Las Áreas Naturales Protegidas:
Activo estratégico para el sector agrícola en México

Las áreas naturales protegidas (ANP) son mecanismos eficientes y efectivos para mantener la vegetación natural y proveen servicios ecosistémicos clave para las actividades productivas.[1]

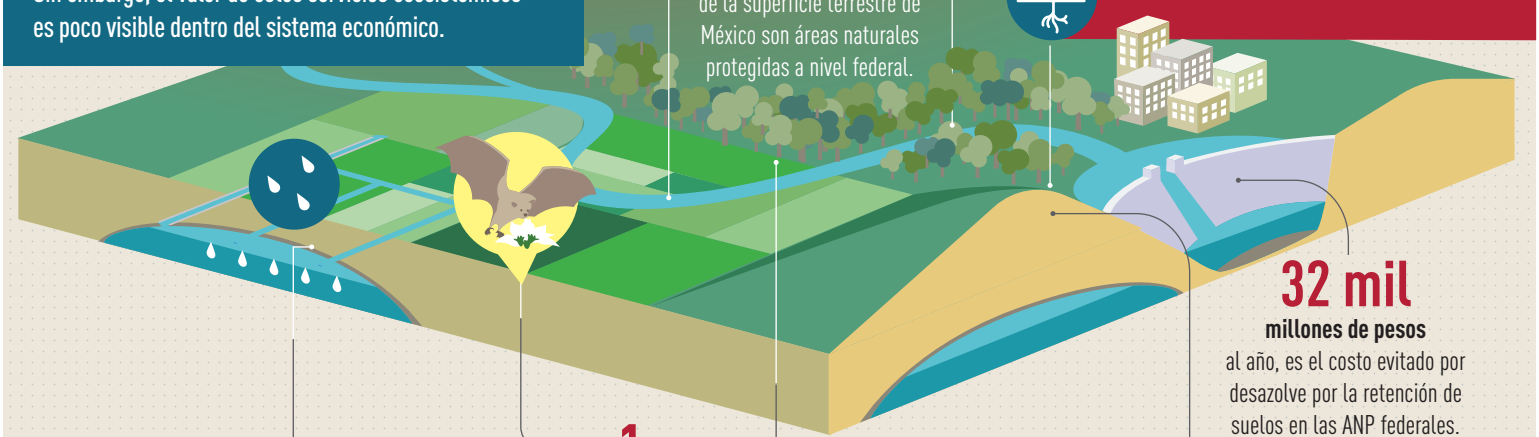
Las ANP benefician a la sociedad a través de los servicios ambientales que ofrecen, que incluyen abastecimiento de agua limpia, regulación del clima, polinización y protección contra tormentas, además de ser espacios para recreación.

Sin embargo, el valor de estos servicios ecosistémicos es poco visible dentro del sistema económico.

El sector agrícola es altamente dependiente de los servicios ecosistémicos. Las ANP aportan a este sector agrícola la **polinización**, el **control de la erosión** y la **provisión de agua** además de otros servicios ecosistemicos.

40 mil millones de pesos al año es la estimación del valor que aportan estos servicios de las ANP al sector agrícola.

10.88% de la superficie terrestre de México son áreas naturales protegidas a nivel federal.



32 mil millones de pesos al año, es el costo evitado por desazolve por la retención de suelos en las ANP federales.

3500 millones de pesos al año es el valor económico de la aportación de las ANP en mantener agua superficial para riego, que benefician 95,000 hectáreas agrícolas anualmente.

1 murciélago polinívoro puede polinizar más de **400 flores** en una sola noche.

El valor económico del daño evitado por los murciélagos que se alimentan de plagas agrícolas del algodón es de un tercio del valor de la cosecha.[2]

3400 millones de toneladas es el volumen de sedimentos retenidos por la vegetación dentro de las **ANP.**

3000 millones de pesos al año es el valor económico estimado de la aportación de la Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego CADNR-043 a la disponibilidad de agua para la región.

[1] Figueroa, F. y Sánchez-Cordero, V. (2008). Effectiveness of natural protected areas to prevent land use and land cover change in Mexico. *Biodiversity Conservation*, 17, 3223–3240. | [2] *Medellín, Rodrigo(2017), Instituto de Ecología, UNAM*

El sector agrícola y los servicios ecosistémicos

El sector agrícola tiene una gran importancia socioeconómica para el país. En el año 2016, la producción agrícola en México:

alcanzó **514 mil millones de pesos**

= 5%

y empleó a 5% de la población económicamente activa

de la cual **750 mil son mujeres**

= 10,000

! Que equivale aproximadamente a la mitad de la población del municipio de **Guadalajara**

En el mismo año, el valor de las exportaciones agrícolas rebasó **14.7 mil millones de dólares** [3] que posicionan al país como uno de los productores más importantes a nivel mundial.

