hidráulico, energía-

electricidad, minero, forestal, industrial, pesquero-acuícola, desarrollo urbano, turístico y agropecuario.

Estrategia 1.3 Inducir el mejor desempeño ambiental del sector productivo a través de instrumentos de fomento y regulatorios y mecanismos de autorregulación

El Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNA) fortaleció los procesos de certificación entre enero y diciembre de 2017, con base en las siguientes acciones:

- Se emitieron 986 certificados, distribuidos de la siguiente manera: de Industria Limpia 559, de Calidad Ambiental 391 y de Calidad Ambiental Turística 36. De 2013 a 2017, se otorgaron 5,203 certificados, de los cuales 2,050 se encuentran vigentes.
- Se inscribieron al Programa 1,311 instalaciones, de las cuales 38.1% (500) se encuentran en proceso de certificación; 0.7% (nueve) causaron baja y 61.2% (802) cuentan con un certificado vigente. De estas últimas, 310 pertenecen a grandes empresas, 177 a medianas y 315 a pequeñas y micro empresas.
- Un total de 38 instalaciones se hicieron acreedoras al Reconocimiento de Excelencia Ambiental 2017.

El Programa de Liderazgo Ambiental para la Competitividad (PLAC) durante 2017, logró coordinar la generación de 31 proyectos de eco-eficiencia, capacitando a 24 personas en la metodología del Programa en la Ciudad de México y el Estado de México.

Estrategia 1.4 Alinear y coordinar programas federales, e inducir los estatales y municipales, para fomentar el mejor desempeño ambiental del sector productivo

Durante 2017, el número de empleos verdes^{1/} fue de 798,180 personas ocupadas, 14.8% más con relación al año base de 2013 (695,409).

^{1/} Personas ocupadas en cualquier tipo de actividad económica que proteja y beneficie al medio ambiente o aproveche sustentablemente los recursos naturales mediante sus procesos productivos, la producción de bienes finales y acciones de prevención o disminución del daño ambiental

^{2/} Los proyectos se refieren a: 1. Conservación de la diversidad genética de los agro-ecosistemas tradicionales de México; 2. Conservación de la diversidad biológica y cultural en paisajes clave de Oaxaca y Chiapas; 3. Proyecto de eficiencia energética en municipios; 4. Ciudades sustentables en México; 5. Territorios productivos sostenibles; 6. Sexta fase operativa del Programa de Pequeñas Donaciones en México; 7.

Estrategia 1.5 Atender y aprovechar la Agenda Internacional sobre Crecimiento Verde

Con la colaboración del Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI) se impulsó el establecimiento de la Estrategia de Crecimiento Verde (ECV) en Sonora, convirtiéndose en el primer estado del país en contar con un instrumento en esta materia y así posicionarse como un estado moderno y progresista y estableció su Gabinete de Crecimiento Verde encargado de coordinar la implementación de la ECV.

Estrategia 1.6 Promover instrumentos innovadores de financiamiento económico, tanto nacionales como internacionales, para apoyar el quehacer del sector ambiental

Durante la Sexta Reposición de Recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, nuestro país continuó promoviendo la autorización de proyectos incluidos en la Cartera Nacional de Proyectos registrada ante dicho organismo. Desde 2016 y hasta diciembre de 2017, se han autorizado nueve proyectos por 89.69 millones de dólares^{2/}.

México firmó en 2017, con el Banco de Desarrollo Alemán un convenio de financiamiento por 100 millones de euros, mismo que se encuentra acompañado de una donación de 22 millones de euros para financiar acciones en nuevas áreas naturales protegidas (FINANP).

El Gobierno de México firmó con la Agencia Francesa de Desarrollo un préstamo por 80 millones de euros, para desarrollar acciones de conectividad ecológica en el territorio nacional. En el marco de este convenio, se suscribió con el gobierno de Francia un Acuerdo de Proyecto por 1.5 millones de euros para ayudar a establecer la política nacional de conectividad ecológica en México.

El 13 de diciembre de 2017, el Comité del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó un préstamo por 600 millones de dólares para que el gobierno de México ejecute el Programa de Gestión Territorial para el Logro de Resultados de la Agenda de Cambio Climático; para el cual

Implementación del Plan de Acción Estratégico del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México; 8. Eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes en basura electrónica y de plaguicidas (E-Waste Fase 2); y 9. Incorporación de los criterios de conservación de la biodiversidad en el sector turístico de México, con énfasis en los ecosistemas costeros ricos en biodiversidad. El monto de la Cartera Nacional de Proyectos difiere de lo reportado en el Quinto Informe de Gobierno, debido a un ajuste de coyuntura internacional.

se aprobó una cooperación técnica por un millón de dólares para SEMARNAT.

El Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) aprobó en 2017, una donación de 500 mil dólares para llevar a cabo acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Por su parte, Petróleos de México (PEMEX) aportó 25 millones de pesos para detonar actividades del manejo integrado del paisaje en la Selva Lacandona, Chiapas.

En materia de financiamiento climático, actualmente se encuentran en negociación préstamos de hasta 1,101 millones de dólares, en temas relacionados también con Cambio Climático, con organismos financieros internacionales como el BID (600 mdd), Green Climate Fund (151 mdd), Banco Mundial (50 mdd) y CAF (300 mdd).

En el marco de la Iniciativa Finanzas de la Biodiversidad (BIOFIN-México)^{1/}, al cierre de 2017, se concluyó el proceso de costeo del Plan de Acción de la ENBioMex al 2020 y se identificó la brecha financiera anual para poder lograr sus objetivos.

– Además, se identificaron 16 soluciones de financiamiento clave para la implementación de la Estrategia las cuáles serán impulsadas entre 2018 y 2019.

Durante 2017, a través de la Cruzada Nacional contra el Hambre se registró una inversión social de 1,500 millones de pesos en dos líneas de acción:

- Cuatro programas incidieron en el desarrollo de proyectos productivos^{2/} incremento del empleo e ingreso de las familias, con una asignación por 273 millones de pesos para la atención de 3,810 personas en condiciones de extrema carencia alimentaria.
- Con un monto de 1,227 millones de pesos del Programa Nacional del Agua, se benefició a 325 mil habitantes con servicios de agua potable, alcantarillado y letrinas o baños ecológicos.

En febrero de 2017, se realizó la sesión de cierre del Fideicomiso Río Sonora y las autoridades emitieron las resoluciones que acreditaron el cumplimiento de los objetivos.

– Se destinaron 1,200 millones de pesos para la remediación, reparación y compensación de daños

ambientales y de salud a los habitantes de la zona del Río Sonora.

- Durante el primer bimestre de 2017, la empresa causante del daño ambiental en el municipio de Ures, Sonora, firmó convenios que garantizan a la población el acceso a agua potable de calidad, mediante la instalación de plantas potabilizadoras; y de salvaguarda a la salud con la operación de una unidad de vigilancia epidemiológica y ambiental.

^{1/} Es una iniciativa intersectorial con el objetivo de identificar oportunidades en las políticas públicas, actores, gasto e inversión que inciden en la biodiversidad para detonar mayor inversión en acciones de conservación, uso sostenible, gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos. Las entidades participantes son las siguientes: SEMARNAT, SHCP, INEGI, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la

Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y Comisión Nacional Forestal.

^{2/} Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible; Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia; Empleo Temporal; y el Programa Nacional Forestal.

Resultados de los indicadores del objetivo

| Nombre | Línea base 2013 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Meta 2018 |
|--|--|---------|---------|---------|---------|-----------------------|--|
| Valor de la Producción de los Bienes y Servicios Ambientales | 1.07% ^{1/} del PIB | 1.07% | 1.06% | 1.06% | 1.06% | n.d. | 2.14% del PIB |
| Intensidad de carbono ^{2/} | 84.77 tCO ₂ e/millones de pesos a precios de 2003 | 49.39 | | | n.d. | n.d. | 58.67 tCO ₂ e/millones de pesos a precios de 2003 |
| Empleos Verdes | 695,409 empleos | 752,167 | 776,214 | 776,214 | 788,397 | 798,180 ^{3/} | 1,000,000 empleos |

^{1/} La línea base de 2013 considera 141,984 millones de pesos de valor de la producción de los bienes y servicios ambientales. Este indicador no puede ser actualizado debido al cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales en diciembre de 2017.

^{2/} No hay datos disponibles para 2014, 2015, 2016 y 2017, debido a que se está actualizando el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero para años posteriores a 2013 de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático. En 2015 el INECC publicó el Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2013, que contiene importantes mejoras metodológicas que permitieron generar valores más precisos de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual derivó en un recalcu de la línea base 2013 y la meta 2018, incluidas en los valores presentados a partir de 2013.

^{3/} El total puede diferir de la suma por redondeo.
n.d. No disponible.

Objetivo 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero

México mantiene una posición de liderazgo a nivel internacional para hacer frente al cambio climático y se ha comprometido con la construcción de consensos y definición de acciones. Como país No-Anexo I del Protocolo de Kioto^{1/}, no tiene metas vinculantes de reducción de emisiones, sin embargo, ha asumido compromisos voluntarios de reducción de emisiones para los años 2012, 2020 y 2050 y ha sido el único país No-Anexo I en presentar cinco Comunicaciones Nacionales ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) establece el compromiso de mantener este tema como prioritario al incluir la estrategia de fortalecer la política nacional de cambio climático. En este sentido, la SEMARNAT consolidó el Sistema Nacional de Cambio Climático y sus instrumentos, y participará en el desarrollo y promoción de instrumentos de política para la prevención y mitigación de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero a la atmósfera y el incremento de la resiliencia de la población y de los ecosistemas ante los efectos del cambio climático.

Se enfocarán esfuerzos en la reducción de emisiones a la atmósfera por la quema de combustibles fósiles, la reducción y control de contaminantes de vida corta, la incorporación de criterios de cambio climático en los instrumentos de ordenación territorial, la promoción de la edificación y movilidad sustentables y el incremento de la capacidad de alerta y seguridad hídrica ante fenómenos hidrometeorológicos extremos.

Resultados

^{1/} País no anexo I: son los países en vías de desarrollo (como China, India, México y Brasil) que aceptaron asumir sus responsabilidades en la ratificación del Protocolo de Kioto, pero sin incluir objetivos de reducción de emisiones.

^{2/} Programa de Ordenamiento Ecológico local (POEL) del municipio de Aguascalientes; Programa de Ordenamiento Regional (POER) del estado de Aguascalientes; POEL del municipio de Jesús María, Aguascalientes; POEL del municipio de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes; POER del estado de Baja California Sur; POEL del municipio de Los Cabos, Baja California Sur (en colaboración con SEDATU); POER del municipio de La Paz, Baja California Sur; POER de la zona de conservación de la ciudad de

Se logró al 100% el diseño de indicadores de sensibilidad territorial relacionados con la disminución de la disponibilidad de agua para el proceso de consolidación del Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático.

México manifestó su compromiso irrevocable con la implementación efectiva del Acuerdo de París, asimismo destaca la firma de la "Alianza por un futuro energético sin carbón".

Durante la presente administración, y con el fin de contribuir a las acciones de mitigación del cambio climático mediante la reducción de las emisiones vehiculares de Gases de Efecto Invernadero (GEI), fue publicada en el DOF el 21 junio de 2013, la NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013, posteriormente un Aviso que permitió dar continuidad con la aplicación del instrumento regulatorio para los modelos año 2017 y se trabajó en la extensión de la aplicabilidad para el año modelo 2018.

Mediante el Programa Nacional de Seguridad de Presas, en 2017, se efectuaron 226 inspecciones de seguridad estructural y operativa de presas.

Durante 2017, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) emitió 12,258 boletines y avisos, 20.1% más de la meta programada.

En el marco del Programa Nacional de Prevención contra Contingencias Hidráulicas, de diciembre de 2012 a diciembre de 2017 se concluyeron 52 actualizaciones de 58 sistemas de monitoreo (89.7% de avance de la meta para 2018).

Actividades relevantes

Estrategia 2.1 Incrementar la resiliencia ecosistémica y disminuir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y servicios al cambio climático

Durante 2017, se continuó con el apoyo técnico en la formulación, de manera conjunta con las autoridades estatales y locales correspondientes, de cinco procesos de ordenamiento ecológico^{2/}.

México; POER de la región Cuenca de Burgos, Coahuila; POER de la Zona Metropolitana de Colima; POEL del municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas; POER de la región de las Lagunas de Montebello, Chiapas; POER de la Zona Norte, Sub Región II, Chiapas; POER de El Sabinal, Chiapas; POEL del municipio de Chihuahua, Chihuahua; POEL del municipio de Mapimí, Durango; POEL del municipio de Pueblo Nuevo, Durango; POER del estado de México; Ordenamiento territorial del estado de Guerrero (en colaboración con la SEDATU) POER del estado de Hidalgo; POEL del municipio de Zapopan, Jalisco; POEL del municipio de Ixtlahuacán del Río, Jalisco; POER del estado de Jalisco; POEL del municipio de Cuernavaca, Morelos;

Se brindó asesoría técnica y seguimiento a 44 programas de ordenamiento ecológico regionales y locales en los estados de Aguascalientes (3), Baja California Sur (3), Ciudad de México (1), Chiapas (4), Chihuahua (1), Colima (1), Coahuila de Zaragoza (2), Durango (2), Estado de México (1); Guerrero (1), Hidalgo (1), Jalisco (3), Morelos (5), Nuevo León (2), Oaxaca (2), Querétaro (1), Quintana Roo (5), San Luis Potosí (2), Sinaloa (1), Sonora (1), Veracruz (2).

En diciembre de 2017, se formuló y decretó, en el Periódico Oficial Estatal, el Programa de Ordenamiento Ecológico modalidad regional para el estado de Coahuila de Zaragoza, que considera la superficie de siete municipios^{1/}, mismos que totalizan 38,269.8 km², equivalentes al 1.95% del total nacional, que sumados al 53.14% acumulado a diciembre de 2016, se alcanza un total acumulado de 55.09% al mes de diciembre de 2017.

Se consolidó el Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático considerando al 100% el diseño de indicadores de sensibilidad territorial relacionados con la disminución de la disponibilidad de agua para los centros de población urbana e infraestructura estratégica, bajo escenarios actuales y de cambio climático en las siguientes ciudades: Acapulco, Guerrero; Aguascalientes, Aguascalientes, Álamos, Sonora; Ensenada, Baja California; Hermosillo; Sonora y Veracruz, Veracruz.

Estrategia 2.2 Consolidar el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) y sus instrumentos de forma transversal, incluyente y armonizados con la agenda internacional

En cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Cambio Climático sobre el Fondo de Cambio Climático (FCC), la SEMARNAT publicó dos convocatorias nacionales durante 2017^{2/}: en mayo, para apoyar proyectos de bajo carbono en transporte público por un monto asignado de hasta 100 millones de pesos; y la segunda en septiembre, para proyectos operativos de mitigación y adaptación al

cambio climático listos para ser instrumentados, por la cantidad de 18 millones de pesos. Desde su creación hasta diciembre de 2017, el FCC ha asignado alrededor de 183 millones de pesos en apoyo a 39 proyectos.

- En noviembre de 2017, el FCC se acreditó como entidad donataria autorizada para emitir comprobantes deducibles de impuestos. Pemex donó 25 millones de pesos al FCC para instrumentar el proyecto "Adaptación basada en Ecosistemas en la región de la Selva Lacandona".
- En diciembre de 2017, concluyó el "Proyecto para el Fortalecimiento de la Estructura Normativa y Operativa de Fondo para el Cambio Climático".

En agosto de 2017, se aprobó la creación del Grupo de Trabajo de Financiamiento Climático (GT-FIN) cuya finalidad es impulsar el involucramiento de las dependencias integrantes de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) en la identificación y movilización de recursos financieros necesarios facilitar la ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en el marco de los compromisos de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

A diciembre de 2017, se tiene un avance del 90% en la sistematización de información reportada en el Registro Nacional de Emisiones (RENE).

- Se aprobaron ocho Organismos de Certificación para la verificación de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (GEI).
- En junio de 2017, se publicaron los "Criterios para la verificación de los reportes de Emisiones de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero"^{3/}.
- Al 31 de diciembre de 2017, se recibieron 59 dictámenes de verificación de GEI de los sectores de energía e industria que emitieron más de 1 millón de toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e) en 2016. Con esta actividad se creó un mercado de

POEL del municipio de Huitzilac, Morelos; POEL del municipio de Tepoztlán, Morelos; POEL del municipio de Yauatepec, Morelos; Ordenamiento Territorial de Morelos (En colaboración con la SEDATU); POER de la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León; Ordenamiento territorial del municipio de Allende, Nuevo León (en colaboración con la SEDATU); POEL del municipio de Santa María Huatulco, Oaxaca; POER del estado de Oaxaca; Ordenamiento Territorial de Querétaro (En colaboración con la SEDATU); POEL del municipio de Bacalar, Quintana Roo; POEL del municipio de Solidaridad, Quintana Roo; POEL del municipio de Tulum, Quintana Roo; POER de los municipios de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, Quintana Roo; POER de los municipios de San Luis Potosí y de La Soledad, San Luis Potosí, San Luis

Potosí; POEL del municipio de Escuinapa, Sinaloa; POER del estado de Sinaloa; POER del estado de Sonora; POER de la región capital Xalapa, Veracruz, y el POEL del municipio de Alvarado, Veracruz.

^{1/} Francisco I. Madero (4,933.9 km²), Matamoros (1,003.7 km²), Párras (9,271.7 km²), San Pedro (9,942.4 km²), Sierra Mojada (6,966.9 km²), Torreón (1,947.7 km²), Viesca (4,203.5 km²).

^{2/} <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/fondo-para-el-cambio-climatico-convocatorias-2016>

^{3/} https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/236036/Criterios_de_Verificacion_de_emisiones_de_GEI.pdf

verificación de reportes de GEI, cuyo valor se estima en alrededor de 25 millones de pesos anuales.

En octubre de 2017, con la participación de más de 90 empresas mexicanas, inició formalmente el ejercicio de simulación del Sistema de Comercio de Emisiones (ETS, por sus siglas en inglés), el cual se lleva a cabo a través de una plataforma electrónica para reproducir un sistema de comercio de emisiones y en el que se simula un límite ficticio a las emisiones de GEI.

En el marco de la COP-23 (6 al 17 de noviembre de 2017) en Bonn, Alemania, México manifestó su compromiso irrevocable con la implementación efectiva del Acuerdo de París, destacando los siguientes resultados:

- Reafirmó su postura en temas de género y cambio climático.
- Mostró su apoyo a diversas iniciativas para garantizar un desarrollo bajo en emisiones, como la “Coalición para dejar atrás el Carbón” y la “Alianza para Soluciones Eficientes” que permitirá la movilización de financiamiento para la innovación en tecnologías limpias.
- Se realizó el lanzamiento de la “Alianza por un futuro energético sin carbón”, liderada por Reino Unido y Canadá, que fue firmada por más de 20 países entre los que destaca nuestro país.

