

Breves de investigación

Descubre algunos de los artículos científicos que han publicado diferentes equipos de investigación del MNCN



Las hembras de estornino protegen su puesta expulsando a los huevos parásitos en función del tamaño

El investigador Diego Gil, en colaboración con la Universidad de la Sorbona (Francia), ha publicado un trabajo que explica cómo las hembras de estornino negro, *Sturnus unicolor*, diferencian en función del tamaño de cada huevo si pertenecen a su puesta o si se trata de huevos parásitos depositados por alguna otra hembra. Durante la investigación, publicado en la revista *Biology Letters*, comprobaron mediante análisis de ADN que todos los huevos que fueron expulsados de los nidos pertenecían a otras hembras. Curiosamente, este comportamiento sólo se produce cuando los huevos son de menor tamaño que los propios, cuando se trata de huevos de mayor tamaño, las hembras continúan con su crianza.

Leer más ...

A. Liénard, D. Gil, C. Poteaux y R. Monclús. (2025) Hosts eject conspecific parasitic eggs according to the egg size in a passerine. *Biology Letters* DOI: <https://doi.org/10.1098/rsbl.2024.0655>

El líquen endolítico *Bagliettoa* sp. pone en peligro los bajorrelieves de Persépolis al producir microperforaciones en la roca

Un equipo de investigadores ha descrito cómo afecta la presencia de la especie del líquen endolítico, *Bagliettoa* sp., a las construcciones pétreas. Las huellas de nuestros antepasados están presentes a lo largo y ancho de todo el planeta: templos, casas, ciudades, castillos y todo tipo de infraestructuras permanecen aparentemente inalterables como testigos de civilizaciones anteriores a la nuestra. Persépolis, la antigua ciudad del imperio persa, es uno de esos monumentos declarados patrimonio de la humanidad que parecen inalterables pero que sufren no sólo con los efectos de la climatología y el paso del tiempo, sino también por los procesos de biodeterioro causados por la colonización de microorganismos y líquenes. En este trabajo han comprobado como el desarrollo de los cuerpos fructíferos de un líquen endolítico, impacta estética y estructuralmente en las rocas calizas del monumento.

Leer más ...

M. Esmaeillou, M. Sohrabi, H. Ofoghi, M. Blázquez, S. Pérez-Ortega y A. de los Ríos. (2025) Biodeterioration effects of the endolithic *Bagliettoa* sp. (lichenized Verrucariaceae) on the limestones of Persepolis, UNESCO World Heritage Site. *Journal of Cultural Heritage*



Confirman el papel activo de las hembras de oso pardo a la hora de elegir pareja

La mayor parte de los estudios sobre la reproducción de los mamíferos atribuyen a los machos un rol más activo durante la época de celo. Este enfoque ha provocado que el análisis del comportamiento reproductivo de las hembras se centre sobre todo en la crianza posterior a la cópula. Sin embargo, el equipo ha centrado su trabajo en el análisis de los movimientos de las hembras de oso pardo, *Ursus arctos*, a lo largo de 21 años en tres poblaciones diferentes. Durante ese periodo han comprobado que ellas realizan los mayores desplazamientos en la época de celo, lo que confirma que son más activas a la hora de buscar pareja de lo que se suponía hasta ahora.

Leer más ...

V. Penteriani, M.M. Delgado, I. Kojola, S. Heikkinen, A. Fedorca, P. García-Sánchez, M. Fedorca, S. Find'o, M. Skuban, J. Balbontín, A. Zarzo-Arias, D. Falcinelli, A. Ordiz, J.E. Swenson. (2025) Mating from a female perspective: Do brown bear females play an active role in mate searching? *Movement Ecology*. DOI: [10.1186/s40462-025-00553-6](https://doi.org/10.1186/s40462-025-00553-6).

