CUENTAS DE LOS ECOSISTEMAS DE MÉXICO (CEM)

8 de diciembre de 2025

CONTENIDO

I. Objetivo 2

II. Ficha metodológica....2

III. Principales resultados....3

Cuenta de extensión 3

Cuenta de condición....4

Valoración económica 4

I. OBJETIVO

Generar estadística derivada mediante la integración de información en unidades físicas y monetarias sobre la extensión y condición de los ecosistemas, así como sobre los servicios que estos prestan a la economía y a la sociedad en general. Esta información se vincula con el Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), como una extensión de las Cuentas Económicas y Ecológicas de México (CEEM), de acuerdo con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica: Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA-EA por sus siglas en inglés). Además, esta articulación facilita la elaboración de indicadores de síntesis que reflejan el aporte de los ecosistemas al bienestar humano y brinda insumos clave para la toma de decisiones.

II. FICHA METODOLÓGICA

Cobertura temática	1. Cuentas de extensión y condición 2. Cuadros de Oferta y Utilización (COU) de los servicios ecosistémicos 3. Valoración económica de los servicios ecosistémicos 4. Mapas temáticos para la extensión, índice de integridad ecológica nacional y valoración económica
Cobertura geográfica	Nacional
Periodicidad	Bienal
Cobertura temporal	2002-2024. Año base 2018
Metodología de elaboración	La actualización de las Cuentas de los Ecosistemas de México (CEM) 2024 tomó como referencia las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN), así como los lineamientos incluidos en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica: Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA-EA por sus siglas en inglés) 2021. Para elaborar las cuentas de extensión se requirió de tres etapas: i) identificación de los ecosistemas existentes en México, al utilizar la clasificación abreviada de 34 clases de vegetación Conafor-IPCC N3; ii) compilación de las cuentas de extensión para los años en los que se cuenta con las Cartas de Uso de Suelo y Vegetación (CUSV) que elabora el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); iii) análisis de los cambios espaciales a lo largo del tiempo mediante la comparación de las diferentes CUSV. Respecto de la cuenta de condición, el índice de integridad ecológica nacional que desarrolló el Instituto se integró a partir de 15 variables. Estas se derivaron de bases de datos e imágenes satelitales, para lo cual se utilizó el *software* Netica (herramienta especializada para crear, construir y analizar redes bayesianas y modelos de inferencia). La valoración monetaria se realizó tras aplicar métodos consistentes con el enfoque del valor de intercambio, los cuales se implementaron de manera homogénea para toda la serie 2002-2024. Para el servicio de aprovisionamiento a la producción agrícola se utilizó el método del precio unitario de la renta del recurso; la polinización se estimó mediante la razón de dependencia de cultivos respecto a polinizadores naturales; para el almacenamiento y secuestro de carbono se aplicó el método del costo social del carbono; para el turismo de naturaleza se empleó la transferencia de beneficios a través de la construcción de cuentas de producción en 15 Áreas Naturales Protegidas; y el servicio de provisión de agua a los hogares se valoró con base en la renta unitaria del precio del recurso.

