



BIOFIN

Finanzas para la Biodiversidad



Análisis del Gasto en Biodiversidad en México 2022

(Biodiversity Expenditure Review)

Septiembre 2024

FORMA DE CITAR

PNUD México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), 2024. Análisis de gasto público federal a favor de la biodiversidad 2022. Proyecto 00108628 Iniciativa Finanzas de Biodiversidad BIOFIN México fase II. 42 pp.

Disponible en www.biodiversityfinance.org/mexico

Todos los derechos están reservados. Esta publicación o partes de ella no pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitidas, en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Esta publicación fue realizada en el marco del proyecto 00108628 Iniciativa Finanzas para la Biodiversidad BIOFIN México fase II. El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva, ni de sus Estados Miembros.

El PNUD forja alianzas con todos los niveles de la sociedad para ayudar a construir naciones que puedan resistir las crisis; promueve y sostiene un tipo de crecimiento que mejora la calidad de vida de todos. Presentes sobre el terreno, en cerca de 170 países y territorios, ofrecemos una perspectiva global y un conocimiento local al servicio de las personas y las naciones.

Edición general: Alonso Martínez Caballero, Coordinador Nacional de la Iniciativa Finanzas para la Biodiversidad (BIOFIN México)

Redacción técnica: Diana Enciso, Asistente en Cuentas Ambientales y de Biodiversidad para la Iniciativa Finanzas de la Biodiversidad (BIOFIN México)

Acompañamiento técnico: Federico González, Héctor Olguín, Alonso Martínez

Diseño editorial: Patricia González Garza, Asesora en Comunicación y Vinculación para la Iniciativa Finanzas de la Biodiversidad (BIOFIN México)

Derechos Reservados ©2024

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Col. Lomas de Chapultepec

Alcaldía Miguel Hidalgo

C.P. 11000, Ciudad de México.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO EN MÉXICO

Lorenzo Jiménez de Luis

Representante Residente

Fernando Camacho

Oficial Nacional del Programa de Ambiente, Energía y Resiliencia

INICIATIVA FINANZAS PARA LA BIODIVERSIDAD (BIOFIN) DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

Onno van den Heuvel

Director Global Iniciativa BIOFIN

Mariana Bellot

Asistente Técnica Senior Iniciativa BIOFIN

CONTRAPARTES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO SOCIAL

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Contenido

Acrónimos	5
Introducción	6
Importancia del Análisis del Gasto en Biodiversidad	7
Antecedentes	9
Breve contexto de la situación ambiental en México	10
Información ambiental producida por el INEGI	11
Institucionalización del BER en México, Integración de la Metodología BIOFIN	13
Metodología	15
Clasificación de BIOFIN	16
Niveles y coeficientes de atribución	17
Resultados	19
Presupuesto contra Gasto	23
Áreas Naturales Protegidas	28
Sector de Bienes y Servicios Ambientales (SBySA)	32
Propuesta de Cuenta de Bienes y Servicios con incidencia en la Biodiversidad	33
Resultados	34
Siguientes pasos	36
Conclusiones y recomendaciones	37
Referencias	38
Anexo 1. Definiciones de las categorías BIOFIN	39

Acrónimos

ANP: Áreas Naturales Protegidas

ASEA: Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente

BER: Biodiversity Expenditure Review (análisis de gasto en biodiversidad)

BIOFIN: Iniciativa Finanzas para la Biodiversidad

CAA: Clasificación de Actividades Ambientales (Classification of Environmental Activities)

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

CTADA: Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental

GPA: Gasto en Protección Ambiental total

INECC: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

INECOL: Instituto de Ecología A.C.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

SBySA: Sector de Bienes y Servicios Ambientales

SEEA CF: System of Environmental Economic Accounting Central Framework (Marco Central del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas)

SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Introducción

En 2012, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el respaldo de diversos donantes, lanzó la iniciativa global “Finanzas de la Biodiversidad – BIOFIN”. Esta iniciativa se creó con el objetivo de abordar los desafíos financieros asociados con el logro de las Metas de Aichi del Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como las metas nacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Desde 2015, México forma parte de BIOFIN, y en el marco de sus actividades empezó el trabajo en conjunto con el INEGI para la generación de información sobre el gasto ejercido en biodiversidad a través de una metodología desarrollada entre ambos. La primera publicación derivada de esta colaboración fue en 2018¹.

El Análisis de gasto en biodiversidad (BER, por sus siglas en inglés) tiene como objetivo identificar, cuantificar y reportar los gastos del sector público que inciden positivamente en biodiversidad. **Estos se definen como cualquier gasto cuyo propósito sea tener un impacto positivo en la biodiversidad o reducir o eliminar las presiones sobre ésta.**

Estos gastos se clasifican en gastos directos, aquellos que tienen a la biodiversidad como su objetivo principal o ‘causa finalis’; y en gastos indirectos, aquellos gastos que tienen a la biodiversidad como su propósito secundario (BIOFIN 2018). La aplicación de este enfoque permite la integración de registros pertenecientes a instituciones cuya naturaleza no sea principalmente la biodiversidad, pero que pueden contar con acciones que tengan impactos positivos sobre ella.

Para la obtención del gasto en biodiversidad se revisa información referente al presupuesto público, asignaciones y gasto ejercido en acciones a favor de la biodiversidad. Esta información se encuentra disponible en la Cuenta Pública de México, la cual se publica de manera anual y está desagregada por ramo, dependencia, programa presupuestal, unidad responsable y con algunas descripciones o indicadores. Además, marca distintos momentos contables, por lo que se puede diferenciar el presupuesto del gasto total ejercido, lo que permite apreciar el contraste entre el gasto que se planea cada año y lo que realmente es ejercido a diferentes niveles.

¹ [Manual Iniciativa Finanzas para la Biodiversidad 2018](#)

Importancia del Análisis del Gasto en Biodiversidad

A nivel mundial ha ido aumentando el interés en pro de la conservación y cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad, debido a su importancia para la sociedad en la obtención de recursos naturales, generación de servicios ecosistémicos, regulación del clima, etc. Por lo que se ha ampliado y fortalecido el marco legal y cooperación entre los países para lograrlo. Entre estos esfuerzos se encuentran:

- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)²

Consiste en 17 objetivos que buscan incidir de manera positiva en los principales desafíos mundiales en temas ambientales, sociales y económicos a través del desarrollo sostenible.

- Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal³

Este Marco ofrece *una vía ambiciosa para alcanzar una visión mundial de un mundo que viva en armonía con la naturaleza en 2050. Entre los elementos clave del Marco se encuentran los cuatro objetivos para 2050 y las 23 metas para 2030.*

Existen otros proyectos e iniciativas que buscan impactar de manera positiva en la biodiversidad a nivel nacional. En el caso de México se pueden mencionar algunos como los siguientes:

- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

En los últimos años se ha detectado la importancia de integrar los temas ambientales en la política pública, por lo que como parte de la planeación nacional se han asentado estas inquietudes y esfuerzos en los últimos Planes Nacionales de Desarrollo.

- Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBioMex)⁴

Es un documento guía que presenta los principales elementos para conservar, restaurar y manejar sustentablemente la biodiversidad y los servicios que provee en el corto, mediano y largo plazo.

2 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

3 <https://www.cbd.int/gbf/>

4 <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/enbiomex>

- Estrategia de Movilización de Financiamiento Sostenible⁵

La EMFS tiene como objetivo fundamental fomentar la movilización y reorientación del financiamiento proveniente de fuentes públicas y privadas, nacionales e internacionales, para desarrollar actividades y proyectos que generen impactos positivos sobre el medio ambiente y la sociedad.

El seguimiento y cumplimiento de todo lo anterior requiere de la generación de información oportuna y en materia, por lo que indicadores como el Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad pueden ser elementos útiles para conocer el panorama sobre la movilización de recursos para proyectos de índole ambiental, y específicamente, sobre la biodiversidad.

Adicionalmente, se reconoce que los resultados del BER permiten conocer una parte de la situación del financiamiento a la biodiversidad realizada en el país, estos se pueden nutrir con la información de la brecha financiera, la cual se refiere a las necesidades de recursos económicos que existen para el desarrollo de proyectos y programas enfocados en materia de biodiversidad.

⁵ <https://www.gob.mx/shcp/documentos/documento-de-consulta-de-la-estrategia-de-movilizacion-de-financiamiento-sostenible?state=published>

Antecedentes

BIOFIN México ha contado con el apoyo de diversos actores en el país, entre ellos se encuentra el INEGI, quienes han compartido su experiencia en la realización de cuentas ambientales, y en especial de los Gastos en Protección Ambiental (GPA), proyecto que sirvió como base para el desarrollo de una metodología que integra el GPA con la metodología de gasto elaborada por especialistas de BIOFIN a nivel mundial.

Esta armonización tiene varias ventajas:

- El GPA es un indicador que se actualiza de manera anual, lo que garantiza contar con la información necesaria para la realización del cálculo del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad anualmente de forma sistemática. Además, permite contar con información histórica.
- El GPA se encuentra alineado al Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de las Naciones Unidas (SEEA-CF, por sus siglas en inglés), el cual es un estándar estadístico aceptado internacionalmente que ofrece conceptos, definiciones y clasificadores para la compilación de cuentas ambientales. Esto permite la comparabilidad de la información a nivel internacional.
- La armonización con el SEEA permite analizar el rol de la biodiversidad en otras cuentas como la del Sector de Bienes y Servicios Ambientales (SBySA) y la de Empleos Ambientales.

Breve contexto de la situación ambiental en México

México es un país megadiverso; en su territorio se pueden encontrar entre el 10 y el 12% de las especies del mundo⁶. México es el tercer lugar a nivel mundial en diversidad de mamíferos, con más de 564 especies (30% de ellas endémicas), y el segundo en reptiles con 864 especies diferentes (45% de ellas también son endémicas)⁷. El país tiene también gran riqueza biocultural, ya que es el centro de origen de especies que se extienden y utilizan a nivel mundial y alberga un rico patrimonio natural salvaguardado por los pueblos indígenas y las comunidades locales⁸.

