Los satélites detectan el regreso de los manglares

Después de décadas de pérdidas, nuevos mapas mundiales muestran que muchos bosques de manglares costeros están creciendo otra vez.



Árboles de manglar verdes con raíces expuestas crecen a lo largo de una costa tropical lodosa.

Los bosques de manglares, los bosques costeros bajos que crecen en agua salada en costas tropicales, están regresando a nivel mundial después de décadas de disminución. Según NASA Earth Observatory, los investigadores usaron imágenes de los satélites Landsat para estudiar los manglares desde 1984 hasta 2023 y encontraron un cambio importante en la tendencia alrededor de 2010.

Antes de 2010, el planeta perdió casi 3,000 kilómetros cuadrados de manglares. Eso equivale a unas 1,200 millas cuadradas. Después de 2010, los investigadores encontraron un aumento inesperado de casi 2,000 kilómetros cuadrados, o unas 770 millas cuadradas. También encontraron que muchos bosques de manglares ahora tienen copas más densas. La copa es la capa superior de hojas de un bosque, y una copa más densa puede ser una señal de que los árboles están más sanos y menos dañados.

El estudio importa porque los manglares hacen varios trabajos a la vez. Sus raíces enredadas, parecidas a zancos, ayudan a mantener las costas en su lugar y a frenar la **erosión**, que es el desgaste de la tierra por el agua y el viento. También pueden reducir la marejada ciclónica, la peligrosa pared de agua del océano que una tormenta fuerte empuja hacia tierra. Esas mismas raíces crean zonas de crianza seguras para peces jóvenes, camarones, cangrejos y otra vida marina. Los ecosistemas de manglares también almacenan hasta cuatro veces más **carbono** que los bosques tropicales más altos del interior. El almacenamiento de carbono importa porque el dióxido de carbono en el aire es uno de los gases que calienta el **clima** de la Tierra.

El regreso fue más fuerte en Asia, Australia y América del Sur. Los investigadores encontraron que cerca de dos tercios del nuevo crecimiento vino de manglares que se extendieron a nuevas áreas. El otro tercio vino de la restauración y el **rebrote** en lugares dañados. Restauración significa que las personas están tratando de ayudar a un **ecosistema** a recuperarse, a veces al proteger la tierra o plantar árboles.

Un ejemplo importante es Birmania, también llamada Myanmar, en el Sudeste Asiático. El país perdió manglares rápidamente en las décadas

de 1980 y 1990 cuando se usó tierra costera para la agricultura, la acuicultura y la leña. Acuicultura significa criar peces, camarones u otros animales acuáticos para alimento. Alrededor de 2010, la tendencia comenzó a invertirse en muchos lugares. Los investigadores relacionan ese cambio con varias causas, entre ellas una mayor conciencia y restauración después del tsunami del océano Índico de 2004, protecciones forestales más fuertes y altas tasas de sedimentación. La sedimentación ocurre cuando los ríos y el agua del océano depositan arena, lodo y otro material, y a veces crean nuevas planicies de lodo donde los manglares pueden echar raíces.

El artículo de NASA también señala que parte de la expansión de los manglares está ocurriendo porque la Tierra se está calentando. En los límites norte y sur de donde los manglares pueden vivir, incluido el sureste de Estados Unidos, las temperaturas más cálidas y menos heladas han permitido que los manglares se muevan a lugares que antes eran demasiado fríos. Eso recuerda que un cambio que parece positivo todavía puede estar relacionado con un problema climático más grande.

Las noticias no son todas buenas. Algunas regiones han seguido perdiendo manglares. El delta del Níger, en África occidental, ha tenido pérdidas importantes desde 2010. En América del Norte y el sur de África, los ciclones tropicales han dañado grandes áreas de bosque de manglares. Un **ciclón** tropical es una tormenta poderosa que gira y se forma sobre agua cálida del océano.

Esta historia también trata de cómo funciona la ciencia con el paso del tiempo. Una sola foto puede mostrar un lugar en un día. Pero los satélites Landsat han estado recolectando imágenes durante décadas, lo que permite a los científicos comparar los mismos tipos de lugares una y otra vez. Ese registro largo ayudó a revelar un patrón que sería difícil de ver solo desde el suelo.

