



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Manglares: escudos naturales en riesgo

La contaminación se enreda en sus raíces, el cambio climático los golpea y acciones humanas amenazan su supervivencia, aunque nos protegen de los huracanes y son la cuna de muchas especies animales

8 JUN 2018 Ciencia y Tecnología



Los manglares y otros ecosistemas marítimos son amortiguadores naturales de fenómenos, como inundaciones y fuertes oleajes. Cristian Araya Badilla

Si no conoce un manglar, es posible que la palabra lo remita a un espacio húmedo y con zancudos, rodeado de lodo y con algunos árboles colgantes. Pero lo cierto es que **estos ecosistemas son protectores de vida: bajo sus aguas guardan múltiples funciones que**

**benefician al ser humano** y, además, cientos de especies de animales hacen de los bosques de manglar su hogar.

Sin embargo, estos bosques salados, aliados estratégicos contra los efectos del cambio climático, **padecen las consecuencias de las acciones humanas insostenibles con el medio ambiente, lo cual afecta la economía de las comunidades aledañas.**

Los manglares, que son reconocidos como humedales, **entretejen múltiples funciones naturales: son el hábitat de cientos de especies vegetales y la cuna de animales de importancia comercial, como peces, cangrejos y moluscos.**

“Estos ecosistemas le proveen alimento y refugio a una gran cantidad de especies que llegan a desovar; ahí tienen su nicho y cuando están en etapa adulta migran hacia mar abierto. Además, sus raíces atrapan sedimentos que vienen de los ríos y evitan que lleguen al mar y afecten a otros ecosistemas, como arrecifes de coral”, explicó Margarita Silva Benavides, especialista en ecología de manglares de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Además, la contribución de **los bosques de manglar en el almacenamiento de carbono en sus plantas y suelo es mayor que la de un bosque tropical**, según expertos. Esta captura es conocida como "carbono azul".

“Uno de los puntos importantes de la discusión que tuvimos en La Haya fue esa capacidad que tienen los ecosistemas de humedales y manglares de desempeñar funciones como la fijación de gases de efecto invernadero, la protección de las zonas costeras, la contribución en la formación del suelo y la prevención de la erosión”, explicó Bernardo Aguilar González, director de la Fundación Neotrópica, al hacer referencia al fallo de la Corte Internacional de Justicia (CIJ) en el caso de Costa Rica contra Nicaragua.

Si se pudiera comparar a los manglares o humedales con algún objeto, este sería un escudo; puesto que, por sus características y su composición, **cumplen un papel primordial al proteger las costas de la erosión y al absorber la lluvia.** Igualmente, son una barrera efectiva contra fuertes vientos provenientes de tormentas y huracanes.