La tierra en México es mayoritariamente propiedad de agentes privados, comunidades y ejidos (tierras comunales) que, en gran medida, dependen de actividades del sector primario (principalmente agricultura, ganadería extensiva, silvicultura, pesca y caza). Por lo tanto, las acciones de conservación y uso sostenible deben considerar la gobernanza social de estos territorios ricos en biodiversidad para tener éxito.



6 [Informe de la Situación del Medio Ambiente en México \(SEMARNAT\)](#)
7 [México megadiverso \(Conabio\)](#)
8 [México, segundo lugar del mundo en bioculturalidad \(SEMARNAT\)](#)

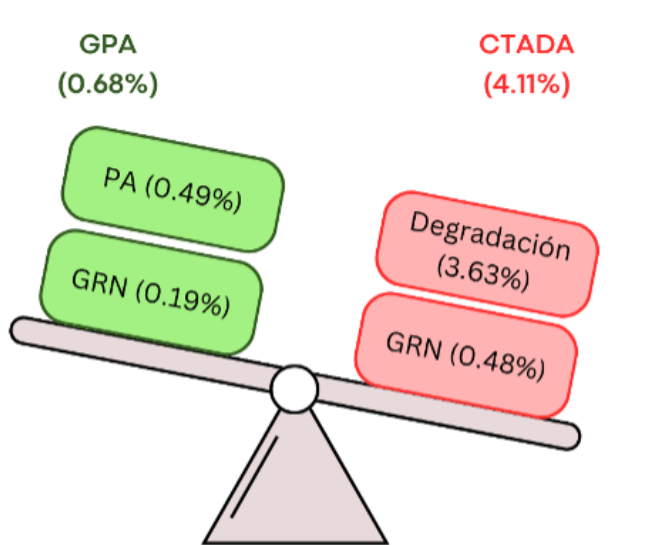
Información económica-ambiental producida por el INEGI

En materia de información económica-ambiental, el INEGI tiene la atribución de generar de manera anual los Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental (CTADA) y los Gastos en Protección Ambiental (GPA) del sector público, esto como parte de los productos de las Cuentas Nacionales de México. Este esfuerzo permite conocer “*el valor económico del impacto al medio ambiente y los recursos naturales derivado de las actividades económicas en referencia al Producto Interno Bruto, así como el monto erogado para la protección del medio ambiente*”⁹.

De acuerdo con el INEGI, en 2022 los Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental ascendieron a MXN 1,210,848 millones, equivalentes al 4.11% del PIB, de los cuales, la degradación¹⁰ representó el equivalente al 3.63%, mientras que el agotamiento fue equivalente al 0.48 por ciento.

Por otro lado, los Gastos en Protección Ambiental (GPA) del sector público, ascendieron a 190,018 millones de pesos, equivalentes al 0.68% del PIB, conformándose por los gastos de protección ambiental (0.49%) y gestión de recursos naturales (0.19%). Esta información nos ayuda a entender la proporción de lo que se invierte en proteger al ambiente en contraposición de lo que se degrada y agota, una relación 6:1.

Ilustración 1. Distribución CTADA y GPA (Participación porcentual)



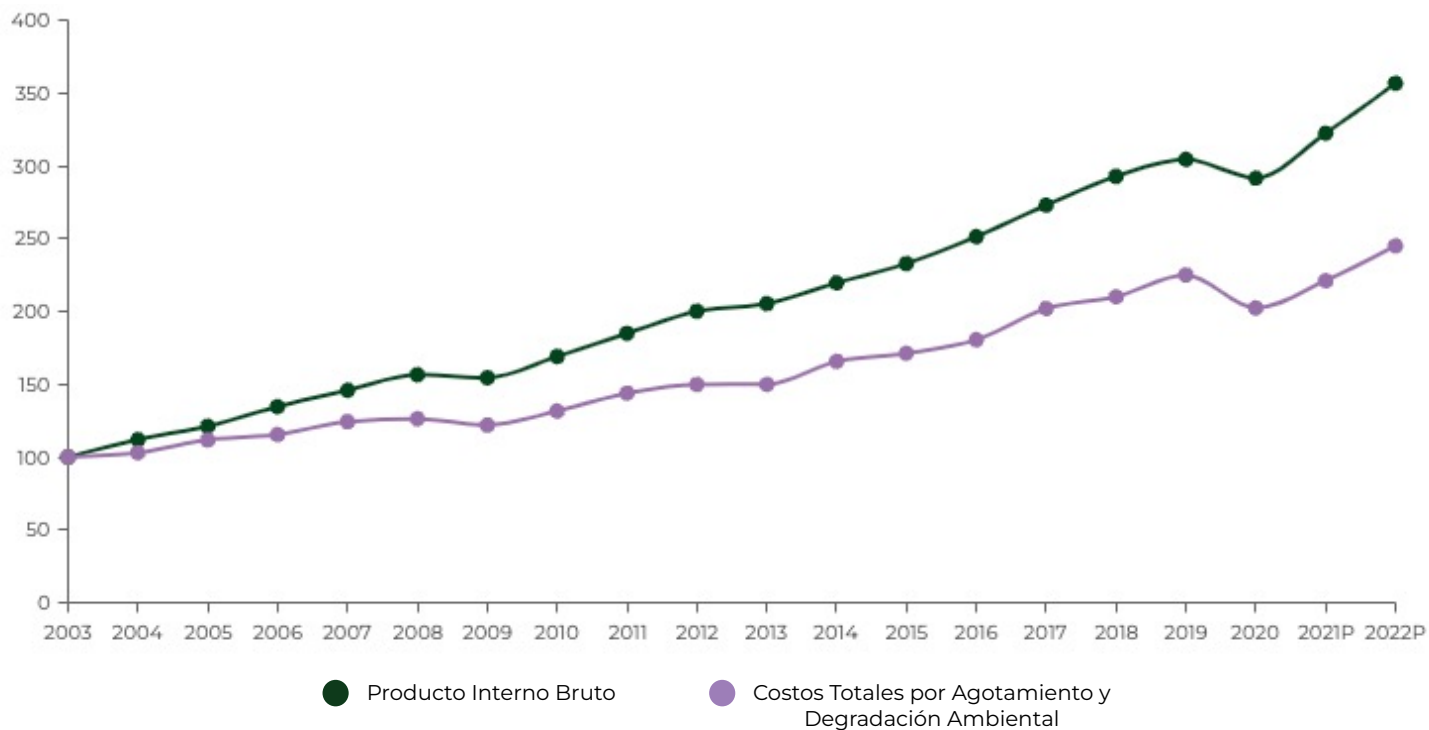
Fuente: elaboración propia con información de INEGI

9 [Ecológicas \(inegi.org.mx\)](http://Ecológicas.inegi.org.mx)

10 De acuerdo con el SEEA CF la degradación se entiende como los “cambios en la capacidad de los activos ambientales para prestar un amplio rango de beneficios conocidos como servicios de los ecosistemas, y la medida en que esa capacidad puede reducirse por la actividad de unidades económicas, inclusive la de los hogares”. Mientras que el agotamiento es la “disminución del stock de un recurso natural, ocurrida durante un período contable, debido a su extracción por parte de unidades económicas, a un ritmo superior que el de su regeneración”.

El INEGI también da a conocer el desacoplamiento entre el crecimiento económico y el deterioro ambiental. Este indicador permite conocer la dependencia de las actividades económicas de los recursos naturales y el medio ambiente. Si bien no hay causalidad explícita en un solo factor, una economía que depende de la extracción de recursos naturales tendrá mayor proximidad entre ambas curvas, al contrario, una economía que se desacopla es cada vez menos dependiente de la extracción o cuenta con políticas e instrumentos más eficaces para evitar el deterioro.

Gráfica 1. Desacoplamiento entre la economía y el deterioro ambiental.
Índice 2003=100



Fuente: elaboración propia con información de INEGI

Institucionalización del BER en México, Integración de la metodología BIOFIN

La institucionalización del cálculo del gasto en biodiversidad implicó que el INEGI adoptara el Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad como una cuenta adicional dentro de las Cuentas de Actividades Ambientales y que su cálculo se realice anualmente. Esto permite asegurar la continuidad en la actualización de la información, favoreciendo la disponibilidad de indicadores que aporten a la toma de decisiones a favor del capital natural del país. Igualmente, esto convierte a México en el único país de la Iniciativa BIOFIN que cuenta con un gasto institucionalizado publicado anualmente.

Como se mencionó anteriormente, la relación de cooperación BIOFIN-INEGI ha logrado grandes avances tanto en la elaboración de herramientas de apoyo para el cálculo del gasto en biodiversidad como en la generación de resultados. Por lo que se considera al Instituto como un productor de información con la capacidad de apropiarse y continuar con la actualización del cálculo del gasto en biodiversidad (Ilustración 2). En agosto del 2023, los esfuerzos entre ambas organizaciones lograron finalmente la institucionalización del cálculo como parte de las Cuentas Económicas y Ecológicas de México.

Esto se materializó a través de la publicación del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad, en el marco del cambio de año Base 2018 del Sistema de Cuentas Nacionales de México realizado por el INEGI. Cabe mencionar que esta publicación contó con información que abarca la serie desde 2003 hasta 2021, y que, como parte de su posterior actualización, en diciembre del 2023, desarrolló y publicó los resultados correspondientes al 2022.

Ilustración 2. Ventajas de la Institucionalización del Gasto en Biodiversidad en el INEGI.

Periodicidad

- La información fuente para el cálculo se genera anualmente.

