

NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

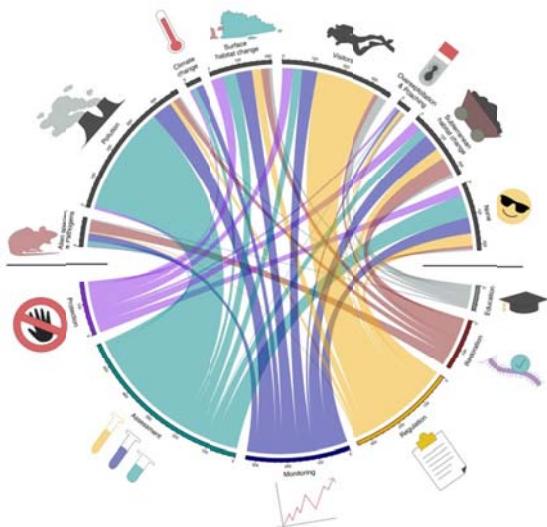
www.mncn.csic.es

Solo el 6,9% de estos ecosistemas se superponen con áreas protegidas

Un equipo de expertos propone un plan para mejorar la conservación de los ecosistemas subterráneos

- La biodiversidad subterránea ha sido tradicionalmente ignorada en las agendas globales de conservación
- Han analizado 708 artículos científicos publicados entre 1964 y 2021 sobre conservación de especies o hábitats subterráneos

Madrid, 16 de junio de 2022. La protección de los ecosistemas subterráneos es uno de los retos más urgentes en las agendas globales de conservación. Actividades humanas como la sobreexplotación de recursos o el turismo, que provocan efectos como la contaminación o el cambio climático, suponen una amenaza directa para los ecosistemas subterráneos y su rica biodiversidad. A pesar de ello, todavía no se sabe hasta qué punto las intervenciones de conservación aplicadas son efectivas. Así lo ha puesto de manifiesto un equipo internacional de investigadores tras revisar los conocimientos actuales en el campo de la conservación de la biología subterránea. En concreto, el equipo propone una hoja de ruta para mejorar las acciones de conservación en los ecosistemas subterráneos de todo el mundo, con el objetivo de que sean más prácticas, efectivas y duraderas.



Relación entre los factores que amenazan los ecosistemas subterráneos (parte superior del diagrama) y las intervenciones de conservación que se han aplicado (parte inferior del diagrama), según el conjunto de datos recopilados en el estudio

En el trabajo, publicado en la revista *Biological Reviews*, ha participado la investigadora del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) Susana Pallarés, que expone: “Los ecosistemas subterráneos se encuentran entre los hábitats más extendidos de la Tierra y prestan servicios esenciales para el mantenimiento de la biodiversidad y el bienestar humano. Sin embargo, sabemos muy poco de ellos, lo que dificulta la planificación y el diseño de estrategias de conservación efectivas. Por eso, es fundamental documentar bien las medidas de conservación aplicadas en el medio subterráneo para evaluarlas y saber cuáles son más adecuadas para una determinada especie, comunidad o ecosistema. Con esta revisión estamos sentando las bases para poder dirigir los esfuerzos y utilizar los escasos recursos destinados a la conservación de la biodiversidad de la manera más eficiente en los próximos años”.

Las tendencias de investigación

En esta primera evaluación global, el equipo de investigadores ha analizado un total de 708 artículos publicados entre los años 1964 a 2021 sobre intervenciones de conservación para especies o hábitats subterráneos terrestres y acuáticos (de agua dulce y salada). Esto les ha permitido detectar las carencias y necesidades que tiene la investigación en este campo.

Uno de los principales resultados es que no se ha evaluado de manera cuantitativa la efectividad de las medidas de conservación en el medio subterráneo. Por lo general, las escasas evaluaciones realizadas se han centrado en los paisajes atractivos, como las cuevas terrestres, y con un sesgo claro hacia murciélagos y algunos artrópodos. En cambio, los sistemas de más difícil acceso, como fisuras, los sistemas anquialinos (cavidades terrestres con conexión al mar a través de canales subterráneos) y las cuevas marinas siguen estando inexploradas y desprotegidas, al igual que las plantas y los microorganismos (bacterias, arqueas, hongos unicelulares y virus) que también los habitan y desempeñan un papel fundamental en los ecosistemas subterráneos.

En cuanto a las amenazas, las más estudiadas son la contaminación, la perturbación debido al turismo y el cambio de hábitat. En cambio, falta información sobre los efectos del cambio climático, las especies exóticas, los patógenos y la sobreexplotación. Igualmente, el trabajo evidencia una cobertura geográfica desigual del conocimiento actual sobre las intervenciones de conservación entre las zonas del norte (paleártica y neártica), más estudiadas, y las zonas del sur (afrotropical e indomalaya), menos analizadas.

En la actualidad, solo el 6,9% de los ecosistemas subterráneos conocidos se localizan bajo algún tipo de zona protegida a nivel mundial. “La mayoría de estos sitios están protegidos porque se encuentran dentro de un área protegida establecida para especies o ecosistemas que viven en la superficie”, indica Pallarés. En este sentido, los autores también consideran relevante “evaluar hasta qué punto las áreas protegidas en la superficie contribuyen a la conservación de los ecosistemas que se encuentran debajo”, concluye.

S. Mammola et al. (2022) Towards evidence-based conservation of subterranean ecosystems. *Biological Reviews*. DOI: <https://doi.org/10.1111/brv.12851>