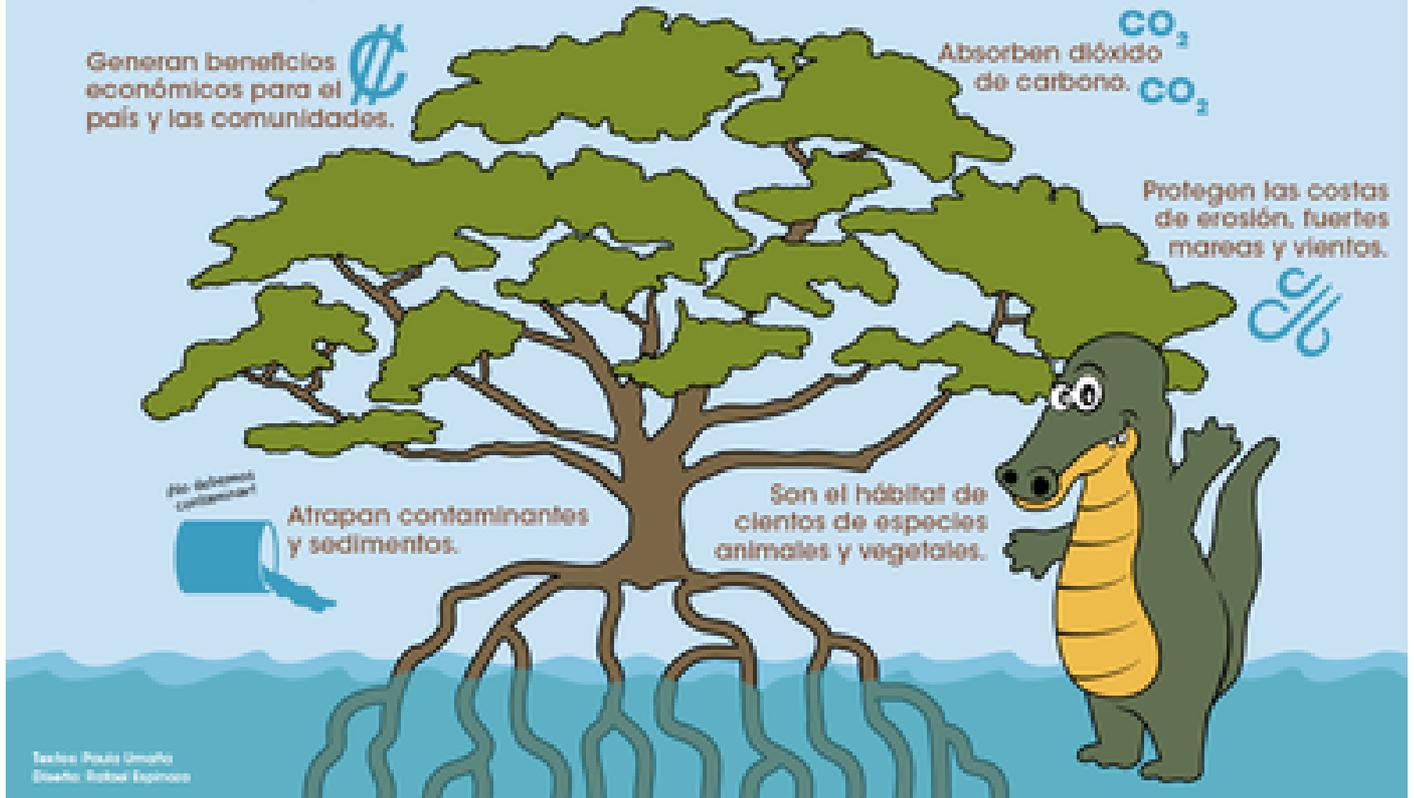
Así lo refuerza el más reciente informe del Estado de la Nación al indicar que ecosistemas como los manglares, los bosques y los ríos absorbieron gran parte de la carga de la precipitación durante el huracán Otto, que afectó al territorio nacional a finales de noviembre de 2016 con serias consecuencias.

“Los humedales, por ejemplo, retuvieron los excesos de precipitación y escorrentía, y cumplieron una función al retener sedimentos”, explica el informe.

A pesar de esto, gran parte de la población ignora los beneficios que los diversos ecosistemas incluidos en los humedales, como los manglares, cumplen en condiciones adversas como los huracanes. **Mientras tanto, la contaminación y las drásticas transformaciones humanas imperan en los manglares del país.**

## ¿Qué importancia tienen los manglares?

Además de ser el hogar de diversas especies de animales, los manglares son grandes aliados contra los efectos de fenómenos como huracanes.



¿Qué importancia tienen los manglares? Desde atrapar contaminantes hasta generar beneficios económicos para las comunidades cercanas. - diseño Rafael Espinoza.

## ¿Cómo han sufrido los manglares?

**Y es que los manglares ven llegar de todo a sus terrenos: plaguicidas, productos farmacéuticos y detergentes, por nombrar solo algunas de las sustancias que contaminan sus raíces diariamente. Además de la contaminación, el cambio del uso de la tierra y la presión de proyectos inmobiliarios amenazan la supervivencia de estos ecosistemas.**

En Costa Rica, según el XXI Informe del Estado de la Nación, desde inicios de los años noventa la cobertura nacional de bosques de manglares ha disminuido: en 1992 se contabilizaban 51 350 hectáreas y para el año del estudio la cobertura correspondía a un 0.7 %, es decir, 37 420 hectáreas; esto representa una reducción de 13 930 hectáreas.

