

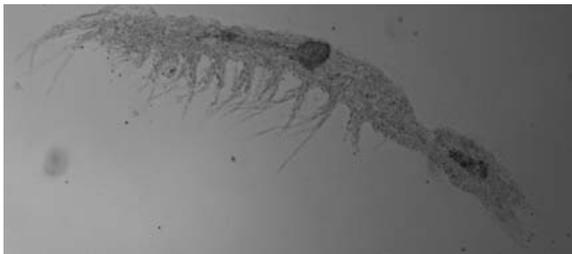
# Breves de Investigación

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

## Descubren una nueva especie de crustáceo subterráneo

Han descrito una nueva especie de batinela, *Vejdovskybathynella vasconica*, un crustáceo subterráneo emparentado con las gambas. El hallazgo se produjo en la cueva de Goikoetxe, Vizcaya y aporta información sobre la diversidad de este grupo de crustáceos y los ecosistemas subterráneos españoles. Es la primera vez que aportan datos de dos genes en la descripción de especies de este género. [\[leer más\]](#)

Camacho, AI, B.A. Dorda & I. Rey, 2013. Integrating DNA and morphological taxonomy to describe a new species of the family bathynellidae (*crustacea, syncarida*) from Spain. *Graellsia*, 69(2): 179-200.



## Una dieta variada mejora la condición física e inmunitaria de la descendencia de los cernícalos

Una dieta que incluye mayor diversidad de presas mejora la condición física y la capacidad del sistema inmunitario en los pollos de cernícalo vulgar, *Falco tinnunculus*. El estudio revela que las mejores parejas, las que ponen antes y más número de huevos, ofrecen a sus crías una dieta más variada y abundante. [\[leer más\]](#)

Juan Navarro-López, Pablo Vergara, Juan A. Fargallo. Trophic niche width, offspring condition and immunity in a raptor species (2014). *Oecologia* (2014).



## La transferencia génica cada vez está más presente en la teoría evolutiva

Luis Boto, investigador del MNCN, ha mostrado que cada vez hay más evidencias de la importancia de la transferencia horizontal de genes en la teoría de la evolución. En este trabajo analiza los casos de transferencias génicas desde hongos, bacterias y plantas a animales. [\[leer más\]](#)

Boto, L., 2014. Horizontal gene transfer in the acquisition of novel traits by metazoans. *Proceedings of The Royal Society B*, 281. DOI: 20132450. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.2450>



## Alertan de una nueva amenaza para las poblaciones de buitres en España

La población de buitres españoles está seriamente amenazada por la aprobación del uso veterinario de dos productos (Diclovet y Dolo-fenac) que contienen diclofenaco, un antiinflamatorio y analgésico. Esta es la alerta que un grupo de investigadores hace pública en la revista *Conservation Biology*. [\[leer más\]](#)

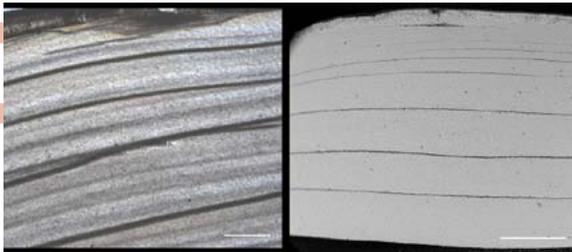
Antoni Margalida, José A. Sánchez-Zapata, Guillermo Blanco, Fernando Hiraldo y José A. Donazar. (2014) Diclofenac Approval as a Threat to Spanish Vultures. *Conservation Biology*



### Aportan nuevos datos de la evolución de las náyades

Las conchas de las náyades, o almejas de río, están formadas por carbonato cálcico, sin embargo, a diferencia de otros moluscos, tienen en su interior una serie de láminas microscópicas de material orgánico. Un estudio en el que participa el investigador del MNCN, Rafael Araujo, demuestra que estas capas microscópicas están presentes en las conchas de las náyades al menos desde el Cretácico. [\[leer más\]](#)

R.Araujo, G. Delvene and M. Munt. (2014). Presence of organic layers in shells of fossil and recent unionoida (bivalvia) and their implications. *Journal of Molluscan Studies* 80: 74-83.