Desarrollan una metodología que une ecología y filosofía para afrontar los problemas ambientales

¿Qué puede aportar la filosofía de Hegel a la ecología del siglo XXI? Esta es la pregunta que se plantearon el investigador David G. Angeler y la filósofa Julie E. Maybee al analizar la crisis ambiental que debemos afrontar y, a partir de ahí, desarrollaron una propuesta transdisciplinar que une la ecología con la filosofía dialéctica de Hegel. Frente a las estrategias de gestión basadas en recuperar ecosistemas perdidos, plantean entenderlos como sistemas que cambian a través de tensiones y transformaciones en lugar de analizarlos como algo estático o lineal. La restauración tradicional de ecosistemas busca recuperar un estado prístino, pero el trabajo propone aprovechar el potencial creativo del cambio, también el inducido por el ser humano, para repensar la gestión ambiental.

Leer más ...

Angeler, D.G., Maybee, J.E. (2025) Dialectical ecosystems: theory and applications. *Advances in Ecological Research* 72: 39-90. DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.aecr.2025.02.002>





Los microorganismos del Ártico adaptan estacionalmente sus estrategias de supervivencia al nitrógeno disponible

Un equipo ha analizado, a partir de datos obtenidos entre marzo y julio de 2014, las funciones microbianas implicadas en el ciclo del nitrógeno, un nutriente escaso en el Ártico que limita el crecimiento de las poblaciones, pero cuya presencia excesiva en el agua dulce del resto del planeta es un problema ambiental grave. Este es uno de las primeras investigaciones que recaba datos temporales de ADN y ARN de la microbiología del Ártico durante un periodo tan prolongado, un paso fundamental para poder analizar la evolución y los efectos del cambio climático en el ciclo del nitrógeno. “Necesitamos tener una primera imagen que nos permita comparar porque en el futuro probablemente habría un cambio en el ciclo del nitrógeno, pero claro solo se podría saber si tenemos los datos actuales”, contextualiza el investigador del MNCN Rafael Laso.

Leer más ...

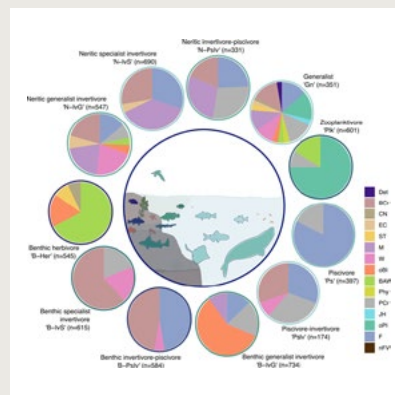
R. Laso-Pérez, J. Rivas Santisteban, N. Fernández-González, C.J. Mundy, J. Tamames, C. Pedrós-Alió. (2025) Nitrogen cycling during an Arctic bloom: from chemolithotrophy to nitrogen assimilation. *mBio*. DOI: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/mbio.00749-25>

Demuestran que las redes tróficas marinas se organizan de manera similar a escala global

Aunque estén separadas por miles de kilómetros y compuestas por especies distintas, las comunidades de vertebrados marinos tienden a actuar de manera similar. Así lo demuestra el estudio desarrollado por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), en colaboración con instituciones de Portugal, Colombia y Noruega. El trabajo, publicado esta semana en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, confirma que, igual que ocurre con las comunidades terrestres, los vertebrados marinos que habitan en regiones ambientalmente similares muestran una convergencia trófica, es decir operan de manera funcionalmente equivalente, en todos los océanos del planeta.

Leer más ...

J.D. González-Trujillo, J. Assis, E. Serrão, M.J. Costello, E. Fragkopoulou, M. Mendoza, M.B. Araújo. (2025) Trophic convergence of marine vertebrate communities worldwide. *PNAS*. DOI: [10.1073/pnas.2403754122](https://doi.org/10.1073/pnas.2403754122)



Describen el gusano acordeón, un nuevo nemertino descubierto en la Ría de Arosa

Pararosa vigarae es el nombre de la nueva especie de gusano que ha descrito para la ciencia. Se trata de un nuevo género de gusano cinta o nemertino que han descubierto a 30 metros de profundidad, en dos localidades de la Ría de Arosa. Pertenecer a la familia Lineidae, la misma familia a la que pertenece *Lineus longissimus*, el gusano más largo del mundo según el libro Guinness de los records, y tiene la capacidad de contraerse hasta una quinta parte de su longitud formando anillos similares a los de las sanguijuelas, por eso lo han apodado nemertino acordeón.

