



El CENEAM ha promovido e impulsado la creación de una estructura de gobernanza, que ha permitido coordinar acciones en materia de educación ambiental en España

Por otro lado, en línea con la problemática puesta de manifiesto sobre la sobre-información y los bulos, desde el CENEAM se entiende que es crucial trabajar en las redes sociales y, en consecuencia, contar con personas especialistas en este tipo de comunicación. Existen en España un gran número de comunicadores ambientales de instituciones públicas o privadas que comparten contenido de calidad y que tienen muchos seguidores y, por tanto, poseen la capacidad de llegar a un amplio espectro de la población, especialmente a la gente joven.

Así, desde el PAEAS se han impulsado acciones para trabajar con este colectivo. El pasado mes de junio, se celebró en el CENEAM la primera Jornada de ecoinfluencers con el objetivo de crear un foro de debate con este sector y que asimismo sirviera de espacio de intercambio de experiencias, herramientas y dificultades. El papel del CENEAM en este

foro, además de promover el encuentro, es el de asistir a los ecoinfluencers en las necesidades que presentan, entre las que se encuentra la orientación desde el Centro de Documentación en la búsqueda las fuentes de información y de datos más rigurosas para subir a la red sus contenidos.

Al encuentro asistieron 31 personas que intercambiaron opiniones sobre desinformación, gestión de conflictos en redes sociales, comunicación ambiental de calidad, gestión de bulos, aplicación de nuevas tecnologías aplicadas a la comunicación ambiental o la creación de alianzas en redes sociales.

Al final de la jornada se convino la creación de un seminario permanente para seguir trabajando colaborativamente en estos temas.

Estos y otros muchos temas, como la próxima celebración de las V Jornadas estatales de educación ambiental (4-6 noviembre de 2025), ocupan el día a día de este Centro Nacional de Educación Ambiental, que persigue dar a conocer la educación ambiental, ampliar el espectro de su público destinatario y de las temáticas a tratar, y poner en un lugar prioritario a esta disciplina que puede (y debe) ayudar a resolver los problemas ambientales y, por ende, sociales, que hoy nos atañen ●

Breves de investigación

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



Revelan la presencia generalizada del ser humano en Guinea Ecuatorial desde hace al menos 45.000 años

Un estudio liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), en colaboración el Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA), muestra las capacidades tecnológicas y la evolución de los *Homo sapiens* que habitaron Guinea Ecuatorial y que, durante más de 20.000 años, ocuparon ecosistemas tan hostiles como las selvas tropicales africanas. Este trabajo, publicado en la revista *Quaternary International*, recopila los resultados de investigación obtenidos en las campañas paleoantropológicas que se han desarrollado en Guinea Ecuatorial desde 2014.

Leer más

Rosas, A., García-Tabernero, A., Fidalgo, D., Fero Meñe, M., Rodríguez-Berriguete, A., Ebana Ebana, C., Mateo Ornia, J., Fernández-Martínez, J. y Morales, J. I. (2025). Widespread evidence of Middle Stone Age (MSA) presence in Equatorial Guinea (West-Central Atlantic Africa). *Quaternary International*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2025.109849>

Desarrollan IberArthro, la mayor base de datos de la distribución de artrópodos de la península ibérica y Baleares

Con 1.006.768 registros asociados a datos geográficos y validados por especialistas de cada grupo, *IberArthro* es la mayor base de datos sobre la distribución de artrópodos de la península ibérica y Baleares. Los artrópodos sustentan numerosos ecosistemas, desde los bosques a las sabanas o los humedales, porque están en la base de la cadena trófica, es decir, son el alimento de numerosas especies. Conocer su estado de conservación y su distribución es primordial de cara a establecer medidas para conservar unos ecosistemas que hacen posible que la vida, también la del ser humano, prospere en el planeta. Esta base de datos ha sido desarrollada por un equipo de más de diez instituciones científicas entre las que se encuentra el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC).

