



# Breves de Investigación

En esta sección encontrarás resúmenes breves de algunos de los artículos que han publicado en los últimos meses los investigadores del MNCN.

**La demografía de las poblaciones de aves varía en función de su tolerancia al riesgo**

Han analizado cómo la tolerancia al riesgo de las aves puede compensar el efecto que el cambio climático, entre otros factores, provoca en sus tendencias demográficas. En concreto, han estudiado cómo cambian las tendencias en función del nivel de confianza y del estrés ambiental al que se ven sometidas y que varía según las zonas de su área de distribución. Los resultados apuntan a que esta compensación las hace más vulnerables frente a riesgos como la depredación, empeorando su evolución demográfica en el sur de Europa. [\[leer más\]](#)

Díaz, M., Cuervo, J.J., Flensted-Jensen, E., Grim, T., Ibáñez-Álamo, J.D., Jokimäki, J., Markó, G., Tryjanowski, P. y Møller, A.P. (2014) Interactive effects of fearfulness and geographical location on bird population trends. *Behavioral Ecology*. DOI: [10.1093/beheco/aru211](https://doi.org/10.1093/beheco/aru211)



**La presencia de cobre aumenta la tonalidad roja de las gambas**

Descubren que el cobre podría aumentar la coloración roja de las gambas. La industria alimentaria elige los ejemplares con tonalidades más rojas ya que, al estar aparentemente más sanos, tienen mayor valor comercial, pero los resultados obtenidos en este estudio cuestionan esta práctica. [\[leer más\]](#)

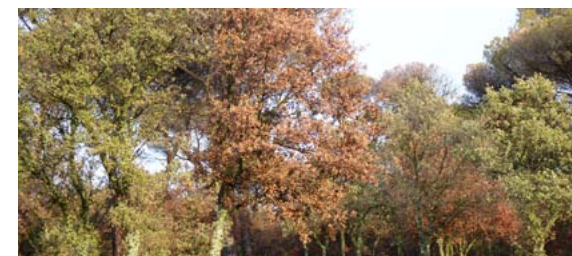
Martínez *et al.* (2014) I. The effect of copper on the color of shrimps: redder is not always healthier. *PLoS One*. DOI: [10.1371/journal.pone.0107673](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107673).



**Los ciudadanos participarán en el estudio del impacto del cambio climático en los encinares mediterráneos**

Elaboran una red de observación del deca-

miento del encinar en la Península Ibérica para entender los daños que produce al aumento de las sequías y optimizar las estrategias destinadas a su conservación. En la red los ciudadanos podrán participar a través de la aplicación para Android GeoODK o del correo electrónico en la elaboración de un mapa exhaustivo y actualizado del estado de los encinares. [\[leer más\]](#)



**Descubren una especie de rana andina que podría ser muy vulnerable a los cambios ambientales**

Han descrito una nueva especie de rana que, recién descubierta, ya podría estar amenazada. Se trata de una nueva especie del género *Psychrophrynella*, ranas terrestres de la cordillera andina, que vive en bosques de niebla y páramos húmedos de zonas de alta montaña. En concreto, los investigadores la han encontrado en la Cordillera Real, Bolivia. [\[leer más\]](#)

De la Riva, I., Burrowes, P.A. (2014) A new species of *Psychrophrynella* (Anura: Craugastoridae) from the Cordillera Real, Department La Paz, Bolivia. *Zootaxa* 3887 (3): 459–470. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3887.4.4>

De la Riva, I., Reichle, S. (2014) Diversity and conservation





of the amphibians of Bolivia. *Herpetological Monographs* 28: 46–65. DOI: <http://dx.doi.org/10.1655/HERPMONOGRAPHS-D-13-00009>



**La diversidad arbórea no mejora la resistencia a la sequía de los bosques más vulnerables al cambio climático**

El científico Fernando Valladares ha participado en una investigación en la que han comprobado cómo, en contraste con lo que ocurre en los bosques mediterráneos, el aumento de la diversidad de especies arbóreas en varios bosques centroeuropeos no contrarresta los efectos del incremento de aridez asociado al cambio climático. [[leer más](#)]

