



Breves de investigación

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

Las mariposas de montaña serán uno de los grupos animales más afectados por el cambio climático

Las mariposas de montaña serán uno de los grupos animales más afectados por el cambio climático. A esta conclusión han llegado en un estudio con mariposas del género *Erebia*. Para comprobar cómo afectará el cambio climático a estas mariposas, los investigadores realizaron modelos de distribución potencial que muestran las áreas favorables para las especies según diferentes condiciones climáticas. [\[Leer más\]](#)



Romo, H., García-Barros, E., Wilson, R.J., Mateo, R.G., Munguira, M.L. (2023). Modelling the scope to conserve an endemic-rich mountain butterfly taxon in a changing climate. *Insect Conservation and Diversity*. doi: 10.1111/icad.12636

Urgen a crear una colección global de historia natural como herramienta para hacer frente a la crisis ambiental

La revista *Science* publica hoy un artículo que, firmado por representantes de las colecciones de 73 museos y herbarios de todo el mundo, alerta de la necesidad de analizar la información de la que disponen las colecciones de historia natural y hacerlas accesibles para que sirvan de herramienta para afrontar la crisis climática y la pérdida de biodiversidad ante la que nos encontramos. “La evaluación que hemos hecho de las colecciones de historia natural pone de manifies-



to que es urgente que centremos nuestros esfuerzos en analizar, sistematizar, proteger y compartir la información que custodian”, sentencia Kirk Johnson, director del Smithsonian Institution, el museo de historia natural de Washington D.C., que alberga algunas de las colecciones más importantes del mundo. [\[Leer más\]](#)

K.R. Johnson et al. (2023) A global approach for natural history museum collections in the 21st century. *Science*

Un estudio cuantifica el valor del carbono almacenado en parques y jardines

Las zonas verdes urbanas, incluyendo parques y jardines, constituyen una parte fundamental de las ciudades y son, en muchas ocasiones, el único contacto de los seres humanos con la naturaleza. Una investigación publicada en la revista *Nature Climate Change* ha logrado evaluar por primera vez la cantidad, los factores controladores y la sensibilidad del carbono al calentamiento glo-





bal en zonas verdes urbanas. Este último factor es clave porque indica la vulnerabilidad de ese carbono al incremento de las temperaturas, de forma que si es muy vulnerable se pierde a la atmósfera y el suelo pierde la capacidad de secuestrar ese carbono. [\[Leer más\]](#)

Delgado-Baquerizo et al. Biogenic factors explain soil carbon in paired urban and natural ecosystems worldwide. *Nature Climate Change*. DOI: 10.1038/s41558-023-01646-z

Describen una especie de gamo que vivió en el Manzanares durante el Pleistoceno

Dama celiae es el nombre de la especie de gamo que vivió hace entre 200.000 y 300.000 años durante el Pleistoceno Medio y que acaba de ser descrita para la ciencia. Los fósiles han sido descubiertos en las terrazas del río Manzanares, en los yacimientos de Pedro Jaro I y Orcasitas, en Madrid. Junto a los paleontólogos han trabajado arqueólogos del Museo Arqueológico Nacional (MAN) y de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), que han podido confirmar la presencia de industria lítica achelense, dato que corrobora que la especie convivió con las poblaciones que desarrollaron esa cultura y que habitaban la zona en aquella época. [\[Leer más\]](#)

J. van der Made, J.J. Rodríguez-Alba; J.A. Martos, J. Gamarra, J. Panera, S. Rubio-Jara, y J. Yravedra (2023) The fallow deer *Dama celiae* sp. nov. with two pointed antlers from the Middle Pleistocene of Madrid, a contemporary of humans with Acheulean technology. *Archaeological and Anthropological Sciences*. DOI: 10.1007/s12520-023-01734-3



Los suelos de las zonas naturales empiezan a estar tan contaminadas como los de las ciudades

La contaminación del suelo es una de las principales amenazas para la salud y la sostenibilidad de los ecosistemas. Las zonas verdes, incluyendo parques y jardines, constituyen una parte fundamental de nuestras ciudades y son, en muchas ocasiones, el único contacto que tenemos los seres humanos con la naturaleza. Un estudio internacional revela que estas áreas también están muy sometidas a contaminación de origen antrópico, desde metales pesados a microplásticos y pesticidas. Esta contaminación es potencialmente transferible a los ecosistemas naturales que rodean las ciudades; sin embargo, nunca se había evaluado las diferencias en niveles de contaminantes entre los suelos de zonas naturales y

espacios verdes urbanos a una escala mundial. El trabajo se publica en la revista *Nature Communications*. [\[Leer más\]](#)



Liu, YR., van der Heijden, M.G.A., Riedo, J. et al. Soil contamination in nearby natural areas mirrors that in urban greenspaces worldwide. *Nat. Communications*. DOI: 10.1038/s41467-023-37428-6