[3] SAGARPA (2017) Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera

Las ANP

Juegan un papel fundamental en la provisión de servicios ecosistémicos, esto es, de bienes y servicios que los ecosistemas proveen de manera "gratuita" al ser humano y sus actividades productivas.

Los polinizadores, con mayor presencia en ecosistemas bajo protección, aportan directamente al rendimiento de los cultivos.[4]

La vegetación conservada también retiene el suelo, lo que reduce los costos de desazolve y aumenta la cantidad de agua superficial disponible para la agricultura.[5]

La vegetación en buen estado de conservación genera mayor infiltración de agua para los acuíferos, la cual es clave para los cultivos de riego.[5]

3 Servicios ecosistémicos

Polinización

74 -84%

Entre 74 y 84% de las plantas cultivadas a nivel mundial dependen de una manera u otra de la existencia de polinizadores.[6]

Entre 235 a 577 mil millones de dólares[7] de producción agrícola a nivel mundial son atribuibles directamente a la polinización animal.[8]

88%

88% de las 130 plantas cultivadas en México dependen de los polinizadores (abejas, palomillas, murciélagos, etc.) para su producción.[9]

Control de la erosión

3400 millones de toneladas de sedimentos son retenidos anualmente por la vegetación presente en las **ANP** de México.[10]

+20%

Esto es 20% mayor que la retención de sedimentos fuera de las **ANP.**

3500 millones de pesos es la valoración del aporte de las **ANP** a mantener agua superficial para riego, que benefician **95,000** ha. agrícolas al año.

Infiltración de agua

La zona de la Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego (CADNR) 043, decretada como ANP para proveer servicios ecosistémicos a la agricultura, contribuye:[10]

3 mil millones de pesos

que es el valor económico estimado de la aportación neta del **ANP** a la disponibilidad de agua para la región.

El valor económico de la infiltración de agua provisto por el **Parque Nacional Iztaccíhuatl - Popocatépetl** y **la Reserva de la Biosfera MaB Los Volcanes** (designación internacional de UNESCO) alcanza **1,170** millones de pesos por año.[10]

aportando agua para **13** millones de personas en la Ciudad de México, Puebla, Morelos, Tlaxcala y el Estado de México.[10]

[4] TEEB (2015). *TEEB for Agriculture and Food: an interim report, United Nations Environment Programme*, Ginebra, Suiza. | [5] Bruijnzeel, S. (1990). *Hydrology of moist tropical forests and conversion: A state of knowledge review*. París: UNESCO International Hydrological Programme. | [6] Klein, A.M., *et al.* (2007). Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274, 303–313; Williams, I. (1994). The dependence of crop production within the European Union on pollination by honey bees. *Agricultural Zoology Reviews*, 6, 229–257. | [7] Valor en dólares 2015 | [8] IPBES (2016): Summary for policymakers of the assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, H. T. Ngo, J. C. Biesmeijer, T. D. Breeze, L. V. Dicks, L. A. Garibaldi, R. Hill, J. Settele, A. J. Vanbergen, M. A. Aizen, S. A. Cunningham, C. Eardley, B. M. Freitas, N. Gallai, P. G. Kevan, A. Kovács-Hostyánszki, P. K. Kwapong, J. Li, X. Li, D. J. Martins, G. Nates-Parra, J. S. Pettis, R. Rader, and B. F. Viana (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 36 pages. | [9] Ashworth, L. *et al.* (2009). Pollinator-dependent food production in Mexico. *Biol. Conserv.*, 142, 1050–1057. | [10] GIZ - CONANP (2016) EcoValor Mx.

Las ANP en el territorio mexicano

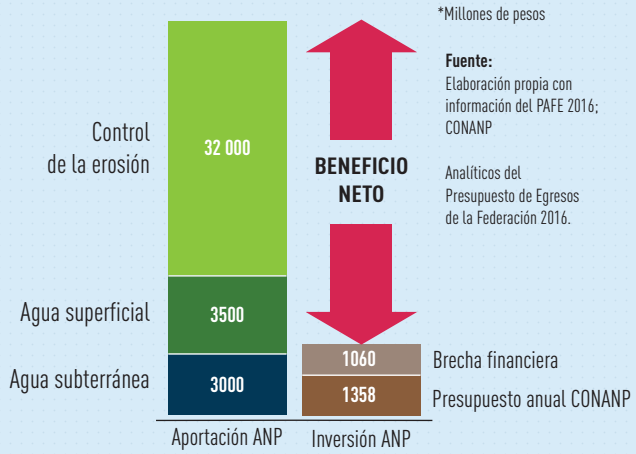
Son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados.

