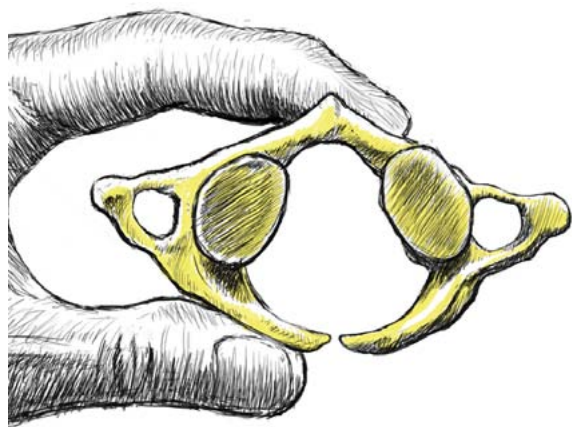


Breves de Investigación

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

Nuevos datos óseos confirman la baja diversidad genética de los grupos neandertales

Los neandertales vivían en pequeños grupos, relativamente aislados y con una baja diversidad genética, según indica un nuevo análisis de restos óseos hallados en la cueva de El Sidrón (Asturias). Dichas conclusiones se suman a los datos paleogenéticos previos que perfilan el comportamiento grupal de esta especie humana extinta. La alta incidencia de anomalías congénitas en la primera vértebra cervical, llamada atlas, junto con la retención de caninos de leche, se



interpreta como resultado de la endogamia en el grupo de neandertales que habitó en la cueva asturiana, según un estudio que se publica en la revista *PLOS ONE*. [\[Leer más\]](#)

Luis Ríos, L., Rosas, A. (2015) Possible Further Evidence of Low Genetic Diversity in the El Sidrón (Asturias, Spain) Neandertal Group: Congenital Clefts of the Atlas. *PLOS ONE*.

La falta de fondos, apoyo institucional y reemplazo generacional ponen en peligro el descubrimiento de la biodiversidad

La taxonomía como ciencia dedicada a caracterizar las especies del planeta dentro de un contexto evolutivo está en crisis por la pérdida de prestigio, la falta de recursos, apoyo institucional y reemplazo generacional. Esta es la principal conclusión de un trabajo en el que participan investigadores del MNCN. “La supervivencia de nuestra especie y la conservación de nuestro planeta dependen de nuestra capacidad de conocer, comprender y valorar la diversidad biológica que nos rodea, por eso la taxonomía debería estar estrechamente relacionada con las estrategias y planes de conservación”, alertan los investigadores. [\[Leer más\]](#)

Noriega, J.A., Santos, A.M.C., Aranda, S.C., Calatayud, J., de Castro, I., Espinoza, V.R., Hórreo, J.L., Medina, N.G., Peláez, M.L. y Hortal, J. (2015) ¿Cuál es el alcance de la crisis de la Taxonomía? Conflictos, retos y estrategias para la construcción de una Taxonomía renovada. *Revista Ide@* - SEA,



Reconstruida por completo la morfología cerebral de un titanosaurio hallado en Cuenca

Un equipo internacional liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) ha logrado reconstruir la forma del cerebro, todos los nervios craneales, la arteria carótida y el laberinto del oído interno de un titanosaurio que vivió hace unos 72 millones de años en la provincia de Cuenca. El trabajo ha estudiado una caja craneana (el conjunto de huesos que da cobijo al cerebro) hallada en el yacimiento paleontológico de Lo Hueco en 2007. El espécimen, que pertenece al grupo de los titanosaurios, es el más completo descrito en Europa hasta el momento. [\[Leer más\]](#)



Fabien Knoll, Lawrence M. Witmer, Ryan C. Ridgely, Francisco Ortega, Jose Luis Sanz. A new titanosaurian braincase from the Cretaceous “Lo Hueco” locality in Spain sheds light on neuroanatomical evolution within Titanosauria. *PLOS ONE*



Un fármaco de uso generalizado para el ganado podría estar implicado en el declive de los escarabajos peloteros