Para contribuir a la mitigación de Gases de Efecto Invernadero y transitar a una tasa neta de 0% de pérdida del carbono en ecosistemas forestales, México preparó su participación en el mecanismo internacional REDD+ con base en las siguientes acciones:

- Se integró y publicó la Estrategia Nacional REDD+, la cual consideró un amplio y exhaustivo proceso de consulta pública que es reconocido a nivel nacional e internacional por el detalle y participación con el que se realizó.
- Se concluyó el Sistema Nacional de Salvaguardas Sociales y Ambientales, que es el garante de que la Estrategia Nacional REDD+ se implemente con el respeto de los derechos de las personas propietarias de los terrenos forestales y de los pueblos y comunidades indígenas, además de que no se generen impactos adversos, tanto en lo social como lo ambiental.
- El Banco Mundial autorizó a la CONAFOR, una vez concluido el proceso de debida diligencia y cumplida satisfactoriamente la condicionante técnica, a avanzar a la etapa del Acuerdo de Negociación de Pago (ERPA, por sus siglas en inglés), para la implementación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), la cual ya forma parte del

portafolio de proyectos elegibles para el pago por resultados del Fondo de Carbono del Banco Mundial.

Estrategia 2.3 Consolidar las medidas para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Para iniciar los trabajos en el diseño de una política de electromovilidad en México, se realizó el taller “Preparación de la Ruta de la Política de Electromovilidad en México”, los días 4 y 5 de diciembre de 2017, en la Ciudad de México. Participaron más de 150 representantes de los sectores de transporte público y privado, organizaciones de la sociedad civil, representantes de diversas iniciativas privadas, gobiernos federal, estatal y municipal, así como agencias y organismos internacionales.

En noviembre de 2017, con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se aprobó el proyecto “Gestión territorial para el logro de resultados de la agenda de cambio climático”^{1/}, es un Préstamo Basado en Resultados (PBR) por un monto de 600 millones de dólares a ejecutarse en cuatro años.

Durante la presente administración, y con el fin de contribuir a las acciones de mitigación del cambio climático mediante la reducción de las emisiones vehiculares de Gases de Efecto Invernadero (GEI), fue publicada en el DOF el 21 junio de 2013, la NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013 “Emisiones de bióxido de carbono (CO₂) provenientes del escape y su equivalencia en términos de rendimiento de combustible, aplicable a vehículos automotores nuevos de peso bruto vehicular de hasta 3,857 kilogramos”, logrando por vez primera exigir controles más estrictos y tecnologías más eficientes al sector automotriz para vehículos automotores nuevos año modelo 2014, 2015 y 2016.

- El 24 de junio de 2016, fue publicado en el DOF el “Aviso mediante el cual se dan a conocer los parámetros para el cálculo de las emisiones de bióxido de carbono (CO) en los vehículos automotores ligeros nuevos con peso bruto vehicular que no exceda los 3,857 kilogramos, que utilizan gasolina o diésel como combustible cuyo año modelo sea 2017”, acción que permitió dar continuidad con la aplicación del instrumento regulatorio. Actualmente se trabaja en la extensión de la aplicabilidad para el año modelo 2018.

A diciembre de 2017, se apoyaron cinco proyectos para la adquisición o conversión a gas natural comprimido de vehículos de transporte público, con el fin de reducir emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero

^{1/} Tres componentes: (i) Gestión Territorial en el Sector Vivienda a cargo de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi); (ii) Gestión Territorial en el Sector Forestal a cargo de la Comisión

Nacional Forestal (Conafor); y (iii) Coordinación Interinstitucional a cargo de la SEMARNAT.

(CyGEI) en centros urbanos del país. De diciembre de 2012 a diciembre de 2017, se incorporaron a la flota de transporte público 847 vehículos que usan gas natural como combustible, con un presupuesto de 148 millones de pesos.

Durante la presente administración, se triplicó el número de empresas adheridas al Programa Transporte Limpio. Actualmente hay 378 empresas participantes y durante el 2017 se evaluaron más de 60,000 vehículos de transporte de carga.

- Asimismo, durante el periodo 2013 al 2017 se capacitaron más de 800 operadores de transporte de carga y pasaje.
- En enero de 2017, la SEMARNAT, la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos y el Departamento de Recursos Naturales de Canadá firmaron un Memorandum de Entendimiento para alinear el Programa Transporte Limpio con la alianza SmartWay, permitiendo con ello, contar con programas de flotas verdes homólogos entre los tres países.

Durante 2017, se gestionaron tres proyectos del estado de Tabasco, con una inversión superior a los 67 millones de pesos, misma que representará un ahorro aproximado de 8.1 millones de pesos anuales para los promoventes de los proyectos (entidades federativas y municipios beneficiados), así como reducciones anuales en el consumo de energía eléctrica estimadas en 2,816 MWh y en cerca de 1,290 toneladas de CO₂ equivalente mediante la instalación de luminarias eficientes.

Estrategia 2.5 Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones

En 2017, se realizaron 248 operativos preventivos de emergencias y de apoyo en 214 municipios de 28 entidades federativas^{1/}.

- Se adquirieron 329 equipos especializados para la distribución de agua potable, el desalojo de agua en zonas con inundaciones y para la limpieza de redes de drenaje urbano, 30% más del inventario en 2012.
- Se formularon 11 Planes Operativos contra Inundación: Cuautla, Morelos; Mascota, Jalisco; Sahuayo, Michoacán; Atlacomulco, Estado de México; Tapachula, Chiapas; Tempoal de Sánchez, Veracruz; Villa de Arriaga, San Luis Potosí; Río Lagartos, Yucatán; La Antigua, Veracruz; Pueblo Viejo, Veracruz; y Canatlán, Durango, y se

actualizaron tres planes (Tulancingo y Pachuca, en Hidalgo y Tlaltizapán, en Morelos).

Durante 2017, en la Zona Metropolitana del Valle de México se continuó con la operación y mantenimiento de las plantas de bombeo Casa Colorada profunda, Casa Colorada superficial, La Caldera, El Caracol y Canal de Sales, infraestructura de vital importancia para el desalojo de aguas residuales y pluviales de la Zona Metropolitana del Valle de México.

En el marco del Programa Nacional de Seguridad de Presas, durante 2017, se efectuaron 226 inspecciones de seguridad estructural y operativa de presas, destacando: Gral. Ignacio Pesqueira, Lázaro Cárdenas y Rodolfo Félix, Sonora, Gustavo Díaz Ordaz, Sinaloa, Vaquerías, Nuevo León, Madín y Guadalupe, Estado de México, El Moralillo, Veracruz y Nexapa, Puebla.

De diciembre de 2012 a diciembre de 2017 se inspeccionaron 2,420 presas y 1,824 kilómetros de bordos de protección contra inundaciones, se efectuaron estudios especializados a 61 presas identificadas con alto riesgo y 13 revisiones con la Norma de Seguridad de Presas NMX-AA-175-SCFI-2015, de las cuales 47 presas se eliminaron de esta categoría (24 por rehabilitación, cinco por quedar fuera de servicio y 18 por comprobar, mediante análisis, que son seguras).

- Con motivo de los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017, se realizaron 139 revisiones de obras en los estados influenciados por esos eventos.

El Servicio Meteorológico Nacional (SMN), durante 2017, difundió 24 reportes del monitor de sequía en México, 12 del de América del Norte, 12 reportes del clima mensual y un reporte anual, 26 pronósticos climáticos de lluvia y temperatura con horizontes mensuales y semestrales, 48 informes sobre el fenómeno climático “El Niño”, y se atendieron a 120 mil usuarios.

- Se atendieron 60 solicitudes de dictámenes técnicos de 2,561 municipios y se corroboraron 538; en declaratorias se desastre se emitieron 30 dictámenes técnicos con 2,033 municipios y se corroboraron 480, principalmente por presencia de lluvia severa.
- El SMN emitió 12,258 boletines y avisos, 20.1% más de la meta programada.

Infraestructura para la protección de centros de población y áreas productivas. De enero de 2013 a diciembre de 2017, se protegió a 1.1 millones de habitantes y 69,707 hectáreas productivas, en los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila de

^{1/} Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Coahuila de Zaragoza, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis

Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.

Zaragoza, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Tabasco, Veracruz y Zacatecas.

Se realizó el diagnóstico de dos presas del Estado de Morelos: Presa Ing. Manuel Pastor (Los Carros), y Presa Tierra y Libertad (Cayehuacan), lo que permitió cumplir al 100% la meta anual programada.

– Los dictámenes se sustentaron en la realización de estudios de caracterización y diagnóstico de la seguridad de las presas de alto riesgo en el país que durante la temporada de lluvias, o su operación normal, pueden presentar situaciones de peligro y en consecuencia, provocar daños a la población y sus bienes, así como a la infraestructura ubicada aguas abajo.

Programa Nacional de Prevención contra Contingencias Hidráulicas. De diciembre de 2012 a diciembre de 2017 se concluyeron 52 actualizaciones de 58 sistemas de monitoreo (89.7% de avance de la meta para 2018), con 59.1 millones de pesos se generaron 143 atlas de riesgo por inundación y se estandarizaron 206 políticas de operación en 206 presas de vertedor libre y controlado (100% de la meta para 2018).

Monitor de Sequía Multivariado de México. El 19 de mayo de 2017 el Monitor fue publicado en Internet^{1/}, con la posibilidad de producir mapas que identifiquen de manera objetiva la evolución espacio-temporal de la magnitud y severidad de la sequía a nivel nacional, que toma en consideración diferentes escalas temporales.

^{1/} <http://201.116.60.187/index.html>

Resultados de los indicadores del objetivo

| Nombre | Línea base 2013 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Meta 2018 |
|--|--|------|-------|--------|-------|--------|-------------------------------------|
| Emisiones de GEI per cápita ^{1/} | 6.55 (2010) (tCO ₂ e/Habitante) | 5.62 | | | n.d. | n.d. | 5.51 (tCO ₂ e/Habitante) |
| Disminución de la vulnerabilidad mediante infraestructura y acciones para la conservación, restauración y manejo sustentable del capital natural ^{2/} | 0.2 (valor del índice) | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.38 | n.d. | 0.6 |
| Superficie con programas de ordenamiento ecológico del territorio (POET) o programas de desarrollo urbano (PDU) formulados que integran estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático ^{3/} | 33% | 33% | 48.6% | 53.14% | 53.1% | 55.09% | 75% |

^{1/} Para 2018, en la estimación sexenal del indicador se utilizó la meta de 572 MtCO₂e y estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para la población. No hay datos disponibles para 2014, 2015, 2016 y 2017 dado que se está actualizando el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero para años posteriores a 2013 de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático. En 2015 el INECC publicó el Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2013, que contiene importantes mejoras metodológicas que permitieron generar valores más precisos de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual derivó en un recálculo de la línea base y la meta 2018, incluidas en los valores presentados a partir de 2013.

^{2/} Este indicador comenzó a evaluarse a partir del 2013, por lo que no hay información para años anteriores. La actualización del indicador es bienal. El valor del indicador es anual.

^{3/} Cifras a diciembre de 2017. A partir de 2014 el indicador reporta el índice acumulado respecto a la línea base de 2013. n.d. No disponible.

Objetivo 3. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas

Para construir un México próspero e incluyente, es necesario transitar hacia un manejo responsable y sustentable del agua y asegurar que todos los mexicanos gocen, en los hechos, del derecho constitucional al acceso de este recurso. Para ello se pasará de un enfoque reactivo a uno proactivo, de prevención, atención temprana y decisiones oportunas en materia hídrica.

En ese sentido, los esfuerzos se enfocan en asegurar servicios de agua adecuados y accesibles para toda la población y en garantizar la disponibilidad de agua para la seguridad alimentaria. Con visión de largo plazo, se busca que estas acciones sean compatibles con el mantenimiento de caudales ecológicos en las cuencas hidrológicas, que permitan preservar los ecosistemas y los servicios ambientales que proporcionan.

Por lo tanto, continuará trabajándose en el desarrollo de capacidades de las instituciones que gestionan el recurso hídrico, el ordenamiento del uso, explotación y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos, y la modernización y ampliación de la medición del ciclo hidrológico.

Como resultado, se espera un incremento en la cobertura de abasto seguro de agua potable y saneamiento, en la eficiencia de los servicios de agua en los municipios y la industria y en la productividad del uso del agua en la agricultura.

Resultados

En 2017, se actualizó la disponibilidad media anual de las 757 cuencas hidrológicas y se completó el proceso de ubicación de los diferentes usuarios inscritos en el Registro Público de Derechos del Agua (REPGA).

Al cierre de 2017, se actualizó la disponibilidad media anual de los 653 acuíferos del país.

A diciembre de 2017, se realizaron acciones de restauración forestal en 85,707.67 hectáreas, 93.16% de avance con relación a la meta sexenal en micro cuencas ubicadas dentro de la cuenca Grijalva Usumacinta y en el Nevado de Toluca se tiene un avance de 92.59% de la meta sexenal con 8,332.95 hectáreas intervenidas con acciones de restauración forestal y reconversión productiva forestal. Lo anterior para contribuir a la recarga de los mantos acuíferos, así como al mantenimiento de las cuencas hidrográficas prioritarias y de los cauces de agua.

Al cierre de 2017, y de acuerdo a cifras preliminares, el porcentaje de cobertura nacional de agua potable fue de 94.4 por ciento.

En 2017, se registró una cobertura nacional de servicio de alcantarillado de acuerdo a cifras preliminares de 92.6 por ciento.

Al cierre de 2017, la construcción del Túnel Emisor Oriente registró un avance físico global de 85%, equivalente a 53 kilómetros de un total de 62.4 kilómetros. Su conclusión está prevista para octubre de 2018.

En 2017, se rehabilitaron y/o modernizaron 85 presas, con una inversión de 182.9 millones de pesos.

En 2017, la recaudación por concepto de contribuciones y aprovechamiento en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes ascendió a 19,339.9 millones de pesos.

Actividades relevantes

Estrategia 3.1 Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua

Se actualizó la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido el territorio nacional. Se completó el proceso de ubicación de los diferentes usuarios inscritos en el REPGA.

Se actualizó la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos del país, con esta acción se beneficia a todos los habitantes del territorio nacional porque se da a conocer la disponibilidad de aguas subterráneas de todos los acuíferos del país, para impulsar el desarrollo donde aún existe disponibilidad y emitir disposiciones reductivas donde ya no la hay.

El Gobierno de la República atendió los problemas de inundaciones en el estado de Tabasco a partir de 2013 mediante el Programa Especial de Restauración Forestal en la Cuenca Grijalva Usumacinta. A diciembre de 2017, se reforestaron 85,707.67 hectáreas, 93.16% de avance con relación a la meta sexenal de 92 mil hectáreas.

En el área de protección de flora y fauna del Nevado de Toluca se instrumentó desde 2013, un Programa Especial de Restauración con una meta de nueve mil hectáreas. A diciembre de 2017, se ejecutaron acciones de restauración en 8,332.95 hectáreas, 92.59% de avance con relación a la meta sexenal.

Estrategia 3.2 Fortalecer el abastecimiento de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como para la agricultura

Para el desarrollo, conservación y operación de la infraestructura hidráulica, se invirtieron 19,493.1 millones de pesos. De éstos, el 67.3% se canalizó a agua potable, alcantarillado y saneamiento (13,127.5 millones de pesos); 24.7% al desarrollo de la infraestructura hidroagrícola (4,811.1 millones de pesos), y 8% a obras de prevención y protección contra inundaciones (1,554.5 millones de pesos). Con ello, de 2013 a 2017, los recursos destinados al desarrollo de la infraestructura hidráulica ascendieron a 194,917.8 millones de pesos.

- El porcentaje de cobertura nacional de agua potable^{1/} a diciembre de 2017, fue de 94.4% en beneficio de casi 115 millones de habitantes, lo que rebasa la meta establecida de 93.3%, con lo cual se incorporaron 2 millones de habitantes al servicio de agua potable.
- La cobertura nacional del servicio de alcantarillado^{1/} a diciembre de 2017, fue de 92.6% en beneficio de poco más de 111 millones de habitantes. Respecto al mismo mes del año anterior se incorporó a 1.9 millones de habitantes a dicho servicio.

Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA)^{2/}. Durante 2017, se suscribieron 114 Anexos Técnicos: (31 del apartado urbano, 27 del rural, 28 de Agua Limpia, 20 de PTAR, dos de Incentivos y seis de PRODI). Con cargo a los recursos comprometidos en dichos anexos, se destinaron 6,161.1 millones de pesos (3,244.7 millones de inversión federal y 2,916.4 millones aportados por los gobiernos estatales y municipales) a la construcción y ampliación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, entre las que destacan las siguientes:

- Construcción y ampliación de 679 obras de agua potable y 234 de alcantarillado, proporcionando el servicio de

agua potable a 384,042 habitantes (275,971 en localidades urbanas y 108,071 en localidades rurales) y el de alcantarillado a 114,014 habitantes (80,882 en zonas urbanas y 33,132 en localidades rurales)^{3/}.

- Asimismo, se instalaron 2,896 sanitarios rurales que beneficiaron a 13,623 habitantes de los estados de Hidalgo, Oaxaca, San Luis Potosí, Tabasco y Yucatán.
- En materia de saneamiento destacan las acciones de construcción, ampliación y mejoramiento en 38 plantas, para un incremento en la capacidad de tratamiento de aguas residuales en 1,166 litros por segundo, principalmente en los estados de Baja California Sur, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Quintana Roo y Tlaxcala.

Apartado Agua Limpia del Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA). Al 31 de diciembre de 2017 se suministró a la población un caudal de 349.3 metros cúbicos por segundo, de los cuales 341.4 metros cúbicos por segundo fueron desinfectados. Adicionalmente, se formalizaron 28 Anexos de Ejecución y Técnicos con similar número de entidades federativas^{4/} que involucran una inversión federal de 27.8 millones de pesos

En 2017, se pusieron en funcionamiento 15 plantas potabilizadoras con una capacidad instalada de 1,350 litros por segundo y un caudal potabilizado de 698 litros por segundo. Con esta infraestructura se tienen 922 plantas potabilizadoras en operación con una capacidad instalada de 141,680 litros por segundo, que procesan un caudal potabilizado de 102,110 litros por segundo.

- De diciembre 2012 a diciembre de 2017, entraron en operación 352 plantas potabilizadoras, de las cuales 266 fueron nuevas y 86 rehabilitadas, con una capacidad instalada de 10,057 litros por segundo y un caudal potabilizado adicional de 7,636 litros por segundo. Este resultado representó 208 plantas

Con el servicio de alcantarillado se beneficiaron principalmente los estados de Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Nuevo León, Puebla y Tamaulipas.

- ^{4/} Los Anexos de Ejecución son instrumentos jurídicos derivados de los Convenios de Coordinación firmados entre las entidades federativas y la CONAGUA. De estos se derivan los Anexos Técnicos de cada Apartado (Urbano, Rural, Agua Limpia y otros), donde se programan las acciones, así como los costos por componente, municipio y localidad a atender. Las 28 entidades fueron Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Colima, Cuencas Centrales del Norte, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas.

^{1/} Este indicador es de carácter anual y se cuenta con el dato de cierre en el transcurso del primer semestre de 2018, una vez que todas las dependencias e instituciones han reportado la información a Conagua.

^{2/} A partir de 2017 el Programa Tratamiento de Aguas Residuales (PROSAN) se fusiona en el Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA), el cual pasa a llamarse Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) y queda integrado por los Apartados Urbano, Rural, Agua Limpia, Plantas de Tratamiento de Agua Residuales (PTAR), Incentivos al Tratamiento de Aguas Residuales (Incentivos) y Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI).

^{3/} Entre los estados beneficiados con el servicio de agua potable destacan Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tabasco y Zacatecas.

potabilizadoras más que las 143 puestas en operación de 2006 a diciembre de 2011.

