



# Breves de Investigación

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

## Ante el cambio climático, el número de árboles nuevos disminuye pero los que ya están establecidos crecen más

Tras estudiar el comportamiento de cinco especies dominantes de árboles en áreas mediterráneas de montaña, han comprobado que existe una compensación entre la supervivencia de los nuevos ejemplares y el crecimiento de los ya existentes. Los resultados del estudio sugieren que, para hacer frente al cambio climático, las poblaciones de árboles inician un proceso de estabilización de la demografía en las primeras etapas del crecimiento.

Raquel Benavides, R., Escudero, A., Coll L., Ferrandis, P., Gouriveau, F., Hódar, J.A., Ogaya, R., Rabasag, S.G., Granda, E., Santamaría, B.P., Martínez-Vilalta, J., Zamorae, R., Espelta, J.M., Peñuelas, J.M. y Valladares, F. (2015) *Survival vs. growth trade-off in early recruitment challenges global warming impacts on Mediterranean mountain trees. Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics.*



## Un investigador del MNCN gana el concurso de fotografía de la BES

El estudiante predoctoral Roberto García-Roa ha ganado el premio de fotografía de la British Ecological Society con esta imagen de una lagartija colilarga, *Psammotromus algirus*, saliendo del huevo. La foto, titulada *Nacimiento*, es el resultado de muchas horas de observación, estudio y cuidados.

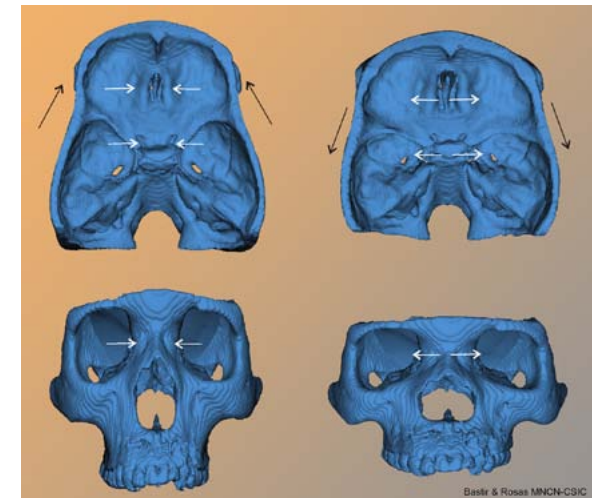


## La evolución de la cara humana está estrechamente ligada a la del cerebro

La evolución de la cara humana está estrechamente vinculada con la evolución del cerebro y esta relación es mucho más compleja de lo que se pensaba hasta ahora. Esta es una

de las principales conclusiones a las que ha llegado un estudio que ha analizado la relación entre la base del cráneo y el rostro en todo el género *Homo*.

Bastir, M., Rosas, A. *Cranial base topology and basic trends in the facial evolution of Homo. Journal of Human Evolution* (2015).



## Urgen a proteger a las náyades para evitar la desaparición de los hábitats fluviales

Las especies invasoras, las modificaciones en los cursos de agua con presas y azudes, el abuso de los fertilizantes, el cambio climático o la desaparición de los bancos de peces son algunas de las amenazas a las que se enfrentan las náyades o almejas de agua dulce. Así lo aseguran investigadores de 26 países europeos que han elaborado el primer estudio exhaustivo sobre la situación de estos animales imprescindibles para mantener los ecosistemas acuáticos.



Manuel Lopes-Limam, et al. (2015) **Conservation status of freshwater mussels in Europe: state of the art and future challenges.** *Biological Review*, 2015. DOI: 10.1111/brv.12244



### Descubren dos nuevas especies de gusanos marinos en el litoral atlántico de la Península

Describen dos nuevas especies de gusanos marinos en la Ría de Arousa. *Hoploplana elisabelloi* y *Armatoplana celta* son las dos nuevas especies que incrementan el conocimiento de la diversidad del orden de los Policlados en la península Ibérica.

Noreña, C., Rodríguez, J., Pérez, J. y Almon, B. (2015) **New Acotylea (Polycladida, Platyhelminthes) from the east coast of the North Atlantic Ocean with special mention of the Iberian littoral.** *Zootaxa*.



### Tres investigadores del MNCN entre los más citados de 2015

Miguel Bastos Araújo, Jorge Miguel Lobo y Fernando Valladares son los tres investigadores que Thomson & Reuters ha destacado entre los más citados durante el año 2015. La relación recientemente publicada recoge el 1% de los científicos más citados del panorama internacional por campo científico y año. Estos tres científicos estudian temas relacionados con la ecología y el medio ambiente, categoría en la que la entidad ha destacado un total de 142 investigadores de todo el mundo.

### La apariencia más femenina de las aves juveniles reduce las diferencias sexuales en adultos

En muchas especies animales, incluidas las aves, machos y hembras muestran una apariencia o fenotipo externo diferente debido a que los distin-

tos intereses de cada sexo durante la reproducción promueven diferencias en atributos como el color del plumaje. Pero el mejor fenotipo para la reproducción no es siempre el mejor fenotipo para la supervivencia, y prueba de ello es que los juveniles de muchas especies son más parecidos a las hembras adultas que a los machos adultos. Han analizado si el fenotipo en edades juveniles puede suponer un freno en el dimorfismo sexual en la edad adulta.