Leer más

S. Mañas-Jordá, R. Acosta, A. Ariño, E. Baquero, N. Bonada, D. Galicia, E. García-Barros, A.J. García-Meseguer, E. García-Roselló, M. González, J.M. Lobo, M.J. López-Rodríguez, J. Martínez, A. Millán, V.J. Monserrat, M.L. Munguira, C.E. Prieto, H. Romo, C. Sánchez-Campaña, J.M. Tierno de Figueroa, J.L. Yela, D. Sánchez-Fernández. (2025) *IberArthro*: A free online database compiling taxonomic and distributional data on Ibero-Balearic arthropods. *Ecosistemas*. DOI: <https://doi.org/10.7818/ECOS.2955>





Un estudio taxonómico reidentifica más de 80 especies de cangrejos de la colección del MNCN depositada hace 175 años

Personal del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), en colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), la Universidad de Málaga y el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN, CSIC), ha logrado revisar taxonómicamente especies de cangrejos africanos depositados hace más de un siglo en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, uno de los museos de historia natural más antiguos del mundo y una de las instituciones de investigación científica más importantes en el campo de las ciencias naturales en Europa.

Leer más

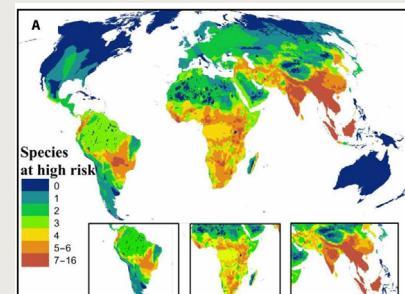
Muñoz I., García-Raso J.E., Sánchez Chillón B. & Cuesta J.A. 2025. Marine crabs from African waters housed in the Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC): An opportunity for biogeographic and systematic studies. Part I: Heterotremata (Decapoda, Brachyura). *European Journal of Taxonomy* 996: 1-94. <https://doi.org/10.5852/ejt.2025.996.2915>

La presión del ser humano pone en riesgo la supervivencia de los carnívoros

El 64% del área de distribución de los carnívoros terrestres se encuentra en regiones sometidas a alta presión humana, así lo concluye un estudio internacional publicado ayer en la revista *Science Advances*, en la que colabora el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), y la Universidad Politécnica de Puebla (México). Pese a que el 36% de estas especies aún habita zonas de baja intervención, muchas ya están expuestas a riesgos como la deforestación o el cambio de los usos del suelo lo que las enfrenta a un futuro incierto si no se actúa con urgencia. El trabajo identifica las zonas más críticas del planeta para la supervivencia de los carnívoros terrestres, advierten sobre la urgencia de actuar y resalta la importancia decisiva de los territorios indígenas en su conservación.

Leer más

E. Torres, V. Penteriani, et al. (2025) Global Scale Assessment of the Human-Induced Extinction Crisis of Terrestrial Carnivores. *Science Advances*. DOI: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adq2853>

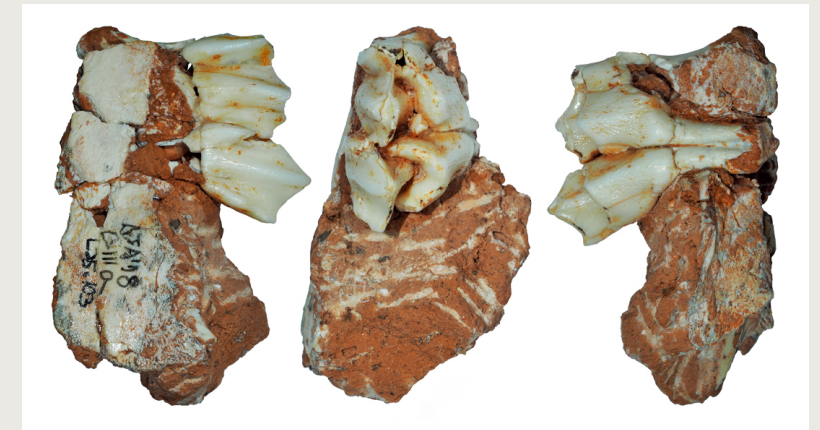


La conectividad y adaptación de las esponjas atlánticas pelagra por los cambios de temperatura y la pesca de arrastre