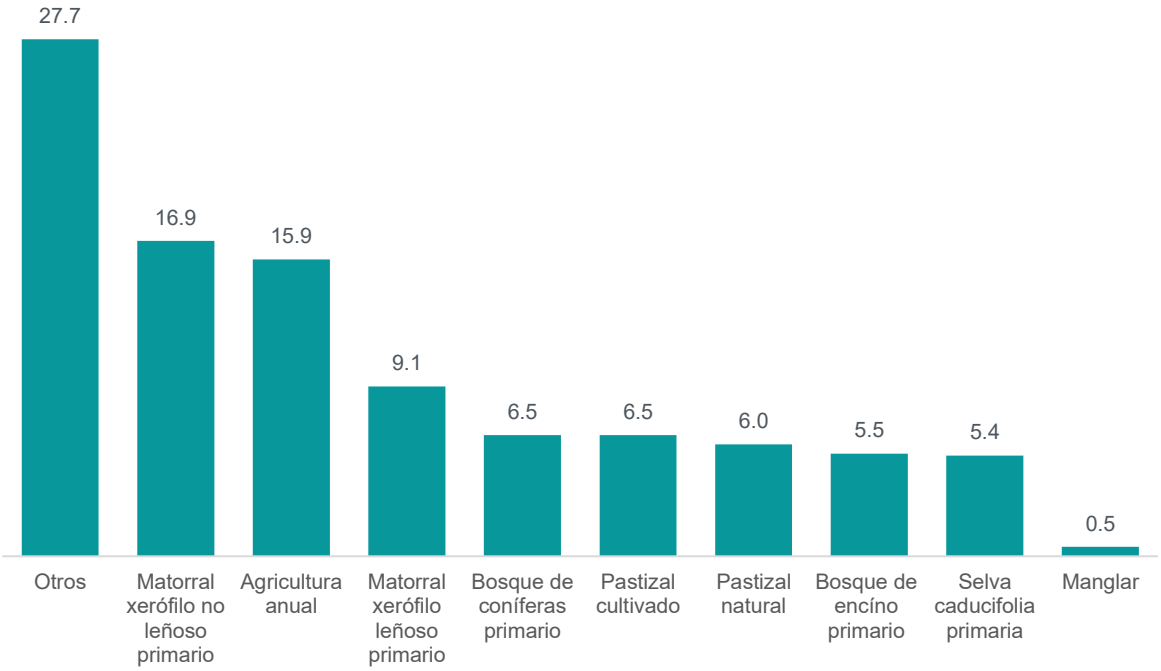
III. PRINCIPALES RESULTADOS

Cuentas de extensión (CE)

Las CE permiten identificar la distribución espacial de los ecosistemas del país y analizar sus cambios a lo largo del tiempo, como consecuencia de las actividades económicas y de las dinámicas naturales.

La clasificación de uso de suelo y vegetación utilizada comprende 34 categorías que permiten caracterizar la diversidad de coberturas presentes en el territorio nacional. En este sentido, el ecosistema con mayor extensión correspondió al *matorral xerófilo no leñoso primario*, el cual representó 16.9 % de la superficie total del país. En cuanto a los usos económicos del suelo, sobresalió la *agricultura anual*, que alcanzó una extensión equivalente a 15.9 % del territorio (ver gráfica 1).

Gráfica 1
Distribución de los ecosistemas en el territorio nacional
2018
(porcentaje)

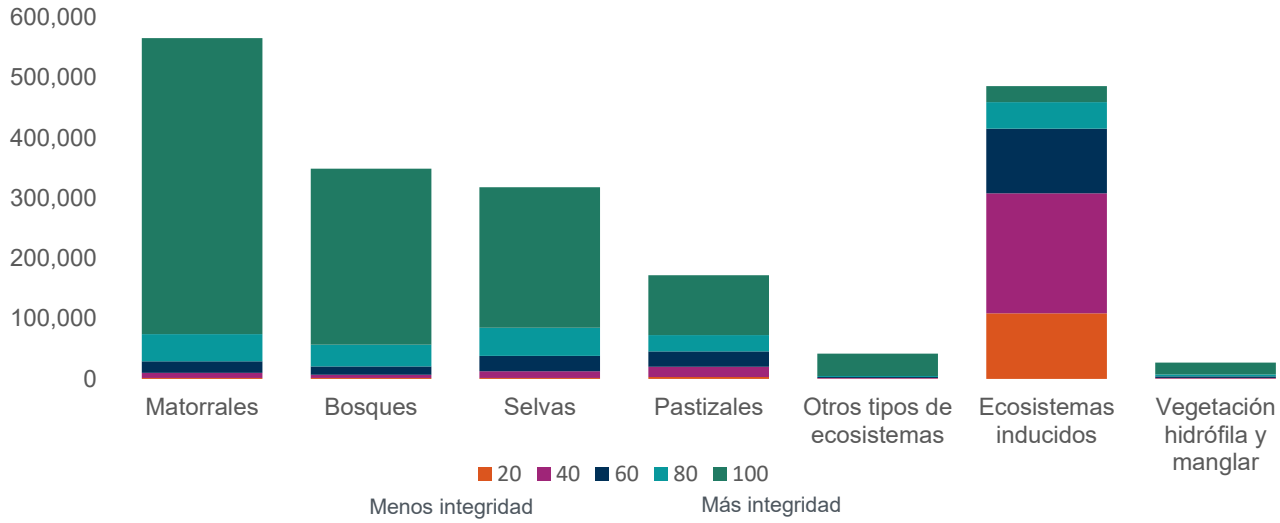


Nota: *Otros* incluye 25 categorías de ecosistemas como cuerpos de agua, selva perennifolia primaria, selva caducifolia secundaria, pastizal inducido, bosque de encino secundario y bosque de coníferas secundario, entre otras.
Año base 2018.
Fuente: INEGI. Cuentas de los ecosistemas de México (CEM), 2024. Cifras preliminares.

Cuenta de condición

A partir del índice de integridad ecológica nacional se pueden observar los tipos de ecosistemas con mayor o menor condición de estructura, funcionalidad y resiliencia. Destacó que los ecosistemas de *matorrales xerófilos (leñosos y no leñosos, primarios y secundarios*) alcanzaron los valores más altos de integridad. En contraste, los ecosistemas inducidos de tipo *agrícola, acuícola y de asentamientos humanos* presentaron los niveles más bajos de integridad, lo que refleja de manera directa el impacto de las actividades humanas en ellos (ver gráfica 2).