López-Rull, I., Vergara, PI, Martínez-Padilla, J. y Fargallo, J.A. (2015) **Early constraints in sexual dimorphism: survival benefits of feminized phenotypes.** *Journal of Evolutionary Biology*.



### Según nos desplazamos hacia el norte el comportamiento de las aves urbanas cambia menos

Han descubierto que las diferencias entre aves que viven en entornos urbanos y rurales disminuyen a medida que nos desplazamos hacia el norte. Este estudio a gran escala, que incluye el análisis de 54 especies, concluye que el efecto



que provocan los hábitats urbanos en el comportamiento de las aves es equivalente al desplazamiento de casi 4.000 km hacia el norte.

Møller, A.P., Díaz, M., Grim, T., Dvorská, A., Flensted-Jensen, E., Ibáñez-Alamo, J.D., Jokimäki, J., Mänd, R., Markó, G., Szymański, P. y Tryjanowski, P. 2015. *Effects of urbanization on animal phenology: A continental study of paired urban and rural avian populations.* *Climate Research*



### Reaparece el cigarrón de La Mancha, una especie que se creía extinta

Dos investigadores acaban de encontrar una especie de cigarrón de cuya supervivencia se tenía dudas desde 1890. *Roeseliana oporina* es el nombre que Ignacio Bolívar le dio en 1887, cuando fue encontrado por primera vez. Esta especie pertenece a la familia de los tetigónidos (Tettigoniidae) y dentro de ésta al género *Roeseliana*, que normalmente habita en entornos húmedos y más fríos que el centro peninsular.

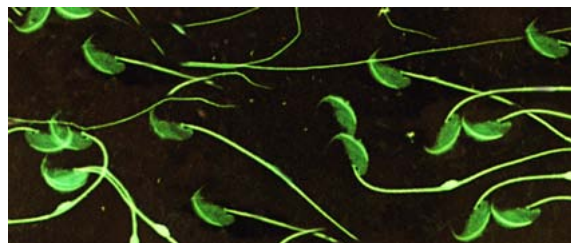
Gutiérrez-Rodríguez, J. y García-París, M. (2016) *Rediscovery of the ghost Bush-cricket Roeseliana oporina (Orthoptera:Tettigoniidae) in Central Spain.* *Journal of Insect Conservation*.



### Demasiada competencia empeora la calidad del semen

Evidencian por primera vez cómo, en ratones, la competencia espermática influye en la fragmentación del ADN. Según el artículo, publicado en *Proceedings of the Royal Society*, los daños que provoca la fragmentación pueden reducir las tasas de fecundación, evitar que los embriones lleguen a desarrollarse, aumentar la mortalidad de las crías o producir mutaciones responsables de enfermedades genéticas posteriores.

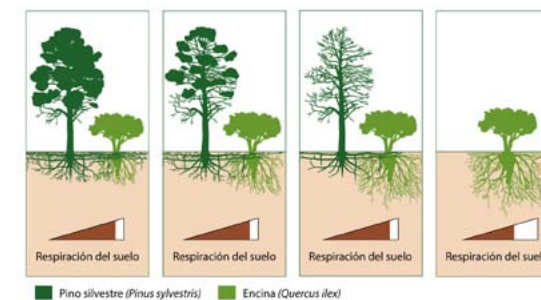
Javier del Barco-Trillo, Olga García-Álvarez, Ana Josefa Soler, Maximiliano Tourmente, José Julián Garde, Eduardo R. S. Roldan, (2016) *A cost for high levels of sperm competition in rodents: increased sperm DNA fragmentation.* *Proceedings of the Royal Society of London*.



### Descubren cómo la sustitución de pinares por encinares que provoca el cambio climático afecta a la respiración del suelo

Analizan cómo el decaimiento de los bosques de pino silvestre afecta a la cantidad de CO<sub>2</sub> que el suelo emite a través de su respiración. Según los datos el suelo repara en poco tiempo los daños que sufre por el decaimiento de la especie y, si es sustituida por encinas, los suelos emiten casi un 36% menos de CO<sub>2</sub>.

Barba, J., Curiel Yuste, J., Poyatos, R., Janssens I.A. y Lloret, F. (2016) *Strong resilience of soil respiration components to drought-induced die-off resulting in forest secondary succession.* *Oecologia*.



### Instan a mejorar los planes de reforestación para lograr bosques multifuncionales

Han comprobado la importancia de mantener la diversidad local para que los bosques sean multifuncionales. El estudio, que acaba de publicarse en la revista *PNAS*, evidencia la importancia de conservar el paisaje y su biodiversidad evitando la homogeneización de los bosques con planes de reforestación que solo incluyen especies pensando en un solo objetivo, por ejemplo su capacidad de producir madera.

Fons van der Plas, *et al.* (2016) *Biotic homogenization can decrease landscape-scale forest multifunctionality.* *PNAS*.