Para las comunidades costeras, el hallazgo ofrece una lección práctica. Proteger los bosques, restaurar las áreas dañadas y permitir el rebrote natural puede hacer una diferencia. Pero los aumentos no borran las pérdidas en todas partes, y no significan que los manglares estén seguros sin cuidado continuo.

Escrito a partir del reportaje de NASA.

PARA PENSAR

1. **Si un pueblo costero tuviera que elegir entre construir en tierra junto a la costa o proteger los manglares allí, ¿qué evidencia debería importar más en esa decisión?**

> **Una buena respuesta:** Una respuesta sólida debe considerar las necesidades económicas junto con la protección contra tormentas, el hábitat, el almacenamiento de carbono y el riesgo a largo plazo.

2. **¿Cómo cambia el uso de décadas de imágenes de satélite lo que los científicos y los gobiernos pueden entender, en comparación con visitar en persona unos pocos lugares con manglares?**

> **Una buena respuesta:** Una respuesta sólida debe hablar de la escala, los patrones a lo largo del tiempo, los límites de las imágenes a distancia y el valor de combinar datos de satélite con conocimiento local.

3. **El artículo muestra que los manglares se expanden en parte por la restauración y en parte por el aumento de las temperaturas. ¿Debería llamarse esto una buena noticia, una mala noticia o ambas? Defiende tu opinión.**

> **Una buena respuesta:** Una respuesta sólida debe reconocer los beneficios reales de la recuperación de los manglares mientras aborda la desventaja del cambio climático y las pérdidas desiguales entre regiones.

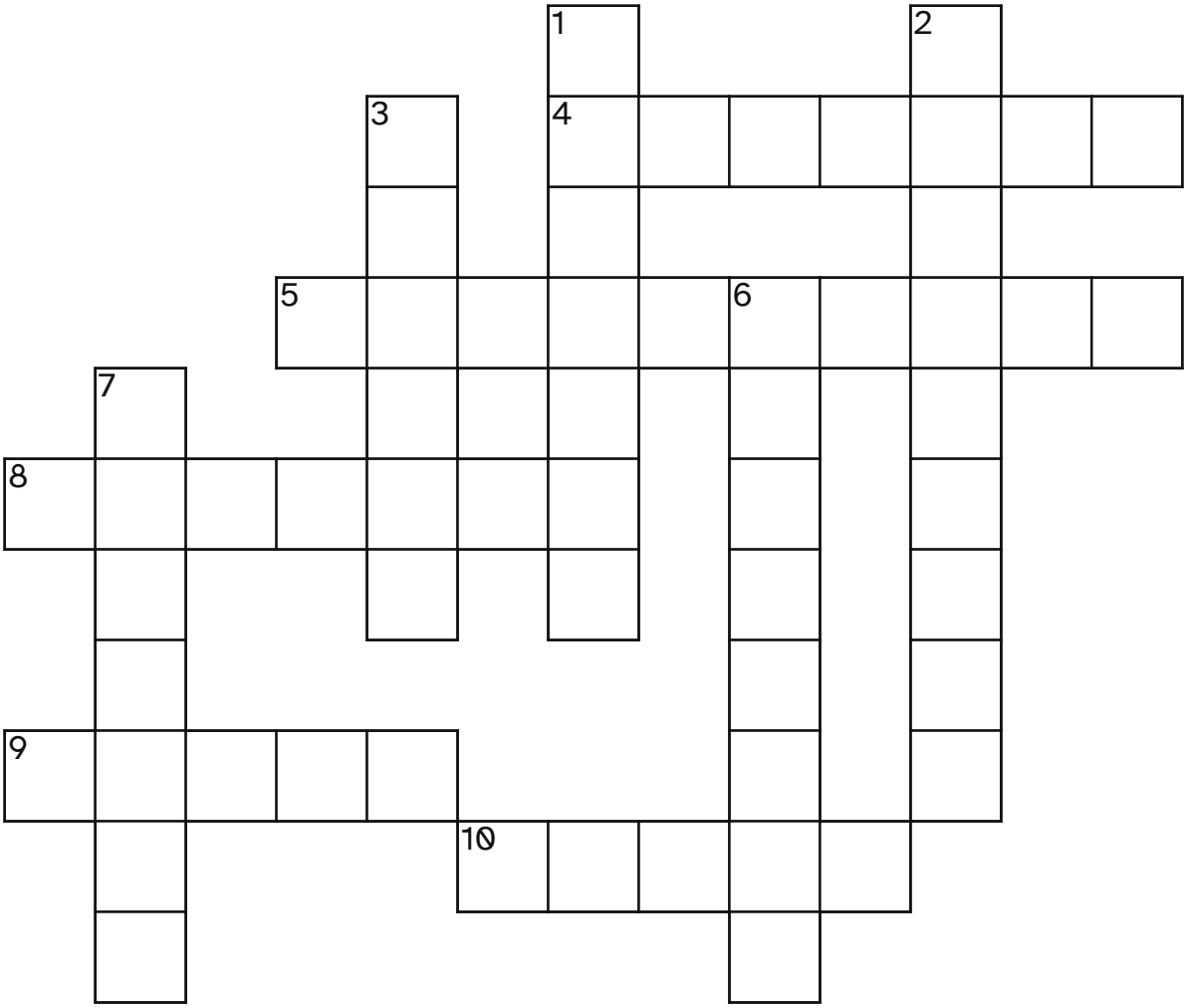
Los satélites detectan el regreso de los manglares