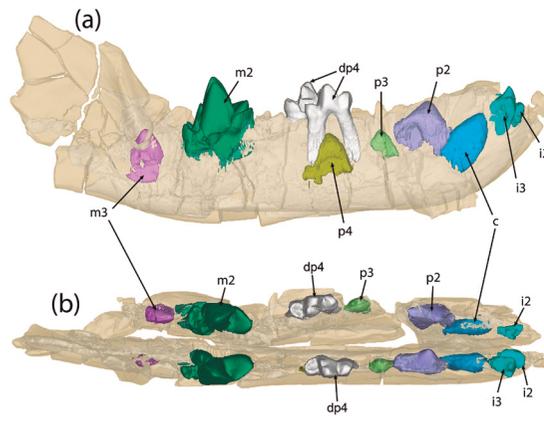
Descubren un nuevo mamífero depredador que habitó en Soria hace 40 millones de años

En un artículo publicado recientemente en la revista *The Anatomical Record*, un equipo de paleontólogos ha estudiado un fósil procedente del yacimiento soriano de La Solana (cerca de la localidad de Mazaterón), y ha descrito una nueva especie endémica de la cuenca del Duero a la que han denominado *Prodissopsalis jimenezi*. Se trata de un mamífero del tamaño de un chacal,



perteneciente al orden Hyaenodonta, uno de los grupos que ocuparon el papel de depredadores en la península ibérica tras la desaparición de los dinosaurios y antes de la diversificación de los verdaderos carnívoros (orden Carnívora). La nueva especie ha sido dedicada al profesor de la Universidad de Salamanca (USAL), Emiliano Jiménez, recientemente fallecido y pionero en el estudio del Eoceno de la Cuenca del Duero, que dirigió las excavaciones en Mazaterón a finales de la década de 1980 y principios de la de 1990. [\[Leer más\]](#)

Salesa M.J., Siliceo G., Antón M., Martínez I., Ortega F. (2023). New data on the mammalian fauna from the late middle Eocene (MP 15–16) of Mazaterón (Soria, Spain): The youngest presence of the genus *Prodissoptalis* (Hyaenodonta, Hyaenodontidae) in Europe. *The Anatomical Record*. DOI: 10.1002/ar.25223.



Analizan qué zonas de alta diversidad de reptiles en la península ibérica podrían estar más amenazadas por el cambio global

La península ibérica es una zona de especial interés en la conservación de reptiles europeos, muy amenazados por las actividades humanas, ya que alberga el mayor número de endemismos y especies en peligro. Sin embargo, no está claro cómo el cambio global afecta a las zonas de alta diversidad de reptiles, conocidos como *hotspots*. Un estudio reciente publicado en la revista *Science of the Total Environment* analiza los cambios, a lo largo de dos décadas, en la productividad primaria y la temperatura, así como su posible interrelación, en los distintos *hotspots* de reptiles de la península ibérica. Los resultados muestran que existen zonas potencialmente más vulnerables que deben ser monitorizadas para poder tomar decisiones de gestión más informadas respecto a la conservación de estas especies y los ecosistemas que las albergan. [\[Leer más\]](#)

Tarjuelo, R., & Aragón, P. (2023). Assessing vulnerability of reptile hotspots through temporal trends of global change factors in the Iberian Peninsula. *Science of The Total Environment*, 871, 161917. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.161917>



Investigadoras del MNCN y la URJC estudian cómo los gorriones eligen pareja para obtener una descendencia sana

Los gorriones, a diferencia de otros animales, no emplean el olfato a la hora de elegir pareja con un sistema inmune distinto. Es lo que concluye un estudio publicado en la revista *PlosOne*. El trabajo sienta las bases para mejorar y afinar el papel del olfato en la selección sexual de las aves. [\[Leer más\]](#)

L. Amo, G. Amo de Paz, J. Kabbert, A. Machordom (2023) House sparrows do not exhibit a preference for the scent of potential partners with different MHC-I diversity and genetic distances. *PlosOne*. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278892>



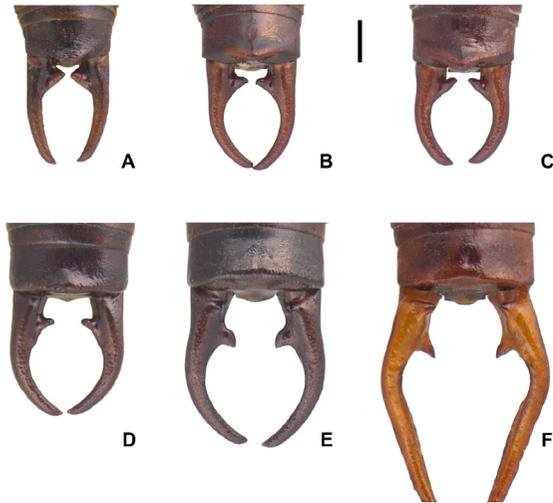
Investigadores del MNCN describen una nueva especie de tijereta cantábrica