Cobertura geográfica

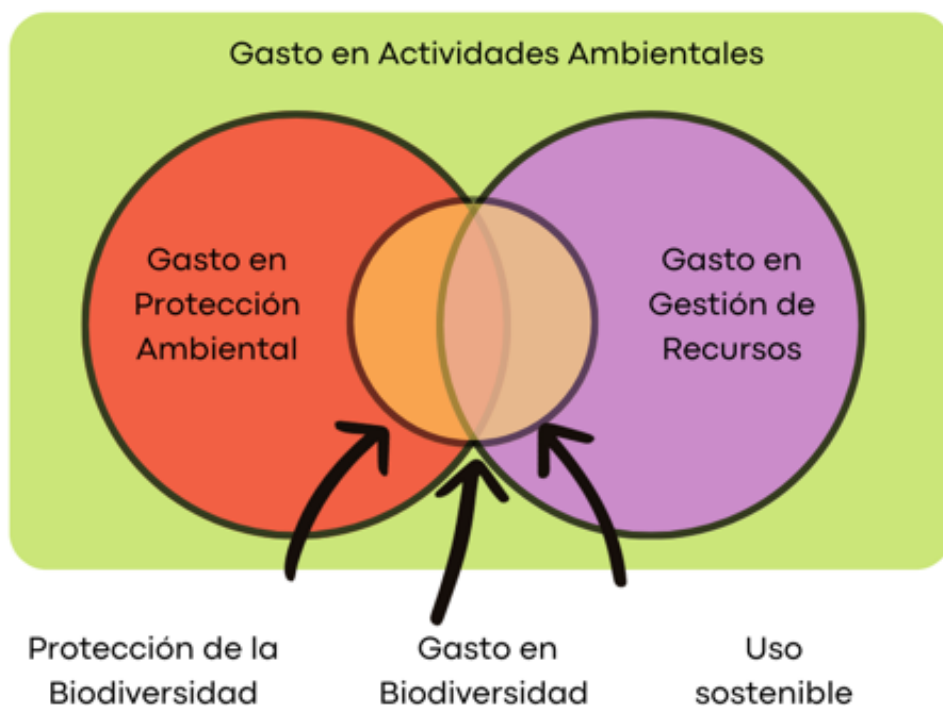
- Los resultados del cálculo corresponden a indicadores a nivel nacional.

Clasificación

- Considera las clasificaciones BIOFIN y CAA, lo que permite la alineación a un estándar estadístico internacional con un enfoque en economía ambiental con la biodiversidad.

En el marco de la institucionalización del cálculo fue necesario considerar al Gasto como parte de la Clasificación de Actividades Ambientales (CEA, por sus siglas en inglés) del SEEA-CF, es decir, se alinearon las categorías de ambas clasificaciones. De esta forma cada categoría del gasto en biodiversidad de BIOFIN tiene alguna correspondencia con las de la CEA, ya sean de protección ambiental o de gestión de recursos.

Ilustración 3. Gasto en Biodiversidad y Actividades Ambientales



Metodología

La metodología del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad integra consideraciones para la obtención del GPA (capítulo cuatro del Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental) con el enfoque BIOFIN.

Los gastos se desagregan en corrientes (Capítulos del Gasto 1000, 2000 y 3000) e *inversión* (Capítulos del Gasto 5000 y 6000), esta información se evalúa para asignarle alguna de las categorías de la Clasificación de Actividades Ambientales (CEA, por sus siglas en inglés) y de la Clasificación BIOFIN, de acuerdo con el tipo actividad. El total del gasto corriente y de inversión es el Gasto en Protección Ambiental.

$$\text{Gasto corriente} = \text{capítulo 1000} + \text{capítulo 2000} + \text{capítulo 3000}$$

$$\text{Inversión} = \text{capítulo 5000} + \text{capítulo 6000}$$

$$\text{GPA} = \text{gasto corriente} + \text{inversión}$$

Cada capítulo del gasto se enfoca en diferentes actividades, su desglose se encuentra a continuación:

- Capítulo 1000: pago por servicios personales, es decir, sueldos y salarios, prestaciones, bonos, entre otros rubros de gasto;
- Capítulo 2000: compra de materiales y suministros como papelería, por ejemplo;
- Capítulo 3000: pago de servicios diversos como agua, luz, gas, internet, entre otros;
- Capítulo 5000: adquisición de bienes muebles e inmuebles y finalmente,
- Capítulo 6000: monto erogado en obra pública.

El cálculo del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad utiliza el GPA y le asigna un coeficiente de atribución BIOFIN por el cual se multiplican los datos.

Clasificación de Actividades Ambientales (CAA)

La CAA es una herramienta del Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica que categoriza las actividades, productos, gastos y otras transacciones relacionadas con el medio ambiente, a través de dos bloques diferenciados por actividades: de protección ambiental y de gestión de recursos naturales (Tabla 1). Los cuales, a su vez, se distribuyen en 16 clases, permitiendo así la clasificación de los gastos de acuerdo con su área de incidencia.

Tabla 1. Categorías de la Clasificación de Actividades Ambientales.

Grupo	Estructura de la CAA
Protección ambiental	1. Protección del aire-ambiente y clima
	2. Gestión de aguas residuales
	3. Gestión de residuos
	4. Protección y remediación del suelo, agua superficial y subterránea
	5. Abatimiento del ruido y la vibración (excluyendo la protección del lugar de trabajo)
	6. Protección de la biodiversidad y el paisaje
	7. Protección contra la radiación (excluyendo seguridad externa)
	8. Investigación y desarrollo
	9. Otras actividades de protección ambiental
Gestión de recursos	10. Gestión de recursos minerales y energéticos
	11. Gestión de recursos maderables
	12. Gestión de recursos pesqueros
	13. Gestión de otros recursos biológicos (excl. Recursos pesqueros y maderables)
	14. Gestión del recurso agua
	15. Investigación y desarrollo para la gestión de los recursos naturales
	16. Otras actividades de gestión de los recursos naturales

Clasificación de BIOFIN

Por otro lado, como parte del análisis del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad el Manual de BIOFIN 2018¹¹ propone la clasificación de las actividades en nueve categorías de BIOFIN, de esta forma, se logra la categorización del gasto con base en sus objetivos principales (Tabla 2).

A diferencia de la CAA, las categorías BIOFIN se enfocan en actividades relacionadas con la biodiversidad, mientras que la CAA considera las relacionadas a la gestión de recursos y protección al ambiente en general. El uso de ambos clasificadores permite la generación de información que cuente con ambos enfoques. Ambos clasificadores cuentan con relación entre sí, por lo que existe un catálogo de correspondencias que permite visualizar los flujos entre las categorías (Ilustración 4).

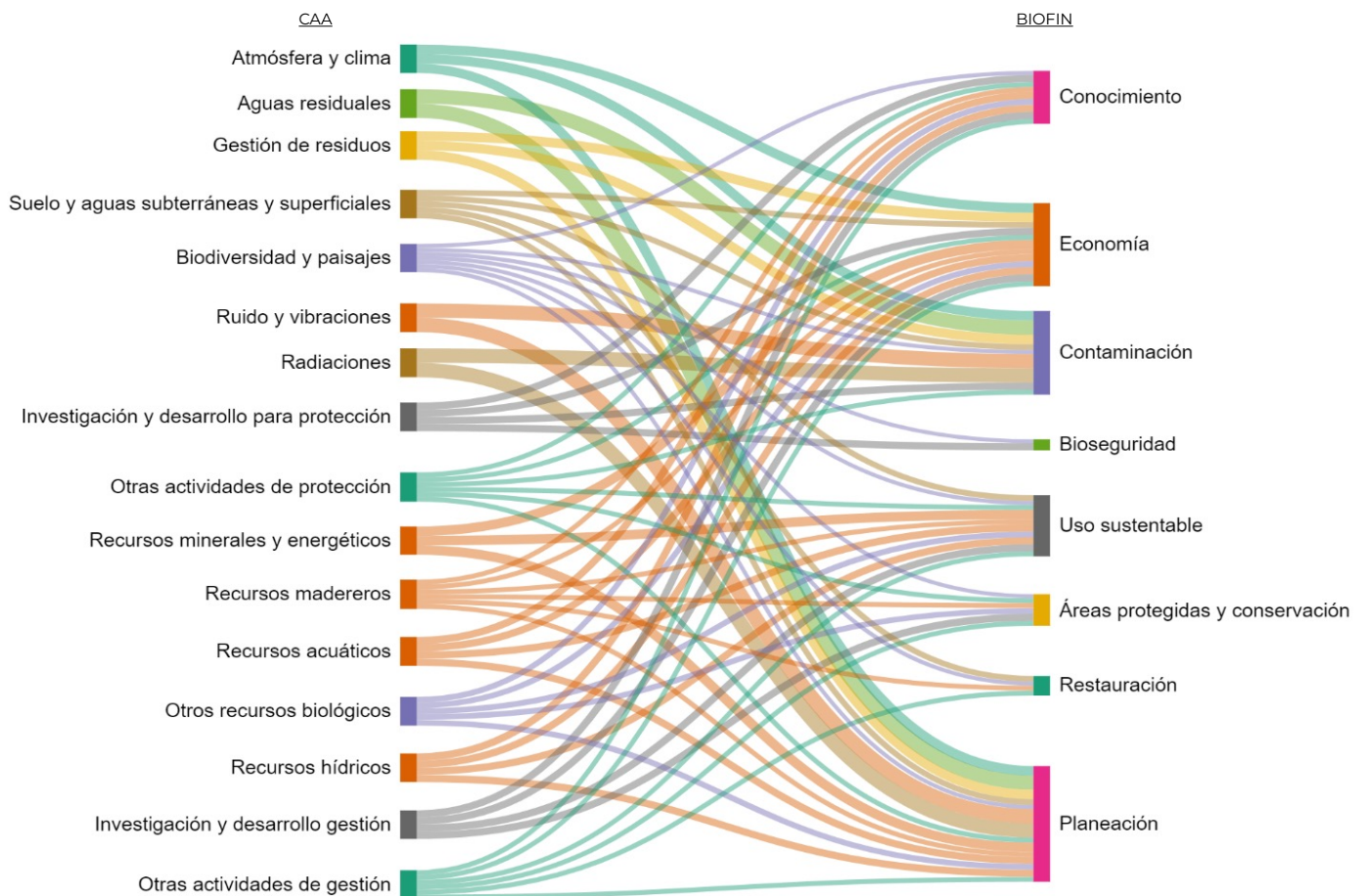
¹¹ [Manual de BIOFIN 2018](#)

Tabla 2. Categorías de la Clasificación de Actividades Ambientales.