### Reconstruyen las relaciones de parentesco de las cecilias, los anfibios más desconocidos

Un estudio analiza la evolución reproductiva de las cecilias, el grupo más desconocido de los anfibios. El equipo, en el que participa Rafael Zardoya, investigador del MNCN, ha elaborado la filogenia más robusta y completa realizada hasta ahora, que incluye todas las familias y casi todos los géneros (27 de 32) de las cecilias, orden Gymnophiona. Los científicos han analizado 45 genomas mitocondriales completos, 19 de ellos desconocidos hasta ahora. [\[leer más\]](#)

D. San Mauro, D.J. Gower, H. Müller, S.P. Loader, R. Zardoya, R.A. Nussbaum, M. Wilkinson. (2014): 'Life-history evolution and mitogenomic phylogeny of caecilian amphibians'. *Molecular Phylogenetics and Evolution*



### El miedo a un posible depredador pesa más que el frío en las estrategias invernales de las aves forestales

Han descubierto que, para las aves forestales, el miedo a los depredadores es más determinante que la temperatura a la hora de desplazarse por el bosque en busca de alimento durante el invierno. En el estudio han analizado las estrategias que siguen las especies forestales de pequeño tamaño para hacer frente al invierno de las zonas montañosas de clima continental como la Sierra de Guadarrama. [\[leer más\]](#)

Villén-Pérez, Sara; Carrascal, Luis M.; Seoane, Javier (2013) 'Foraging patch selection in winter: a balance between predation risk and thermoregulation benefit' *PLoS ONE* 8(7): e68448



### El cambio climático puede limitar el éxito reproductivo de las plantas de flores grandes

El éxito reproductivo de las plantas con flores grandes podría verse comprometido en el área mediterránea porque necesitan muchos recursos para mantenerse. Esta es la principal conclusión de un estudio que los investigadores Fernando Valladares, del MNCN (Museo Nacional de Ciencias Naturales) del CSIC, y Alberto L. Teixido, de la Universidad Rey Juan Carlos, publican en la revista *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*. [\[leer más\]](#)

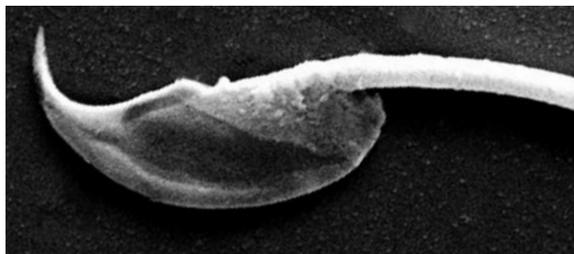
A.L. Teixido y F.Valladares. (2014): Disproportionate carbon and water maintenance costs of large corollas in hot Mediterranean ecosystems. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*



### Describen cómo la expresión de una proteína influye en la mejora del semen

En este estudio han analizado cómo influye la expresión de las protaminas (dos proteínas) en la forma de los espermatozoides y, por lo tanto, en su velocidad de natación. Este trabajo nos ayuda a comprender qué fuerzas selectivas actúan sobre los gametos masculinos y cómo estos procesos afectan a la fertilidad. [\[leer más\]](#)

Lüke, L., Campbell, P., Varea Sánchez, M., Nachman, M.W., Roldan, E.R.S. (2014) Sexual selection on protamine and transition nuclear protein expression in mouse species. *Proceedings of the Royal Society*



### Analizan el origen del deterioro de las pinturas murales de dos tumbas etruscas

Los científicos han estudiado las bacterias causantes del deterioro para establecer la mejor forma de conservarlas. Durante la investigación pudieron comprobar que los murales, que se restauraron en 2000, han sido recolonizados por bacterias más resistentes. [\[leer más\]](#)

Díaz-Herrera, M., Jurado, V., Cuezva, S., Laiz, L., Pallecchi, P., Tiano, P., Sanchez-Moral, S., Saiz-Jimenez, C. (2013) The actinobacterial colonization of Etruscan paintings. *Scientific Reports* 3, 1440 | DOI: 10.1038/srep01440.

