

Biodiversidad en transformación bajo cambio climático

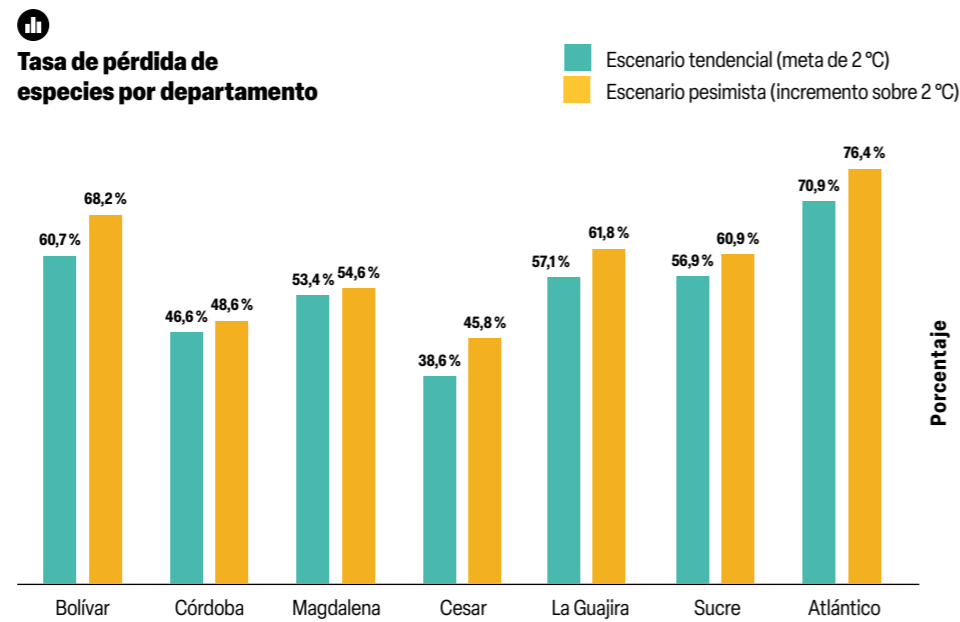
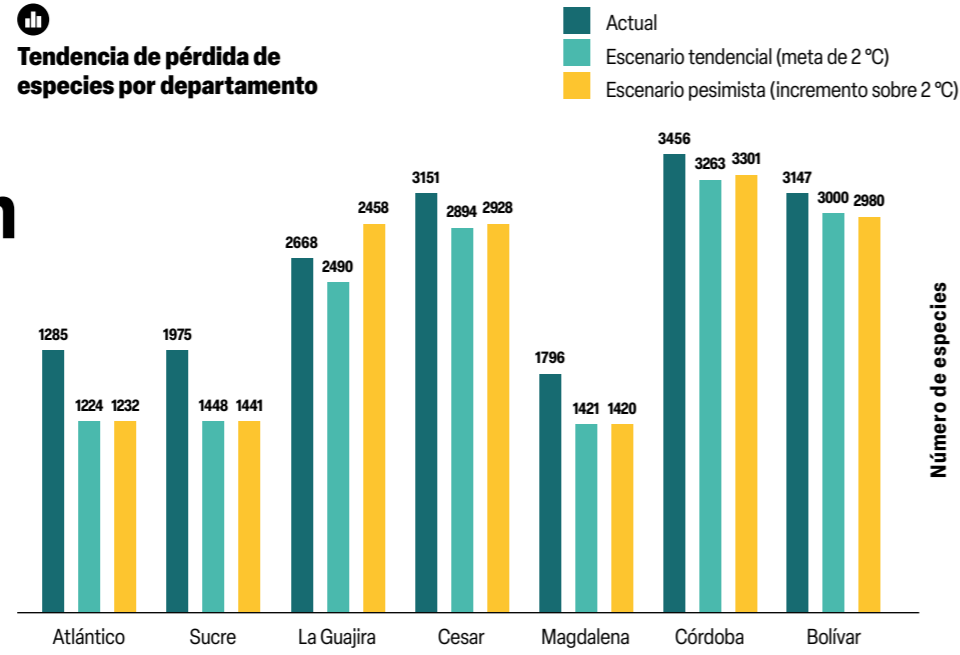
Elkin A. Noguera-Urbano^a, Lina María Sánchez-Clavijo^a, María Helena Olaya-Rodríguez^a, Cristian A. Cruz-Rodríguez^b y Carlos Jair Muñoz-Rodríguez^c