Un equipo de investigación multidisciplinar ha analizado el efecto de la ivermectina, un antiparasitario muy utilizado en ganadería, en las poblaciones de *Scarabaeus cicatricosus*, un escarabajo coprófago clave en los ecosistemas mediterráneos. El trabajo, que aparece publicado en *Scientific Reports*, demuestra que los insectos que ingieren ivermectina, incluso en dosis bajas, pierden su capacidad para interactuar con el medio porque ven alteradas sus capacidades locomotora y sensorial, lo que podría explicar el declive que vienen sufriendo las poblaciones de estas especies de escarabajos. [\[Leer más\]](#)

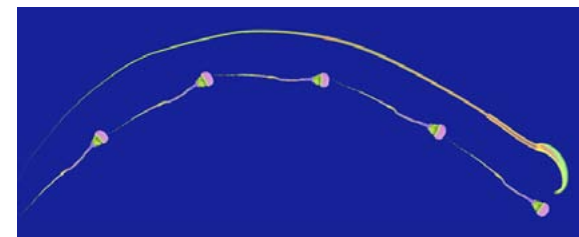
Verdú, J.R., Cortez, V., Ortiz, A.J., González-Rodríguez, E., Martínez-Pinna, J., Lumaret, J.P., Lobo, J.M., Numa, C. & Sánchez-Piñero, F. 2015. Low doses of ivermectin cause sensory and locomotor disorders in dung beetles. *Scientific Reports* 5: 13912. DOI: 10.1038/srep13912



En mamíferos no hay compensación entre el tamaño y el número de espermatozoides

Han comprobado que, contrariamente a lo que predice la teoría, no hay compensación entre el número de espermatozoides que generan los machos y su tamaño. Los investigadores han descubierto que la cantidad de energía que cada especie dedica a la producción espermática varía. Hay momentos del proceso de fecundación en los que podría ser más importante el número y en otros el tamaño de los espermatozoides. [\[Leer más\]](#)

Tourmente, M., delBarco Trillo, J., y Roldan, E.R.S. (2015) No evidence of tradeoff in the evolution of sperm numbers and sperm size in mammals. *Journal of Evolutionary Biology*. 28: 1816-1827. DOI: 10.1111/jeb.12698.



En determinadas ocasiones, los herrerillos y los carboneros comparten nido y crianza

Publican en la revista *Behavioral Ecology and Sociobiology* cómo los herrerillos, *Cyanistes caeruleus*, y los carboneros, *Parus major*, se engañan mutuamente para conseguir que una sola hembra críe los pollos de ambas especies, un comportamiento que los investigadores reconocen como ‘parasitismo de puesta’ y que podría estar provocado, en determinadas circunstancias, por la escasez de lugares adecuados para anidar. [\[Leer más\]](#)

Rafael Barrientos, R., Bueno-Enciso I, J., Serrano-Davies, E. y Sanz, J.J. . (2015) Facultative interspecific brood parasitism in tits: a last resort to coping with nest-hole shortage. *Behavioral Ecology and Sociobiology*. DOI: 10.1007/s00265-015-1972-3



Descubren la estructura de las rocas que permite que algas y cianobacterias sobrevivan en el desierto de Atacama

Descubren cómo algunas rocas del desierto de Atacama, el lugar más seco y más irradiado por el sol del planeta, tienen una arquitectura que las hace habitables. “Arquitectura habitable es el término que hemos escogido para definir la estratificación interna de las rocas que hace posible la vida de algas y cianobacterias”, explica el investigador del MNCN Jacek Wierzychos. Esta ‘Arquitectura habitable’ permite que haya varios ecosistemas microbianos colonizando el interior de una misma roca como estrategia de supervivencia en un ambiente extremadamente árido e irradiado. [\[Leer más\]](#)

Jacek Wierzychos, J., DiRuggiero, J., Vitek, P., Artieda, O., Souza-Egipsy, V., Škaloud, P., Tisza, M., Dávila, A.F., Vélchez, C., Garbayo, I. and Ascaso, C. 2015. Adaptation strategies of endolithic chlorophototrophs to survive the hyperarid and extreme solar radiation environment of the Atacama Desert. *Frontiers in Microbiology* DOI: 10.3389/fmicb.2015.00934