Se crean mediante decreto presidencial o a través de la certificación de un área cuyos propietarios deciden dedicarla a la conservación.

Distribución de áreas naturales protegidas según su categoría de manejo.

- Santuarios
- Reservas de la Biosfera (terrestre)
- Reservas de la Biosfera (marina)
- Parques Nacionales (terrestre)
- Area de protección flora y fauna (marina)
- Parques Nacionales (marina)
- Monumento natural
- Áreas de Protección de Recursos Naturales
- Area de protección flora y fauna (terresre)

Rentabilidad de la inversión en ANP para el sector agrícola



*Millones de pesos

Fuente: Elaboración propia con información del PAFE 2016; CONANP

Analíticos del Presupuesto de Egresos de la Federación 2016.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra actualmente **90.9 millones ha**

10.88% de la superficie terrestre del país.

22.05% de la superficie marina del país.

Fuente: Dirección de Evaluación y Seguimiento, CONANP, 2017.

Recomendaciones principales*

1 Visibilizar e integrar

en la toma de decisiones el aporte de los servicios ecosistémicos de las ANP al sector agrícola.

2 Incorporar criterios de conservación

de servicios ambientales en todos los programas relevantes del sector.

3 Incorporar recomendaciones

de las Directrices Voluntarias sobre Políticas Agroambientales (FAO 2016).

Acciones coordinadas con estrategias interinstitucionales

Relación con las acciones de la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México 2016 - 2030

Realizar estudios de valoración (ecológica, económica y sociocultural) de los servicios ecosistémicos e incorporar dicha apreciación dentro de todas las cadenas productivas y de valor.

Desarrollar esquemas de compensación que resulten en un bienestar económico efectivo a la población que custodia la biodiversidad, así como generar y armonizar nuevas políticas públicas y programas de gasto y subsidios.

Implementar mecanismos de coordinación entre los tres órdenes de gobierno para que los distintos actores y sectores acuerden una gestión territorial que promueva el uso sustentable de la biodiversidad y sus servicios.

Relación con las acciones de la Estrategia de Integración para la Conservación y el Uso Sustentable de la Biodiversidad Sector Agrícola 2016-2022

Fomentar la valoración y el pago de los servicios ecosistémicos generados dentro de las Unidades de Producción Rural y las cadenas productivas y de valor, apoyando a productores que aprovechen sustentablemente la biodiversidad.

Incorporar de forma explícita los conceptos de biodiversidad, en el marco legal del sector, incluyendo criterios de manejo, aprovechamiento, uso sustentable y restauración de los recursos.

Adecuar los esquemas de incentivos y las reglas de operación para incluir criterios de uso sustentable de los recursos naturales, conservación de la diversidad biológica y prevención de la degradación de los ecosistemas.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2016. Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBioMex) y Plan de Acción 2016 - 2030. CONABIO, México.

SAGARPA (2016) Estrategia de Integración para la Conservación y el Uso Sustentable de la Biodiversidad en el Sector Agrícola 2016 – 2022. México

EcoValor Mx

El objetivo de este documento es visibilizar y comunicar la contribución que las Áreas Naturales Protegidas (ANP) decretadas a nivel federal brindan a sectores clave de la economía y al bienestar humano. La serie de cuatro infografías contiene información relevante para los sectores de agricultura, pesca, forestal y cambio climático. Con base en esta información se establece un diálogo constructivo entre los sectores para reconocer y apoyar el valioso aporte de las ANP y con ello contribuir al desarrollo sustentable de México.

La información y material de comunicación fueron generados en el marco del proyecto ***EcoValor Mx: Valoración de Servicios Ecosistémicos en Áreas Naturales Protegidas federales: una herramienta innovadora para el financiamiento de la biodiversidad y el cambio climático.***

EcoValor Mx fue implementado por encargo del Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear (BMUB), a través de la Cooperación Alemana al Desarrollo – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. El BMUB promueve el proyecto en el marco de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI). La contraparte en México fue la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

WWW.ECOVALOR.MX

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:
Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear
de la República Federal de Alemania