Categorías de BIOFIN	
1	Conciencia y conocimiento de la biodiversidad
2	Economía verde
3	Gestión de la contaminación
4	Bioseguridad
5	Uso sostenible
6	Zonas protegidas y otras medidas de conservación
7	Restauración
8	Uso compartido de beneficios y acceso
9	Biodiversidad y planificación del desarrollo

Ambos clasificadores consideran una sola categoría para agrupar a aquellos gastos cuyo impacto y objetivo principal se enfoca totalmente en la biodiversidad: 6 Zonas protegidas y otras medidas de conservación (BIOFIN) y 6. Protección de la biodiversidad y el paisaje.

Ilustración 4. Correspondencias entre las clasificaciones CAA y BIOFIN



Niveles y coeficientes de atribución

El cálculo del Gasto en Biodiversidad contempla no solo a los gastos cuya causa principal es la biodiversidad (nivel primario), sino también a aquellos que tienen un impacto positivo indirecto sobre ella (nivel secundario). Por ello, como parte de la metodología se realiza una distinción entre ambos casos a través de la asignación de coeficientes de atribución dependiendo del nivel al que pertenezca cada gasto. Estos coeficientes son parte fundamental de la metodología de gasto y permiten analizar las inversiones más allá de los presupuestos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ramo 16).

Estos coeficientes permiten reflejar el porcentaje de participación que tiene cada gasto en el total, de tal forma que aquellos que se encuentran en el nivel primario se les asigna un coeficiente de atribución igual a uno, es decir, el gasto participa en su totalidad. En contraparte, para los gastos que se encuentran en el nivel secundario, se le asignan coeficientes menores a uno, por lo que solo se considera una parte del gasto ejercido. Estos valores se determinan con base en coeficientes que han sido propuestos como resultado de la revisión de los programas y actividades en las cuales se destina el gasto, información generada en parte por el Análisis Institucional y de Políticas Públicas (PIR) y validado con socios y contrapartes de la Iniciativa.

Resultados

Con el desarrollo del BER es posible conocer la variación en la asignación de recursos económicos por parte del sector público a actividades con enfoque a la biodiversidad. Considerando que el INEGI publicó una serie de datos que abarca desde 2003 a 2022, se reconoce al 2003¹² como el año con un menor gasto a favor de la biodiversidad ejercido (13,931,345 miles de pesos constantes), en contraparte, el año 2013 cuenta con el mayor gasto ejercido en actividades en pro de la biodiversidad (27,418,397 miles de pesos constantes). Esto puede deberse a modificaciones en los enfoques de las acciones gubernamentales, además de la incorporación y cambios de las instituciones, en sus atribuciones y en general a las actividades a favor de la biodiversidad de cada periodo.

Considerando los últimos tres años se ha visto un aumento en el gasto de categorías que describen actividades enfocadas al desarrollo de conocimiento, uso sustentable y en la planeación de acciones orientadas a la biodiversidad. En el resto de las categorías se presentaron disminuciones en el gasto.

Tabla 3. Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad de 2020 a 2022.
Miles de pesos a precios constantes, Año base=2018

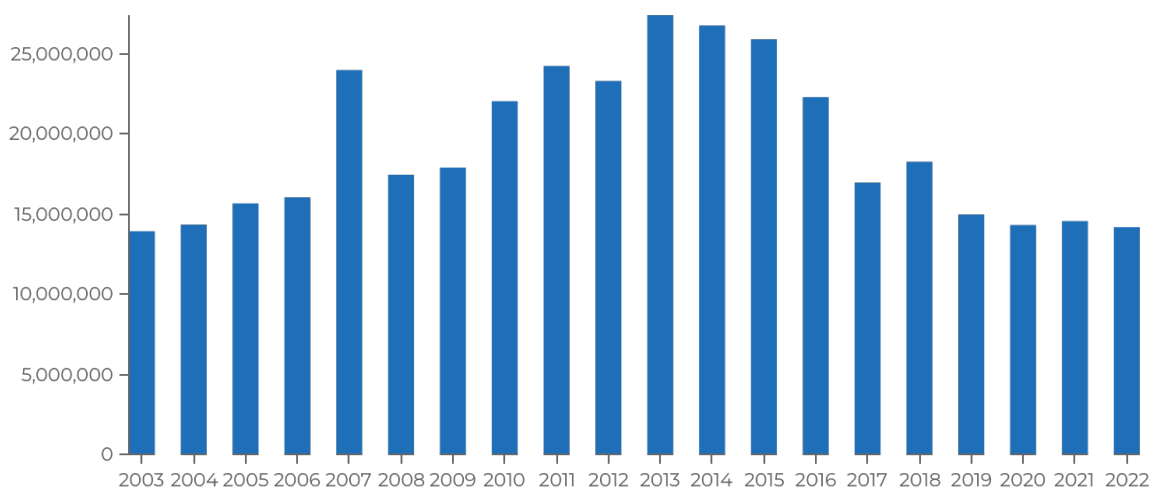
Número de clase BIOFIN	Nombre de la categoría BIOFIN	2020	2021	2022
01	Conocimiento	4,607,498	5,729,148	5,391,008
02	Economía	349,604	140,278	110,250
03	Gestión de la contaminación	1,146,973	903,411	460,283
04	Bioseguridad	79,503	17,360	6,886
05	Uso sustentable	4,392,775	4,941,244	5,239,774
06	Áreas protegidas y conservación	2,757,626	1,679,760	1,431,822
07	Restauración	46,707	0	0
09	Planeación biodiversidad	930,229	1,149,918	1,541,143
Total general		14,310,914	14,561,119	14,181,165

Fuente: elaboración propia con información de INEGI

¹² Los datos utilizados para este estudio fueron obtenidos del sitio web del INEGI (<https://www.inegi.org.mx/programas/ee/2018/>) y fueron deflactados a miles de pesos constantes utilizando los Índices de Precios Implícitos (IPI) con año base 2018, para obtener los gastos sin perturbaciones, como la inflación, en el análisis y comparaciones de este documento.

En la siguiente gráfica se puede observar el comportamiento del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad agregado, donde se aprecia que los montos ejercidos en las puntas son cercanos, y que desde el 2013 la tendencia del gasto ha sido a la baja.

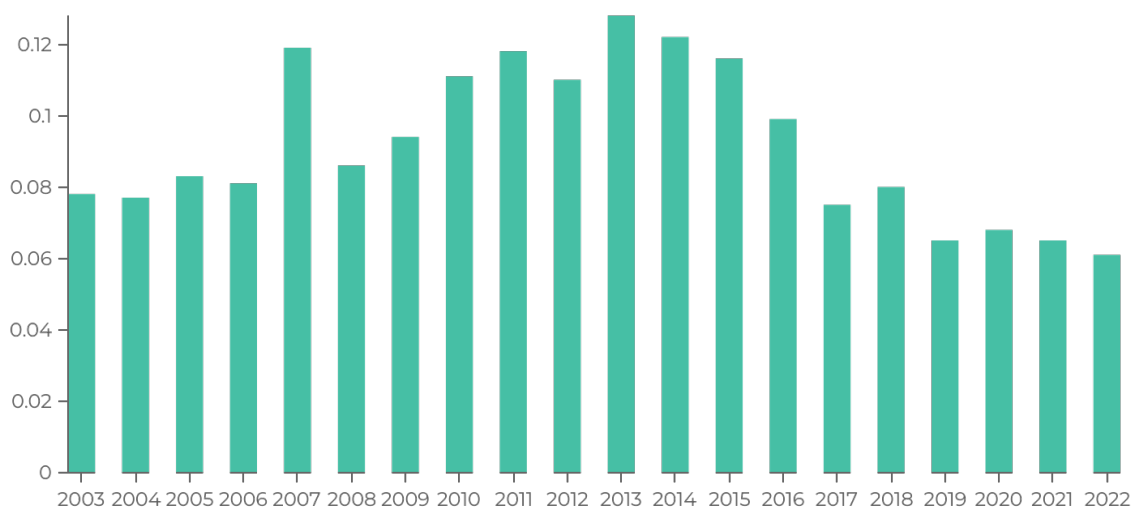
Gráfica 2. Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad por clasificación BIOFIN a precios constantes, 2003-2022.
Miles de pesos constantes, Año base 2018



Fuente: elaboración propia con información de INEGI

Esta serie también puede evaluarse como porcentaje del Producto Interno Bruto, lo cual resulta útil para su comparativo internacional, así como para relacionar los resultados con la realidad económica nacional.

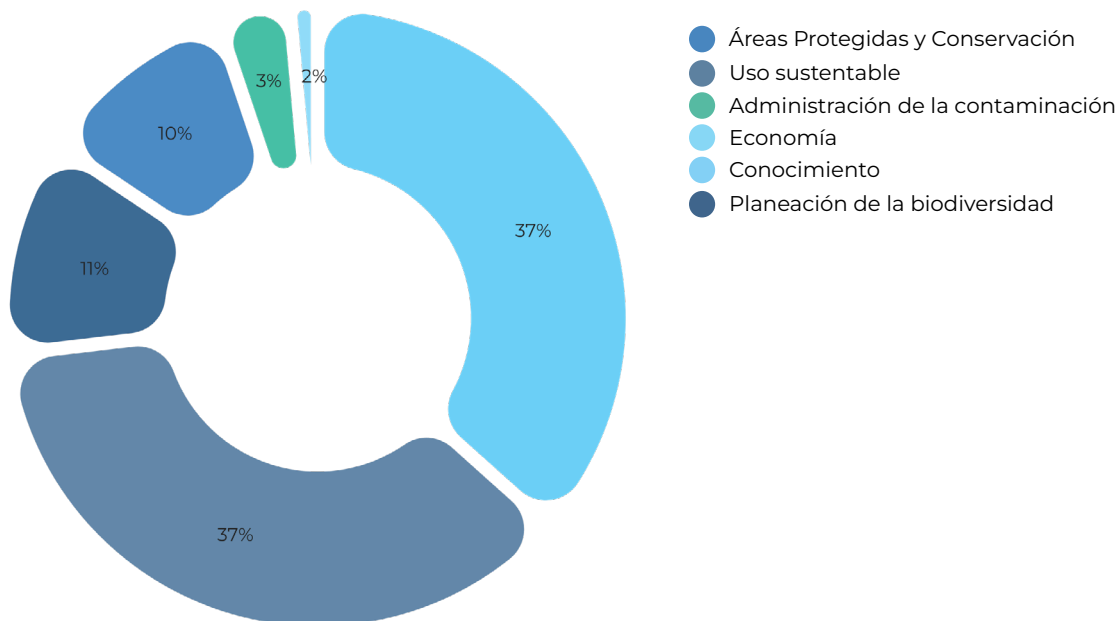
Gráfica 3. Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad 2003-2022 como porcentaje del PIB.