El avance del Túnel Emisor Oriente, a diciembre de 2017, fue de 85%, equivalente a 53 kilómetros de un total de 62.4 kilómetros. El túnel evitará inundaciones en la Zona Metropolitana del Valle de México, y facilitará el mantenimiento del sistema de drenaje. Se tiene prevista su conclusión en octubre de 2018.

El Apartado Tratamiento de Aguas Residuales del Programa PROAGUA^{1/} canalizó 438 millones de pesos, de los cuales destinó alrededor de 180 millones de pesos a 15 entidades federativas^{2/}, como parte de los Anexos de Ejecución y Técnicos suscritos, en los cuales se construirán y ampliarán 25 plantas de tratamiento de aguas residuales para incrementar el tratamiento de aguas residuales en 818 litros por segundo.

- La planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco presenta un avance a diciembre de 2017 de 99.7%. La capacidad de la planta será de 35 metros cúbicos por segundo, en beneficio de 700 mil habitantes del Valle del Mezquital en Hidalgo.
- El embovedamiento del Río de los Remedios muestra un avance 77.1%. Su conclusión está prevista para marzo de 2018. Este proyecto evitará el vertido de grandes cantidades de basura hacia el río, mejorar el ambiente en el entorno y reducir problemas de salud pública en beneficio de 400 mil habitantes.
- El Túnel Emisor Poniente II, tiene un avance de 93.3%, captará los ríos San Javier y Xochimanga, disminuyendo la cantidad de agua residual y de lluvia que llega al actual Túnel Emisor Poniente, para eliminar riesgos de inundación en un horizonte de 50 años.
- El Revestimiento del Dren Chimalhuacán II, presenta un avance de 83.6% a diciembre de 2017, en el tramo 1 y

de 79.1% en el tramo 2. Esta otra reducirá los riesgos por inundaciones que se presentan en el municipio de Chimalhuacán. Esta acción aumentará la capacidad de desalojo del Dren de 20 mil litros por segundo hasta 50 mil litros por segundo, lo que protegerá a 615 mil habitantes.

En 2017, se rehabilitaron y/o modernizaron 85 presas, con una inversión de 182.9 millones de pesos (cinco presas más que en 2016)^{3/}.

- De 2013 a diciembre de 2017, con una inversión de 766.5 millones de pesos, se realizaron trabajos de rehabilitación y modernización en 330 presas^{4/}.

En 2017, la recaudación por concepto de contribuciones y aprovechamiento en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes ascendió a 19,339.9 millones de pesos. De enero de 2013 a diciembre de 2017, se recaudaron 91,675 millones de pesos a precios constantes de 2017, lo que representó 26.1% más que de 2007 a 2011.

- La recaudación por el uso de cuerpo receptor^{5/}, en registró en 2017, un incremento en términos reales de 7.4%, con 1,558.9 millones de pesos respecto a lo registrado en 2016 (1,369 millones de pesos^{6/}), con beneficios económico-ambientales acumulados de 2014-2017 por 68,675 millones de metros cúbicos con calidades aceptables con lo establecido en la ley, lo que se tradujo en un beneficio económico-ambiental acumulado de 150,079 millones de pesos.

Programa de Devolución de Derechos (PRODDER). Se suscribieron 792 prestadores de servicios en todo el país. Se destinaron 3,830.6 millones de pesos, con los que se ejecutaron más de cuatro mil acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable y saneamiento^{7/}.

^{1/} A partir de 2017, el Programa de Tratamiento de Agua Residuales (PROSAN) se convierte en un Apartado del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA).

^{2/} Baja California, Baja California Sur, Coahuila de Zaragoza, Colima, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Tlaxcala.

^{3/} Las principales presas atendidas fueron Luís L. León (El Granero) en Chihuahua, Rodrigo Gómez (La Boca) en Nuevo León; Guillermo Blake (El Sabinal) en Sinaloa; La Patria es Primero en Tamaulipas; Adolfo Ruíz Cortínez (Mocúzari) en Sonora; La Casita en San Luis Potosí; Jalpa Vieja en Guanajuato; Miguel de la Madrid Hurtado (Cerro de Oro) en Oaxaca, y Constitución de Apatzingán (Chilatán) en Michoacán.

^{4/} Entre las que destacan: Lázaro Cárdenas (La Angostura) y Abelardo L. Rodríguez (Hermosillo) en Sonora; Luis Donaldo Colosio (Huites) y Miguel Hidalgo (El Mahone) en Sinaloa; Revolución Mexicana (El Guineo) en Guerrero; Constitución de Apatzingán (Chilatán) en Michoacán; Benito Juárez (El Marqués) en Oaxaca; Francisco I. Madero (Las Vírgenes) y Pico

de Águila en Chihuahua; Venustiano Carranza (Don Martín) en Coahuila de Zaragoza; Francisco Villa (El Bosque) en Durango; Cajón de Peña (El Tule) en Jalisco; José Antonio Alzate (San Bernabé) en el estado de México; Solidaridad (El Chuchillo) en Nuevo León, y Vicente Guerrero (Las Adjuntas) en Tamaulipas.

^{5/} Son las corrientes, depósitos naturales de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas cuando puedan contaminar el suelo o los acuíferos.

^{6/} La variación real se calculó con el deflactor 1.0604, que resulta de la variación del INPC de 2017 respecto a 2016.

^{7/} Destaca la rehabilitación de las redes de agua potable, alcantarillado, tanques de almacenamiento, micro y macro medición, equipamiento electromecánico, líneas de conducción y distribución de agua potable, plantas potabilizadoras, unidades móviles para desazolve de drenaje, redes de atarjeas, colectores, clarificadores, cárcamos, sistemas comerciales, sectorización y padrón de usuarios, entre otras acciones.

Resultados de los indicadores del objetivo

| Nombre | Línea base 2013 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Meta 2018 |
|---|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-----------------------------------|
| Cobertura de agua potable ^{1/} | 92% | 92.3% | 92.4% | 92.5% | 94.4% | 94.4% | 94% |
| Decretos de reserva de agua para uso ambiental formulados ^{2/} | 0 | 0 | 2 | 2 | 6 | 6 | 189 cuencas con Decreto publicado |
| Productividad del agua en distritos de riego (kg/m ³) | 1.62 | 1.66 | 1.79 | 1.83 | 1.85 | n.d. ^{3/} | 1.87 |

^{1/} Cifra preliminar para 2017. Con estimaciones anuales y cada cinco años con los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda.

^{2/} En 2014 se publicó 1 decreto en el que se incluyeron 11 cuencas con reserva de agua para uso ambiental, de las cuales 2 contribuyen a la meta sectorial. El indicador sexenal es "Cuencas con decreto publicado" y su meta es 189 cuencas. Cabe señalar que en 2015 no hubo cuencas publicadas, por lo que el acumulado es 2. Se formularon 5 decretos de reservas de agua para medio ambiente (100 cuencas), y se enviaron a SEMARNAT para su revisión y validación. A finales de 2016 se envió un decreto a SEMARNAT que incluye dos cuencas hidrológicas para su validación. De esta manera, a diciembre de 2017 se tienen formulados seis decretos que amparan 102 cuencas.

^{3/} El valor del indicador para 2017 estará disponible en el primer semestre de 2018.
n.d. No disponible.

Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural

Las acciones de planeación, fomento, regulación y apoyo directo a la conservación y restauración de los ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ambientales que proporcionan, así como las relativas a su aprovechamiento sustentable, contribuyen al incremento de productividad en el medio rural y la generación de empleo y bienestar entre los propietarios y usufructuarios de estos recursos, por lo que favorecen tanto el cumplimiento de la meta nacional de México Próspero como a la instrumentación de la estrategia de proteger el patrimonio natural del país, establecidas en el PND.

El marco jurídico e instrumentos de política disponibles, permiten la complementariedad de esfuerzos en materia de conservación y manejo sustentable del patrimonio natural, tanto en el espacio de las Áreas Naturales Protegidas como fuera del ámbito geográfico de éstas.

Se avanzará hacia el incremento de la superficie del territorio nacional bajo esquemas de conservación y manejo (las Metas de Aichi), el incremento del valor de la producción generada mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la restauración de ecosistemas del país.

Bajo un enfoque de manejo integrado del territorio, se otorgará prioridad al fortalecimiento de la producción y productividad forestal y el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural en regiones determinadas como de alta vulnerabilidad y/o con habitantes que viven en condiciones de marginación y pobreza, con énfasis en el desarrollo e instrumentación de esquemas de autogestión.

Resultados

El 27 de noviembre de 2017, fue publicado en el DOF el decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida como Revillagigedo, el más alto nivel de protección otorgada a un área natural protegida, y el más grande de América del Norte, su zona núcleo tiene 14.8 millones de hectáreas.

A diciembre de 2017, se tiene un acumulado de 182 Áreas Naturales Protegidas, con una superficie total de 90.8 millones de hectáreas acumuladas.

Durante la presente administración, se decretaron seis nuevas ANP que representaron alrededor de 65 millones de hectáreas.

México ha cumplido con la Meta Aichi de protección en superficie marina (10%) superándola en más del doble con casi el 23 por ciento.

A diciembre de 2017, se tiene un acumulado de 126 programas de manejo formulados de igual número de ANP, de los cuales 110 están publicados en el DOF (44 se han publicado en la presente administración).

En los cinco años de esta administración, se han inscrito un Bien Mixto y dos Bienes Naturales, a la fecha México es el primer país en Latinoamérica con siete sitios.

Con la creación de la Gendarmería Ambiental en 2016, a diciembre de 2017, se capacitó a 849 elementos y se cuenta con presencia de grupos multidisciplinarios en 16 entidades federativas.

La CONANP cuenta con 1,290 plazas de las cuales 1,144 (88.68%) son estructurales y 146 (11.3%) eventuales.

En 2017, se asignaron 565.73 millones de pesos a 489 beneficiarios para la incorporación de 339,406.34 hectáreas al pago por servicios ambientales. De 2013 a 2017, se incorporaron 2.69 millones de hectáreas al pago por servicios ambientales.

Durante 2017, se publicaron las obras: "La biodiversidad en Jalisco". Estudio de estado; "La biodiversidad en Durango." Estudio de estado; y "La Estrategia para la conservación y el uso de la biodiversidad del estado de Jalisco".

En 2017, se asignaron recursos para realizar acciones de restauración forestal en 66,043 hectáreas, de las cuales se concluyeron y verificaron las acciones de reforestación en 62,885.81 hectáreas. De 2013 a 2017, se logró un total de 900,056 hectáreas reforestadas, 90% de avance con relación a la meta sexenal comprometida de 1 millón de hectáreas con acciones de reforestación.

La inversión total que la actual administración ha destinado para la restauración de mangle es de aproximadamente 237 millones de pesos que es 3.3 veces lo invertido en el sexenio anterior (71.3 millones de pesos).

La deforestación neta promedio anual en México disminuyó de 116.9 miles de hectáreas por año en el periodo 2005-2010, a 91.6 miles de hectáreas por año de 2010 a 2015.

A diciembre de 2017, la superficie forestal bajo manejo forestal certificado vigente fue de 2.17 millones de hectáreas, que representó 2.6 veces más de lo registrado al cierre de la administración anterior (826.2 miles de hectáreas) y un avance de 86.8% con relación a la meta sexenal de 2.5 millones de hectáreas certificadas.

La producción forestal maderable estimada para 2017, es de 6.4 millones de metros cúbicos rollo, 8.3% mayor que la de 2012 (5.91).

En enero de 2017, entró en operación el plan de emergencia llamado “Vaquita CPR” (Conservación, Protección y Recuperación), con acciones para conservar, proteger y recuperar esta especie, así como una iniciativa para la reconversión productiva en la región del Alto Golfo de California.

El 30 de junio de 2017, se estableció el acuerdo por el que se prohíben artes, sistemas, métodos, técnicas y horarios para la realización de actividades de pesca con embarcaciones menores en aguas marinas de jurisdicción federal en el Norte del Golfo de California, y se establecen sitios de desembarque, así como el uso de sistemas de monitoreo para dichas embarcaciones.

Se actualizó la Síntesis de la obra Capital Natural de México, Evaluación del conocimiento y tendencias de cambio, perspectivas de sustentabilidad, capacidades humanas e institucionales (2017), identificando prioridades de atención en diversas áreas de gestión para la conservación y el manejo sustentable de la diversidad biológica de nuestro país.

Actividades relevantes

Estrategia 4.1 Fomentar la conservación y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, para mantener el patrimonio natural y sus servicios ambientales

El día 27 de noviembre de 2017, fue publicado en el DOF el decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano.

- La categoría de Parque Nacional es el más alto nivel de protección otorgada a un área natural protegida, el más grande de América del Norte.
- Su zona núcleo, 14.8 millones de hectáreas, área equivalente a la superficie total del estado de Coahuila,

es siete veces el territorio del Estado de México, y es 100 veces el territorio de la Ciudad de México.

En 2017, se publicaron en el DOF el decreto del Parque Nacional Revillagigedo y el Acuerdo de Bavispe^{1/}. A diciembre de 2017, se tiene un acumulado de 182 Áreas Naturales Protegidas, con una superficie total de 90.8 millones de hectáreas, de las cuales 21.4 millones correspondieron a superficie terrestre y 69.4 millones a marina, que representaron 10.9%^{2/} y 22.1%^{3/} de la superficie nacional terrestre y de la superficie nacional marina, respectivamente.

Durante la presente administración, se decretaron seis nuevas ANP que representaron alrededor de 65 millones de hectáreas^{4/}.

Con lo anterior, México ha cumplido con la Meta Aichi de protección en superficie marina (10%) superándola en más del doble con casi el 23 por ciento.

A diciembre de 2017, se tiene un acumulado de 126 programas de manejo formulados de igual número de ANP, de los cuales 110 están publicados en el DOF (44 se han publicado en la presente administración).

- Los 126 programas de manejo formulados cubren una superficie de 84,087,726.05 hectáreas y representan el 84% del total de áreas naturales protegidas que son susceptibles de contar con un programa de manejo (150 ANP).

En los cinco años de esta administración, se han inscrito un Bien Mixto y dos Bienes Naturales, con lo cual se tienen en total 34 Bienes inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: 27 Culturales, seis Naturales^{5/} y uno Mixto^{6/}.

- México es el primer país en Latinoamérica con siete sitios.

Desde su creación en 2016 a diciembre de 2017, la Gendarmería Ambiental, ha capacitado a 849 elementos con 428 horas de instrucción impartida por personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Se

^{1/} Parque Nacional Revillagigedo con una superficie de 14,808,780.12 hectáreas; Área de Protección de Flora y Fauna Bavispe con 200,900.66 hectáreas. El Parque Nacional Revillagigedo, era anteriormente Reserva de la Biosfera, esto no modifica en número ni en superficie las ANP decretadas.

^{2/} Territorio nacional terrestre considerado 196,437,500 hectáreas.

^{3/} Territorio nacional marino considerado 314,992,000 hectáreas.

^{4/} Esto permitió pasar de 176 ANP y 25.4 millones de hectáreas acumuladas en 2013 a 182 ANP y 90.8 millones de hectáreas acumuladas en 2017.

^{5/} Sian Ka'an (1987), Santuario de Ballenas El Vizcaíno (1993); Islas y Áreas Protegidas del Golfo de California (2005); Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (2008); Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar (2013), y Archipiélago de Revillagigedo (2016).

^{6/} Antigua Ciudad Maya y Bosques Tropicales Protegidos de Calakmul, Campeche (2014).

cuenta con presencia de grupos multidisciplinarios de la División de Gendarmería en 16 entidades federativas^{1/}.

La CONANP cuenta con 1,290 plazas de las cuales 1,144 (88.68%) son estructurales y 146 (11.3%) eventuales, con lo que se cumple con las metas y objetivos trazados en el PND.

En 2017, se asignaron 565.73 millones de pesos a 489 beneficiarios para la incorporación de 339,406.34 hectáreas^{2/} al pago por servicios ambientales, de las cuales 247,770.51 hectáreas fueron apoyadas con recursos provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, que representan 95.3% de cumplimiento con relación a la meta anual de 260 mil hectáreas. De 2013 a 2017, se incorporaron 2.69 millones de hectáreas al pago por servicios ambientales.

En seguimiento a los compromisos firmados en 2016 y pendientes de finiquitos, durante 2017, se finiquitaron acciones de restauración forestal en 2,789.03 hectáreas correspondientes a Reglas de Operación de Restauración Forestal.

- Para la temporada de reforestación 2017, se produjeron 154.67 millones de plantas, 103.1% de cumplimiento con relación a la meta anual programada de 150 millones de plantas.

Durante 2017 se publicaron las obras:

- "La biodiversidad en Jalisco. Estudio de Estado. Cobertura. Público en general, academia, OSC, los tres niveles de gobierno y tomadores de decisiones en general. Recursos federales ejercidos: 1,094,037.76 pesos (edición e impresión de 1,000 ejemplares de doble tomo).
- "La biodiversidad en Durango. Estudio de estado. Cobertura. Público en general, academia, OSC, los tres niveles de gobierno y tomadores de decisiones en general. Recursos federales ejercidos: 287,303 pesos. (Edición de dos tomos). La impresión estuvo a cargo del Gobierno del estado de Durango.
- "La Estrategia para la conservación y el uso de la biodiversidad del estado de Jalisco". Cobertura. Público en general, academia, OSC, los tres niveles de gobierno y tomadores de decisiones en general (la edición e impresión de 2 mil ejemplares estuvo a cargo del gobierno estatal).

^{1/} Baja California, Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla, Quintana Roo, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

^{2/} De esta superficie, 247,770.51 hectáreas fueron apoyadas con recursos provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación 2017 y 91,635.83 hectáreas fueron apoyadas con

En 2017, se asignaron recursos para realizar acciones de restauración forestal en 66,043 hectáreas, de las cuales se concluyeron y verificaron las acciones de reforestación en 62,885.81 hectáreas. De 2013 a 2017, se logró un total de 900,056 hectáreas reforestadas, 90% de avance con relación a la meta sexenal comprometida de 1 millón de hectáreas con acciones de reforestación.

Los recursos canalizados para la restauración de mangle, de 2013 a 2017, ascendieron a 237 millones de pesos, 3.3 veces lo invertido de 2007 a diciembre de 2012 (71.3 millones de pesos).

- Tan sólo en 2017, la inversión destinada a este programa fue 131.7 MDP lo que representa un presupuesto histórico para un solo ejercicio anual que no tiene precedente.
- Con este presupuesto reforestamos 3,808 hectáreas, que representan el 20% de la superficie de manglares perturbados (CONABIO, 2015)^{3/}.

La deforestación neta promedio anual en México disminuyó de 116.9 miles de hectáreas por año en el periodo 2005-2010, a 91.6 miles de hectáreas por año de 2010 a 2015.

- Lo anterior en términos de porcentaje, respecto a la superficie forestal arbolada nacional, representa una disminución de la deforestación neta anual de 21.6%, respecto al lapso 2005-2010.

Estrategia 4.2 Desarrollar y fortalecer la producción y productividad forestal, para mejorar la calidad de vida de propietarios y poseedores del recurso

Durante 2017, se apoyaron procesos de certificación forestal en una superficie de 642,027.55^{4/} hectáreas.

- A diciembre de 2017, la superficie forestal bajo manejo forestal certificado vigente fue de 2.17 millones de hectáreas, que representó 2.6 veces más de lo registrado al cierre de la administración anterior (826.2 miles de hectáreas).
- Adicionalmente, se encuentran en proceso de certificación de buenas prácticas otras 1.86 millones de hectáreas.

recursos de intereses generados en el Fondo Forestal Mexicano y Fondo Patrimonial de la Biodiversidad.