Ante una potencial disminución de especies en la región Caribe debido al cambio climático, ecosistemas como el bosque seco tropical y los manglares se convertirán en refugios clave para conservar la biodiversidad de la región.

El **cambio climático** podría afectar gravemente la biodiversidad del Caribe en las próximas décadas. Entre 2040 y 2060, se prevé una reducción de lluvias de hasta un 10 % y un incremento de 2-4°C en la temperatura mínima de la región¹, lo que podría provocar el colapso de los ecosistemas caribeños y la desaparición masiva de diversos grupos biológicos.

Con el objetivo de evaluar cómo la biodiversidad puede responder a diferentes escenarios de cambio climático², se realizó una evaluación que compara el número de especies actuales con el número de especies esperadas bajo escenarios de cambio climático, a través de Biomodelos. Los resultados revelaron que, actualmente, la **riqueza** de especies se concentra al sur de la región, particularmente en el Urabá antioqueño, el Parque Nacional Natural Paramillo (Córdoba) y la Serranía de San Lucas (Bolívar). Esta tendencia resalta la importancia del gradiente altitudinal como factor clave de biodiversidad.

La Sierra Nevada de Santa Marta y la serranía del Perijá presentan un amplio gradiente altitudinal, lo que normalmen-



te favorece una mayor diversidad que en áreas vecinas. Sin embargo, los resultados muestran menos especies de las esperadas. Esto se debe principalmente a la menor disponibilidad de modelos de **distribución** para estas sierras en comparación con la región Andina, y no a una verdadera disminución en la diversidad de especies.

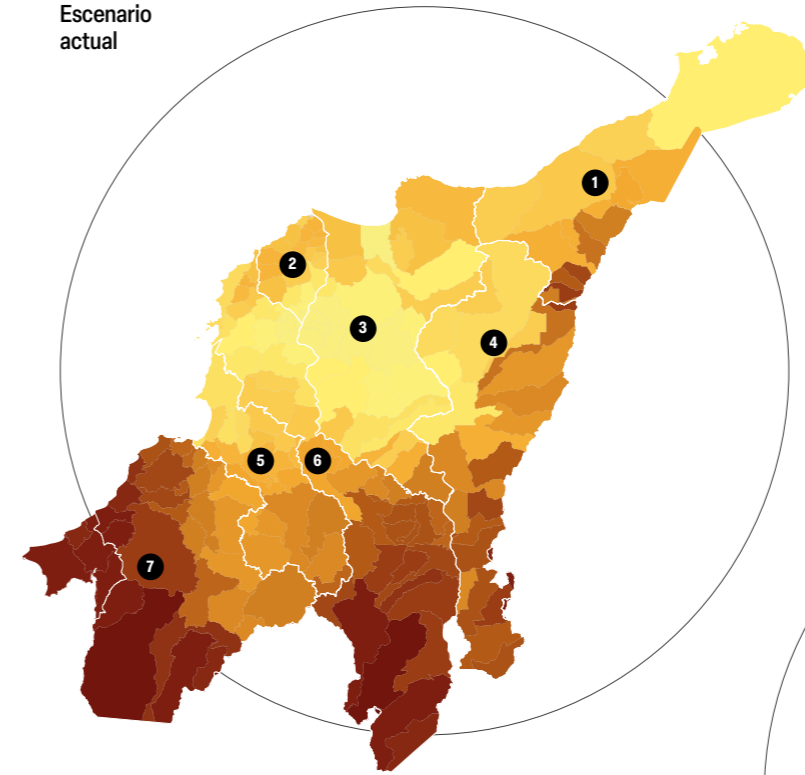
En los escenarios futuros de cambio climático, se espera una disminución generalizada de aproximadamente 200 especies en el Caribe, considerando que actualmente se estiman 3200 especies y que el valor máximo proyectado en estos escenarios sería de unas 3000 especies. Las mayores pérdidas se concentran en las zonas más secas del norte y centro de la región, mientras que áreas como Paramillo, San Lucas, Perijá, la Sierra Nevada de Santa Marta y los Montes de María se perfilan como importantes refu-