Fuente: elaboración propia con información de INEGI

En el 2022, la distribución del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad, de acuerdo con la clasificación BIOFIN, indica que la categoría con más gasto ejercido es la de Conocimiento, seguida de la de Uso sustentable y de las actividades para la planeación enfocada a la biodiversidad.

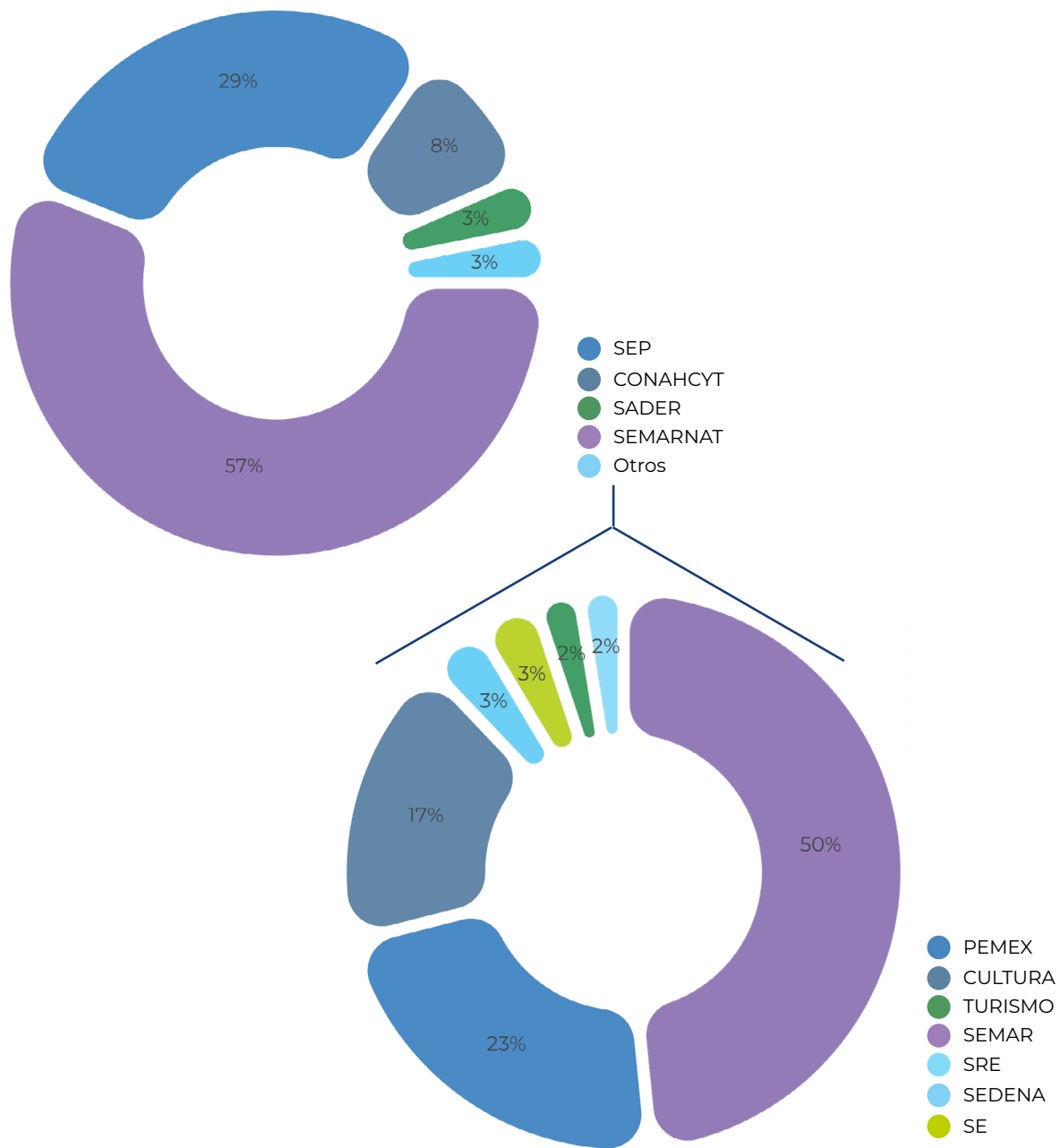
Gráfica 4. Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad 2022.



Fuente: elaboración propia con información de INEGI

La desagregación de la información en la Cuenta Pública facilita la generación de análisis de acuerdo con diferentes niveles o agrupaciones, por ejemplo, a nivel de sectores (Gráfica 5). Esta gráfica también resulta muy útil para evaluar el nivel de sectorización del gasto, si bien la SEMARNAT es la institución que invierte más proporcionalmente, es interesante ver el involucramiento de otras secretarías en acciones de educación, vigilancia e inversión en uso sustentable (agricultura, pesca, desarrollo social, etc.).

Gráfica 5. Distribución del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad por ramo en 2022. Porcentaje



Fuente: elaboración propia con información de INEGI y de la Cuenta Pública

Presupuesto contra Gasto

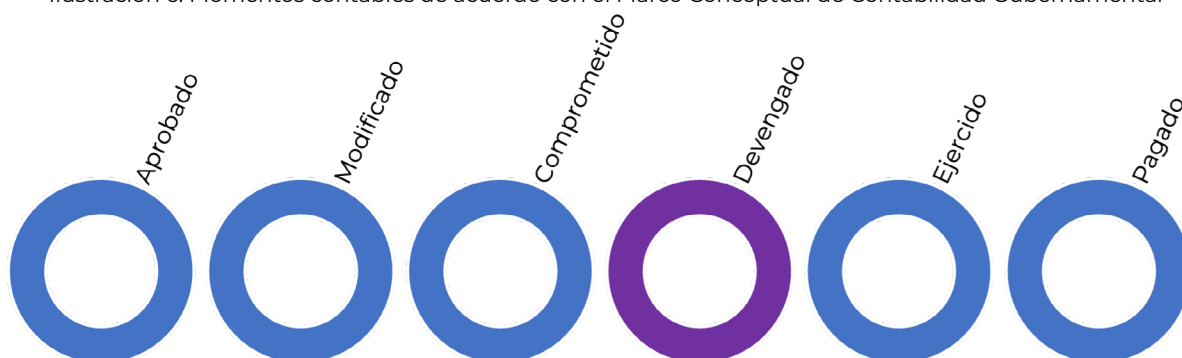
Como parte de la administración de los recursos públicos, se cuenta con documentación y un marco legal de referencia, por ejemplo, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, que permiten identificar el momento contable en el que se encuentran los recursos, así como su naturaleza. Por lo que es pertinente diferenciar el presupuesto y el gasto.

El presupuesto se refiere a los recursos considerados durante la planeación de cada dependencia para la realización de sus actividades en un periodo, regularmente un año contable. Cabe mencionar que a pesar de que la planeación considera ciertos montos, estos pueden ser modificados por la necesidad de mayor asignación de recursos o el subejercicio del presupuesto, por lo que este análisis considera tanto al presupuesto como el gasto.

El gasto se refiere a lo presentado anteriormente en el documento, que es resultado de la metodología SEEA-BIOFIN y que se encuentra institucionalizado bajo la cuenta “Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad” del INEGI.

Sobre los momentos contables, de acuerdo con el Marco Conceptual de Contabilidad Gubernamental, *“en lo relativo al gasto, debe registrar los momentos contables: aprobado, modificado, comprometido, devengado, ejercido y pagado”*¹³. Para la estimación del presupuesto en este estudio se utilizan los registros del gasto devengado, debido a que *“es el momento contable que refleja el reconocimiento de una obligación de pago a favor de terceros por la recepción de conformidad de bienes, servicios y obra pública contratados; así como de las obligaciones que derivan de tratados, leyes, decretos, resoluciones y sentencias definitivas”*¹⁴. Eso quiere decir que los recursos identificados como devengados serán efectuados en su totalidad por la existencia de un compromiso.

Ilustración 6. Momentos contables de acuerdo con el Marco Conceptual de Contabilidad Gubernamental



¹³ SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (conac.gob.mx)

¹⁴ SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (conac.gob.mx)

Los registros administrativos de la Cuenta Pública a su vez se encuentran identificados por quienes realizan los gastos, ya sean ramos y/o instituciones. En esta sección se realiza un análisis del presupuesto y del gasto de las instituciones pertenecientes al ramo 16 Medio Ambiente y Recursos Naturales, que es el que engloba al sector ambiental mexicano a nivel federal.