Un equipo de científicos ha descrito una nueva especie de tijereta endémica de la Cordi-



Ilera Cantábrica, *Pseudochelidura cantabrica*. En este estudio, publicado en *European Journal of Taxonomy*, han revisado la taxonomía de las especies de tijeretas ibéricas del género *Pseudochelidura*. Tras analizar su morfología y estudiar datos moleculares, han descubierto que, contrariamente a lo que se creía, las poblaciones pirenaicas y cantábricas corresponden a dos unidades evolutivas independientes. [[Leer más](#)]

Cuesta-Segura, D. Jurado-Angulo, P. Jiménez-Ruiz, Y. García-París, M. (2023) Taxonomy of the Iberian species of *Pseudochelidura*. *European Journal of Taxonomy*, 860: 81-115 DOI: <https://doi.org/10.5852/ejt.2023.860.2053>



Un equipo del CSIC confirma que los musgos juegan un papel clave en la conservación de los suelos

Un equipo publica un estudio en la revista *Nature Geoscience* que demuestra que los musgos del suelo proporcionan múltiples servicios ecosistémicos asociados con un mayor ciclado de nutrientes, descomposición de materia orgánica y control de patógenos vegetales en comparación con los suelos sin vegetación. Según el estudio, los suelos cubiertos por musgos pueden almacenar alrededor de 6.430 millones de toneladas más de carbono que el suelo desnudo. [[Leer más](#)]

Eldridge D.J. et al. Delgado-Baquerizo M. (2023) The global contribution of soil mosses to ecosystem services. *Nature Geoscience*. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41561-023-01170-x>



La contaminación lumínica influye en el desarrollo visual de las aves marinas

Un estudio realizado por un equipo de investigadores evalúa como afecta la contaminación lumínica a los pollos de pardela cenicienta at-

lántica, *Calonectris borealis*, una especie de ave marina que habita en el Atlántico. Los resultados mostraron que la cantidad de luz a la que son expuestos los pollos durante su crecimiento influye en el desarrollo de su sistema visual, lo cual podría afectar a la mortalidad provocada por la contaminación lumínica. [[Leer más](#)]



Atchoi, E., Mitkus, M., Vitta, P., Machado, B., Rocha, M., Juliano, M., Bried, J., & Rodríguez, A. (2023). Ontogenetic exposure to light influences seabird vulnerability to light pollution. *The Journal of experimental biology*, 226(7), jeb245126. DOI: <https://doi.org/10.1242/jeb.245126>

La longevidad y el tamaño del cerebro explicarían nuestra “aorta de gorila”

Un estudio confirma que el tamaño de la aorta por unidad de masa es mayor en humanos que en chimpancés y similar a la de los gorilas, aunque estos nos doblen en peso. La investigación apunta a que el desarrollo del cerebro está detrás de nuestra “aorta de gorila”. [[Leer más](#)]





L. Ríos, M.M. Sleeper, M.D. Danforth, H. Weston Murphy, I. Kutinsky, A. Rosas, M. Bastir, J. Gómez-Cambronero, R. Sanjurjo, L. Campens, Oliver Rider y F. Pastor. (2023) The aorta in humans and African great apes, and cardiac output and metabolic levels in human evolution. *Scientific Reports* 13, 6841 (2023). DOI: 10.1038/s41598-023-33675-1



Determinan las características de los lugares de exhibición de los machos de hubara canaria

La portada de la prestigiosa revista *Behavioral Ecology* con un estudio en el que describen por primera vez las características de los lugares se-



leccionados por los machos de hubara canaria, *Chlamydotis undulata*, para realizar el cortejo. Según los resultados obtenidos, los investigadores urgen a controlar la construcción de carreteras y la edificación en las zonas de cortejo, así como a mantener la vegetación preferida para favorecer la reproducción de esta especie en peligro de extinción. [\[Leer más\]](#)

Ucero A, Alonso JC, Palacín C, Abril-Colón I, Álvarez-Martínez JM. 2022. Display site selection in a ground dwelling bird: the importance of viewshed. *Behavioral Ecology*, 2022; arac112. <https://doi.org/10.1093/beheco/arac112>

Comprueban científicamente cómo es el magma parental del que proviene el granito

Comprueban científicamente que los enclaves microgranulares, glóbulos oscuros incluidos en granito cuyo origen era controvertido, for-



man parte del magma a partir del que se origina esta roca ígnea. Tras la colisión entre dos placas tectónicas se producen grandes aportaciones de magma a la corteza terrestre que terminan convirtiéndose en formaciones como los batolitos, grandes cámaras magmáticas compuestas principalmente de granito. Dentro de las rocas graníticas se encuentran estos enclaves que, además de poder observarse en multitud de construcciones hechas con este material, aportan nueva información para comprender cómo se han formado las grandes cordilleras graníticas como el Sistema Central. [\[Leer más\]](#)



Más
información en
www.mncn.csic.es