Un equipo internacional ha estudiado la conectividad y adaptación de una esponja muy común en aguas del Atlántico Norte y el Ártico que forma campos de esponjas. En concreto, se trata de la esponja patata, *Geodia hentscheli*, una especie de crecimiento muy lento y muy vulnerable frente a las perturbaciones humanas como la pesca de arrastre o el aumento de la temperatura. Para esta investigación, publicada en *Molecular Biology and Evolution*, se tomaron muestras de la esponja patata a profundidades que van desde pocos metros hasta cerca de 3.000 metros de profundidad a lo largo de su distribución conocida, que va desde Canadá hasta el Ártico. Tras el análisis genético de más de 100 muestras, cuya caracterización composicional y funcional de los microorganismos asociados se ha realizado en colaboración con el Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSC), el equipo ha comprobado que la situación de estas esponjas es preocupante. Factores relacionados con la actividad humana ponen a estos organismos en riesgo y pueden tener consecuencias severas en los ecosistemas de profundidad provocando un efecto en cascada muy negativo para muchas otras especies.

Leer más

S. Taboada, C. Díez-Vives, M. Turon, M.B. Arias, C. Galia-Camps, P. Cárdenas, V. Koutsouveli, F.C. de Carvalho, E. Kenchington, A.J. Davies, y S. Wang. (2025). Connectivity and adaptation patterns of the deep-sea ground-forming sponge *Geodia hentscheli* across its entire distribution. *Molecular Biology and Evolution* DOI: <https://doi.org/10.1093/molbev/msaf145>

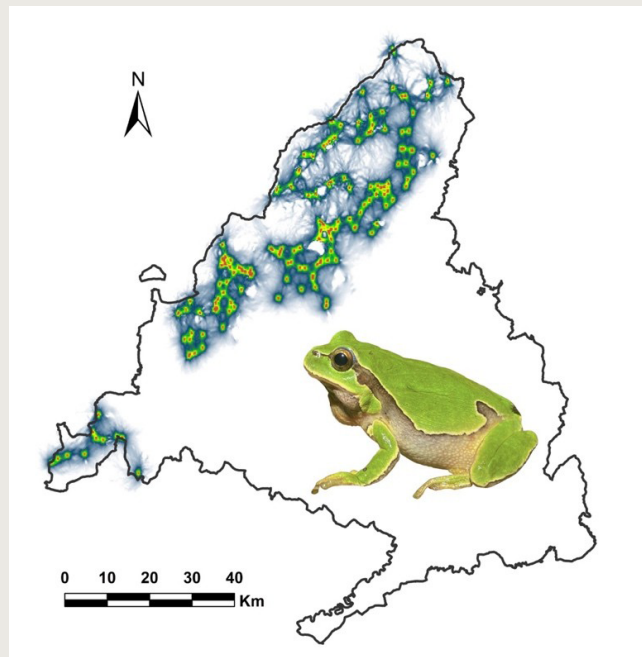


Hallan en Atapuerca la evidencia más antigua de fauna glacial en la península ibérica

Un diente fósil recuperado en el yacimiento de Galería, sierra de Atapuerca (Burgos), es la prueba que confirma que los renos (*Rangifer*) vivían en esa zona de la península ibérica hace entre 243.000 y 300.000 años. Se trata de uno de los restos de reno encontrado más al sur de Eurasia y también es el registro más antiguo de fauna glacial de la Península. Que hubiera especies adaptadas al frío como los renos en estas latitudes, permite saber que en ese momento las condiciones climáticas eran glaciales. El fósil se ha encontrado en la unidad GIIIa de Galería, en la misma capa que un fragmento craneal humano y numerosos restos de industria lítica, lo cual confirma que la especie convivió con seres humanos primitivos. Este descubrimiento, realizado por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) y el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES-CERCA), demuestra que la fauna glacial se extendía por la península ibérica, que igual que otras penínsulas meridionales de Europa sirvió de refugio para especies no adaptadas al frío.