A C U R M E I I R C F A P O I N D P
A I S O Q N E R A R I T R E O E L T
I R B M S S I V U Y I O E E A A I R
N I R I A T L E M A C C R E I E R O
L T M R T N E N R O B E S O S R M C
A R O I E O G S E O O B E E C U D E
E O L T L C N L O C M C I C L O N C
D R L E I E O I A E R A O O I N L O
O A E A T C I S S R C E T B M P U O
B B E A E R O S I O N O B E A A A P
S E I S O T E E T S R L S R R S C T
O O C A E E O E O S T C R T O O R O
M I R C E M Q O P T T E A U A T M M
E I R E E C C O R T A L M R R B E N
B O W E S A N O A O R B I A B O E U
A E A Z O O N S T T R R O Z E O G U
A A T G T O R N O B N D A S A O N B
L O O N D M E A E N R O B S M E N O

CARBONO CICLON CLIMA COBERTURA COSTA
ECOSISTEMA EROSION MANGLAR REBROTE SATELITE

Secundaria · viernes, 13 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

Los satélites detectan el regreso de los manglares



HORIZONTALES

4 Regreso de plantas o arboles despues de que un area ha sido danada.

5 Comunidad de seres vivos y el ambiente donde interactuan.

8 Elemento que las plantas guardan y que puede afectar el calentamiento de la Tierra al liberarse al aire.

9 Patron usual del tiempo en un lugar durante muchos anos.

10 Lugar donde la tierra se encuentra con el borde de un mar, oceano, lago o rio.

VERTICALES

1 Desgaste de la tierra causado por el agua o el viento.

2 Capa superior de hojas formada por las partes altas de los arboles de un bosque.

3 Tormenta poderosa que gira y se forma sobre agua calida del oceano.

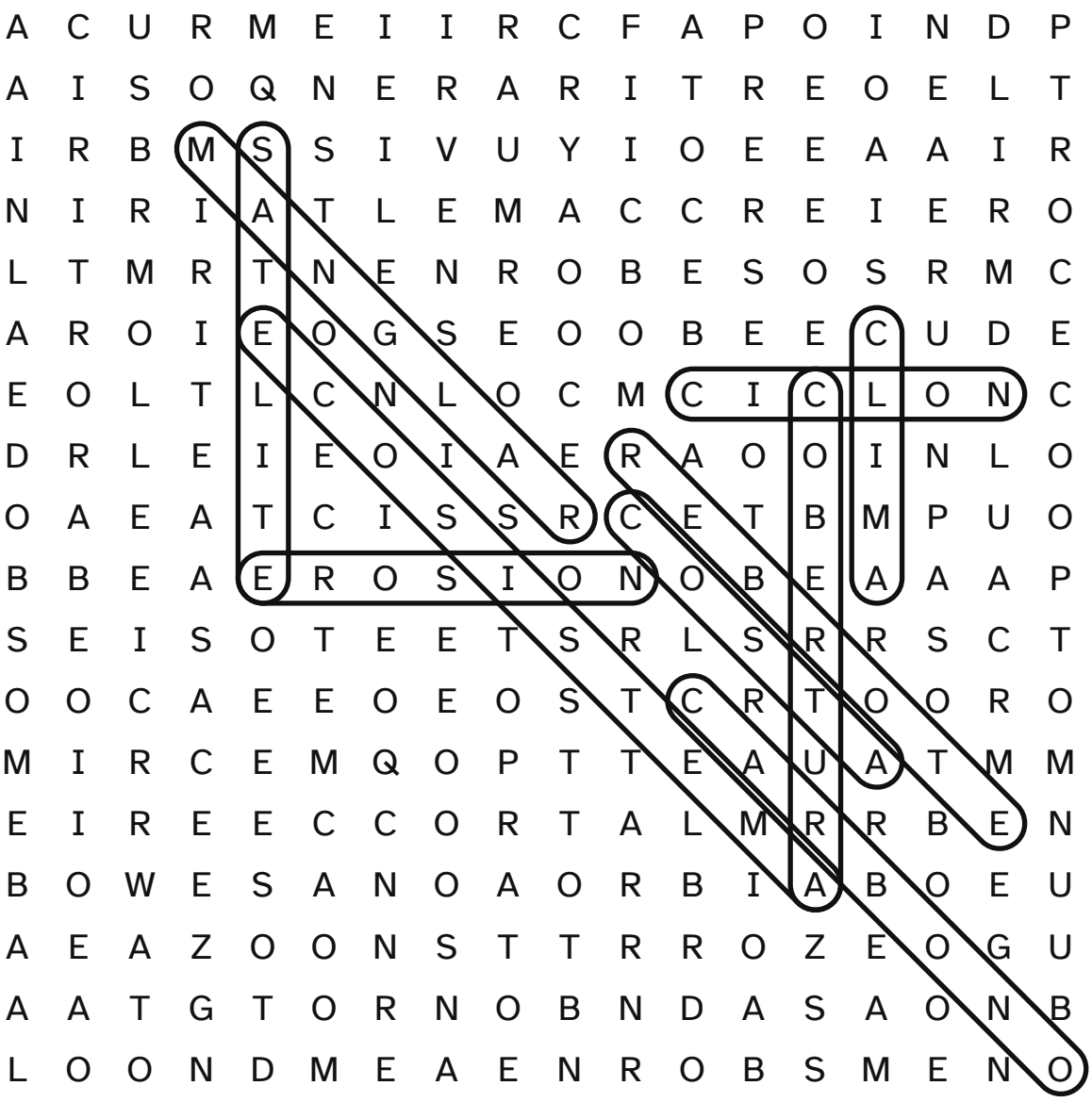
6 Objeto en el espacio que recoge imagenes e informacion sobre la Tierra.