A partir de este año, el Sinac cuenta con un dron fotogramétrico “con una precisión que cubre los requerimientos del Instituto Geográfico Nacional para clasificar manglares. A partir de este 2018 estamos con la planificación de sobrevuelos sobre los manglares, comenzamos por la costa del Pacífico”, explicó Jacklyn Rivera, coordinadora del Programa Nacional de Humedales de esa institución. Por otro lado, la expansión de cultivos y otras actividades, como las salineras, han provocado que estos ecosistemas desaparezcan. De acuerdo con el Informe del Estado de la Nación 2017, los cambios en el uso del suelo y la invasión de zonas protegidas por el crecimiento de cultivos se relaciona de manera directa con la pérdida de manglares.

En el 2017, el Proyecto Humedales del Sinac encontró que en el Humedal Nacional Térraba-Sierpe, en la provincia de Puntarenas, se había desaguado 1310 hectáreas para

dedicarlas a la ganadería y, posteriormente, a la producción de arroz y palma africana, entre el 2008 y el 2016.

“El tema de la contaminación lo abordamos por medio de los programas de control y protección que tienen las áreas de conservación y las denuncias. Hay un fuerte impacto por parte de la actividad agropecuaria y es ahí donde se nos sale de las manos. El Sinac aprovecha los espacios de coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, pero sigue siendo una debilidad en la parte de vinculación de la agenda agro y la agenda ambiental”, explicó Rivera.

Los humedales representan un 7 % del territorio nacional. Asimismo, se estima que el 0.8 % del país es zona clasificada como manglar. El aporte que estas áreas generan, por medio del almacenamiento de carbono y del valor económico que representan, pone la lupa de las comunidades costeras y cercanas a los humedales en la protección de estos ecosistemas.

## Comunidades en acción

El sustento de decenas de familias que habitan en lugares aledaños depende de los manglares que reposan en los principales humedales del país.

**Los servicios ambientales que estas áreas ofrecen permiten a los habitantes de las zonas cercanas realizar actividades de subsistencia, como el ecoturismo, la pesca y la extracción de pianguas y otros moluscos para su comercio.**

“Aquí en Costa Rica hay muchas localidades costeras que trabajan en pro de los manglares, como en el Golfo Dulce, en el Golfo de Nicoya o en el Pacífico Central, donde hay grupos organizados de las propias comunidades que aprovechan el manglar de una manera sostenible, en el sentido de que están sometidos a un plan de manejo y permisos respectivos”, explicó Silva.

De esto es ejemplo la Asociación de Pescadores y Piangueros del Golfo Dulce (Asopez), quienes trabajan en la recolección de semillas y posterior plantación de mangle, en viveros cercanos a Playa Colibrí en el sector de Osa.

“También trabajamos en un vivero de ostras y en la parte de turismo. En el mangle hacemos un turismo educativo y en junio hacemos un festival en el que realizamos charlas para enseñarle a la comunidad la importancia del mangle y cómo protegerlo”, explicó Gisela Víquez, secretaria general de Asopez.

Por otro lado, actores como la Fundación Neotrópica buscan combinar la responsabilidad social corporativa con acciones que generen beneficios para los manglares y las comunidades aledañas; entre estas se encuentran: reforestar los bosques de manglar, educar a la población y realizar capacitaciones sobre actividades productivas sostenibles por medio de programas como Carbono Azul Comunitario.

**Desde el 2017, los humedales del país cuentan con la Política Nacional de Humedales, que señala acciones encaminadas a la conservación y el aprovechamiento responsable de estos ecosistemas, y con un marco de acción del 2017 al 2030 que incluye manglares y pantanos, entre otros.**

“Se están ejecutando los planes de gestión local de los sitios Ramsar, básicamente son un instrumento que permite implementar las acciones de los planes generales de manejo de las áreas protegidas que coinciden con estos sitios”, explicó Rivera.

# Manglares: escudos naturales en riesgo

La contaminación se entreda en sus raíces, el cambio climático los golpea y acciones humanas amenazan su supervivencia, aunque nos protegen de los huracanes y son la cuna de muchas especies de animales (págs. 7 y 8).



Este artículo pertenece al suplemento C+T, que es publicado mensualmente en el formato impreso del Semanario Universidad. Puede encontrarlo el primer miércoles de cada mes. (Diseño: Rafael Espinoza)

---