



PAULO RUIZ/STENART

Investigadores analizaron bases de datos globales de biodiversidad para evaluar el estado del conocimiento científico sobre los ecosistemas del continente antártico.

Biodiversidad bajo el hielo: estudio internacional identifica brechas críticas en el conocimiento ecológico de la Antártica

» Una investigación internacional publicada en Science revela que el conocimiento científico sobre la biodiversidad terrestre de la Antártica está fuertemente sesgado hacia unas pocas especies visibles, mientras que gran parte de los invertebrados, microorganismos y procesos ecológicos del continente helado siguen siendo poco estudiados.

Durante décadas, la Antártica ha sido considerada un laboratorio natural para comprender los procesos ecológicos y evolutivos en ambientes extremos. Sin embargo, un nuevo estudio internacional advierte que gran parte de su biodiversidad sigue siendo escasamente conocida, lo que limita la comprensión del funcionamiento de sus ecosistemas y dificulta el diseño de estrategias de conservación.

La investigación, publicada en la revista científica Science, evaluó el estado actual del conocimiento sobre la biodiversidad terrestre del continente blanco mediante el análisis de información disponible en



PAULO RUIZ/STENART

» La Antártica alberga más de 2.000 especies terrestres, incluyendo fauna, flora y microorganismos adaptados a condiciones extremas.

grandes bases de datos globales como GBIF y GenBank. El trabajo fue liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales de España y el Instituto de

La Antártica, pese a su apariencia dominada por hielo, alberga más de dos mil especies terrestres adaptadas a condiciones ambientales extremas.

» Sigue en la P4



PAULO RUIZ/STENART

La mayoría de los estudios se ha centrado en vertebrados emblemáticos como pingüinos y focas, mientras que muchos invertebrados y microorganismos permanecen poco estudiados.

» Los investigadores detectaron un fuerte sesgo en la investigación científica: de las casi 400 especies animales identificadas, la mayor parte de los estudios se concentran en una veintena de vertebrados, como pingüinos o focas.

» Los estudios no dan cuenta de la diversidad de invertebrados y microorganismos, los cuales continúan siendo pocos explorados

Viene de la P3

Investigación en Cambio Global de la Universidad Rey Juan Carlos, con la participación de especialistas de distintos países, incluida la investigadora Juliana Vianna, del Instituto Milenio Base.

El análisis permitió elaborar por primera vez una radiografía global del conocimiento ecológico de la Antártica, identificando tanto los avances científicos como las principales lagunas de información.

Un continente más diverso de lo que se pensaba

Aunque la Antártica suele percibirse como un territorio dominado por hielo y escasa vida, el estudio confirma la existencia de más de 2.000 especies terrestres que incluyen fauna, flora y microorganismos adaptados a condiciones ambientales extremas.