(2014) Deterioration of an Etruscan tomb by bacteria from the order Rhizobiales. *Scientific Reports* DOI: 10.1038/srep03610.



### Las hembras de los estorninos responden a las llamadas de los pollos durante su ausencia, los machos no

Según el estudio las hembras de estornino negro, *Sturnus unicolor*, visitan a sus crías más que los machos ante un aumento de las llamadas producidas en su ausencia. En concreto, las hembras aumentaron en un 40% sus visitas al nido mientras que los machos no modificaron su conducta. La investigación concluye que estos sonidos son percibidos por las hembras como una señal de hambre y suponen un incentivo para aumentar el cuidado de sus pollos. [\[leer más\]](#)

Jimeno, B., Muriel, J., Pérez-Rodríguez, L. y Gil, D. (2013) Sexual Differences in Parental Investment in Response to Parent-Absent Calls. *Ethology, international journal of behavioural biology* DOI: 10.1111/eth.12201

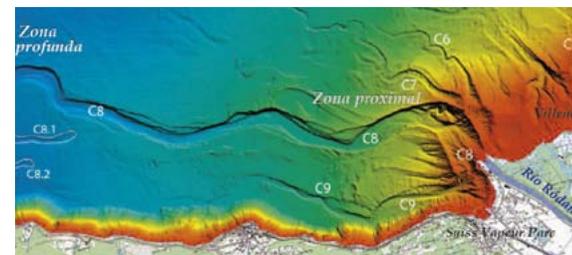


### Investigadores del MNCN ayudan a mejorar las prospecciones de hidrocarburos en los cañones submarinos

Un equipo internacional en el que participa el investigador del MNCN, del CSIC, Juan Pablo Corella ha descrito la dinámica sedimentaria de los cañones submarinos y evaluado su estabilidad. En concreto, han estudiado los procesos sedimentológicos del cañón submarino que pro-

duce el río Ródano a su paso por el lago Lemán, en Suiza. Los resultados del estudio aportan datos para prevenir posibles riesgos geológicos, así como para entender el funcionamiento de estos sistemas y mejorar las prospecciones de hidrocarburos. [\[leer más\]](#)

Corella, J.P., Arantegui, A., Loizeau, J.L., DelSontro, T., Dantec, N. le, Stark, N., Anselmetti, F.S. y Girardclos, S. (2013) Sediment dynamics in the subaquatic channel of the Rhone delta (Lake Geneva, France/Switzerland). *Aquatic Sciences* DOI: 10.1007/s00027-013-0309-4



### Descubren la presencia de microalgas en el desierto de Atacama

Con un índice de aridez del 0,0005\*, Atacama es el lugar más seco de la Tierra. En ese ambiente de extrema sequedad es donde investigadores del MNCN han descubierto colonias de microalgas que viven en el interior de las halitas, rocas compuestas de sal común (NaCl). Es la primera vez que se demuestra la presencia de un microorganismo fotosintético y eucariota, un alga, dentro de halitas en un ambiente hiper árido. [\[leer más\]](#)

Courtney K. Robinson, Jacek Wierzcchos, Celeste Black, Alexander Crits-Christoph, Bing Ma, Jacques Ravel, Carmen Ascaso, Octavio Artieda, Sergio Valea, Mònica Roldán, Benito Gómez-Silva y Jocelyne DiRuggiero. (2014) Micro-

bial diversity and the presence of algae in halite endolithic communities are correlated to atmospheric moisture in the hyper-arid zone of the Atacama Desert. *Environmental Microbiology*. DOI:10.1111/1462-2920.12364