7 Arbol costero bajo que crece en agua salada y tiene raices enredadas.

Secundaria · viernes, 13 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

Los satélites detectan el regreso de los manglares

— solucionario



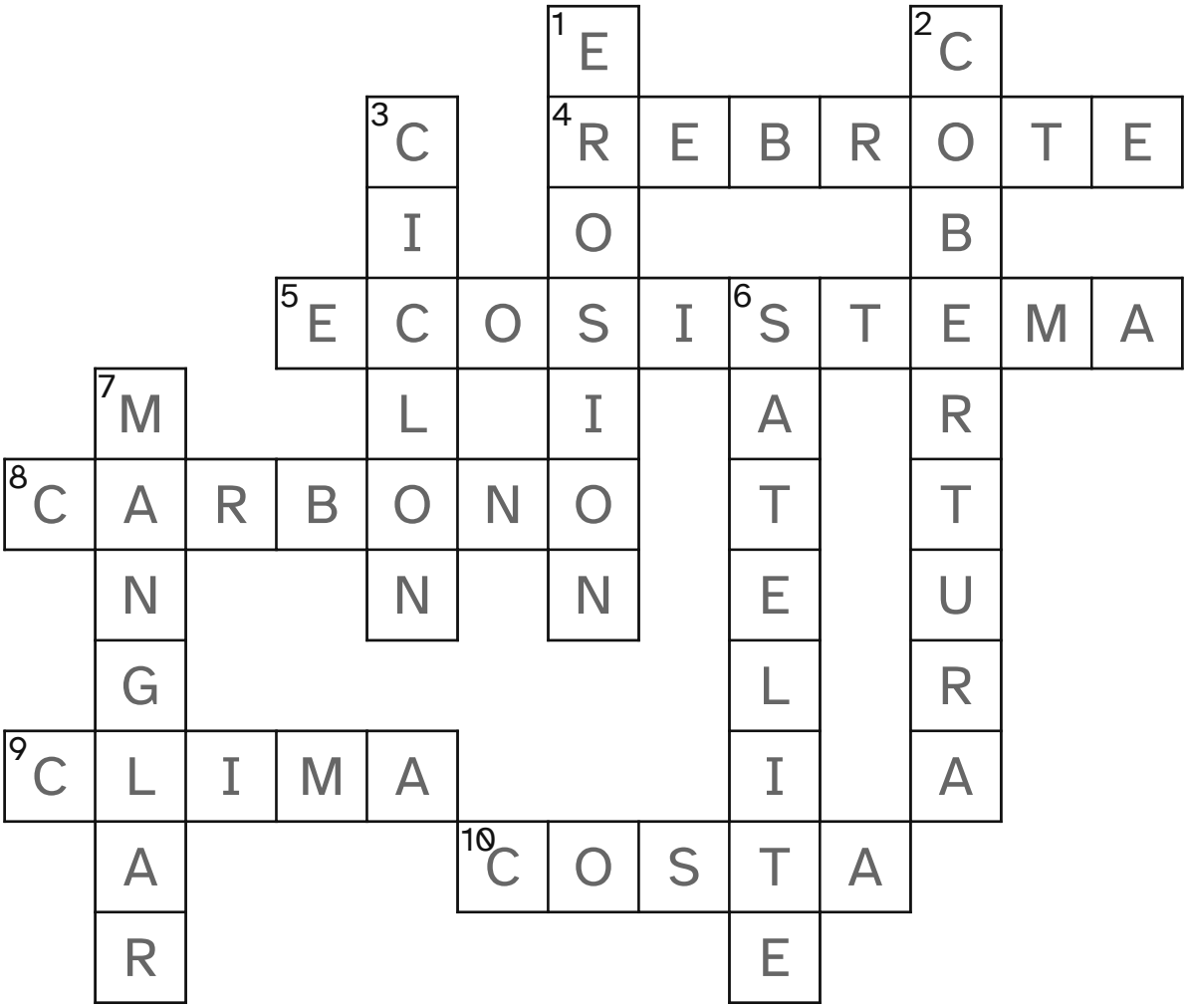
CARBONO CICLON CLIMA COBERTURA COSTA

ECOSISTEMA EROSION MANGLAR REBROTE SATELITE

Secundaria · viernes, 13 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

Los satélites detectan el regreso de los manglares

— solucionario



HORIZONTALES

4 Regreso de plantas o arboles despues de que un area ha sido danada.

5 Comunidad de seres vivos y el ambiente donde interactuan.

8 Elemento que las plantas guardan y que puede afectar el calentamiento de la Tierra al liberarse al aire.

9 Patron usual del tiempo en un lugar durante muchos anos.

10 Lugar donde la tierra se encuentra con el borde de un mar, oceano, lago o rio.

VERTICALES

1 Desgaste de la tierra causado por el agua o el viento.

2 Capa superior de hojas formada por las partes altas de los arboles de un bosque.

3 Tormenta poderosa que gira y se forma sobre agua calida del oceano.

6 Objeto en el espacio que recoge imagenes e informacion sobre la Tierra.

7 Arbol costero bajo que crece en agua salada y tiene raices enredadas.

De dónde viene esto

Este artículo se escribió para 3andB a partir del reportaje que aparece abajo. No es una reimpresión: la redacción es nuestra y los hechos son de ellos.

NASA

"A Global Rebound for Mangroves"

Publicado	viernes, 13 de noviembre de 2026
Consultado el	viernes, 13 de noviembre de 2026

https://science.nasa.gov/earth/earth-observatory/a-global-rebound-for-mangroves/

QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo con una nota para cada pregunta, una sopa de letras, un crucigrama y el solucionario de ambos.

COPIAS Y USO

Se puede imprimir, copiar y repartir libremente para uso en el aula. Conserve esta página con el paquete para que el próximo docente vea de dónde salió la noticia.

Hay más de donde vino esto

Si esta lección corta le funcionó a su clase, nuestros cuadernos completos van más lejos con el mismo cuidado:

- Unidades completas con edición para el estudiante y para el docente
- Soluciones resueltas de cada ejercicio
- Alineadas a estándares, probadas en el aula, listas para imprimir

Vea las lecciones completas en 3andB.com

© 2026 3andB Inc.