^{3/} Sistema de Monitoreo de Manglares de México: Cartografía Nacional 2015. CONABIO.

^{4/} Adicionalmente, 25,071.63 hectáreas fueron apoyadas con recursos de intereses generados en el Fondo Forestal Mexicano.

En 2017, se apoyaron 713 proyectos para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en una superficie de 18,020 hectáreas^{1/} con recursos fiscales del ejercicio 2017.

- Se verificó el establecimiento de plantaciones en una superficie de 12,002 hectáreas, con lo cual el país contó a diciembre de 2017, con 337,734.7 hectáreas de plantaciones forestales comerciales establecidas.

Durante 2017, se fortaleció la coordinación interinstitucional para el seguimiento y operación de la Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad, en 17 entidades federativas^{2/} y 33 cuencas de abastecimiento de productos forestales.

- Se apoyaron 553 proyectos para el aprovechamiento forestal sustentable en 577,627.04 hectáreas^{3/}, 65% más con relación a la meta anual programada de 350 mil hectáreas.
- Se otorgaron apoyos para el cultivo forestal maderable y no maderable en una superficie de 156,504.95 hectáreas^{4/}, con recursos del Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, 97.8% de cumplimiento con relación a la meta anual programada de 160 mil hectáreas.
- De 2013 a 2017, se entregaron apoyos para el cultivo forestal, manejo del hábitat y conservación de la biodiversidad en áreas forestales bajo aprovechamiento sustentable, en 2.95 millones de hectáreas, lo que permite a los silvicultores realizar prácticas de cultivo, incrementar la productividad, así como, proteger y mantener la provisión de servicios ambientales, lo que significa 60.7% más a lo alcanzado en igual periodo de la administración anterior (1.84 millones de hectáreas).

En 2017, se otorgaron a nivel nacional 1,524 autorizaciones por un volumen total de 18 millones de metros cúbicos en una superficie de 794.8 miles de hectáreas, a fin de contribuir en el aprovechamiento de los recursos forestales maderables bajo un esquema de manejo sustentable y legal.

La producción forestal maderable estimada para 2017, es de 6.4 millones de metros cúbicos rollo, 8.3% mayor que la de 2012 (5.91). La producción provino principalmente de

pino, encino, especies comunes tropicales y otras latifoliadas (aile, liquidámbar y madroño).

Para 2017, se estima una producción forestal no maderable de 132 mil toneladas (sin incluir tierra de monte) con la obtención de productos como: resina, fibras, sotol, candelilla, heno, palmas, maguey, orégano, bambú, musgo y lechuguilla.

Estrategia 4.3 Fomentar el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural en regiones prioritarias para la conservación y/o con habitantes en marginación y pobreza

Al mes de diciembre de 2017, a través del PROCODES se ejercieron 79.2 millones de pesos en proyectos productivos.

- Con estos recursos se han beneficiado de manera directa 10,014 personas, de las cuales 5,394 son mujeres (53.8%), y 4,620 son hombres, la población indígena ascendió a 5,232 personas.
- La cobertura del PROCODES a través del apoyo a proyectos productivos, corresponde a 507 localidades en 228 municipios de los 32 estados de la República.

En 2017, se promovieron procesos de manejo sustentable con criterios de focalización geográfica en zonas prioritarias por su biodiversidad y de priorización ambiental y social en siete corredores biológicos del sureste de México.

- Se trabajó en 110 localidades de 16 municipios de Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo y Tabasco con 259 proyectos, con beneficio directo a 4,510 personas: 53% de la población beneficiada pertenece a las etnias Chol, Maya, Tzotzil, Tzeltal, Zapoteca y Zoque.

Durante 2017, se incorporaron al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre 309 UMA (281 de manejo en vida libre y 28 de manejo intensivo) con una superficie de 607,172 hectáreas.

- De 2012 a 2017, se incorporaron al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, 1,906 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), de las cuales 1,647 estuvieron sujetas a manejo en vida libre y 259 a manejo intensivo. Asimismo, en la meta sexenal de

^{1/} Adicionalmente, 2,054 ha. fueron apoyadas con recursos de intereses generados en el Fondo Forestal Mexicano.

^{2/} Las entidades federativas que forman parte de la Estrategia son: Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

^{3/} Adicionalmente, con recursos provenientes de intereses generados en el Fondo Forestal Mexicano se apoyaron 67

proyectos con 65,777.07 hectáreas y con recursos provenientes aportados por el Gobierno del Estado de Durango, se apoyaron otros 41 proyectos con 84,768.51 hectáreas.

^{4/} Adicionalmente con recursos provenientes de intereses generados en el Fondo Forestal se apoyaron otras 2,470.4 hectáreas y con recursos de aportaciones de Gobiernos Estatales se apoyaron otras 678.69 hectáreas, para un total global de 159,654.05 hectáreas apoyadas.

incorporar 3.8 millones de hectáreas al Sistema, se avanzó 85.97% con el aumento de 3.2 millones de hectáreas. El total acumulado en el Sistema fue de 13,211 UMA (10,413 de manejo en vida libre y 2,798 de manejo intensivo), que representaron 38.8 millones de hectáreas, es decir 19.7% de la superficie del territorio nacional.

Estrategia 4.4 Proteger la biodiversidad del país, con énfasis en la conservación de las especies en riesgo

A través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo, durante 2017 se realizaron las siguientes acciones:

- Programa de Acción para la Conservación del Lobo Gris Mexicano. Se reporta el nacimiento de cuatro crías de Lobo Mexicano en el estado de Chihuahua, la segunda generación de Lobo Mexicano nacida en vida silvestre dentro del país, llegando así a una población estimada de 31 ejemplares.
- Programa de Acción para la Conservación de Bisonte. Se registró el nacimiento de 14 crías, llegando así a 140 ejemplares.
- Programa de Acción para la Conservación del Cóndor de California. Fueron liberados en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir tres ejemplares juveniles de Cóndor de California, nacidos bajo el Programa de Reproducción en Cautiverio de la especie.
- Programa para la Conservación de la Especie: Águila Real. Se rehabilitaron y liberaron a su hábitat natural dos ejemplares en los estados de Aguascalientes y Sonora.
 - o Con apoyo del Programa GEF Especies Prioritarias (Global Environment Facility), de la Organización de las Naciones Unidas se realizaron actividades de protección y conservación del Águila Real en las Áreas Naturales Protegidas: Maderas del Carmen, Janos y El Vizcaíno.
 - o Se identificó un nuevo territorio de anidación de Águila Real en el municipio de Tecate, Baja California en la Región Norte de la Sierra Juárez, incrementando con ello a 138 parejas monitoreadas.
- Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas en México. Durante la temporada de anidación 2017, fueron liberadas 1,020,869 crías de Tortuga Lora de 24,586 nidadas en seis playas del estado de Tamaulipas. De Tortuga Golfina, se estima que, a diciembre de 2017, han llegado 4,501,835 hembras para desovar en las playas Morro Ayuta y Santuario La Escobilla, ambas en Oaxaca y fueron liberadas 70,699,785 crías.

En enero de 2017, el Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita Marina (CIRVA) recomendó un

plan de emergencia llamado "Vaquita CPR" (Conservación, Protección y Recuperación). Este plan entró en operación con acciones para conservar, proteger y recuperar esta especie, así como una iniciativa para la reconversión productiva en la región del Alto Golfo de California, que ofrece triplicar el valor actual de la producción pesquera en esa zona.

El 30 de junio de 2017, se estableció el acuerdo por el que se prohíben artes, sistemas, métodos, técnicas y horarios para la realización de actividades de pesca con embarcaciones menores en aguas marinas de jurisdicción federal en el Norte del Golfo de California, y se establecen sitios de desembarque, así como el uso de sistemas de monitoreo para dichas embarcaciones.

- En 2017, se realizaron acciones de reforzamiento de vigilancia con aeronaves no tripuladas y se implementó un programa de retiro de redes fantasma; asimismo, se incorporó la Gendarmería Ambiental a labores de inspección y vigilancia en el Alto Golfo de California y se reformó la Ley Federal Contra la Delincuencia Organizada y el Código Federal de Procedimientos Penales (abril de 2017).
- Durante 2017, se llevaron a cabo actividades de eliminación de redes fantasmas en el Alto Golfo de California, con el objetivo de eliminar la amenaza que estas redes representan para la vaquita marina y otras especies, mediante un esfuerzo altamente enfocado en la eliminación de la mayor cantidad de artes de pesca descartadas, extraviadas o abandonadas. Además, se extrajeron 396 redes con un peso total de 48 toneladas.

Estrategia 4.5 Promover la integración de diferentes esquemas de conservación, fomento a buenas prácticas productivas y uso sustentable del patrimonio natural

En 2017, se apoyó una superficie de 207,665.6 hectáreas con acciones de restauración, con lo que de 2013 a 2017, la superficie atendida ascendió a 1,144,392.7 hectáreas, superándose en 2.5% la meta sexenal de 1,116,500 hectáreas.

En 2017, la PROFEPA emitió 1,133 certificaciones a embarcaciones camaroneras de la flota mayor mexicana, que cumplieron con las especificaciones técnicas para la construcción y uso de dispositivos excluidores de tortugas marinas. Estas acciones contribuyeron a que en junio México obtuviera la certificación de la National Oceanic and Atmospheric Administration, del Gobierno de Estados Unidos de América.

En diciembre de 2017, se publicó la NOM-146-SEMARNAT-2017, "Que establece la metodología para la identificación, delimitación y representación cartográfica

que permitan la ubicación geográfica de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar”.

Estrategia 4.6 Actualizar y alinear la regulación ambiental para la protección, conservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales

El 22 de agosto de 2017, fue publicada en el DOF la NOM-EM-169-SEMARNAT-2017, “Que establece las especificaciones de marcaje para los ejemplares, partes y derivados de totoaba (*Totoaba macdonaldi*) provenientes de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre”.

En noviembre de 2017, se publicó la NOM-150-SEMARNAT-2017, “Que establece las especificaciones técnicas de protección ambiental que deben observarse en las actividades de construcción y evaluación preliminar de pozos geotérmicos para exploración, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas y terrenos forestales”.

Estrategia 4.7 Atender y aprovechar la Agenda Internacional enfocada a proteger, conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas, su biodiversidad y servicios ambientales

Actualización de la Síntesis de la obra Capital natural de México, Evaluación del conocimiento y tendencias de cambio, perspectivas de sustentabilidad, capacidades humanas e institucionales (2017).

- La obra ha sido un referente importante para identificar prioridades de atención en diversas áreas de gestión para la conservación y el manejo sustentable de la diversidad biológica de nuestro país.

El INECC elaboró y difundió el Informe Nacional de la Calidad del Aire, en el cual se presenta el análisis de la información disponible para el año 2016, sobre Partículas suspendidas (PM10 y PM2.5) y Ozono (O3) en 20 Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA), distribuidos en 17 entidades federativas de nuestro país: Baja California, Chihuahua, Ciudad de México (y su zona conurbada), Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Yucatán.

Resultados de los indicadores del objetivo

| Nombre | Línea base 2013 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Meta 2018 |
|---|--------------------------|---------|--|--|---|--|---|
| Superficie conservada por medio de sistemas de áreas protegidas y otras modalidades de conservación ^{1/} | 12.92% terrestre | 12.92% | 11.52% terrestre y de aguas continentales y 1.54% marino | 13.73% terrestre y de aguas continentales y 1.78% marino | 15.91% terrestre y de aguas continentales y 22.29% marino | 16.29% terrestres y de aguas continentales y 22.29% marino | 17% terrestre 10% marino |
| Superficie rehabilitada o con acciones de restauración (hectáreas acumuladas) ^{2/} | 80,519 | 288,470 | 505,379 | 637,291 | 936,727.1 | 1,144,392.7 | 1,116,500 (acumuladas a partir de 2013) |
| Valor de la producción obtenida a partir del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. | 22,841 millones de pesos | 22,841 | 22,548 | 26,233 | 28,015 | n.d. ^{3/} | 45,682 millones de pesos |

^{1/} Para la línea base 2013 no se consideró el desglose de la superficie terrestre y de aguas continentales y la superficie marina y costera, no se consideraron los datos de otras modalidades de conservación, solo se tomó como base de cálculo el territorio nacional terrestre 196,437,500 hectáreas. Con base en la Meta de Aichi, a partir de 2014 se reporta la superficie terrestre y de aguas continentales con una meta de 17%, y superficie marina y costera con una meta de 10% a alcanzar al 2018, considerando el territorio nacional terrestre y el territorio nacional marino, respectivamente. Territorio nacional terrestre considerado 196,437,500 hectáreas. Territorio nacional marino considerado 314,992,000 hectáreas. Los datos para 2017 son preliminares y sin traslape.

^{2/} A partir de 2014 se reportan datos acumulados, con el fin de guardar congruencia con el esquema de seguimiento de los indicadores considerado en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013-2018. Para 2017, dato preliminar.

^{3/} Este indicador no puede ser actualizado debido al cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales en diciembre de 2017. n.d. No disponible.

Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo

Las actividades económicas y sociales de la población y su propia sobrevivencia dependen de la disponibilidad y calidad del capital natural, constituido por el suelo, aire, agua y los ecosistemas, su biodiversidad y servicios ambientales.

La calidad, disponibilidad y condiciones de acceso de estos recursos, influyen en la competitividad y productividad de los sectores económicos y de empresas que los utilizan, cuyo desempeño impacta a su vez, cualitativa y cuantitativamente en éstos.

Por lo anterior, uno de los requisitos para lograr el objetivo de crecimiento verde establecido en el PND, es frenar y revertir la tendencia a la reducción de disponibilidad, el deterioro y/o la contaminación de los componentes del capital natural.

Con ese propósito, se fortalecerá la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de recursos naturales e industria de competencia federal, asimismo, se promoverán y apoyarán: la protección de los ecosistemas forestales contra la tala ilegal, incendios, plagas y enfermedades, el incremento en los estándares de calidad atmosférica, el fortalecimiento de la gestión integral de los residuos, la remediación de sitios contaminados y la mejora en la calidad del agua en las cuencas y acuíferos del país.

Las acciones instrumentadas para atender este objetivo se reflejarán en una reducción en el porcentaje de pérdida de los ecosistemas del país y de las especies que los habitan y en el incremento del tratamiento de las aguas residuales municipales e industriales y de residuos que se gestionan integralmente.

Resultados

En diciembre de 2012 la cobertura nacional de tratamiento de agua residuales fue de 47.5%, conforme a datos preliminares, en 2017 se tiene una cobertura nacional de 63% por ciento, 15.5 puntos porcentuales mayor que hace cinco años.

Durante 2017, continuó la operación de los seis centros regionales del manejo del fuego, el fortalecimiento a 32 Equipos Estatales de Manejo de Incidentes, la operación de 32 Comités Estatales de protección Contra Incendios Forestales, así como la operación del Centro Nacional y de los 32 Centros Estatales de Control de Incendios Forestales.

Aumentó en casi tres veces el número de combatientes de incendios forestales al pasar de 7,600 en 2012 a 22,450 en diciembre de 2017.

Se redujo la superficie promedio anual de arbolado adulto y renuevo afectado por incendios forestales de 45,493 hectáreas en el periodo 1998-2013 a 16,832.3 hectáreas en el periodo 2014-2017. Los esfuerzos realizados permitieron reducir 24.1% la superficie afectada por incendio forestal, que pasó de 956,405 hectáreas en 2011 a 726,361 hectáreas en 2017.

A diciembre de 2017, se cuenta con 20 ProAire vigentes con una población potencialmente beneficiada de aproximadamente 70 millones de habitantes.

El 5 de septiembre de 2017, se publicó en el DOF la norma definitiva NOM-167-SEMARNAT-2017, "Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes para los vehículos automotores que circulan en las entidades federativas Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; los métodos de prueba para la evaluación de dichos límites y las especificaciones de tecnologías de información y hologramas", la cual mejoró la calidad del aire en beneficio de la salud de 37 millones de habitantes de la Megalópolis.

En agosto de 2017, se presentó el "Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis 2017-2030 (PROAIRE de la Megalópolis 2017-2030), el cual contiene seis estrategias y 38 acciones.

México estima una reducción del 63% en el consumo de Hidroclorofluorocarbonos a finales de 2017, siendo que el compromiso de México ante el Protocolo de Montreal es llegar a una reducción del 50% en el año 2020, por lo que se ha asegurado la meta establecida para dicho año. Con ello México ha eliminado el 99% de todas las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO).

En 2017, el Índice de Manejo Integral de Residuos fue de 75.2 por ciento.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), publicó 11 instrumentos normativos en el DOF durante 2017. Con este logro, hoy cada eslabón de la cadena de valor del sector se encuentra cubierta con estándares técnicos del más alto nivel.

El operativo intensivo y permanente en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca ha hecho posible mantener en bajos niveles la deforestación en su zona núcleo, de 2014 a 2016, se reforestaron en la RBMM 154 hectáreas: 91 en la Zona Núcleo (59%) y 63 en la Zona de Amortiguamiento (41%). En 2017, se realizó la verificación de la superficie reforestada, registrándose un 75% de sobrevivencia (la media nacional es 57%), alcanzando los renuevos una talla de dos metros de altura.

Actividades relevantes

Estrategia 5.1 Proteger los ecosistemas y el medio ambiente y reducir los niveles de contaminación en los cuerpos de agua

El Gobierno de la República fortaleció las capacidades de prevención, detección y combate de incendios forestales, con la instalación y puesta en operación de seis centros regionales del manejo del fuego, el fortalecimiento a 32 Equipos Estatales de Manejo de Incidentes, la operación de 32 Comités Estatales de protección Contra Incendios Forestales, así como la operación del Centro Nacional y de los 32 Centros Estatales de Control de Incendios Forestales.

En 2017, se registraron 8,896 incendios forestales en las 32 entidades federativas, con una superficie afectada de 726,361 hectáreas. El número de incendios forestales y la superficie afectada es mayor en 6% y 166% en comparación a 2016, respectivamente.

Aumentó en casi tres veces el número de combatientes de incendios forestales al pasar de 7,600 en 2012 a 22,450 en diciembre de 2017.

Asimismo, se transita de manera gradual de la supresión del fuego, hacía una estrategia de manejo integral del fuego, logrando reducir la superficie promedio anual de arbolado adulto y renuevo afectado por incendios forestales de 45,493 hectáreas en el periodo 1998-2013 a 16,832.3 hectáreas en el periodo 2014-2017. Los esfuerzos realizados permitieron reducir 24.1% la superficie afectada por incendio forestal, que pasó de 956,405 hectáreas en 2011 a 726,361 hectáreas en 2017.

La protección de los ecosistemas forestales de ataques por plagas y enfermedades se realizó a través del Centro Nacional de Evaluación de Riesgos y Alerta Fitosanitaria Forestal, mediante la operación de brigadas rurales de sanidad y la ejecución de diagnósticos y tratamientos fitosanitarios.

- Durante 2017, se realizó el diagnóstico fitosanitario en 460,630.3 hectáreas^{1/}, 109.7% de cumplimiento con relación a la meta anual programada de 420 mil hectáreas. Asimismo, se realizaron acciones de tratamiento fitosanitario en 52,634.92 hectáreas^{2/},

^{1/} Adicionalmente se reporta una superficie de 58,830.42 hectáreas diagnosticadas en predios con recursos de Pago por Servicios Ambientales y a través de las brigadas de sanidad forestal se efectuó el monitoreo en una superficie de 319,578.05 hectáreas.