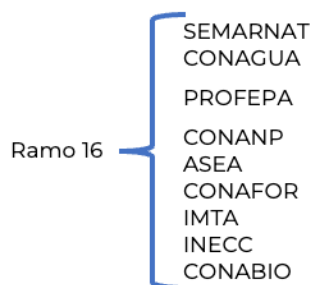
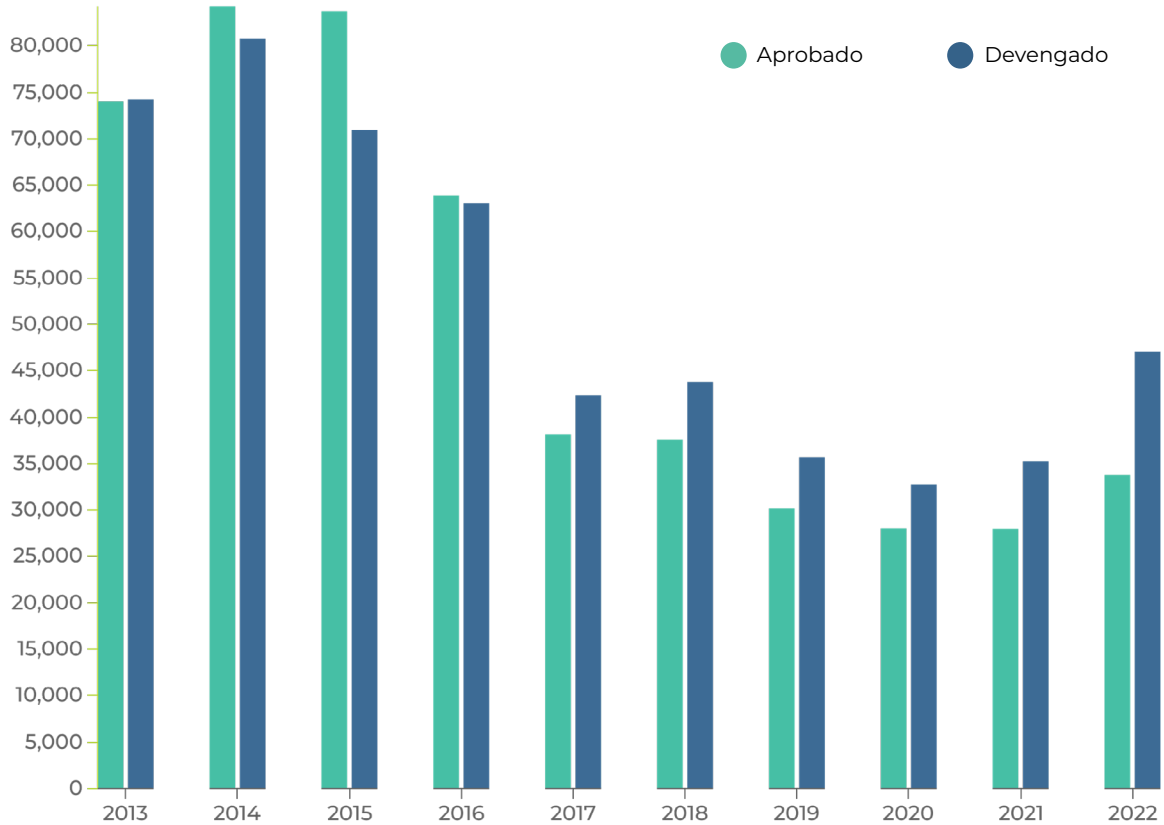


Tabla 4. Presupuesto aprobado y devengado 2013-2022 del ramo 16 SEMARNAT. Millones de pesos a precios constantes, año base 2018

Años	Aprobado	Devengado
2013	74,012.11	74,254.67
2014	84,259.02	80,813.39
2015	83,715.15	70,961.37
2016	63,883.45	63,079.88
2017	38,157.26	42,375.46
2018	37,580.64	43,781.35
2019	30,175.54	35,688.18
2020	27,993.86	32,732.99
2021	27,939.57	35,242.93
2022	33,799.38	47,056.01

Fuente: elaboración propia con información de la Cuenta Pública

Gráfica 6. Presupuesto aprobado contra el devengado 2012-2022 del ramo 16 SEMARNAT.
Millones de pesos a precios constantes, año base 2018



Fuente: elaboración propia con información de la Cuenta Pública

La Cuenta Pública también presenta la información por dependencia del sector ambiental a nivel federal, en el siguiente cuadro se recopilaron los registros de algunos de los organismos pertenecientes al sector 16. Entre ellos destaca CONAGUA como uno de los que a lo largo del tiempo han contado con mayores recursos. En el caso de la ASEA, se debe considerar que cuenta con información a partir de que fue creada en 2015.

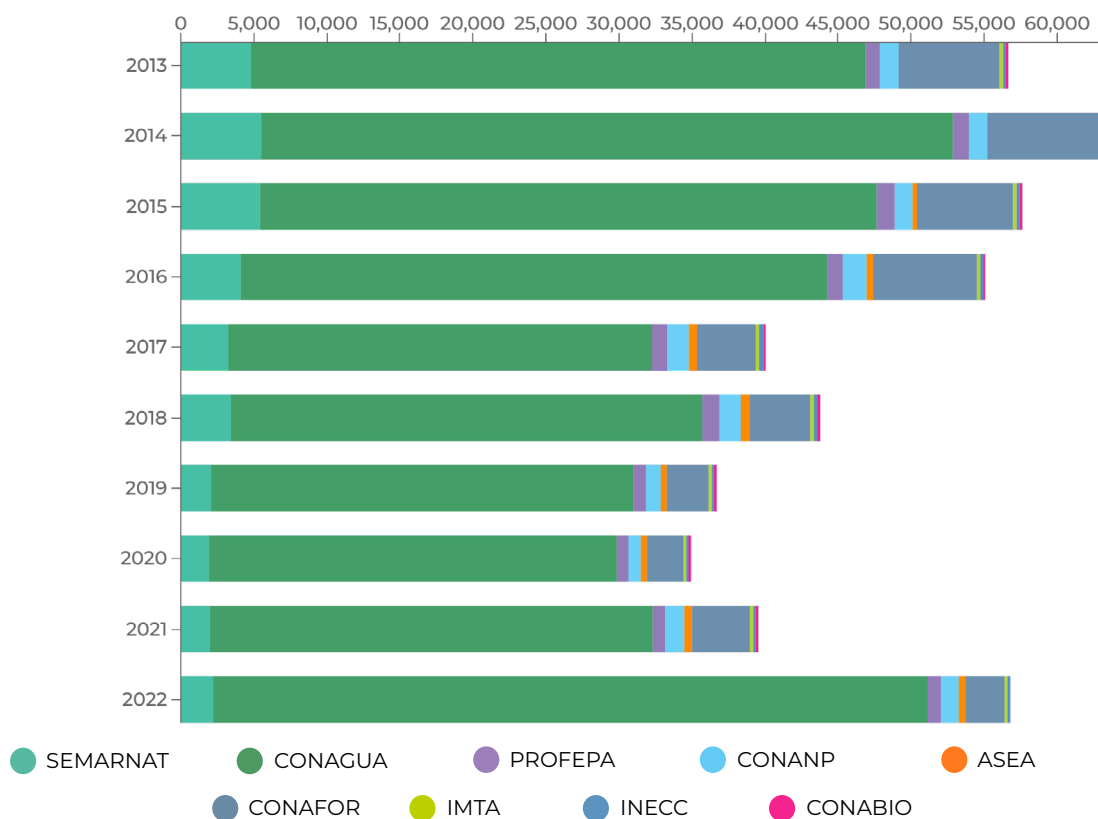
Tabla 5. Presupuesto devengado 2013-2022 del ramo 16 (órganos seleccionados)
Millones de pesos constantes

Dependencia	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SEMARNAT ¹⁵	6,295	7,023	6,680	4,702	3,450	3,438	2,010	1,801	1,778	1,833
CONAGUA	55,161	60,238	51,996	46,021	30,691	32,267	28,128	26,180	27,024	40,528
PROFEPA	1,278	1,403	1,533	1,195	1,111	1,171	852	747	759	764
CONANP	1,682	1,595	1,499	1,876	1,563	1,471	982	795	1,163	1,010
ASEA	0	0	379	513	586	605	394	392	472	388
CONAFOR	9,049	9,755	8,080	8,136	4,239	4,146	2,789	2,339	3,529	2,209
IMTA	334	334	318	267	263	260	215	183	220	173
INECC	237	251	270	220	326	225	149	143	143	152
CONABIO	220	213	207	150	147	199	169	154	155	ND

Fuente: elaboración propia con información de la Cuenta Pública

De manera general en todas las instituciones incluidas en el cuadro anterior se aprecia una disminución en los montos devengados. La distribución de estos datos se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 7. Presupuesto devengado 2013-2022 del ramo 16
Millones de pesos constantes, año base 2018.

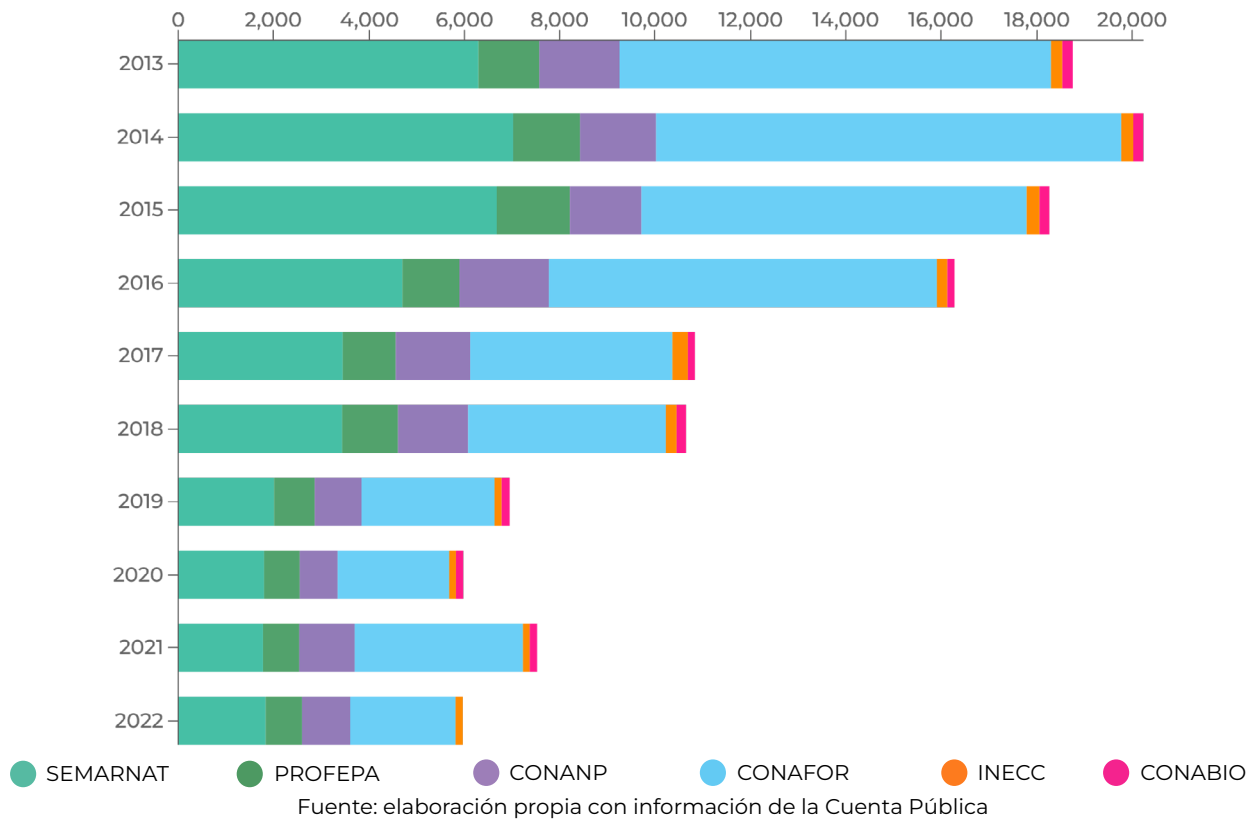


Fuente: elaboración propia con información de la Cuenta Pública

¹⁵ Considera las Unidades Responsables 100, 109, 111, 112, 114, 115, 116, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 400, 410, 411, 413, 414, 500, 510, 511, 512, 513, 600, 610, 611, 612, 614, 700, 710, 711, 712, 713, 714, 715 del Ramo 16.

