Una investigación de la Universidad de Oviedo revela cómo el clima regula la biodiversidad de los tremedales

**Los tremedales, terrenos pantanosos abundantes en turba y cubiertos de vegetación, almacenan un tercio del carbono global acumulado en el suelo, pero figuran también entre los humedales más amenazados de la Tierra**

**Los autores concluyen que la conservación de la biodiversidad de estos espacios requerirá abordar acciones específicas para diferentes tipos de hábitats, según su distribución geográfica**

**El estudio liderado por el investigador Borja Jiménez-Alfaro ha sido publicado en la revista ‘Global Change Biology’, de máximo impacto en su área de conocimiento**

**Oviedo/Uviéu, 16 de octubre de 2023.** Los tremedales, terrenos pantanosos abundantes en turba y cubiertos de vegetación, almacenan un tercio del carbono global acumulado en el suelo, pero figuran también entre los humedales más amenazados de la Tierra. Un nuevo estudio liderado por Borja Jiménez-Alfaro, investigador de la Universidad de Oviedo, el Instituto Mixto de Biodiversidad (IMIB) y al Jardín Botánico Atlántico de Gijón, revela el modo en que el clima regula la biodiversidad de estos ecosistemas. El estudio, que proporciona nuevos datos sobre el papel del clima y las propiedades del suelo en la biodiversidad de estos humedales europeos, se realizó en colaboración con 20 investigadores de Europa, utilizando una base de datos con muestreos de vegetación elaborada por el consorcio internacional en los últimos 10 años.

Los resultados, publicados en la revista *Global Change Biology,* de máximo impacto en su área de conocimiento, indican que la biodiversidad de los tremedales está principalmente influenciada por la temperatura a nivel biogeográfico, si bien las respuestas difieren entre hábitats con diferentes características ecológicas e hidrológicas. Los autores concluyen que la conservación de la biodiversidad de los tremedales requerirá abordar acciones específicas para diferentes tipos de hábitats, según su distribución geográfica.

La clasificación de los ecosistemas mundiales, recientemente desarrollada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), identifica los tremedales boreales y templados como un grupo funcional de ecosistemas que forman medios turbosos minerotróficos, es decir, alimentados por aguas superficiales o subterráneas. Los tremedales se diferencian por tanto de las turberas, ecosistemas relacionados, pero cuya principal fuente de agua proviene de la humedad atmosférica (ombrotroficos). Los tremedales son mucho menos conocidos por el público, a pesar de ocupar áreas de mayor extensión en regiones templadas y boreales, especialmente en regiones frías del hemisferio norte y en las montañas de latitud media.

Los tremedales, popularmente conocidos en Asturias como llamargos, llamargu o treméu, tienen características ecológicas únicas que los convierten en reservorios de biodiversidad; sin embargo, están seriamente amenazados en la mayoría de las regiones donde se encuentran. Además del impacto histórico producido por la agricultura y la silvicultura, el cambio climático y la deposición de nitrógeno amenazan la biodiversidad de los humedales al reducir su extensión geográfica y alterar su composición de especies. El calentamiento climático se ha relacionado con extinciones locales de especies durante el Holoceno y el Antropoceno, pero el efecto concreto de los factores climáticos en la distribución y diversidad de los tremedales es aún poco conocido.

Los investigadores utilizaron 27.000 nuestras de campo para analizar la influencia de variables climáticas y factores edáficos (pH del agua y capa freática) para entender la distribución, riqueza y composición de especies en los humedales europeos, evaluando así tres variables esenciales de biodiversidad que se consideran fundamentales para el seguimiento de la biodiversidad. Los modelos estadísticos mostraron importantes efectos de la temperatura media anual, el rango térmico diario y la temperatura estival en las variables de biodiversidad, con diferencias relevantes entre hábitats. También detectaron un umbral mínimo de 600 mm de precipitación anual necesario para la presencia de tremedales.

Los resultados anticipan posibles impactos del calentamiento climático en los tremedales de Europa, con cambios predecibles entre tipos de hábitats y regiones geográficas. Borja Jiménez-Alfaro explica que algunos tipos de tremedal están especialmente amenazados en el sur de Europa, donde se consideran refugios postglaciales. Su grupo de investigación ha estado estudiando tremedales relictos desde 2008, especialmente en el Parque Nacional de los Picos de Europa, donde dos especies de plantas fueron declaradas "funcionalmente extintas" en anteriores trabajos. Este nuevo estudio proporciona un marco para comprender los riesgos de extinción de especies de tremedal frente al cambio climático, incluyendo recomendaciones para definir objetivos de conservación basados en la diferenciación de hábitats.

**Referencia:**

Borja Jiménez-Alfaro, Liene Aunina, Michele Carbognani, Daniel Dítě, Eduardo Fernández-Pascual, Emmanuel Garbolino, Ondřej Hájek, Petra Hájková, Tatiana G. Ivchenko, Ute Jandt, Florian Jansen, Tiina H. M. Kolari, Paweł Pawlikowski, Aaron Pérez-Haase, Tomáš Peterka, Alessandro Petraglia, Zuzana Plesková, Teemu Tahvanainen, Marcello Tomaselli, Michal Hájek. Habitat-based biodiversity responses to macroclimate and edaphic factors in European fen ecosystems. Global Chanche Biology.

[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.16965#](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.16965)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Más información:** | [www.uniovi.es](file:///C%3A%5CUsers%5Cusuario%5CDesktop%5CInvestigacion%5CFBiodiversidad%5CComunicaciones%20FBiodiversidad%5CComunicacion%20Publicidad%5Cwww.uniovi.es) |
|  | [UniversidadOviedo](https://www.facebook.com/UniversidadOviedo) |  | [uniovi\_info](https://twitter.com/uniovi_info) |  | [Universidad de Oviedo](https://es.linkedin.com/school/uniovi/) |
|  | [universidad\_de\_oviedo](https://www.instagram.com/universidad_de_oviedo) |  | [uniovi](https://www.tiktok.com/%40uniovi) |  | [uniovi](https://www.youtube.com/c/UniversidadOviedo/) |