Logran erradicar en la naturaleza y de forma duradera el hongo letal que amenaza a los anfibios

Hoy se publican los resultados de la investigación llevada a cabo durante los últimos 7 años en la isla de Mallorca, en la que por primera vez han logrado eliminar el hongo patógeno que amenaza a los anfibios del medio natural. Es un importante avance para la conservación de los anfibios de todo el mundo. *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) es el nombre del hongo causante de la quitridiomycosis, enfermedad que afecta ya a más de 700 especies de anfibios y ha provocado el declive de poblaciones en todo el mundo, así como la extinción de casi 200 especies. [\[Leer más\]](#)

Bosch J., Sanchez-Tome E., Fernandez-Loras A., Oliver J.A., Fisher MC, Garner TWJ. (2015). Successful elimination of a lethal wildlife infectious disease in nature. *Biology Letters* DOI: <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2015.0874>



Proponen la creación de corredores naturales en las grandes ciudades para aumentar la presencia de aves

Investigadores del MNCN y de la Universidad de Castilla La Mancha (UCLM) recomiendan la creación de corredores naturales en las ciudades para permitir que las aves urbanas puedan seguir comunicándose con las que viven en el bosque y favorecer su presencia en las urbes. La investigación, que se publica en la revista *Animal Biodiversity and Conservation*, ha estudiado el canto de los carboneros comunes, *Parus major*. [\[Leer más\]](#)

Javier Bueno-Enciso, Daniel Núñez-Escribano y Juan José Sanz (2015) Cultural transmission and its possible effect on urban acoustic adaptation of the great tit *Parus major*. *Animal Biodiversity and Conservation* 38: 221-231. Enlace: <http://abc.museocienciasjournals.cat/volum-38-2-2015/?lang=es>



Describen un nuevo linaje de rumiante del Mioceno emparentado con las jirafas

Han descrito los fósiles de un rumiante del Mioceno que aporta nueva información sobre la evolución del linaje de las jirafas y de los rumiantes más emparentados con ellas. Encontrados en el yacimiento de la Retama (Cuenca), los fósiles de *Xenokeryx amidalae*, la nueva especie, demuestran el parentesco entre dos grupos de rumiantes: los paleomerícidos y los jirafoides. [\[Leer más\]](#)

Israel M. Sánchez, Juan L. Cantalapiedra, María Ríos, Victoria Quirarte, Jorge Morales. Systematics and Evolution of the Miocene Three-Horned Palaeomerycid Ruminants (Mammalia, Cetartiodactyla). *PLOS ONE*. DOI: 10.1371/journal.pone.0143034/

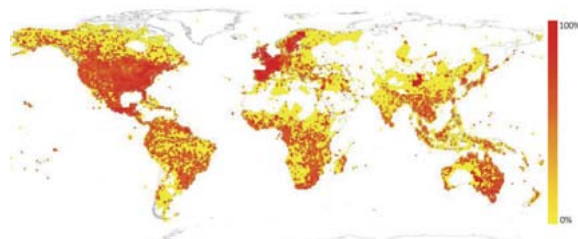


Analizan las carencias en el estudio de la biodiversidad para mejorar las predicciones

Los investigadores alertan de la necesidad de reorientar los estudios sobre biodiversidad para mejorar las predicciones. En el estudio identi-

fican los déficits del conocimiento biológico a gran escala, analizan sus consecuencias para la investigación en ecología y evolución y proponen soluciones como la realización de muestreos adicionales o la creación de mapas de la ignorancia para medir y representar la incertidumbre asociada a las limitaciones de los datos, y con ello evitar sacar conclusiones y desarrollar teorías basadas en un conocimiento insuficiente o erróneo. [\[Leer más\]](#)

Hortal, J., de Bello, F., Diniz-Filho, J.A.F., Lewinsohn, T.M., Lobo, J.M. & Ladle, R.J. (2015) Seven Shortfalls that Beset Large-Scale Knowledge on Biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 46, 523-549. doi:10.1146/annurev-ecolsys-112414-054400



Más en

www.mncn.csic.es

SOCIEDAD DE AMIGOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

VENTAJAS 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
 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.