^{2/} Adicionalmente en seguimiento a compromisos con recursos asignados en 2016, se finiquitaron acciones de tratamiento fitosanitario en 19,277.31 hectáreas. Con recursos vía subsidio por parte de las brigadas de Pago por Servicios Ambientales se realizaron acciones de tratamiento

105.3% de cumplimiento con relación a la meta anual de 50 mil hectáreas.

De las 31 Licencias Ambientales Únicas (LAUs) expedidas en 2017, por sector industrial, la distribución de LAU's otorgadas fue la siguiente: 12 a la industria química; siete a la industria de tratamiento de residuos peligrosos; cinco a la industria metalúrgica; tres a la industria de celulosa y papel; dos a la industria automotriz; una a la industria petroquímica y una a la industria de pinturas y tintas.

- El total de LAU's vigentes a diciembre de 2017, ascendió a 718 bajo la siguiente distribución por sector industrial: 235 tratamiento de residuos peligrosos, 208 química, 156 metalúrgica, 34 automotriz, 27 pinturas y tintas, 19 celulosa y papel, 16 generación de energía eléctrica, 11 petroquímica, siete de asbesto, tres del vidrio y dos correspondientes a la industria de cemento y cal.

Con el propósito de sanear las aguas residuales con un enfoque integral de cuenca que incorpore a los sistemas costeros y marinos, de enero a diciembre de 2017, de acuerdo con información preliminar, se incrementó el caudal tratado en 10,763 litros por segundo (lps) con la puesta en funcionamiento de 13 plantas de tratamiento de aguas residuales nuevas y el incremento del caudal tratado en cuatro plantas existentes. Con esta infraestructura, a diciembre de 2017, se tienen 2,549 plantas de tratamiento en operación.

En diciembre de 2012 la cobertura nacional de tratamiento de agua residuales fue de 47.5%, conforme a datos preliminares, en 2017 se tiene una cobertura nacional de 63%, 15.5 puntos porcentuales mayor que hace cinco años.

Con base en la norma NMX-120-AA-SCFI-2006, entre diciembre de 2012 y diciembre de 2017, se logró la certificación de 18 playas. Con el fin de fortalecer el Programa Playas Limpias, en febrero de 2017 entró en vigor la norma NMX-120-AA-SCFI-2016, cuyos criterios más estrictos derivaron en la suspensión de seis certificaciones. Por lo anterior, a diciembre de 2017 operaron 38 playas certificadas, de cuales cuatro recibieron su certificación de acuerdo a esta nueva norma.

- Se obtuvieron 37 galardones internacionales Blue Flag^{3/}, 26 lo refrendaron y 11 sitios lo obtuvieron por primera

fitosanitario en 2,121.16 hectáreas. Las brigadas comunitarias de sanidad forestal realizaron acciones de tratamiento fitosanitario en otras 24,582.09 hectáreas y con recursos de los propios dueños y poseedores de los recursos forestales se realizaron acciones de tratamiento fitosanitario en 4,430.18 hectáreas.

^{3/} Reconocimiento entregado por la fundación Europea de Educación Ambiental, a través de Pronatura México, a las

vez (cinco en Baja California Sur, cinco en Jalisco y uno en Quintana Roo).

Durante 2017, se continuó con el Programa Nacional para Captación de Agua de Lluvia y Ecotecnias en Zonas Rurales a través del PROAGUA^{1/}, logrando su implementación en Chihuahua, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Tabasco. Con una inversión de 79.5 millones de pesos, se logró la instalación de 749 sistemas de captación y aprovechamiento de agua de lluvia y 738 sistemas de tratamiento, beneficiando a 3,469 habitantes de 53 localidades rurales.

Estrategia 5.2 Fortalecer la normatividad y gestión nacional de la calidad del aire para proteger la salud de la población y ecosistemas

Durante 2017, se desarrollaron y publicaron tres programas de gestión para mejorar la calidad del aire (Proaire), que en conjunto benefician a una población aproximada de 8.08 millones de habitantes:

- Chihuahua 2016-2025. Contiene seis estrategias y 20 medidas con una población potencialmente beneficiada de 3.78 millones de habitantes.
- Coahuila 2017-2026. Contiene seis estrategias y 19 medidas con una población potencialmente beneficiada de 3.03 millones de habitantes.
- Nayarit 2017-2026. Contiene seis estrategias y 13 medidas con una población potencialmente beneficiada de 1.27 millones de habitantes.
- A diciembre de 2017, se cuenta con 20 ProAire vigentes^{2/} con una población potencialmente beneficiada de aproximadamente 70 millones de habitantes.

El 5 de septiembre de 2017, se publicó en el DOF la norma definitiva NOM-167-SEMARNAT-2017, “Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes para los vehículos automotores que circulan en las entidades federativas Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; los métodos de prueba para la evaluación de dichos límites y las especificaciones de tecnologías de información y

hologramas”, la cual mejoró la calidad del aire en beneficio de la salud de 37 millones de habitantes de la Megalópolis.

Con la aplicación de la norma de emergencia (NOM-EM-167-SEMARNAT-2016) y la norma definitiva (NOM-167-SEMARNAT-2017), en el año 2017 se logró que cerca de 1.9 millones de vehículos que antes contaban con holograma “0”, pasaron a hologramas “1” y “2”, con lo cual dejaron de circular seis y ocho días al mes respectivamente. Al considerar que la flota y la distribución de hologramas se han mantenido constantes desde el segundo semestre de 2016, se estima que al término de 2017 circularon diariamente por la megalópolis 1,170 mil vehículos automotores (20% de la flota total).

El 19 de octubre de 2017, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, aprobó la publicación en el DOF de la NOM-044-SEMARNAT-2017, que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de los vehículos pesados nuevos a diésel, por medio del cual, a partir del año 2019, se estarán comercializando, en nuestro país, vehículos pesados nuevos a diésel que contarán con las tecnologías más avanzadas a nivel mundial, por lo que las emisiones de óxidos de nitrógeno y de partículas se estarán reduciendo entre 90% y 97%, en comparación con los contaminantes emitidos por los vehículos pesados nuevos a diésel que actualmente se enajenan por primera vez en México.

En la Zona Metropolitana del Valle de México, de febrero a junio de 2017, las condiciones meteorológicas y de calidad del aire hicieron necesaria la activación en tres ocasiones del protocolo del Programa para Contingencias Ambientales. Se protegió la salud de la población y se instruyó la implementación de acciones orientadas a disminuir la generación de contaminantes precursores de ozono.

La Comisión Ambiental de la Megalópolis, se enfocó a la gestión de calidad del aire y movilidad urbana, durante 2017, fortaleció la homologación de los programas de verificación vehicular en las siete entidades federativas que conforman la Megalópolis^{3/} mediante la publicación por parte de los gobiernos locales de sus programas para el primer semestre de 2018.

El 9 de febrero de 2017 se integraron a la Comisión Ambiental de la Megalópolis la Secretaría de

playas y marinas que cumplen criterios de calidad, seguridad, educación e información ambiental.

^{1/} Este programa, entró en vigor en 2015, con el fin de apoyar el abastecimiento de agua a localidades rurales que no cuentan aún con este servicio.

^{2/} ZM del Valle de México 2011-2020, Jalisco 2011-2020, Mexicali 2011-2020, ZM del Valle de Toluca 2012-2017, 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 y Nayarit 2017-2026.

^{3/} Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

Comunicaciones y Transportes (SCT), la Secretaría de Salud y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

De marzo a junio de 2017, se puso en marcha la campaña de detección de vehículos ostensiblemente contaminantes con sensor remoto, y se evaluaron en condiciones reales de operación las emisiones de 64,945 vehículos con placas locales y federal, con lo cual fueron sancionados cerca de 10% de dichos vehículos.

El 10 de agosto de 2017, por acuerdo del Órgano de Gobierno de la Comisión Ambiental de la Megalópolis, se integró el estado de Querétaro a los trabajos de dicha Comisión. Se presentó el “Programa de Gestión Federal para Mejorar la Calidad del Aire de la Megalópolis 2017-2030 (PROAIRE de la Megalópolis 2017-2030), el cual través de sus seis estrategias y 38 acciones, requiere para su implementación de la participación activa y comprometida de todos los actores involucrados, incluyendo los tres órdenes de gobierno, la industria, la academia y la población en general, a fin de alcanzar el objetivo de mejorar la calidad del aire en la región.

El INECC elaboró y difundió el Informe Nacional de la Calidad del Aire, en el cual se presenta el análisis de la información disponible para el año 2016, sobre Partículas suspendidas (PM10 y PM2.5) y Ozono (O3) en 20 Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA), distribuidos en 17 entidades federativas de nuestro país: Baja California, Chihuahua, Ciudad de México (y su zona conurbada), Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Oaxaca, Querétaro, Veracruz y Yucatán.

Estrategia 5.3 Fortalecer el marco normativo y la gestión integral para manejar ambientalmente materiales, residuos peligrosos y remediar sitios contaminados

El Sistema de Información de Sitios Contaminados reportó a diciembre de 2017, los siguientes resultados:

- Actualización de los registros de 1,153 sitios contaminados considerados pasivos y emergencias ambientales, con propuesta de remediación aprobada (sitios en gestión).
- Renovación del registro de información de 635 sitios probablemente contaminados.

En el Plan Nacional de Eliminación de Hidroclorofluorocarbonos (HCFC), se aseguró la

eliminación total del uso de los HCFC en la fabricación de espumas de poliuretano, refrigeración comercial y en las empresas fabricantes de aerosoles. Con esto México estima una reducción del 63% en el consumo de estas sustancias a finales de 2017, siendo que el compromiso de México ante el Protocolo de Montreal es llegar a una reducción del 50% en el año 2020, por lo que se ha asegurado la meta establecida para dicho año. Con ello México ha eliminado el 99% de todas las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO).

En julio de 2017, el Protocolo de Montreal aprobó a México el proyecto para la reconversión tecnológica para empresas fabricantes de poliestireno extruido (XPS) y con ello eliminar el uso definitivo del HCFC-142b.

En noviembre de 2017, se aprobaron las actividades para facilitar la ratificación de la enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, así como la preparación del primer proyecto de eliminación de Hidrofluorocarbonos (HFC) en refrigeración comercial en la empresa Imbera.

Estrategia 5.4 Fomentar la valorización y el máximo aprovechamiento de los residuos

En 2017, la SEMARNAT registró el ingreso de 229 estudios de riesgo ambiental de plantas en operación con actividades consideradas altamente riesgosas. Por sector de actividad, la distribución fue la siguiente: 48 del sector químico; 17 del metalúrgico; dos del sector de residuos peligrosos, cinco de generación de energía; 62 de alimentos, y 95 de otros sectores que incluyen maquiladoras.

En 2017, se autorizaron 21 establecimientos industriales para el manejo de residuos peligrosos con una capacidad de 449.32 miles de toneladas.

- A diciembre de 2017, se autorizaron 1,446 establecimientos con una capacidad acumulada de 25,451.83 miles de toneladas, y se estima una generación acumulada de residuos peligrosos de 2,430.96 miles de toneladas a noviembre de 2017, que representan 865.11% del total anual generado respecto a 2004^{1/}.

Los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos durante 2017 se realizaron con base en 56 autorizaciones de exportación, por 10,859.79 toneladas con destino a Estados Unidos de América (EUA) y Bélgica; y la importación avalada por 55 autorizaciones, con un total de

^{1/} 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 noviembre de 2017, se contó con un inventario integrado de 113,482 empresas y una generación de

2,430.96 miles de toneladas de residuos peligrosos. No incluye 370 mil toneladas de recortes de perforación y 11.4 millones de jales mineros.

1,050,964.72 toneladas de residuos peligrosos provenientes de EUA y Canadá.

Durante 2017, se erradicaron 3.28 toneladas de bifenilos policlorados y de plaguicidas caducos, con base en el proyecto de manejo y destrucción ambientalmente adecuados de dichas sustancias, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

De enero de 2013 a diciembre de 2017, la SEMARNAT destinó 1,486 millones de pesos para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos a través de solicitudes de los gobiernos estatales, para el manejo integral de los residuos sólidos.

- En 2017, se destinaron 32.7 millones de pesos para adquirir vehículos de recolección de residuos sólidos.
- A diciembre de 2017, el Índice de Manejo Integral de Residuos se mantuvo en 75.2%, es decir, no tuvo variación con respecto a 2016.

El 16 de agosto de 2017, entró en vigor el Convenio de Minamata sobre Mercurio, la Primera Conferencia de las Partes (COP1) se realizó en Ginebra, Suiza, del 24 al 29 de septiembre de 2017, en ella se eligió a México para formar parte del Buró por un periodo de dos años y del Comité de Aplicación y Cumplimiento por un año. México declaró que su actividad de minería de oro artesanal y en pequeña escala es más que insignificante por lo que podría buscar apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

Estrategia 5.5 Contribuir a mejorar la protección del medio ambiente y recursos naturales en las actividades mineras y de la industria petrolera

En 2017, la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), publicó 11 instrumentos normativos en el DOF, que abarcan cada uno de los eslabones de la cadena de valor con estándares técnicos del más alto nivel; sumados con los nueve instrumentos publicados en 2016 y uno en 2015, la agencia desde su creación ha formalizado un total de 21 regulaciones públicas.

Durante 2017, Petróleos Mexicanos (PEMEX) realizó las siguientes acciones con respecto a la protección al medio ambiente, de enero a noviembre de 2017, se registraron los siguientes comportamientos:

- El indicador de emisiones promedio mensual de bióxido de carbono (CO₂) se ubicó en 2.9 millones de toneladas, 19.4% menor en comparación a 2016 (3.6 millones de toneladas).
- El inventario final de residuos peligrosos a noviembre de 2017 fue de 25.1 miles de toneladas, con una reducción de 40.2% con respecto al inventario final a noviembre de 2016 de 42 mil toneladas. El 90% del inventario final

correspondió a las actividades de Transformación Industrial.

Estrategia 5.6 Fortalecer la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de recursos naturales e industria de competencia federal

La PROFEPA en 2017, realizó 6,267 visitas de inspección y verificación a establecimientos industriales e impuso multas por 313 millones de pesos.

- Del total de visitas, en 2,437 (38.9%) se cumplieron las obligaciones ambientales, 3,616 (57.7%) resultaron con irregularidades menores y en 214 (3.4%) se observaron irregularidades graves que derivaron en 142 clausuras totales y 72 parciales.
 - La distribución por materia del total de visitas fue la siguiente: 4,089 visitas correspondieron al manejo de residuos peligrosos por parte de las empresas generadoras; 637 de emisiones a la atmósfera; 426 de condicionantes en materia de impacto ambiental; 377 a empresas prestadoras de servicios de transporte, manejo y disposición de residuos peligrosos; en 221 por la contaminación de suelos derivada de emergencias ambientales, en 370 de descargas de aguas residuales a cuerpos de aguas nacionales y 147 visitas a verificentros.
 - La PROFEPA realizó 503 visitas de inspección a fin de contribuir al saneamiento del Río Atoyac, afectado por descargas directas e indirectas de aproximadamente 3,675 industrias, e impuso 35 clausuras a empresas que incumplieron con la legislación ambiental.
 - En 2017, se realizaron 184 visitas de inspección a instalaciones mineras en el país y se impusieron 14 clausuras (13 totales y una parcial) por incumplimiento de la normatividad ambiental, con multas equivalentes a 4.51 millones de pesos.
 - Durante 2017, la Procuraduría atendió 652 emergencias ambientales que involucraron sustancias químicas, de las cuales 258 (39.6%) fueron provocadas por derrames de hidrocarburos y otras sustancias químicas, 124 (19%) por explosiones, 106 (16.3%) por fugas, 152 (23.3%) por incendios en las instalaciones y 12 (1.8%) por otras causas.
- Durante 2017, se realizaron 7,718 visitas de inspección de uso y aprovechamiento de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, cuya clasificación fue: 5,612 de aguas subterráneas; 483 de aguas superficiales; 1,051 descarga de aguas residuales; 161 extracción de materiales, y 411 ocupación de bienes nacionales.
- En materia de vigilancia y control, se calificaron 7,573 actas de visitas de inspección, de las cuales se iniciaron

1,921 procedimientos administrativos por incumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento y se emitieron 2,039 resoluciones administrativas.

- Se aplicaron 3,145 sanciones (1,757 correspondieron a multas y 1,388 a sanciones no económicas). De estas últimas: 934 fueron clausuras de aprovechamiento, 185 demoliciones, 65 caducidades de volúmenes, 37 clausuras de obras, 113 suspensiones de actividades del proceso generador de la descarga, 10 aseguramientos de maquinaria, así como 44 suspensiones.
- Las multas impuestas ascendieron a 177.9 millones de pesos y se determinó caducar volúmenes por 12.7 millones de metros cúbicos.
- Continuó el monitoreo diario de volúmenes de agua extraídos en 1,169 pozos de grandes empresas, lo que permitió medir 199 millones de metros cúbicos.

Con el objetivo de proteger los recursos marinos, la PROFEPA realizó en 2017, un total de 138 inspecciones, 175 operativos y 2,882 recorridos de vigilancia en los litorales del país. Con estas acciones se aseguraron precautoriamente 46 embarcaciones, 350 artes y equipos de pesca, 70,859 piezas de productos o subproductos de especies marinas en categoría de riesgo y 2.45 toneladas de producto pesquero. Además, 24 personas fueron puestas a disposición del MPF. Dentro de las acciones relevantes se tienen:

- La coordinación de la Procuraduría con la Secretaría de Marina (SEMAR) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas propició la conservación y recuperación de tortugas marinas en sus principales áreas de nidación: se realizaron 1,693 recorridos de vigilancia para la protección de la tortuga golfina y 81 para la tortuga laúd.
- Con la SEMAR y la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca continuó la operación del Programa Permanente de Protección a la Vaquita Marina, en el Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. En 2017, se realizaron 1,009 recorridos de vigilancia y 10 inspecciones, logrando con ello el aseguramiento precautorio de 35 embarcaciones, 343 artes de pesca, 2.45 toneladas de producto pesquero y 211 piezas de totoaba. Además, se puso a disposición del MPF a 17 personas.

En materia de impacto ambiental, durante 2017, la PROFEPA realizó 1,639 inspecciones a obras y actividades que requerían previamente autorización en la materia y 319 visitas para verificar el cumplimiento de medidas ordenadas en procedimientos administrativos, así como 651 recorridos de vigilancia y 176 operativos. Resultado de ello, se impusieron 410 clausuras, 60 aseguramientos

precautorios y multas por 124.36 millones de pesos. Asimismo, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- De los 176 operativos instrumentados, 87 fueron dirigidos a la atención de sitios prioritarios de alto valor ambiental para su conservación, entre ellos se encuentran el Nevado de Toluca, la Bahía de Loreto, la Sierra Gorda y el Corredor Biológico Chichinautzin.
- Se verificó que los proyectos carreteros cumplieran con la autorización de impacto ambiental para garantizar la protección de los recursos naturales. A diciembre de 2017 la PROFEPA ha inspeccionado 100 de los 101 compromisos presidenciales. Resultado de ello, se mantuvieron cinco clausuras y se impusieron multas por 4.69 millones de pesos.
- A través de la Oficina Regional en Akumal-Tulum en Quintana Roo, durante 2017, se realizaron 96 recorridos de vigilancia y 16 inspecciones en materia de recursos naturales, que dieron lugar a dos clausuras. Con el apoyo de la SEMAR, a partir del 15 de febrero se vigiló, durante 51 días, que no se realizara el nado con tortugas, por no existir autorizaciones vigentes para el desarrollo de esta actividad. En Isla Holbox, Quintana Roo, se realizaron 16 inspecciones, que resultaron en la imposición de 15 clausuras; y se efectuaron 14 recorridos de vigilancia.