Gráfica 2
Índice de integridad ecológica nacional
2018
(kilómetros cuadrados)



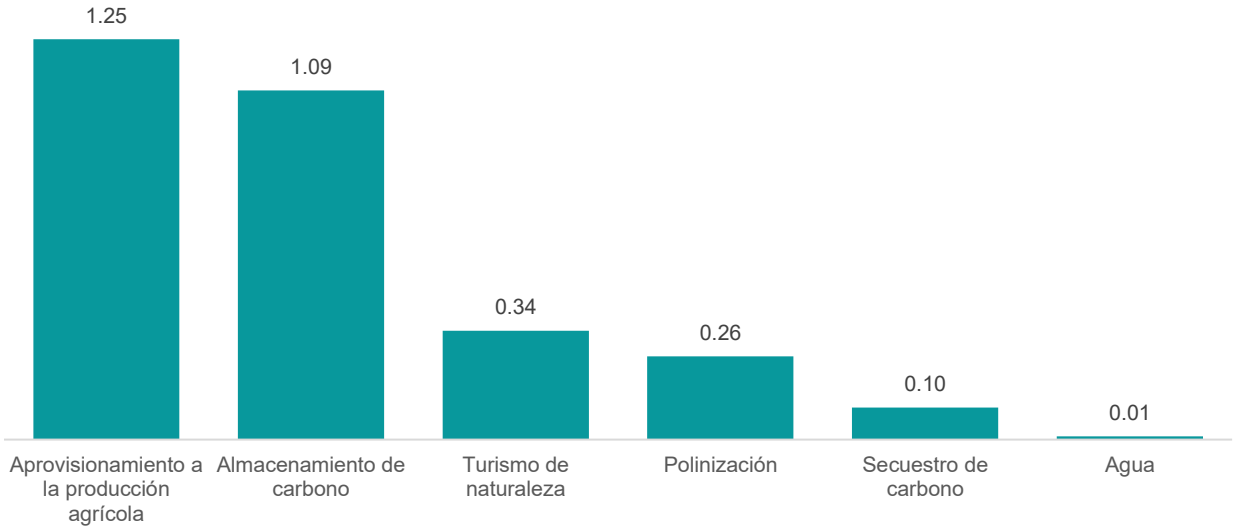
Nota: Año base 2018.
Fuente: INEGI. Cuentas de los ecosistemas de México (CEM), 2024. Cifras preliminares.

Valoración económica de los servicios ecosistémicos

Las cuentas de valoración permiten medir la contribución de los ecosistemas a la producción económica y a las actividades humanas mediante la valoración monetaria de los servicios ecosistémicos (SE). El valor de estos, en 2024, ascendió a poco más de 1.02 billones de pesos, que equivalen a 3.05 % del Producto Interno Bruto (PIB) total de la economía.

Los servicios con mayor contribución fueron el *aprovisionamiento a la producción agrícola*, el *almacenamiento de carbono* y el *turismo de naturaleza* (ver gráfica 3).

Gráfica 3
Valor de los servicios ecosistémicos respecto del Producto Interno Bruto total de la economía
2024
(porcentaje)



Nota: Año base 2018.
Fuente: INEGI. Cuentas de los ecosistemas de México (CEM), 2024. Cifras preliminares.

Respecto a los servicios de almacenamiento y secuestro de carbono, estos se componen de carbono en biomasa y carbono en suelos. El carbono en suelos tuvo una mayor aportación, con 79.2 % del total. Al comparar el valor de estos dos servicios con la extensión de los ecosistemas se obtiene un indicador de productividad, que muestra la aportación que tienen estos servicios en las distintas zonas del país. Por ejemplo, en la península de Yucatán se registró un mayor valor de secuestro y almacenamiento de carbono en suelos por hectárea, mientras que en regiones como la península de Baja California la aportación por hectárea fue menor. (ver mapa 1).

Mapa 1
Almacenamiento y secuestro de carbono en suelos
2024
(pesos por hectárea)



Nota: Año base 2018.
Fuente: INEGI. Cuentas de los ecosistemas de México (CEM), 2024. Cifras preliminares.

Respecto al servicio ecosistémico de polinización, que es relevante para la producción agrícola, en 2024 alcanzó un valor de 87 307 millones de pesos. Este servicio tuvo mayor relevancia en algunas zonas del país, como la península de Baja California, lo que contrasta con la zona centro del país, con un menor valor en este servicio ecosistémico de polinización (ver mapa 2).

Mapa 2
Valor económico del servicio de polinización
2024
(millones de pesos corrientes)



Nota: Año base 2018.
Fuente: INEGI. Cuentas de los ecosistemas de México (CEM), 2024. Cifras preliminares.

Tanto la publicación de las CEM 2024 como la metodología e información de interés pueden consultarse en el portal del Instituto:
https://www.inegi.org.mx/investigacion/cem/2018/#informacion_general

La información estadística y geográfica que genera el INEGI es un bien público y nos permite a todas y a todos tomar mejores decisiones. ¡Conócela, úsala y compártela!

INEGIINFORMA