Si únicamente incluimos a las instituciones que tienen una mayor relación con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, la caída en el presupuesto devengando sigue una tendencia sostenida negativa desde 2014.

Gráfica 8. Presupuesto devengado 2013-2022 del ramo 16 (órganos seleccionados)
Millones de pesos constantes, Año base 2018



Áreas Naturales Protegidas

Entre los esfuerzos para la conservación y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad nacional se encuentra la creación, mantenimiento y gestión de las Áreas Naturales Protegidas. La primera ANP fue el Parque Nacional Desierto de los Leones y se decretó en 1917. Actualmente existen 226 ANP y abarcan 93,807,804.36 ha, estas se clasifican por su categoría de manejo.

Tabla 6. Distribución de las ANP por categoría de manejo.

Categorías de manejo	Número de ANP
Área de Protección de Flora y Fauna	54
Área de Protección de Recursos Naturales	13
Monumento Natural	5
Parque Nacional	78
Reserva de la Biosfera	48
Santuario	28
Total general	226

Fuente: elaboración propia con información de la CONANP

La categoría de manejo con más ANP decretadas son los Parques Nacionales, seguida de las Áreas de Protección de Flora y Fauna y las Reservas de la Biósfera.

Tabla 7. Número de ANP y superficie por región.

Regiones	Número de ANP	Superficie (ha)
Centro y Eje Neovolcánico	42	2,100,700.21
Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	34	1,211,582.03
Noreste y Sierra Madre Oriental	19	3,579,785.02
Noroeste y Alto Golfo de California	10	2,027,702.94
Norte y Sierra Madre Occidental	12	1,579,531.70
Norte y Sierra Madre Occidental; Occidente y Pacífico Centro	1	2,192,656.37
Occidente y Pacífico Centro	32	1,663,643.42
Península de Baja California y Pacífico Norte	20	22,654,638.19

Regiones	Número de ANP	Superficie (ha)
Península de Baja California y Pacífico Norte, Occidente y Pacífico Centro y Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur,	1	43,614,120.19
Península de Baja California y Pacífico Norte; Noroeste y Alto Golfo de California	1	374,553.63
Península de Yucatán y Caribe Mexicano	36	10,457,078.35
Planicie Costera y Golfo de México	18	2,351,812.30
Total general	226	93,807,804.36

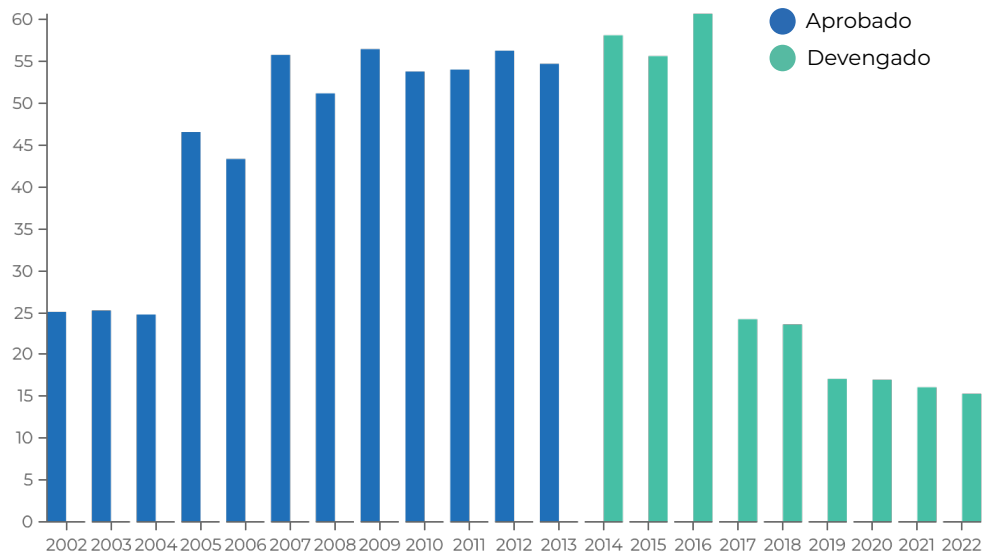
En la Tabla 8 se presenta el presupuesto aprobado para la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) por año, de acuerdo con el Presupuesto de Egresos de la Federación. En azul se presenta presupuesto devengado, en turquesa se encuentra el presupuesto aprobado. Se presentan ambos tipos de presupuesto debido a la disponibilidad de información. A pesar de ser diferentes momentos del presupuesto, van relacionados. La tendencia en el presupuesto devengado indica que este monto está a la baja desde el año de 2018, en contraparte se aprecia un aumento en la superficie de las ANP en 2017 (Gráfica 9). Lo cual indica que cada vez una mayor parte del territorio nacional contará con una categoría para su preservación y de sus elementos. Aunque se considera importante generar un análisis a detalle de la participación de estos recursos en las ANP y con ello poder determinar si la disminución del presupuesto se refiere a que los recursos se ejercen de manera más eficiente o si existen necesidades por atender como consecuencia de la disminución del presupuesto y al crecimiento de superficie protegida. Este análisis puede ser un acercamiento para el desarrollo del presupuesto basado en resultados, es decir, una planeación estratégica de los recursos con base a las observaciones y logros obtenidos con los ejercicios anteriores.

Tabla 8. Presupuesto para las ANP por año
Millones de pesos constantes, año base 2018.

Año	Presupuesto
2002	550.72
2003	554.79
2004	543.93
2005	1,080.39
2006	1,005.55
2007	1,346.69
2008	1,235.58
2009	1,363.35
2010	1,369.44
2011	1,382.80
2012	1,440.48
2013	1,402.36
2014	1,489.82
2015	1,426.11
2016	1,555.56
2017	1,161.90
2018	1,132.00
2019	820.04
2020	814.43
2021	771.84
2022	734.88

Fuente: elaboración propia con información de la CONANP

Gráfica 9. Presupuesto para la CONANP (sin RB Pacífico Profundo)
Pesos constantes por hectárea, año base 2018



Fuente: elaboración propia con información de la CONANP. Esta gráfica no incluye la RB Pacífico Mexicano Profundo que por su magnitud puede distorsionar los montos por hectárea.

Se considera relevante destacar a las ANP del resto de las acciones o programas del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad debido a que, como se mencionó anteriormente, las acciones que tienen como prioridad la conservación de la biodiversidad se registran en su totalidad en el cálculo (coeficiente = 1).

Sector de Bienes y Servicios Ambientales (SBySA)

El análisis del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad realizado por BIOFIN con el apoyo técnico de INEGI inició contemplando solamente el gasto público, por lo que resulta de interés conocer el esfuerzo realizado por establecimientos del sector privado para la protección y conservación de la Biodiversidad. Este vacío de información puede complementarse de forma indirecta con la Cuenta del Sector de Bienes y Servicios Ambientales (SBySA) y los empleos asociados (empleos ambientales), la cual es definida por el SEEA-CF como la cuenta que incorpora a las unidades económicas que elaboran productos o brindan servicios para la protección ambiental o la gestión de recursos naturales recursos, o que buscan reducir o eliminar las presiones sobre la biodiversidad. El SBySA considera la diferencia entre la producción de bienes y servicios ambientales de carácter especializado o no.

Para la identificación de los tipos de bienes y servicios ambientales, el SEEA-CF recomienda categorizarlos en:

- Servicios específicos
- Productos con propósito exclusivamente ambiental
- Bienes adaptados
- Tecnologías ambientales

El cálculo de la Cuenta de SBySA consiste en la identificación de las estadísticas macroeconómicas de cada sector: Valor Bruto de la producción, Valor Agregado Bruto, Consumo Intermedio y los Puestos Totales de Trabajo asociados. Esta información es multiplicada por un factor ambiental que permita representar la participación del bien o servicio ambiental con respecto a su producción total. Este primer acercamiento no refleja necesariamente el total de personas empleadas ya que un puesto de trabajo puede referirse a más de una persona que desempeña la labor. Se reconocen oportunidades de mejora como la inclusión de características adicionales como la distinción en la contribución por hombres y mujeres en la producción de los bienes y servicios ambientales con incidencia en biodiversidad, el tipo de actividades que desempeñan, entre otras.

Propuesta de Cuenta de Bienes y Servicios Ambientales con incidencia en la Biodiversidad

De los resultados de SBySA se puede extraer la información que incide en la Biodiversidad, es decir SBySA-Biodiversidad. Esta cuenta integra a las unidades económicas que elaboran productos o brindan servicios ambientales para la protección ambiental o la gestión de recursos naturales y que estrictamente coadyuban a la conservación y uso sostenible de los recursos o que buscan reducir o eliminar las presiones sobre la biodiversidad.

Los valores de las estadísticas macroeconómicas se obtienen al multiplicar los resultados de la cuenta SBySA tradicional por el coeficiente BIOFIN. Así, de manera similar, los resultados y definiciones de las variables macroeconómicas incluidas en la cuenta SBySA-Biodiversidad se acotan de acuerdo con esta consideración adicional.