Las acciones enfocadas a prevenir y contener la tala clandestina tuvieron una cobertura de 100 Áreas Naturales Protegidas, en las que se realizaron 539 recorridos de vigilancia, 450 inspecciones, 70 operativos y 120 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa se encontraron en operación. Derivado de estas acciones se aseguraron 2,654 metros cúbicos de madera, 20 vehículos y 121 piezas de maquinaria, equipo y herramienta, además de imponerse 158 multas por un total de 18.7 millones de pesos.

La PROFEPA efectuó 1,523 inspecciones, 304 operativos y 667 recorridos de vigilancia con el objetivo de proteger la vida silvestre. Estas acciones permitieron asegurar precautoriamente 59,245 ejemplares de flora silvestre, 7,762 ejemplares de fauna silvestre y 32,963 productos de vida silvestre, además de remitir a 28 personas ante el Ministerio Público Federal (MPF).

- Mediante un Convenio de Colaboración entre la PROFEPA y el H. Colegio Militar, firmado en febrero de 2017, se creó el Centro Nacional de Control y Protección del Águila Real, con una inversión de 15 millones de pesos. Durante 2017, se entregaron a la SEDENA dos ejemplares del águila real para su rehabilitación y posible liberación al medio silvestre.
- En materia forestal, en 2017 la Procuraduría realizó 3,417 inspecciones, 226 operativos y 1,171 recorridos de vigilancia. Como resultado de estas acciones se clausuraron 74 aserraderos y se logró el aseguramiento

de 562 equipos y herramientas, 255 vehículos, 18,338 metros cúbicos de madera y 294 toneladas de carbón. Asimismo, se puso a disposición del MPF a 55 personas.

En materia de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos en 2017, se verificó el cumplimiento de restricciones no arancelarias de 15,240 movimientos. Se recaudaron 94.96 millones de pesos por pago de derechos, de los cuales 19.41 millones correspondieron a la verificación en materia de residuos peligrosos y 75.55 millones a la verificación en materia de vida silvestre y forestal.

De enero a diciembre de 2017, en la Zona Federal Marítimo Terrestre se llevaron a cabo 720 inspecciones y verificaciones, 403 recorridos de vigilancia y 99 operativos para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental y patrimonial, inhibir la comisión de ilícitos ambientales y con ello proteger los bienes de dominio público como son las playas y los terrenos ganados al mar.

El operativo intensivo y permanente en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca ha hecho posible mantener en bajos niveles la deforestación en su zona núcleo, de 2014 a 2016, se reforestaron en la RBMM 154 hectáreas: 91 en la Zona Núcleo (59%) y 63 en la Zona de Amortiguamiento (41%). En dichos trabajos se contó con la participación del World Wildlife Fund (WWF), Protectora de Bosques del Estado de México, CONANP y Ayuntamientos. En 2017, se realizó la verificación de la superficie reforestada, registrándose un 75% de sobrevivencia (la media nacional es 57%), alcanzando los renuevos^{1/} una talla de dos metros de altura.

Durante 2017, el combate a la tala clandestina en los bosques del país se apoyó en la sociedad civil a través de 287 comités en materia forestal, con 3,264 vigilantes acreditados, que cubrieron 199 municipios en 32 entidades federativas.

La PROFEPA inspeccionó los 399 centros y unidades de verificación vehicular que operaron en la Megalópolis, desde el inicio de la aplicación de la NOM-EMER-167 (julio 2016) y hasta diciembre de 2017, impuso suspensiones a 426 líneas de verificación en 154 instalaciones y multas por 81.5 millones de pesos a 134 instalaciones.

Estrategia 5.7 Fortalecer a la PROFEPA para vigilar y verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental para la industria y recursos naturales

El Sistema de Atención a las Denuncias Ambientales a cargo de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), de enero a diciembre de 2017, recibió 5,461 denuncias a nivel nacional, de las cuales concluyó 3,721

(68.14%). En el mismo lapso la Procuraduría obtuvo los siguientes resultados:

- La distribución del total de denuncias recibidas por área de atención fue la siguiente: forestal, 38.3%; ordenamiento ecológico e impacto ambiental (incluye lo relativo a industria), 17.6%; atmósfera, 10.4%; fauna, 12.9%; contaminación por residuos peligrosos, 4.9%; agua, 4.8%; Zona Federal Marítimo Terrestre, 4.4%; residuos no peligrosos, 2.7%; flora, 1.7%; contaminación de suelos, 1.2%; actividades de riesgo, 0.6%; y recursos pesqueros y marinos 0.5 por ciento.
- Otorgó servicios de información mediante la Cruzada Nacional por la Denuncia Ambiental sobre las atribuciones de la Procuraduría a 43,381 personas. De esta población, 30,015 fueron atendidas a través de la instalación de 340 módulos itinerantes y 13,366 mediante la visita a 145 planteles educativos.
- La PROFEPA durante 2017, emitió 11,037 resoluciones administrativas y concluyó la resolución de 988 recursos de revisión, conmutaciones y revocaciones o modificaciones de multas interpuestas por particulares. En materia penal presentó 755 denuncias y querrelas por la probable comisión de delitos.
- Se formularon 25 recomendaciones a autoridades de los diferentes ámbitos de gobierno, de 2014 a diciembre de 2017. Las más recientes, del 20 de diciembre de 2017, denominadas: “Para la prevención y el control de la contaminación del agua de la Presa San Joaquín”, y “Para la protección del ambiente durante la atención de emergencias ambientales asociadas con sustancias químicas”.

^{1/} Se refiere a las plantas reforestadas.

Resultados de los indicadores del objetivo

| Nombre | Línea base 2013 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Meta 2018 |
|--|--------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| Pérdida de capital natural ^{1/} | 5.0% ^{2/} | 5.0% | 4.7% | 4.7% | n.d. | n.d. | 4.5% |
| Cobertura de tratamiento de aguas residuales municipales ^{3/} | 47.5% | 50.2% | 52.73% | 57.0% | 57.6% | 63.0% | 63.0% |
| Índice de manejo integral de residuos ^{4/} | 70.0% | 72.07% | 73.05% | 73.6% | 75.2% | 75.2% | 83.0% |

^{1/} La línea base 2013 consideró el dato de la publicación disponible del Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), con datos de 2011 que eran los disponibles en el momento de integración del PROMARNAT y que comprende el periodo 2007-2011 (INEGI 2013). Este indicador no puede ser actualizado debido al cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales en diciembre de 2017.

^{2/} En noviembre de 2017, el INEGI publicó el cambio el año base para todo el Sistema de Cuentas Nacionales (incluido el SCEEM), modificando la serie de 2003-2016. Con este cambio se modifica toda la serie del CTADA reportado hasta octubre de 2017, incluida la línea base 2013 (4.3) y meta 2018 (3.8), por lo que el CTADASH queda como sigue: 4.3 (2013), 4.0 (2014), 4.1 (2015), 4.2 (2016). Para el 2016 la cifra es estimada al cierre del año. El valor del indicador es anual. Es importante destacar que aunque se modifica numéricamente la serie, incluida la línea base y la meta, no se modifica la intención de la meta que es disminuir la pérdida de capital natural en 0.5% del PIB, siendo las metas intermedias: 4.3 (2013), 4.2 (2014), 4.1 (2015), 4.0 (2016), 3.9 (2017) y 3.8 (2018).

^{3/} Para 2017, dato preliminar.

^{4/} No hay cambios con respecto al año anterior.

n.d. No disponible.

Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental

La cooperación entre todos los actores gubernamentales y sociales que inciden en la protección y conservación del medio ambiente es fundamental para consolidar la gobernanza requerida para cumplir con el objetivo de crecimiento verde con inclusión social establecido en el PND dentro de la Meta Nacional de México Próspero.

Por lo que es importante contar con una sociedad corresponsable y participativa, educada, informada y capacitada, así como un abanico de políticas públicas definidas, instrumentadas y evaluadas con participación de la ciudadanía, así como la disponibilidad de conocimientos científico tecnológicos que apoyen una mejor toma de decisiones y permitan la instrumentación de programas y proyectos para el aprovechamiento eficiente y sustentable de los recursos naturales con el mínimo impacto ambiental.

Por lo anterior, las acciones de la SEMARNAT se enfocarán en la promoción de la participación ciudadana, la educación, capacitación y generación de conocimientos e información en materia de medio ambiente y recursos naturales, así como en el desarrollo de instrumentos de política y la adopción de compromisos en los foros internacionales que aporten certidumbre y reglas claras a los tomadores de decisiones en la materia.

Resultados

En diciembre de 2017, México anunció la adopción de la Declaración sobre Precio al Carbono en las Américas, en la que diversos países se comprometen a promover la creación de una plataforma de cooperación regional para seguir ampliando, profundizando y vinculando los mercados de carbono.

Se concluyó el primer proyecto de adaptación cuantificando carbono azul, denominado "Adaptación de ecosistemas costeros al cambio climático en ANP de México, con énfasis en la captura y reducción de emisiones de carbono en humedales". Estos trabajos son la base para el establecimiento de la metodología para la cuantificación de carbono en humedales en México.

En 2017, continuó la implementación del nuevo Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).

El 1 de marzo de 2017, se presentó la Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA), que constituye una herramienta de planeación que orientará y coordinará acciones entre diferentes instancias gubernamentales para controlar, mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera en ambientes rurales y urbanos con proyección al 2030.

Actividades relevantes

Estrategia 6.1 Promover la participación ciudadana en la política ambiental e incorporar en ésta el respeto al derecho humano al medio ambiente sano

Al cierre de 2017, el Índice de Participación Ciudadana en el Sector Ambiental alcanzó un valor de 1.27.

Al tercer trimestre de 2017, a través de cuatro programas del sector ambiental de un total de 23, y en cumplimiento a los acuerdos establecidos en el Gabinete México Incluyente y al Anexo 10 del Presupuesto de Egresos de la Federación 2017: Evolución de las Erogaciones para el Desarrollo Integral de los Pueblos y Comunidades Indígenas, se benefició a 20,078 personas de pueblos y comunidades indígenas del país (9,454 mujeres y 10,624 hombres).

Estrategia 6.2 Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico-tecnológicos sobre medio ambiente y recursos naturales y su vínculo con el crecimiento verde

En el marco de la cooperación entre el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y la Agencia Danesa de Energía, se concluyó el análisis del ciclo de vida de las tecnologías de transporte en México.

Concluyó la elaboración de catálogos de tecnologías bajas en carbono para el sector autotransporte y otro para la generación eléctrica mediante el uso de biomasa en México.

Mediante el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad, se realizaron las siguientes acciones:

- Conclusión de 26 bases de datos con 595,250 registros de ejemplares de especies de flora y fauna, resultado de 24 proyectos apoyados.
- Actualización de los Catálogos de Autoridades Taxonómicas con la inclusión de los nombres de 220,351 taxones, de los cuales 99,893 son nombres válidos de especies: de algas y protoctistas (4,995),

hongos (4,479), plantas (28,915), invertebrados (55,568) y vertebrados (5,936).

- Emisión de 14 respuestas a solicitudes de liberación de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) en México, así como la atención a 29 solicitudes de algodón respecto al cumplimiento de los supuestos de las fracciones I y II del artículo 87 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados.

Durante 2017, se continuó con las acciones de implementación del nuevo Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).

El INECC entregó el 31 de marzo de 2017, al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, en su categoría de Información de Interés Nacional.

- El INECC presentó las emisiones del 2015 de las actividades de la quema de combustibles fósiles, procesos industriales, agropecuarias y de residuos, con importantes mejoras metodológicas que incorporan las más recientes metodologías y directrices del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), así como los nuevos estudios sobre factores de emisión en México y datos de actividad más adecuados para reflejar el comportamiento de los diferentes sectores económicos.

Se concluyó el proyecto "Adaptación de ecosistemas costeros al cambio climático en ANP de México, con énfasis en la captura y reducción de emisiones de carbono en humedales", primer proyecto de adaptación cuantificando carbono azul y que se implementó en las Reservas de la Biosfera: Sian Ka'an, Quintana Roo; La Encrucijada, Chiapas y Marismas Nacionales, Nayarit. Estos trabajos son la base para el establecimiento de la metodología para la cuantificación de carbono en humedales en México.

En el marco de la Cumbre "Un Planeta" en París, Francia, (12 de diciembre de 2017) México anunció la adopción de la Declaración sobre Precio al Carbono en las Américas. En ella, los gobiernos de Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, México, así como varias provincias de Canadá (Alberta, British Columbia, Nueva Escocia, Ontario, y Quebec) y los estados de California, Oregón y Washington de los EE.UU.; además de otras organizaciones como la Asociación Internacional de Comercio de Emisiones (IETA) en representación del sector privado, se comprometen a promover la creación de una plataforma de cooperación regional para seguir ampliando, profundizando y vinculando los mercados de carbono.

En marzo de 2017, fue presentada la Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA), Visión 2017-2030, y constituye una herramienta de planeación que orientará y coordinará acciones entre diferentes instancias

gubernamentales para controlar, mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera en ambientes rurales y urbanos con proyección a 2030.

Estrategia 6.3 Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico-tecnológicos en materia de agua y su gestión integral por cuencas

Durante 2017, se llevó a cabo la evaluación del desempeño de 207 organismos operadores de agua potable y alcantarillado, mediante la aplicación de una batería de 28 indicadores, para medir su eficiencia en la prestación de los servicios, así como en su operación financiera. Con base en ello se promovieron acciones de mejora en el servicio a los usuarios, a fin de garantizar su fiabilidad operativa, aumentar la rentabilidad y conservar el recurso agua.

En 2017, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) ejerció 473.06 millones de pesos en el desarrollo de 176 proyectos que contribuyen a la gestión sustentable del agua (57 proyectos internos con recursos fiscales y 119 contratados con instituciones públicas y privadas) de investigación, desarrollo tecnológico, servicios tecnológicos y formación de recursos humanos especializados.

Estrategia 6.4 Promover y facilitar el acceso de información ambiental suficiente, oportuna y de calidad aprovechando nuevas tecnologías de información y comunicación

El Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales, durante 2017, obtuvo los siguientes resultados:

- Información ambiental estadística: la base de datos incorporó 49 nuevas variables y cerca de 399,551 nuevos registros. Destacan temas como agua, emisiones contaminantes, biodiversidad y su protección, incendios forestales, manejo de vida silvestre, industria, esfuerzo pesquero, pobreza y salud ambiental.
- Información ambiental geográfica: en el espacio digital geográfico se incorporaron 32 nuevas capas y se actualizó el Atlas geográfico de medio ambiente y recursos naturales a 2017. Se elaboró un visor geográfico para los aprovechamientos forestales como parte del proyecto de apoyos concurrentes de SEMARNAT-SAGARPA, un servicio de mapas para el Sistema de información geográfica de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros.
- El Sistema Nacional de Indicadores Ambientales incorporó las actualizaciones de los conjuntos de Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental, de Indicadores Clave, de Indicadores de Crecimiento Verde,

así como los Indicadores de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el desarrollo sostenible (ILAC).

- Los reportes sobre el medio ambiente e indicadores abarcaron la publicación de las ediciones 2017 de los discos compactos: Compendio de Estadísticas Ambientales, Conjunto Básico de Indicadores del Desempeño Ambiental y el Conjunto de Indicadores de Crecimiento Verde; así como la publicación en la página de internet del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN) de la edición 2017 de “El ambiente en números”.

Durante 2017, se atendieron 59,724 trámites a través de la plataforma informática del Sistema Nacional de Gestión Forestal, misma que cuenta con servicios en línea para todos los trámites en materia forestal.

Estrategia 6.5 Contribuir a la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental

En coordinación con organizaciones de la sociedad civil e instituciones educativas y de gobierno, durante 2017, se trabajó en el diseño y edición de las publicaciones digitales: economía y medio ambiente, turismo sustentable en México y educación ambiental y cine debate.

El proceso de evaluación y acreditación de centros de educación y cultura ambiental en el que se recibieron 38 propuestas de participación en trece entidades federativas del país, y se acreditaron 12 centros^{1/}, con el propósito de fortalecer el campo de la educación ambiental, promover la profesionalización de los educadores ambientales, contribuir a que la población acceda a aprendizajes socialmente significativos y para que la población mejore las condiciones socioambientales de su contexto.

Estrategia 6.6 Desarrollar instrumentos de política y mecanismos de participación ciudadana para fortalecer la gobernanza ambiental

A diciembre de 2017, se cuenta con 724 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAPs) en operación, desagregados de la siguiente manera: forestal (248), impacto ambiental (149), recursos marinos (17), vida silvestre (246) y Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) (64). Los Comités se distribuyen en 333 municipios de las 32 entidades federativas.

En 2017, se han realizado acciones (inspecciones, recorridos de vigilancia, operativos y/o CVAPs) en materia

de recursos naturales en 495 municipios con sitios prioritarios o ANP.

De 2013 a 2017, se apoyó a 1,533 ejidos y comunidades forestales para el desarrollo de capacidades de organización, de planeación, técnicas y gerenciales. Se apoyó la formulación de ordenamientos territoriales comunitarios en una superficie de 7.32 millones de hectáreas^{2/}, 14.5% más a lo alcanzado entre 2007 y 2011 (6.39 millones de hectáreas).

Estrategia 6.7 Impulsar la cooperación multilateral, bilateral y regional para fortalecer la gobernanza ambiental

En 2017, se concretaron 111 iniciativas de cooperación internacional que derivan en resultados concretos y que apoyan al cumplimiento de los compromisos internacionales y/o nacionales, además de fortalecer el papel de México en los diálogos internacionales, con lo anterior se tiene un cumplimiento de 158.6% respecto a la meta anual programada (70).

En el marco de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo para América del Norte, en 2017, se certificaron 10 proyectos de financiamiento de infraestructura ambiental, de los cuales siete se implementaron en México, con una inversión aproximada de 813.2 millones de dólares, en beneficio de más de 17.5 millones de habitantes de la frontera norte de México.

El Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2020 canalizó en el año 2017, una inversión aproximada de 535 mil dólares para la implementación de 12 proyectos.

- En la 24a. Sesión Ordinaria del Consejo de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), el 27 y 28 de junio de 2017, en Charlottetown, Canadá, se anunció el Plan Operativo 2017-2018 y la renovación del programa de subvenciones Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental (NAPECA).
- El Plan Operativo se integra por 10 proyectos de cooperación regional con un monto total asignado de 7.5 millones de dólares.
- Bajo NAPECA en 2017-2018 se financiarán nueve proyectos comunitarios-tres por país entre México, EUA y Canadá- por un monto total aprobado de 453 millones de dólares.

Durante 2017, se concertaron 19 proyectos y se realizaron 10 acciones en el marco de la agenda fronteriza México-Estados Unidos para fortalecer dicha agenda y/o contribuir a mejorar la calidad del medio ambiente en la zona norte fronteriza.

apoyadas con recursos de intereses generados en el Fondo Forestal Mexicano.

^{1/} Cifra preliminar.