gios de **hábitat**. Aunque los patrones de pérdida por departamento son similares en los distintos escenarios estudiados, se observa una mayor reducción de especies en las proyecciones con incrementos de temperatura superiores a 2 °C.

Ante la inminente pérdida de biodiversidad asociada al cambio climático, resulta fundamental priorizar la **conservación** de remanentes de ecosistemas estratégicos como el **bosque seco tropical** y los manglares; mantener la **conectividad** entre las zonas bajas y altas de la región, ya que estas funcionarían como refugios vitales para muchas especies; y fortalecer los **esfuerzos de muestreo y monitoreo** de la biodiversidad, con el fin de obtener estimaciones más precisas sobre los patrones actuales de riqueza y mejorar la proyección de escenarios futuros, lo cual es clave para una toma de decisiones informada.

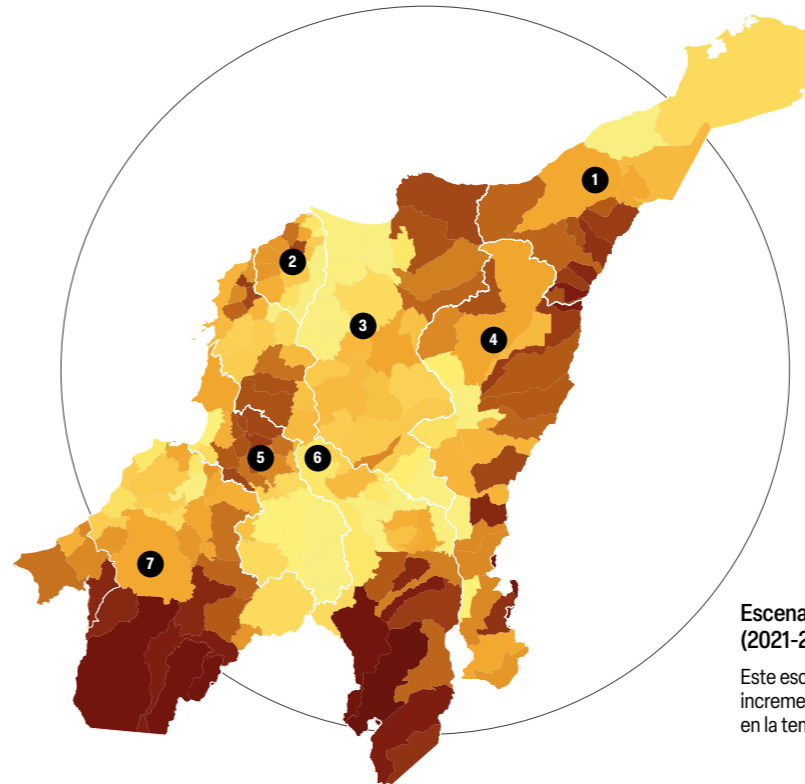
Escenarios de riqueza potencial de especies

Escenario actual



Departamentos

1. La Guajira
2. Atlántico
3. Magdalena
4. Cesar
5. Sucre
6. Bolívar
7. Córdoba



Escenario pesimista (2021-2040)

Este escenario supone un incremento superior a 2 °C en la temperatura media.

Escenario tendencial (2021-2040)

Este escenario supone cumplir la meta de 2 °C en la temperatura media.