### Anuncian la lista Top 10 de especies descubiertas en 2013

Un mamífero carnívoro de los bosques de Ecuador, un árbol de 12 metros y un geco que han permanecido camuflados o una anémona que vive bajo el hielo antártico son algunas de las especies Top 10 descubiertas en 2013. Como cada año, un comité internacional de investigadores selecciona 10 especies destacadas entre las cerca de 18.000 que se descubren cada año. [\[leer más\]](#)



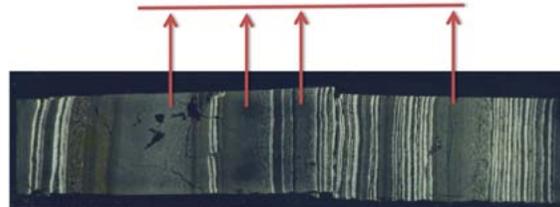
Jana Bedek

### Reconstruyen las tormentas extremas ocurridas en los últimos 600 años

Los investigadores han logrado reconstruir la intensidad y frecuencia de las tormentas que se produjeron en el noreste de la Península Ibérica desde 1347 hasta 2012. En concreto han analizado el registro sedimentario del lago Montcortès, situado en el Pirineo catalán. Los resultados obtenidos, que son extrapolables al Mediterráneo occidental, demuestran una relación directa entre la variabilidad de la Oscilación del Atlántico Norte (NAO) y la intensidad y frecuencia de las tormentas de la zona. [\[leer más\]](#)

J.P. Corella, G. Benito, X. Rodríguez-Lloveras, A. Brauer, B.L. Valero-Garcés. (2014) Annually-resolved lake record of extreme hydrometeorological events since A.D. 1347 in NE Iberian Peninsula. *Quaternary Science Reviews* 93: 77-90 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.03.020>

Láminas de tormentas



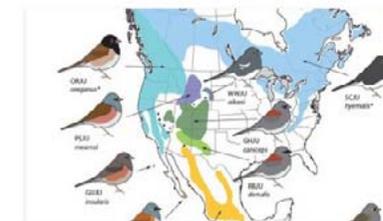
Descubre más en  
[www.mncn.csic.es](http://www.mncn.csic.es)

## Descubre el blog 'Viajes de Investigación'

En este blog podras seguir a los investigadores del MNCN durante sus viajes por todo el mundo

### Viajes de Investigación

Expediciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales, del CSIC



#### Juncoos: Objetivos e i

Hoja Milá: "En este viaje m especies/subespecies de Junco dosalis (RDJU), caniceos (CH) comenzaremos nuestro viaje colaboramos con Investigado Angeles (UCLA) y en Occiden

[Continuar leyendo —](#)



#### Especiación en juncoos

Hoja Milá, investigador Ramón y Cajal en el Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva del MNCN inicia un nuevo viaje de investigación con sus doctorandos Guillermo Friis y Oteafilla Buenavista para estudiar procesos de especiación en los juncoos de Norteamérica. En las próximas semanas Borja Milá nos irá contando su viaje. Hoja Milá: "Los juncoos..."



#### Última Semana

Asunción de los Kios. En esta tercera y última semana de estancia en la Base Juan Carlos I, las condiciones meteorológicas han empeorado. ¡Menos mal que el muestreo en el lóbulo Gally Rode del Glaciar Hurd ya se había concluido! La zona está ahora cubierta de nieve y hielo, lo que lo hubiera hecho muy complicado....



#### Primeras Semanas

Asunción de los Kios. Las bu condiciones meteorológicas y apoyo técnico del personal de UTM (Unidad de Tecnología Marina del CSIC), han hecho posible haber realizado un exitoso muestreo de aves rocas en el área descubierta retroceso del lóbulo Gally Rode del Glaciar Hurd (Península F- total Livingston, Antártida) Est- lóbulo...