^{2/} Adicionalmente, 2,974 ha fueron apoyadas con recursos PEF 2015 a través de Lineamientos y 66,171.74 ha fueron

Resultados de los indicadores del objetivo

| Nombre | Línea base 2013 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Meta 2018 |
|--|---------------------------|------|------|------|------|------|-----------|
| Índice de Participación Ciudadana en el Sector Ambiental ^{1/} | 1.0 (valor del índice) | 1.0 | 1.48 | 1.29 | 1.30 | 1.27 | 1.28 |
| Índice de sustentabilidad ambiental de la competitividad ^{2/} | 0.9 (valor del índice) | 0.9 | 0.9 | 0.9 | n.d. | n.d. | 1.0 |

^{1/} El indicador se reporta a partir de 2013. El valor del índice es anual. Para 2017, cifras al mes de diciembre.

^{2/} Valores inferiores a 1 significan que la competitividad del país se ve afectada negativamente por efecto del componente ambiental; valores superiores a 1 significan que el buen manejo de los recursos naturales y la condición ambiental del país favorecen la competitividad económica; si el valor del índice es igual a 1 representa un escenario neutro en el que el componente no afecta ni positiva ni negativamente la competitividad del país. El Foro Económico Mundial no ha vuelto a reportar el indicador a partir de 2015.

n.d. No disponible.

ANEXO. FICHAS DE LOS INDICADORES

| Objetivo 1. | | Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente. | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Nombre del indicador | | 1.1 Valor de la Producción de los Bienes y Servicios Ambientales | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | "El indicador utiliza como insumo principal la información reportada por sistemas de información públicos: Entre Otros. | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://sie.energia.gob.mx/ http://www.sener.gob.mx/res/Doc_Prensa/Informe_participacion_energias_renovables.pdf http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/ http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/privado-paraestatal.asp | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 ^{1/} | | | | | | |
| 1.07% | 1.07% | 1.06% | 1.06% | 1.06% | n.d. | 2.14% del PIB |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| <p>"Para clasificar estos bienes y servicios que han sido elaborados por el hombre y que protegen y benefician al medio ambiente se utiliza el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2007 (SCIAN) del INEGI para catalogar la economía mexicana de acuerdo a sus sectores económicos y desagregarla hasta nivel de clase de actividad económica. Los sectores económicos seleccionados son: transporte, captación, tratamiento y suministro de agua, energía eléctrica, gobierno (regulación y fomento de actividades para mejorar y preservar el medio ambiente), industria manufactura, manejo de desechos y servicios de remediación, minería y extracción de petróleo y gas, construcción, turismo y servicios profesionales. Posteriormente se identifican las clases de actividad económica y se calcula el valor de producción de las actividades seleccionadas, por medio de fuentes de información pública"</p> | | | Porcentaje del PIB | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Valor de la producción del transporte | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Valor de la producción de la captación, tratamiento y suministro de agua | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 3 | | | Valor observado de la variable 3 en 2017 | | | |
| Valor de la producción de la energía eléctrica, minería y extracción de petróleo y gas | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 4 | | | Valor observado de la variable 4 en 2017 | | | |

| | |
|---|--|
| Valor de la producción del gobierno | n.d. |
| Nombre de la variable 5 | Valor observado de la variable 5 en 2017 |
| Valor de la producción de la industria manufacturera y de manejo de desechos y servicios de remediación | n.d. |
| Nombre de la variable 6 | Valor observado de la variable 6 en 2017 |
| Valor de la producción de los servicios profesionales, científicos y técnicos | n.d. |
| Nombre de la variable 7 | Valor observado de la variable 7 en 2017 |
| Valor de la producción del turismo y la construcción | n.d. |
| Nombre de la variable 8 | Valor observado de la variable 8 en 2017 |
| Valor del Producto Interno Bruto | n.d. |

^{1/} La línea base de 2013 considera 141,984 millones de pesos de valor de la producción de los bienes y servicios ambientales. Este indicador no puede ser actualizado debido al cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales en diciembre de 2017.

n.d. No disponible.

| Objetivo 1 | | Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Nombre del indicador | | 1.2 Intensidad de carbono ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | - Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero 1990-2010 (INEGEI) del INECC. - Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero 2013 (INEGEI) del INECC. Entre otros | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=697 | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 84.77 tCO ₂ e/millones de pesos a precios de 2003 | 49.39 | | | n.d. | n.d. | 58.67 tCO ₂ e/millones de pesos a precios de 2003 |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| Este indicador muestra la tendencia de emisiones a nivel macroeconómico y es un indicador común para medir el desacoplamiento del crecimiento económico de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) | | | "tCO ₂ e/millones de pesos a precios de 2008" | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en millones de toneladas de CO ₂ e | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Producto Interno Bruto (millones de pesos a precios de 2003) | | | n.d. | | | |

^{1/} No hay datos disponibles para 2014, 2015, 2016 y 2017, debido a que se está actualizando el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero para años posteriores a 2013 de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático. En 2015 el INECC publicó el Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2013, que contiene importantes mejoras metodológicas que permitieron generar valores más precisos de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual derivó en un recalcu de la línea base 2013 y la meta 2018, incluidas en los valores presentados a partir de 2013.

n.d. No disponible.

| Objetivo 1. | | Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 1.3 Empleos Verdes | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Las fuentes de información utilizadas para la estimación del número de empleos verdes para cada sector son: 1. Industria Manufacturera INEGI (2013) Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM); Entre otras. | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/Documents/PROMARNAT%202013-2018.pdf | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 695,409 | 752,167 | 776,214 | 776,214 | 788,397 | 798,180 ^{1/} | 1,000,000 |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| <p>El indicador considera la suma del número de empleos verdes de los siguientes sectores de la economía: Agricultura, Forestal, Agua, Transporte, Industria Manufacturera, Pesca, Residuos, Energía Eléctrica, Turismo, Minería y extracción de petróleo y gas, Gobierno, Servicios Educativos, Servicios Profesionales y Construcción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2007 del INEGI.</p> <p>Posteriormente, se identifican las clases de actividad económica por sector que protegen y benefician al medio ambiente o aprovechan sustentablemente los recursos naturales mediante sus procesos productivos, la producción de bienes finales, así como el personal que realizó acciones de prevención o disminución del daño ambiental. Con las actividades económicas identificadas, se consultan los reportes sobre el número de personas dependientes de la razón social para cada clase de actividad económica que se encuentran en las encuestas disponibles para cada sector. En caso de que no existir encuesta específica, se utiliza información del Censo Económico de 2009(122) en donde se reporta la misma unidad de medida.</p> <p>Para algunos sectores en específico se utilizan factores de empleo para realizar cálculos que nos arrojan un dato estimado de los empleos relacionados con cada actividad.</p> | | | Empleos | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Número de empleos en el sector transporte masivo, eléctrico y por ferrocarril | | | 216,905 | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Número de empleos en el sector agricultura orgánica | | | 144,571 | | | |
| Nombre de la variable 3 | | | Valor observado de la variable 3 en 2017 | | | |
| Número de empleos en el aprovechamiento sustentable del sector forestal | | | 159,227 | | | |
| Nombre de la variable 4 | | | Valor observado de la variable 4 en 2017 | | | |
| Número de empleos en el sector gobierno con actividades para mejorar o preservar el medio ambiente | | | 88,099 | | | |

| Nombre de la variable 5 | Valor observado de la variable 5 en 2017 |
|---|---|
| Número de empleos en el uso sustentable del agua | 28,107 |
| Nombre de la variable 6 | Valor observado de la variable 6 en 2017 |
| Número de empleos en el sector pesca no sobreexplotada | 69,065 |
| Nombre de la variable 7 | Valor observado de la variable 7 en 2017 |
| Número de empleos en el sector residuos | 21,948 |
| Nombre de la variable 8 | Valor observado de la variable 8 en 2017 |
| Número de empleos en la industria manufacturera | 15,104 |
| Nombre de la variable 9 | Valor observado de la variable 9 en 2017 |
| Número de empleos en la minería y extracción de petróleo y gas | 17,922 |
| Nombre de la variable 10 | Valor observado de la variable 10 en 2017 |
| Número de empleos en el turismo | 22,174 |
| Nombre de la variable 11 | Valor observado de la variable 11 en 2017 |
| Número de empleos en el sector servicios educativos y profesionales | 11,459 |
| Nombre de la variable 12 | Valor observado de la variable 12 en 2017 |
| Número de empleos en energía renovable | 3,009 |
| Nombre de la variable 13 | Valor observado de la variable 13 en 2017 |
| Número de empleos de protección ambiental y remediación en el sector construcción | 591 |

^{1/}El total puede diferir de la suma por redondeo.

| Objetivo 2 | | Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Nombre del indicador | | 2.1 Emisiones de GEI per cápita ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero 1990-2010 (INEGEI) del INECC | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=697 | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 6.55 (2010) (tCO ₂ e/Habitante) | 5.62 | | | n.d. | n.d. | 5.51 (tCO ₂ e/ Habitante) |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| GEI (tCO ₂ e) / Número de habitantes | | | tCO ₂ e/número de habitantes | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en millones de toneladas de CO ₂ e | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Número de habitantes | | | n.d. | | | |

^{1/} Para 2018, en la estimación sexenal del indicador se utilizó la meta de 572 MtCO₂e y estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para la población. No hay datos disponibles para 2014, 2015, 2016 y 2017 dado que se está actualizando el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero para años posteriores a 2013 de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático. En 2015, el INECC publicó el Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2013, que contiene importantes mejoras metodológicas que permitieron generar valores más precisos de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual derivó en un recálculo de la línea base y la meta 2018, incluidas en los valores presentados a partir de 2013.

n.d. No disponible.

| Objetivo 2 | | Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Nombre del indicador | | 2.2 Disminución de la vulnerabilidad mediante infraestructura y acciones para la conservación, restauración y manejo sustentable del capital natural ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Reportes de las dependencias responsables: CONAFOR, CONAGUA, CONANP, así como de diferentes áreas de Semarnat: DGVS, DGFAUT, DGPAIRS y DGPE. | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | No disponible | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 0.2 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.38 | n.d. | 0.6 |
| Método de cálculo | | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición |
| <p>El índice se compone de cinco elementos, cada uno de los cuales está integrado por dos a cuatro variables:</p> <p>C1. Deterioro del capital natural:</p> <p>1) Porcentaje de la superficie de vegetación afectada por incendios, plagas y enfermedades.</p> <p>2) Grado de deterioro por zonas disponibilidad de aguas nacionales por estado.</p> <p>C2. Restauración del capital natural:</p> <p>3) Porcentaje de aguas residuales tratadas con respecto a las colectadas.</p> <p>4) Porcentaje de la superficie con acciones de reforestación, conservación y restauración de suelos, con respecto a la superficie elegible.</p> <p>C3. Conservación del capital natural:</p> <p>5) Porcentaje de la superficie nacional con Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.</p> <p>6) Porcentaje de especies en riesgo y prioritarias consideradas en PROCER que cuentan con acciones de conservación (PACE).</p> <p>7) Porcentaje de la superficie de vegetación natural remanente con predios que reciben pago por servicios ambientales.</p> <p>8) Porcentaje de la superficie terrestre (continental e insular) protegida por medio de una ANP de carácter federal.</p> <p>C4. Planes integrados de manejo territorial:</p> <p>9) Porcentaje de la superficie terrestre con ordenamientos ecológicos territoriales o programas de desarrollo urbano que incluyen estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático.</p> <p>10) Porcentaje de la Zona Económica Exclusiva con ordenamientos ecológicos marinos que incluyen estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático.</p> <p>11) Porcentaje de la superficie con ordenamientos forestales comunitarios.</p> <p>12) Porcentaje de la superficie nacional de Áreas Naturales Protegidas (federales) que cuenta con un plan de manejo.</p> <p>C5. Infraestructura para la disminución de la vulnerabilidad:</p> <p>13) Porcentaje de hectáreas beneficiadas con obras de restauración hidrológico-ambiental, manejo de agua o rehabilitación de temporal tecnificado.</p> | | | | Índice | | Bienal |

| <p>14) Porcentaje de hectáreas beneficiadas con obras de protección a centros de población y obras de producción (construcción de presas, bordos y control de avenidas entre otras).</p> <p>15) Porcentaje de residuos que son manejados integralmente.</p> <p>El componente cuatro (C4) se incluye como un proxy de los esfuerzos del sector por reconocer la funcionalidad socio-ambiental del territorio. Es importante resaltar que este índice incorpora el grado de deterioro del capital natural que estima el sector.</p> <p>Cada una de las variables será normalizada con respecto al rango de valores calculado. Todas las variables tendrán el mismo peso. El método de cálculo propuesto es:</p> $IDV = \frac{\sum iN ci}{N}$ $ci = \frac{(\sum in Vi)}{n}$ <p>Donde:</p> <p>N = Número de componentes del índice</p> <p>n = Número de variables por componente</p> <p>Ci = Componente iésimo.</p> <p>Vi = Variable iésima.</p> <p>El resultado final es un valor en el rango de 0 a 1. Donde 1 significa la máxima disminución de la vulnerabilidad que puede lograr el sector de acuerdo a las variables consideradas.</p> | | |
|---|--|--|
| Nombre de la variable 1 | Valor observado de la variable 1 en 2017 | |
| Porcentaje de la superficie de vegetación afectada por incendios, plagas y enfermedades. | n.d. | |
| Nombre de la variable 2 | Valor observado de la variable 2 en 2017 | |
| Grado de deterioro por zonas con disponibilidad de aguas nacionales por estado. | n.d. | |
| Nombre de la variable 3 | Valor observado de la variable 3 en 2017 | |
| Porcentaje de aguas residuales tratadas con respecto a las colectadas. | n.d. | |
| Nombre de la variable 4 | Valor observado de la variable 4 en 2017 | |
| Porcentaje de la superficie con acciones de reforestación, conservación y restauración de suelos, con respecto a la superficie elegible. | n.d. | |
| Nombre de la variable 5 | Valor observado de la variable 5 en 2017 | |
| Porcentaje de la superficie nacional con Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. | n.d. | |
| Nombre de la variable 6 | Valor observado de la variable 6 en 2017 | |
| Porcentaje de especies en riesgo y prioritarias consideradas en PROCER que cuentan con acciones de conservación (PACE). | n.d. | |
| Nombre de la variable 7 | Valor observado de la variable 7 en 2017 | |
| Porcentaje de la superficie de vegetación natural remanente con predios que reciben pago por servicios ambientales. | n.d. | |
| Nombre de la variable 8 | Valor observado de la variable 8 en 2017 | |
| Porcentaje de la superficie terrestre (continental e insular) protegida por medio de una ANP de carácter federal. | n.d. | |
| Nombre de la variable 9 | Valor observado de la variable 9 en 2017 | |

| | |
|--|---|
| Porcentaje de la superficie terrestre con ordenamientos ecológicos territoriales o programas de desarrollo urbano que incluyen estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático. | n.d. |
| Nombre de la variable 10 | Valor observado de la variable 10 en 2017 |
| Porcentaje de la Zona Económica Exclusiva con ordenamientos ecológicos marinos que incluyen estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático. | n.d. |
| Nombre de la variable 11 | Valor observado de la variable 11 en 2017 |
| Porcentaje de la superficie con ordenamientos forestales comunitarios. | n.d. |
| Nombre de la variable 12 | Valor observado de la variable 12 en 2017 |
| Porcentaje de la superficie nacional de Áreas Naturales Protegidas (federales) que cuenta con un plan de manejo. | n.d. |
| Nombre de la variable 13 | Valor observado de la variable 13 en 2017 |
| Porcentaje de hectáreas beneficiadas con obras de restauración hidrológico-ambiental, manejo de agua o rehabilitación de temporal tecnificado. | n.d. |
| Nombre de la variable 14 | Valor observado de la variable 14 en 2017 |
| Porcentaje de hectáreas beneficiadas con obras de protección a centros de población y obras de producción (construcción de presas, bordos y control de avenidas entre otras). | n.d. |
| Nombre de la variable 15 | Valor observado de la variable 15 en 2017 |
| Porcentaje de residuos que son manejados integralmente. | n.d. |

^{1/} Este indicador comenzó a evaluarse a partir del 2013, por lo que no hay información para años anteriores. La actualización del indicador es bienal. El valor del indicador es anual.

n.d. No disponible.

| Objetivo 2 | | Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 2.3 Superficie con programas de ordenamiento ecológico del territorio (POET) o programas de desarrollo urbano (PDU) formulados que integran estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático. ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Ordenamientos ecológicos: Lista de Programas de Ordenamiento Ecológico con estrategias y/o criterios de mitigación y/o adaptación al cambio climático | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/ordenamientos-ecologicos-expedidos | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 33% | 33% | 48.6% | 53.14% | 53.1% | 55.09% | 75% |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| <p>"Los programas de ordenamiento ecológico del territorio y los programas de desarrollo urbano son los instrumentos de política que inducen o regulan el uso de suelo, para lograrlo establecen estrategias, criterios o lineamientos que integran el contexto ambiental, social y económico el territorio. Estos programas son esenciales para lograr la adaptación y mitigación del cambio climático pues pueden integrar la información sobre los escenarios directamente en la regulación de los usos y ocupaciones del territorio.</p> <p>El método de cálculo es: $((\text{Superficie con programa de ordenamiento ecológico regional o local o programa de desarrollo urbano formulado que integra estrategias y/o criterios de mitigación y/o adaptación al cambio climático} / \text{Total del territorio continental}) \times 0.5) + ((\text{Superficie con programa ordenamiento ecológico marino que integra estrategias y/o criterios de mitigación y/o adaptación al cambio climático} / \text{Total de la Zona Económica Exclusiva}) \times 0.5)$ Se priorizarán las regiones de mayor vulnerabilidad climática y donde se desarrollarán proyectos estratégicos"</p> | | | Porcentaje | | Bienal | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Programa de ordenamiento ecológico regional o local | | | 45.38% de la superficie terrestre | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Programa de ordenamiento ecológico marino | | | 64.8% de la superficie marina | | | |

^{1/} Cifras a diciembre de 2017. A partir de 2014 el indicador reporta el índice acumulado respecto a la línea base de 2013.

| Objetivo 3 | | Fortalecer el manejo integral y sustentable del recurso hídrico, garantizando su acceso seguro a la población y los ecosistemas | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|-----------|
| Nombre del indicador | | 3.1 Cobertura de agua potable ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Censo General de Población y Vivienda INEGI | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-del-agua-sina | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 92% de cobertura | 92.3% | 92.4% | 92.5% | 94.4% | 94.4 | 94% |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| La cobertura se calcula dividiendo la población que habita en viviendas particulares con servicio de agua potable entre la población total que habita en viviendas particulares. Este cociente se expresa en porcentaje | | | Porcentaje | | Con estimaciones anuales y cada cinco años con resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Población que habita en viviendas particulares con servicio de agua potable | | | 108.8 ^{p/} | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Población total que habita en viviendas particulares | | | 117.8 ^{p/} | | | |

^{1/} Cifra preliminar para 2017. Con estimaciones anuales y cada cinco años con los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda.