Valladares, F., et al. (2014) Tree diversity does not always improve resistance of forest ecosystems to drought. *PNAS* DOI: [10.1073/pnas.1411970111](https://doi.org/10.1073/pnas.1411970111)



**La mayor habilidad para volar podría contribuir a la rápida expansión del abejorro europeo en la Patagonia**

Los investigadores han analizado las diferencias en la morfología relacionada con la habilidad de vuelo entre el abejorro europeo, *Bombus terrestris*, y el abejorro autóctono, *Bombus dahlbomii*, para ayudar a explicar la rápida expansión en la Patagonia del primero en detrimento del segundo. [[leer más](#)]

Polidori, C. y Nieves-Aldrey, J.L. (2015) Comparative flight morphology in queens of invasive and native Patagonian bumblebees (Hymenoptera: Bombus) *Comptes Rendus Biologies*, 338: 126-133. DOI: [10.1016/j.crv.2014.11.001](https://doi.org/10.1016/j.crv.2014.11.001)



**El enfoque multidisciplinar logra una reconstrucción profunda de la historia evolutiva del género de plantas *Hypericum***

Los investigadores han reconstruido las relaciones de parentesco (filogenia) del género de plantas *Hypericum*, uno de los más diversificados del planeta. Asimismo, han descrito su historia evolutiva durante los últimos 65 millones de años. Los datos obtenidos ponen en duda la teoría evolutiva que afirma que la biodiversidad mundial es una derivación de las especies tropicales. [[leer más](#)]

Meseguer, A.S., Lobo, J.M., Ree, R., Beerling, D.J. y Sanmartín, I. (2014) Integrating Fossils, Phylogenies, and Niche Models into Biogeography to Reveal Ancient Evolutionary History: The Case of *Hypericum* (Hypericaceae). *Systematic Biology* DOI: [10.1093/sysbio/syu088](https://doi.org/10.1093/sysbio/syu088)



**Descubren un líquen endémico de los bosques asturianos**

Han descubierto un nuevo líquen, *Xylographa lagoi*. Se trata de una especie endémica de la reserva natural de Muniellos, Asturias, y su nombre es un homenaje a Manuel Lago, antiguo guarda forestal de la reserva. [[leer más](#)]

Spribile, T., Resl, P., Ahti, T., Pérez-Ortega, S., Mayrhofer, H., Lumbsch, H.T. (2014): Molecular systematics of the wood-inhabiting, lichen-forming genus *Xylographa* (Baecomyetales, Ostropomycetidae) with eight new species. *Symbolae Botanicae Upsalienses* 37(1): 1-87.





## Los grupos neandertales basaban parte de su modo de vida en la división sexual del trabajo

Las comunidades neandertales dividían algunas de sus tareas según su sexo. Esta es una de las principales conclusiones a las que ha llegado un estudio que ha analizado 99 dientes incisivos y caninos de 19 individuos de tres yacimientos diferentes (El Sidrón en Asturias, L'Hortus en Francia y Spy en Bélgica), desvela que las estrías dentales presentes en los fósiles femeninos siguen un mismo patrón, diferente al encontrado en los individuos masculinos. [\[leer más\]](#)

Almudena Estalrich, Antonio Rosas. Division of Labor by sex and age in Neandertals: An Approach through the Study of Activity related Dental Wear. *Journal of Human Evolution*. DOI: [10.1016/j.jhevol.2014.07.007](https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2014.07.007)



## Crean la primera instalación de emisión de CO2 abierta para medir el impacto del cambio global en los humedales

Acaban de publicar un trabajo en el que explican los detalles y el funcionamiento de la primera instalación en el mundo de emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) abierta para simu-

lar el impacto que tendrá su aumento en los humedales. La instalación, que está parada por falta de financiación, está ubicada en el Parque Nacional Las Tablas de Daimiel. [\[leer más\]](#)

Sánchez-Carrillo, S., et al. (2015) A Free Air CO2 Enrichment (FACE) Facility in a Wetland to Study the Effects of Elevated Atmospheric Carbon Dioxide: System Description and Performance. *Wetlands*. DOI: [10.1007/s13157-014-0614-2](https://doi.org/10.1007/s13157-014-0614-2)