Leer más ...

A. Verdes, C. Gracia-Sancha, J. Pérez-Dieste, María Conejero, Patricia Álvarez Campos, C. Leiva, S. Taboada, A. Riesgo, J. S. and J. Junoy. (2025) The accordion worm: a new genus and species of heteronemertean (Nemertea, Pilidiophora) from Galicia (Spain). *The Royal Society Open Science*. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.2503>

Describen el proceso evolutivo de los perezosos gigantes americanos

Un estudio internacional, que se publica en la revista *Science*, analiza fósiles y árboles evolutivos de los perezosos con información sobre su masa corporal y ecología para trazar un mapa de su historia a lo largo de los últimos 35 millones de años. La investigación revela cómo los individuos terrestres y gigantes que habitaban el continente americano desaparecieron a causa de la actividad humana en la transición entre el Pleistoceno y el Holoceno, hace unos 15.000 años, y cómo su linaje sobrevivió hasta llegar a los perezosos que conocemos en la actualidad gracias a fluctuaciones en el tamaño corporal, hábitos arborícolas y su adaptación a los cambios ambientales.

Leer más ...

Boscaini, A., Casali, D. M., Toledo, N., Cantalapiedra, J. L., Bargo, M. S., De Iuliis, G., Gaudin, T. J., Langer, M. C., Narducci, R., Pujos, F., Soto, E. M., Vizcaino, S. F., & Soto, I. M. (2025). The emergence and demise of giant sloths. *Science*. DOI: [10.1126/science.adu0704](https://doi.org/10.1126/science.adu0704)



El cambio climático y las interacciones entre especies modifican la distribución del oso pardo en Europa

Un equipo internacional ha estudiado como las interacciones entre especies afectan a la distribución del oso pardo en Europa y Turquía. Han comprobado que la distribución de los osos a escala continental viene explicada en gran medida por la interacción con otras especies: en concreto, los osos ocupan áreas donde se distribuyen las especies que forman parte de su dieta. La investigación publicada en la revista *Global Change Biology*, muestra la importancia de las interacciones entre especies en la conservación de los ecosistemas tomando al oso pardo como caso de estudio.

Leer más ...

P.M. Lucas et al.. (2025) Trophic interactions are key to understanding the effects of global change on the distribution and functional role of the brown bear. *Global Change Biology*. DOI: [10.1111/gcb.70252](https://doi.org/10.1111/gcb.70252)



Comprueban la capacidad de adaptación de los ecosistemas del pasado a perturbaciones abruptas

La historia de nuestro planeta está marcada por numerosos cambios ambientales como glaciaciones o movimientos tectónicos que han modificado de forma radical los ecosistemas. Un equipo internacional ha comprobado cómo, a lo largo de los últimos 60 millones de años, muchos de los grandes herbívoros que modelaron aquellos paisajes fueron desapareciendo sí, pero eran sustituidas por otros que cumplían los roles ecológicos perdidos, de manera que el sistema se mantenía cohesionado. Estos procesos se mantuvieron durante largas etapas de estabilidad pero también cuando se produjeron cambios abruptos que provocaron la reorganización completa del ecosistema, lo que demuestra su gran resiliencia. “Parece que lo importante no es tanto mantener las especies sino sus funciones e interacciones con el sistema. “El problema en la actualidad es que el ritmo de extinción es tan acelerado que estamos poniendo en peligro al ecosistema en su conjunto”, alerta el investigador del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), Juan L. Cantalapiedra.

Leer más ...

Boscaini, A., Casali, D. M., Toledo, N., Cantalapiedra, J. L., Bargo, M. S., De Iuliis, G., Gaudin, T. J., Langer, M. C., Narducci, R., Pujos, F., Soto, E. M., Vizcaino, S. F., & Soto, I. M. (2025). The emergence and demise of giant sloths. *Science*.