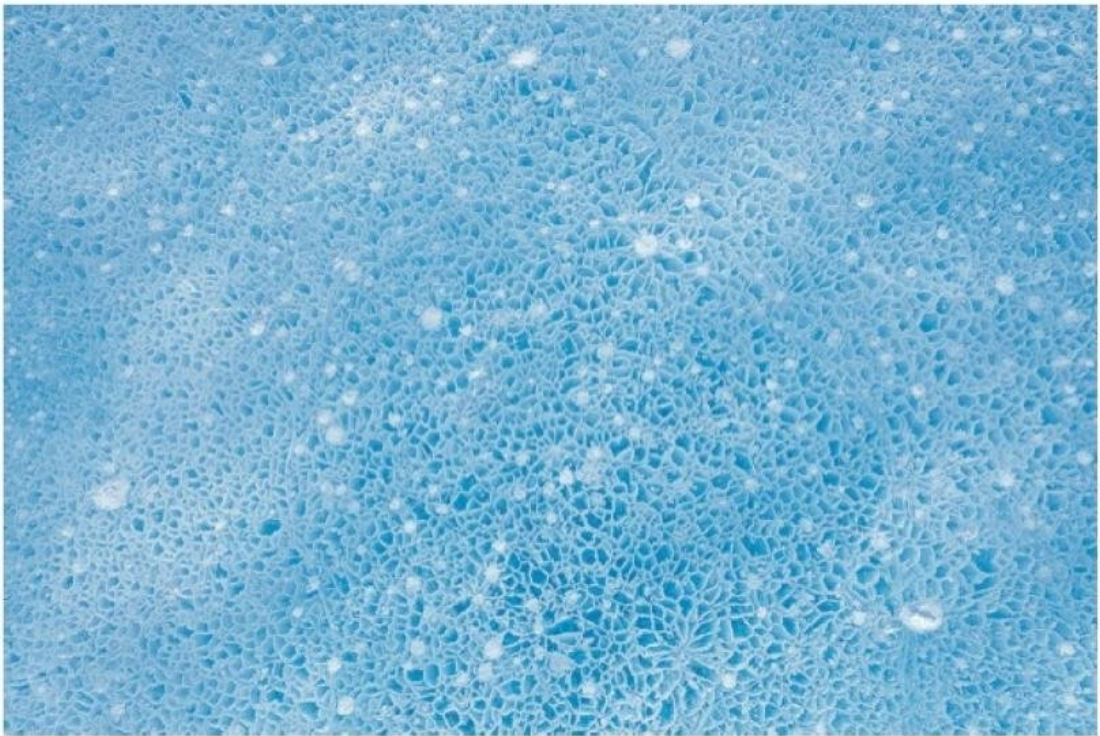
No obstante, los investigadores detectaron un fuerte sesgo en la investigación científica: de las casi 400 especies animales identificadas, la mayor parte de los estudios se concentran en un pequeño grupo de vertebrados, como pingüinos o focas, mientras que la diversidad de invertebrados y microorganismos continúa siendo poco explorada.

Este desequilibrio de conocimiento limita la comprensión de cómo funcionan los ecosistemas antárticos y cómo responden a presiones ambientales como el cambio climático o la actividad humana.

Ecosistemas invisibles y procesos poco estudiados

Uno de los principales vacíos detectados por el estudio se relaciona con la falta de información sobre las interacciones ecológicas y los rasgos funcionales de muchas especies.

En otras palabras, aunque se conocen algunos organismos



R. Quirán/Science

Comprender la biodiversidad antártica es especialmente relevante en el contexto del cambio climático, ya que los ecosistemas polares están experimentando transformaciones aceleradas que podrían alterar sus equilibrios ecológicos.



El trabajo fue liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales de España y el Instituto de Investigación en Cambio Global de la Universidad Rey Juan Carlos, con la participación de especialistas de distintos países, incluida la investigadora Juliana Vianna, del Instituto Milenio Base (en la foto).

» El conocimiento incompleto de la biodiversidad antártica dificulta comprender el funcionamiento de sus ecosistemas.

presentes en el continente, aún se sabe poco sobre cómo interactúan entre sí, cómo responden a las condiciones extremas o qué rol cumplen dentro del ecosistema.

El desconocimiento es aún mayor en el caso de los microorganismos, pese a que es-

» Estandarizar métodos científicos y mejorar la integración de datos es clave para avanzar en el conocimiento del continente helado.

tos organismos microscópicos cumplen funciones clave en procesos como el reciclaje de nutrientes y el funcionamiento de los suelos polares.

En el caso de la flora, las tecnologías satelitales han permitido mejorar el conocimiento sobre su distribución geográfica, pero persisten importantes vacíos sobre su evolución y sus relaciones ecológicas.

Ciencia para orientar la conservación

Los autores del estudio señalan que identificar estos vacíos de conocimiento -conocidos como shortfalls en ecología- es un paso fundamental para orientar futuras líneas de investigación y mejorar las estrategias de conservación en la región.

Comprender la biodiversidad antártica es especialmente relevante en el contexto del cambio climático, ya que los ecosistemas polares están experimentando transformaciones aceleradas que podrían alterar sus equilibrios ecológicos.

Para enfrentar este desafío, los investigadores proponen fortalecer la cooperación científica internacional, estandarizar los métodos de investigación y mejorar la integración y accesibilidad de los datos disponibles sobre biodiversidad antártica.

Este enfoque permitiría construir una base de conocimiento más robusta para comprender uno de los ecosistemas más singulares y vulnerables del planeta.