^{p/} Dato preliminar.

| Objetivo 3 | | Fortalecer el manejo integral y sustentable del recurso hídrico, garantizando su acceso seguro a la población y los ecosistemas | | | | |
|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre del indicador | | 3.2 Decretos de reserva de agua para uso ambiental formulados ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Unidad responsable: Subdirección General Técnica de la Comisión Nacional del Agua | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-del-agua-sina | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | 0 | 2 | 2 | 6 | 6 | 189 cuencas con Decreto publicado |
| Método de cálculo | | Unidad de Medida | | | Frecuencia de medición | |
| Número de Decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación | | Decretos | | | Bianual | |
| Nombre de la variable 1 | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | | |
| Decretos de reserva de agua para uso ambiental formulados | | 6 | | | | |

^{1/} En 2014 se publicó 1 decreto en el que se incluyeron 11 cuencas con reserva de agua para uso ambiental, de las cuales 2 contribuyen a la meta sectorial. El indicador sexenal es "Cuencas con decreto publicado" y su meta es 189 cuencas. Cabe señalar que en 2015 no hubo cuencas publicadas, por lo que el acumulado es 2. Se formularon 5 decretos de reservas de agua para medio ambiente (100 cuencas), y se enviaron a SEMARNAT para su revisión y validación. A finales de 2016 se envió un decreto a SEMARNAT que incluye dos cuencas hidrológicas para su validación. De esta manera, a diciembre de 2017 se tienen formulados seis decretos que amparan 102 cuencas.

| Objetivo 3 | | Fortalecer el manejo integral y sustentable del recurso hídrico, garantizando su acceso seguro a la población y los ecosistemas | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 3.3 Productividad del agua en distritos de riego (kg/m ³) | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Unidad responsable: Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. Comisión Nacional del Agua | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-del-agua-sina | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 1.62 kg/m ³ | 1.62 | 1.79 | 1.83 | 1.85 | n.d. ^{1/} | 1.87 |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| Millones de toneladas producidas en el año agrícola/miles de millones de metros cúbicos de agua utilizada en el año agrícola en los distritos de riego | | | kg/m ³ | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Producción agrícola obtenida (millones de toneladas) | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Volumen de agua utilizada (miles de millones de m ³) | | | n.d. | | | |

^{1/} El valor del indicador para 2017 estará disponible en el primer semestre de 2018.

n.d. No disponible.

| Objetivo 4 | | Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural. | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|--|--|-----------------------------|
| Nombre del indicador | | 4.1 Superficie conservada por medio de sistemas de áreas protegidas y otras modalidades de conservación | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Decretos de ANP federales, Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, Decretos de Áreas Protegidas Estatales y Municipales, superficie forestal bajo manejo certificado. Acuerdos de Zonas de Refugio Pesquero en https://simec.conanp.gob.mx/indexG.php | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | https://simec.conanp.gob.mx/evaluacion.php?menu=4 | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 ^{1/} | | | | | | |
| 12.92% terrestre | 12.92% | 11.52% terrestre y de aguas continentales y 1.54% marino | 13.73% terrestres y de aguas continentales y 1.78% marino | 15.91% terrestres y de aguas continentales y 22.29% marino | 16.29% terrestres y de aguas continentales y 22.29% marino | 17% terrestre 10% marino |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| <p>(Total de superficie decretada como Área Natural Protegida de competencia Federal, superficie decretada como Áreas Protegidas Estatales y Municipales, superficie forestal bajo manejo certificado, y superficie bajo otras modalidades de conservación / total de superficie del Territorio Nacional) X 100</p> <p>(Total de superficie de zonas marinas y costeras decretada como Área Natural Protegida de competencia Federal y superficie bajo otras modalidades de conservación / total de superficie de zonas marinas y costeras del Territorio Nacional) X 100</p> <p>La información para la integración del indicador será provista por: CONANP: Área Natural Protegida de competencia Federal Gobiernos Estatales y Gobiernos Municipales: Áreas Protegidas Estatales y Municipales CONAFOR: Superficie forestal bajo manejo certificado CONAPESCA: Superficie de Refugios Pesqueros DGVS: Superficie de UMA</p> | | | Porcentaje | | Semestral | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Superficie terrestre y de aguas continentales decretada como Área Natural Protegida Federal | | | 21,184,130.62 ha | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Superficie marina y/o costera decretada como Área Natural Protegida Federal | | | 69,458,748.07 ha | | | |
| Nombre de la variable 3 | | | Valor observado de la variable 3 en 2017 | | | |
| Superficie terrestre y de aguas continentales decretada como Área Natural Protegida Estatal (fuera de áreas naturales protegidas federales) | | | 3,928,020.74 ha | | | |
| Nombre de la variable 4 | | | Valor observado de la variable 4 en 2017 | | | |

| | |
|---|---|
| Superficie terrestre y de aguas continentales como Áreas Dedicadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) (fuera de áreas naturales protegidas federales, estatales, municipales y superficie forestal bajo manejo certificado) | 390,296.12 ha |
| Nombre de la variable 5 | Valor observado de la variable 5 en 2017 |
| Superficie terrestre y de aguas continentales decretada como Área Natural Protegida Municipal (fuera de áreas naturales protegidas federales, estatales, superficie de ADVC y superficie bajo manejo forestal certificado) | 198,288.29 ha |
| Nombre de la variable 6 | Valor observado de la variable 6 en 2017 |
| Superficie marina y/o costera como Sitios Ramsar fuera de ANP ^{2/} | Esta modalidad no está considerada en la contabilidad |
| Nombre de la variable 7 | Valor observado de la variable 7 en 2017 |
| Superficie terrestre y de aguas continentales como superficie forestal bajo esquemas de pago de servicios ambientales ^{2/} | Esta modalidad no está considerada en la contabilidad |
| Nombre de la variable 8 | Valor observado de la variable 8 en 2017 |
| Superficie terrestre y de aguas continentales como registro de UMA (que cumplen criterios CDB) | 3,769,620.40 ha |
| Nombre de la variable 9 | Valor observado de la variable 9 en 2017 |
| Superficie terrestre y de aguas continentales como Superficie forestal bajo manejo certificado (fuera de ANP federales, Estatales, Municipales y ADVC) | 2,556,078.05 ha |
| Nombre de la variable 10 | Valor observado de la variable 10 en 2017 |
| Superficie marina y/o costera decretada como otras modalidades de conservación (refugios pesqueros) | 754,033.97 ha |
| Nombre de la variable 11 | Valor observado de la variable 11 en 2017 |
| Territorio nacional terrestre considerado | 196,437,500 ha |
| Nombre de la variable 12 | Valor observado de la variable 12 en 2017 |
| Territorio nacional marino considerado | 314,992,000 ha |

^{1/} Para la línea base 2013 no se consideró el desglose de la superficie terrestre y de aguas continentales y la superficie marina y costera, no se consideraron los datos de otras modalidades de conservación, solo se tomó como base de cálculo el territorio nacional terrestre 196,437,500 hectáreas. Con base en la Meta de Aichi, a partir de 2014 se reporta la superficie terrestre y de aguas continentales con una meta de 17%, y superficie marina y costera con una meta de 10% a alcanzar al 2018, considerando el territorio nacional terrestre y el territorio nacional marino, respectivamente. Territorio nacional terrestre considerado 196,437,500 hectáreas. Territorio nacional marino considerado 314,992,000 hectáreas. Los datos para 2017 son preliminares y sin traslape.

^{2/} Con la revisión que se hizo de las variables, no se consideró esta superficie.

| Objetivo 4 | | Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Nombre del indicador | | 4.2 Superficie rehabilitada o con acciones de restauración ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | CONAFOR: Coordinación General de Conservación y Restauración/Gerencia de Reforestación y Gerencia de Suelos CONANP: Dirección de Evaluación y Seguimiento DGSPRNR: Dirección de Regulación Ambiental Agropecuaria | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | www.semarnat.gob.mx www.conafor.gob.mx www.conanp.gob.mx | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 80,519 | 288,470 | 505,379 | 637,291 | 936,727.1 | 1,144,392.7 | 1,116,500 (ha acumuladas a partir de 2013) |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| (Superficie en hectáreas con acciones de restauración)+(Superficie en hectáreas rehabilitadas) | | | Hectáreas acumuladas | | Semestral | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Superficie rehabilitada o con acciones de restauración | | | 1,144,392.74 | | | |

^{1/} A partir de 2014 se reportan datos acumulados, con el fin de guardar congruencia con el esquema de seguimiento de los indicadores considerado en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013-2018. Para 2017, dato preliminar.

| Objetivo 4 | | Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 4.3 Valor de la producción obtenida a partir del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | El indicador se construye utilizando como insumo principal la información reportada por las distintas dependencias involucradas en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, entre otros. | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserPadre=102000900030003000500050 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=350 http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_anuario_estadistico_de_pesca http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserPadre=102000900030003000500050 http://www.conanp.gob.mx/acciones/recursos_gen.php | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | 22,841 | 22,548 | 26,233 | 28,015 | n.d. ^{1/} | 45,682 |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| "El indicador considera la suma del valor de la producción de las siguientes actividades económicas asociadas a un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: i) aprovechamiento forestal maderable y no maderable; ii) agricultura orgánica; iii) pesca no sobreexplotada; iv) aprovechamiento de la vida silvestre; v) actividades turístico-recreativas dentro de las Áreas Naturales Protegidas" | | | Millones de pesos | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Valor de la producción del aprovechamiento forestal | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Valor de la producción de la agricultura orgánica | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 3 | | | Valor observado de la variable 3 en 2017 | | | |
| Valor de la producción de la pesca no sobreexplotada | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 4 | | | Valor observado de la variable 4 en 2017 | | | |
| Valor de la producción del aprovechamiento de la vida silvestre | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 5 | | | Valor observado de la variable 5 en 2017 | | | |
| Valor de la producción de la actividad turística-recreativas dentro de las ANP | | | n.d. | | | |

^{1/} Este indicador no puede ser actualizado debido al cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales en diciembre de 2017.

n.d. No disponible.

| | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Objetivo 5 | | Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo. | | | | |
| Nombre del indicador | | 5.1 Pérdida de capital natural ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas Económicas y Ecológicas de México. | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | | | | | |
| Línea base | | | | | | |
| 2013 ^{2/ 3/} | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 5.0% | 5.0% | 4.7% | 4.7% | n.d | n.d. | 4.5% |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| $\%CTADASH = (CTADASH / PIB) * 100$ %CTADASH = Porcentaje de los CTADASH con respecto al PIB. CTADASH = Costos Totales por Agotamiento y Degradación del Ambiente sin considerar los costos por disminución de hidrocarburos PIB: Producto Interno Bruto" | | | Porcentaje | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| CTADASH | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| PIB | | | n.d. | | | |

^{1/} Se refiere a los Costos Totales por Agotamiento y Degradación del Ambiente (CTADA), sin considerar los costos por disminución de hidrocarburos, respecto al PIB publicados en el Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM). Los CTADA son los costos en que tendría que incurrir la sociedad en su conjunto, para remediar, restituir o prevenir el agotamiento y degradación de los recursos naturales y el medio ambiente, como resultado de los procesos de producción, distribución y de consumo humano.

^{2/} La línea base 2013 consideró el dato de la publicación disponible del Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM), con datos de 2011 que eran los disponibles en el momento de integración del PROMARNAT y que comprende el periodo 2007-2011 (INEGI 2013). Este indicador no puede ser actualizado debido al cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales en diciembre de 2017.

^{3/} En noviembre de 2017, el INEGI publicó el cambio el año base para todo el Sistema de Cuentas Nacionales (incluido el SCEEM), modificando la serie de 2003-2016. Con este cambio se modifica toda la serie del CTADA reportado hasta octubre de 2017, incluida la línea base 2013 (4.3) y meta 2018 (3.8), por lo que el CTADASH queda como sigue: 4.3 (2013), 4.0 (2014), 4.1 (2015), 4.2 (2016). Para el 2016 la cifra es estimada al cierre del año. El valor del indicador es anual. Es importante destacar que aunque se modifica numéricamente la serie, incluida la línea base y la meta, no se modifica la intención de la meta que es disminuir la pérdida de capital natural en 0.5% del PIB, siendo las metas intermedias: 4.3 (2013), 4.2 (2014), 4.1 (2015), 4.0 (2016), 3.9 (2017) y 3.8 (2018).

n.d. No disponible.

| Objetivo 5 | | Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 5.2 Cobertura de tratamiento de aguas residuales municipales | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Comisión Nacional del Agua (Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento) | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | http://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/sistema-nacional-de-informacion-del-agua-sina | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 47.5% | 50.2% | 52.73% | 57.0% | 57.6% | 63.0% ^{p/} | 63.0% |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| El indicador se obtiene dividiendo el volumen de aguas residuales municipales tratadas y el volumen de aguas residuales municipales colectadas. El cociente se expresa en porcentaje | | | Porcentaje | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Volumen de aguas residuales municipales tratadas (m ³ /s) | | | 133.689 ^{p/} | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Volumen de aguas residuales municipales colectadas (m ³ /s) | | | 212.04 ^{p/} | | | |

^{p/} Dato preliminar.

| Objetivo 5 | | Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 5.3 Índice de manejo integral de residuos | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Sistema Informático del Programa Presupuestario | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | El valor del indicador 2016 no se ha publicado, la publicación deriva del reporte de la cuenta pública (mayo). Los valores anteriores se pueden ver en la página http://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-para-la-prevencion-y-gestion-integral-de-residuos?idiom=es | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 70.0% | 72.1% | 73.05% | 73.6% | 75.2% | 75.2% ^{1/} | 83.0% |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| Sumatoria%RMIt = Sumatoria%RMIt-1+((CIRIt+CIRMO+(CIRSt-RSCLt))/GTRanual)*100 | | | Porcentaje | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Último valor observado (2016) | | | |
| Sumatoria%RMIt-1 | | | 75.2% | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Último valor observado (2016) | | | |
| CIRIt (Capacidad Instalada para el Aprovechamiento de Residuos Inorgánicos en el año 2015) | | | 91,980.0 | | | |
| Nombre de la variable 3 | | | Último valor observado (2016) | | | |
| CIRMO (Capacidad Instalada para el Aprovechamiento de Residuos Orgánicos en el año 2015) | | | 19,710.00 | | | |
| Nombre de la variable 4 | | | Último valor observado (2016) | | | |
| CIRSt (Capacidad Instalada en Rellenos Sanitarios en el año 2015) | | | 489,830.0 | | | |
| Nombre de la variable 5 | | | Último valor observado (2016) | | | |
| RSCLt (Capacidad Instalada en Sitios de Disposición Final Clausurados al año 2015) | | | 0 | | | |
| Nombre de la variable 6 | | | Último valor observado (2016) | | | |
| GTR (Generación total de residuos sólidos en 2015) | | | 37,993,507.0 | | | |

^{1/} No hay cambios con respecto al año anterior.

| Objetivo 6 | | Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental. | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 6.1 Índice de Participación Ciudadana en el Sector Ambiental ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | Actividades reportadas por alrededor de 55 unidades administrativas de la SEMARNAT y los organismos sectorizados: CONAGUA, CONAFOR, CONANP, PROFEPA, INECC, IMTA, CONABIO y ASEA | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | | | | | | |
| 1.0 | 1.0 | 1.48 | 1.29 | 1.3 | 1.27 | 1.28 |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| <p>"El índice incluye veintitrés indicadores agrupados en dos categorías y diez subíndices. Cada categoría, subíndice e indicador tienen un peso ponderado. La suma de las ponderaciones por categoría, subíndice e indicadores siempre es igual a 100%. Las mediciones son comparativas respecto al año o línea base (2013). Las variaciones que se obtienen en la comparación se multiplican por las ponderaciones de cada componente -categoría- y los resultados se suman para obtener el Índice".</p> <p>Valor del índice = ((variación de la categoría 1 resultante de la comparación del año de reporte respecto al año o línea base X su ponderación) + (variación de la categoría 2 resultante de la comparación del año de reporte respecto al año o línea base X su ponderación))</p> | | | Índice | | Semestral | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| Categoría 1 Participación Ciudadana | | | 0.76 | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| Categoría 2 Atención Ciudadana | | | 0.51 | | | |

^{1/} El indicador se reporta a partir de 2013. El valor del índice es anual. Para 2017, cifras al mes de diciembre.

| Objetivo 6 | | Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental. | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Nombre del indicador | | 6.2 Índice de sustentabilidad ambiental de la competitividad ^{1/} | | | | |
| Fuente de información o medio de verificación | | World Economic Forum. 2014. The Global Competitiveness Report 2014–2015 | | | | |
| Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador | | www.weforum.org/gcr | | | | |
| Línea base | Valor observado del indicador en 2013 | Valor observado del indicador en 2014 | Valor observado del indicador en 2015 | Valor observado del indicador en 2016 | Valor observado del indicador en 2017 | Meta 2018 |
| 2013 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | n.d. | n.d. | 1.0 |
| Método de cálculo | | | Unidad de Medida | | Frecuencia de medición | |
| <p>Donde:</p> $SAC = \frac{GCI}{GCI_{ES}}$ <p>SAC: Sustentabilidad Ambiental para la Competitividad GCI: Global Competitiveness Index GCIES: Global Competitiveness Index Environmental sustainability adjusted</p> <p>Nota: Esta fórmula se derivó de la incluida en The Global Competitiveness Report. En el mismo documento se hace referencia a los pilares que componen la medición del índice. Sin embargo, no es posible replicar los datos obtenidos en cada uno de ellos pues no se declaran las fuentes de información utilizadas.</p> | | | Índice | | Anual | |
| Nombre de la variable 1 | | | Valor observado de la variable 1 en 2017 | | | |
| GCI | | | n.d. | | | |
| Nombre de la variable 2 | | | Valor observado de la variable 2 en 2017 | | | |
| GCIES | | | n.d. | | | |

^{1/} Valores inferiores a 1 significan que la competitividad del país se ve afectada negativamente por efecto del componente ambiental; valores superiores a 1 significan que el buen manejo de los recursos naturales y la condición ambiental del país favorecen la competitividad económica; si el valor del índice es igual a 1 representa un escenario neutro en el que el componente no afecta ni positiva ni negativamente la competitividad del país. El Foro Económico Mundial no ha vuelto a reportar el indicador a partir de 2015.

n.d. No disponible.

GLOSARIO

ANP: Áreas Naturales Protegidas

ENBioMex: Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México

CO₂: Dióxido de Carbono

CRMF: Centros Regionales de Manejo del Fuego

CIRVA: Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita Marina

CVAPs: Comités de Vigilancia Ambiental Participativa

FCC: Fondo para el Cambio Climático

GEI: Gases de Efecto Invernadero

HCFC: Hidroclorofluorocarbonos

Kg/m³: Kilogramo por metro cúbico

LAU: Licencia Ambiental Única

Lps: Litros por segundo

MtCO₂e: Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente

n.a.: No Aplica

n.d.: No disponible

NMX: Norma Mexicana

RAMSAR: Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional

TEO: Túnel Emisor Oriente

UMA: Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre

SIGLAS Y ABREVIATURAS

- CDB:** Convenio sobre la Diversidad Biológica
- 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
- CONAPO:** Consejo Nacional de Población
- DOF:** Diario Oficial de la Federación
- ENAIPROS:** Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable
- GEF:** Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- IMTA:** Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
- INECC:** Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
- INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- INEGEI:** Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
- PACE:** Programa de Acción para la Conservación de la Especie
- PDU:** Programas de Desarrollo Urbano
- PNAA:** Programa Nacional de Auditoría Ambiental
- PND:** Plan Nacional de Desarrollo
- POET:** Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio
- ProAire:** Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire
- PROAGUA:** Programa Nacional del Agua
- PROCOCODES:** Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
- PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- PRONAFOR:** Programa Nacional Forestal
- SAGARPA:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- SCEEM:** Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México
- SCT:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SINACC:** Sistema Nacional de Cambio Climático
- SMCA:** Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire
- SNIARN:** Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales
- ZOFEMAT:** Zona Federal Marítimo Terrestre



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