## El atractivo sexual podría estar determinado por una molécula antioxidante intracelular

Han descubierto que, durante el crecimiento, los niveles celulares de una molécula antioxidante, el glutatión, pueden determinar la apariencia del individuo adulto. Este compuesto, presente en la mayor parte de los organismos eucariotas como plantas, hongos y animales, protege a las células del estrés oxidativo, participando también en otros procesos fisiológicos. [\[leer más\]](#)

Ana Ángela Romero-Haro y Carlos Alonso-Álvarez. The level of an intracellular antioxidant during development determines the adult phenotype in a bird species: a potential organizer role for glutathione. *The American Naturalist*. DOI: [10.1086/679613](https://doi.org/10.1086/679613).



## Las plantas optimizan el uso del agua según el ambiente en el que viven

Un equipo internacional ha desarrollado un modelo global de optimización en el uso del agua por parte de la vegetación. El estudio examina diferentes estrategias dependiendo del tipo de planta y del lugar del mundo donde crece. Los resultados permitirán mejorar las predicciones sobre el intercambio de carbono, agua y energía en ecosistemas terrestres y sus efectos en el clima futuro. Han examinado cómo las plantas regulan el comportamiento de los estomas, los poros que tienen en las hojas para intercambiar agua y carbono con la atmósfera [\[leer más\]](#)

Yan-Shih Lin, Ana Rey et al. Optimal stomatal behavior around the world. *Nature Climate Change*. DOI: [10.1038/NCLIMATE2550](https://doi.org/10.1038/NCLIMATE2550)





### Las condiciones ambientales moldean la morfología de la lagartija ibérica

Han analizado la respuesta a las condiciones ambientales de la lagartija de Guadarrama, *Podarcis guadarramae*, perteneciente al complejo de especies de la lagartija ibérica, y han descubierto que las diferencias morfológicas entre poblaciones están determinadas por las condiciones ambientales que experimentan más que por sus diferencias genéticas. [\[leer más\]](#)

Ortega, J., López, P. y Martín J. Altitudinally divergent adult phenotypes in Iberian wall lizards are not driven by egg differences or hatchling growth rates. (2015) *Oecologia*. DOI [10.1007/s00442-014-3185-2](https://doi.org/10.1007/s00442-014-3185-2)





### Los cambios en el monzón influyeron en la evolución de los roedores


Según un estudio publicado en *Scientific Reports* el monzón asiático influyó en la evolución de las ratas topo y las ratas del bambú, ambas pertenecientes a la subfamilia de mamíferos Rhizomyinae. El debilitamiento del monzón, hace 10,5 millones de años, provocó una disminución de los bosques que precipitó la evolución: los roedores fueron adquiriendo progresivas adaptaciones hacia una vida subterránea. [\[leer más\]](#)

López-Antoñanzas, R., Knoll, F., Wan, S. y Flynn, J.L. Causal evidence between monsoon and evolution of rhizomyine rodents (2015). *Scientific Report*. DOI: [10.1038/srep09008](https://doi.org/10.1038/srep09008)



Descubre más investigaciones en [www.mncn.csic.es](http://www.mncn.csic.es)

 SOCIEDAD DE AMIGOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES 

**VANTAJAS** de los amigos: 

- Acceso gratuito a las exposiciones del Museo.
- Reciben información de las actividades que se realizan para el público en el Museo.
- Entrada gratuita a más de los treinta museos integrados en la FEAM <http://www.feam.es/>
- Obtienen un 10 % de descuento en los artículos que se venden en la tienda-librería del Museo.
- Disfrutan de importantes descuentos al inscribirse en las excursiones, los cursos, etc.

**REQUISITOS** para ser "Amigo":

- \* Rellena una ficha de inscripción
- \* Entrega dos fotografías tamaño carnet
- \* Abona la cuota anual:
- \* 30 € para los mayores de 18 años
- \* 12 € para los menores

**Para más información:**  
<http://www.sam.mncn.csic.es>  
[mncn104@mncn.csic.es](mailto:mncn104@mncn.csic.es)  
 De lunes a viernes de 10 a 14 h. en el Museo  
 C/.: José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid  
 Teléfono: 914 111 328. Ext.: 1117.