Por ejemplo, para el sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza se propone la inclusión de tres productos ambientales con incidencia en biodiversidad: los cultivos orgánicos, la silvicultura y los viveros forestales. Los cultivos orgánicos se incluyen porque se consideran productos más limpios y recurso eficientes, y durante su elaboración se evita el uso de productos sintéticos como pesticidas, herbicidas y fertilizantes artificiales, generando un equilibrio entre la salud de los consumidores y el medio ambiente en que se producen.

A cada uno de estos productos se les clasifica en una categoría y en una subcategoría BIOFIN, además de que se les asigna un coeficiente BIOFIN para extraer su impacto en la biodiversidad. En este caso la información se desagrega de la siguiente manera.

Tabla 9. Descripción de los productos del sector 11.

Productos	Categoría BIOFIN	Subcategoría BIOFIN	Coeficiente BIOFIN
Cultivos orgánicos	5	5.2	0.25
Silvicultura	5	5.5	1
Viveros forestales	7	7.3	1

Resultados

El desarrollo de este proyecto fue realizado como parte de los trabajos de cooperación BIOFIN-INEGI, y en el marco del Cambio de Año Base 2018, el INEGI publicó los primeros resultados de acuerdo con las actividades de Protección Ambiental y la Gestión de Recursos. La incorporación de SBySA en la publicación de las Cuentas Económicas y Ecológicas del INEGI garantizará la continuidad de su actualización.

Tabla 10. Valor Agregado Bruto del Sector de Bienes y Servicios Ambientales (SBySA), por actividad ambiental
Millones de pesos constantes, año base 2018.

	Concepto	Millones de pesos constantes
	Valor agregado bruto del Sector de Bienes y Servicios Ambientales	235,498
Protección ambiental	Protección del aire, ambiente y clima	67,745
	Gestión de las aguas residuales	53,140
	Gestión de los residuos	23,922
	Protección y remediación de suelos, agua subterránea y superficiales	4,508
	Abatimiento del ruido y la vibración	3,558
	Protección de la biodiversidad y paisajes	1,664
	Investigación y desarrollo	700
	Otras actividades de protección ambiental	7,772
	Administrativas	6,721
	Educación	1
	Otros	1,050
	Total	163,010
	Gestión de recursos	Gestión de recursos minerales y energéticos
Gestión de recursos madereros		54
Gestión de recursos de agua		22,520
Total		72,488

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

Esta información y el desarrollo de la cuenta de SBySA-Biodiversidad enriquece los esfuerzos realizados para el análisis del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad. Esta propuesta es un paso adicional a los trabajos que han desarrollado los países participantes de la iniciativa BIOFIN. El desarrollo metodológico de las estadísticas de la cuenta del SBySA servirá de experiencia y guía para otros países.

Siguientes pasos

BIOFIN México continúa con el desarrollo de productos que sean de aprovechamiento para el engrosamiento y mejora del cálculo del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad que realiza el INEGI, así como para su potencial aprovechamiento por parte de otras instituciones interesadas en el BER, por lo que continúa trabajando en:

- Reporte de correlación entre las clasificaciones SEEA-BIOFIN. Este documento pretende recopilar la propuesta de relación hallada entre las categorías de ambas clasificaciones.
- Curso sobre el análisis del Gasto en Biodiversidad. De acuerdo con la experiencia en la implementación del BER en México, se realizará un curso que pueda apoyar a los países que se están sumando a la iniciativa BIOFIN.

Los esfuerzos en la realización del BER a nivel nacional demuestran que es factible la adaptación e incorporación de la metodología BIOFIN en el país, por lo que se ha ampliado su uso a nivel estatal con ejercicios en la Ciudad de México, Guanajuato y Jalisco, este último cuenta con la publicación del reporte correspondiente¹⁶. Por lo que se continuará la cooperación con las entidades interesadas para la sensibilización, capacitación y acompañamiento en el proceso de realización del BER subnacional.

Adicionalmente se puede analizar el vínculo de este proyecto con otros esfuerzos o iniciativas como el *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD, por sus siglas en inglés), en el cual se podría evaluar la interoperabilidad de acuerdo con sus métricas y objetivos.

¹⁶ <https://www.biofin.org/es/knowledge-product/analisis-del-gasto-publico-en-biodiversidad-ber-por-sus-siglas-en-ingles-2019>

Conclusiones y recomendaciones

El análisis del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad permite identificar las tendencias en la movilización de recursos a acciones y proyectos enfocados en la biodiversidad, esta información es potencialmente útil para los tomadores de decisiones en el desarrollo de la política pública.

Estos resultados solventan parte de los vacíos de información en materia del gasto público enfocado a la biodiversidad, y su relación con otros indicadores, como la brecha financiera, y permite conocer un panorama más amplio sobre la situación de las acciones públicas en pro de la biodiversidad, así como la detección de necesidades de tal forma que se puedan realizar ajustes en la planeación de los presupuestos gubernamentales y se mejore la gestión. Además de enriquecer otros proyectos como la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad (ENBIOMEX) o los Planes Nacionales de Desarrollo tras la detección de las áreas de oportunidad y prioridades existentes.

La institucionalización del Gasto en Protección Ambiental total a favor de la Biodiversidad demuestra que es posible la adaptación de la metodología BIOFIN en el país, y que a nivel federal se cuenta con la disponibilidad de información necesaria para la realización del cálculo.

A nivel subnacional, la metodología BIOFIN (adaptada por BIOFIN-INEGI) es útil para su replicación en las entidades federativas, como se ha demostrado con la Ciudad de México, Jalisco y Guanajuato, a pesar de que cuentan con diferentes formas de presentar su información presupuestaria, por lo que se demuestra que la metodología es adaptable a diversos contextos subnacionales.

Referencias

PNUD (2018). Manual de BIOFIN 2018: Finanzas para la naturaleza. Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: Nueva York.

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Económicas y Ecológicas. Sitio web: Ecológicas (inegi.org.mx)

“ESTADO ANALÍTICO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS EN CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA”. Cuenta Pública. Tomo III. Información Presupuestaria.

Anexo 1. Definiciones de las categorías BIOFIN

1. Conocimiento	Cualquier campaña, acción o iniciativa orientada a generar conciencia sobre la biodiversidad, sus usos y/o valor, ya sea en entornos informales o formales; y cualquier acción orientada a generar y proporcionar los datos y/o información requerida para tomar decisiones sólidas en relación con la biodiversidad, la investigación y los estudios científicos sobre áreas clave relacionadas con todos los aspectos de la biodiversidad, incluidas las ciencias ecológicas, sociales, económicas
2. Economía verde	La biodiversidad sostenible se beneficia de las acciones del sector público y privado que apuntan a reducir los impactos negativos sobre la naturaleza a través de diseño, ingeniería, planificación, inversión, operaciones, políticas y gestión mejorados. Ciertas iniciativas van más allá de reducir el impacto negativo para abarcar el financiamiento y la gestión de la naturaleza a través de infraestructura verde, empresas que protegen la biodiversidad, certificación de sostenibilidad y la ecologización de las cadenas de suministros. La mitigación (industria) del cambio climático beneficia la biodiversidad indirectamente y está incluida.
3. Gestión de la contaminación	Beneficios para la biodiversidad derivados de actividades cuyo objetivo primario es la prevención, la reducción y la eliminación de la contaminación. Esta categoría cubre la mayoría de las actividades en la categoría de protección ambiental utilizada por el marco central del SCAE, excepto la 6, Protección de la biodiversidad y los paisajes (y 8.6, Investigación sobre especies, etc.). Se superpone con ciertas medidas de control de contaminación en la categoría de uso sostenible, como la promoción de la agricultura sostenible. Si el objetivo escrito es reducir los impactos negativos, debería incluirse aquí; si es mejorar la biodiversidad en los sistemas de producción, debería incluirse en «uso sostenible».

4. Bioseguridad	Prevención, contención y erradicación de especies exóticas invasoras (EEI) así como gestión, transporte y uso seguro de organismos vivos modificados (OVM/organismos modificados genéticamente, OMG) que son el resultado de la biotecnología moderna y que pueden tener efectos adversos en la diversidad biológica, también con consideración de los riesgos para la salud humana
5. Uso sostenible	El uso sostenible de recursos naturales renovables según lo define el CDB. Esta categoría se distingue de la economía verde por su enfoque en los servicios ecosistémicos, principalmente la producción y los servicios de apoyo subyacentes. Las actividades están dirigidas a la mejora de los resultados de biodiversidad en coordinación con otros cobeneficios relacionados con el uso de los recursos naturales
6. Áreas protegidas y otras medidas de conservación	Las medidas in situ y ex situ para proteger y salvaguardar la biodiversidad en los niveles genético, de especies y ecosistemas. La biodiversidad sostenible se beneficia de las acciones del sector público y privado que apuntan a reducir los impactos negativos sobre la naturaleza a través de diseño, ingeniería, planificación, inversión, operaciones, políticas y gestión mejorados. Ciertas iniciativas van más allá de reducir el impacto negativo para abarcar el financiamiento y la gestión de la naturaleza a través de infraestructura verde, empresas que protegen la biodiversidad, certificación de sostenibilidad y la ecologización de las cadenas de suministros. La mitigación (industria) del cambio climático beneficia la biodiversidad indirectamente y está incluida.
7. Restauración	La restauración o la rehabilitación de ecosistemas degradados para fines de biodiversidad y servicios ecosistémicos
8. Acceso y participación de los beneficios	El acceso a recursos genéticos, con un enfoque en el consentimiento informado previo, y la distribución de beneficios de la diversidad genética, con un enfoque en la equidad y transparencia (para aquellos cuyo conocimiento se usa) y en términos definidos de mutuo acuerdo.

9. Biodiversidad y planificación del desarrollo

Actividades de planificación nacional, estatal o local, legales, de políticas, de financiamiento, de coordinación y ejecución que cubren diversas categorías o cuestiones generales como la planificación y políticas para la biodiversidad y el desarrollo

Iniciativa BIOFIN
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México

Montes Urales 440, Lomas de Chapultepec
Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
C.P. 11000
www.undp.org/es/mexico