Leer más

Made J van der, I.A. Lazagabaster, P. García-Medrano e I. Cáceres. (2025) Southernmost Eurasian record of reindeer (*Rangifer*) in MIS 8 at Galería (Atapuerca, Spain): evidence for progressive southern expansion of glacial fauna across climatic cycles. *Quaternary*. DOI: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adq2853>



La fragmentación del hábitat es la principal amenaza para los anfibios de Madrid

Veinte años después del último estudio completo sobre la distribución y amenazas de las 16 especies autóctonas de anfibios que habitan en la Comunidad de Madrid, un trabajo publicado en la revista *Landscape Ecology* muestra que la falta de conexión entre poblaciones es uno de los problemas más graves a los que se enfrentan estos animales. El trabajo ha identificado los elementos del paisaje que constituyen barreras ecológicas para los anfibios, dificultando el intercambio de animales entre las poblaciones: las áreas de alta montaña, zonas urbanizadas, o los grandes ríos y embalses. Asimismo, determina cuáles son los elementos que favorecen la conexión entre las poblaciones de anfibios: la vegetación de ribera a lo largo de los valles de algunos ríos o las zonas verdes periurbanas, que constituyen corredores ecológicos para ellos. Este equipo internacional, formado por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), la Universidad Autónoma de Madrid, la Asociación Herpetológica Española y el Centro de Investigación en Biodiversidad y Recursos Genéticos (CIBIO-InBIO, Oporto, Portugal), ha recabado esta información para proponer medidas de gestión adecuadas para la conservación de los anfibios ibéricos y para reducir las múltiples amenazas que les afectan.

Leer más...

Caballero-Díaz, C., Tarroso, P., Sánchez-Montes, G., Reyes-Moya, I., Polo, N., Martínez-Solano, I. (2025). Connecting the dots: regional assessment of landscape connectivity in amphibian communities in Central Spain. *Landscape Ecology* 40, 155. <https://doi.org/10.1007/s10980-025-02179-w>.

El maltrato materno en canarios fomenta la agresividad de las crías en la edad adulta

A menudo, durante la reproducción, las hembras de canario agreden a sus propias crías arrancándoles plumas, dándoles picotazos o incluso echándolas del nido. Un trabajo internacional en el que participa el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) ha investigado las consecuencias de este comportamiento sobre el desarrollo de las crías y su comportamiento. Tras estudiar a casi 200 parejas de cría, han llegado a la conclusión de que la agresión maternal podría formar parte de una estrategia reproductiva que permite a las madres optimizar los recursos disponibles, aunque esto ocurra a costa del desarrollo de las crías, que crecen más lentamente y muestran una mayor agresividad.

Leer más

C. García-Co1, F. Verbruggen, J. Morales y W. Müller (2025) The balance between care and conflict may be key to understanding maternal aggression in canaries. *Scientific reports*. DOI: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-10698-4>

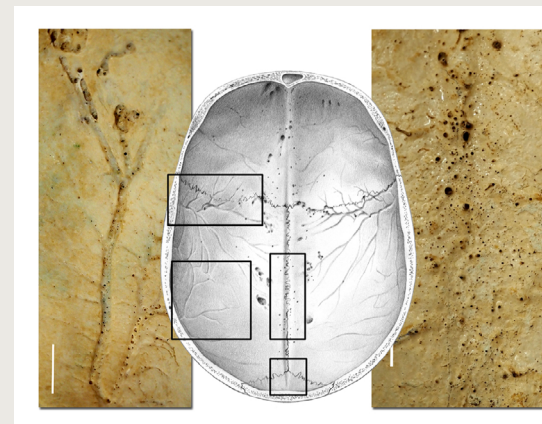


Un análisis tafonómico documenta dos nuevos géneros de hace 200.000 años en Córdoba, Argentina

Los fósiles, más allá de informar sobre el tamaño o las características biológicas de las especies extintas, revelan cómo vivieron y murieron esos organismos. Un equipo internacional con participación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) ha analizado restos de *Mesotherium cristatum*, un mamífero ungulado nativo de Sudamérica que habitó la región pampeana de Argentina, es decir, en las provincias del centro y este del país, hace aproximadamente 200.000 años. En este estudio han identificado marcas fósiles de varios animales que convivieron con *M. cristatum*, lo que aporta información valiosa sobre el ecosistema de la región y las interacciones entre las especies.

Leer más

M. Fernández-Monescillo, E. Romero-Lebrón, M. D. Pesquero, A. Haro, P. E. Rodríguez, J. Krapovickas y A. A. Tauber (2025). Middle Pleistocene revelations: unravelling taphonomic processes in mammals including *Mesotherium cristatum* (Mesotheriidae, Notoungulata). Corralito Site, Córdoba Province, Argentina. *Paleontology*. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pala.70012>

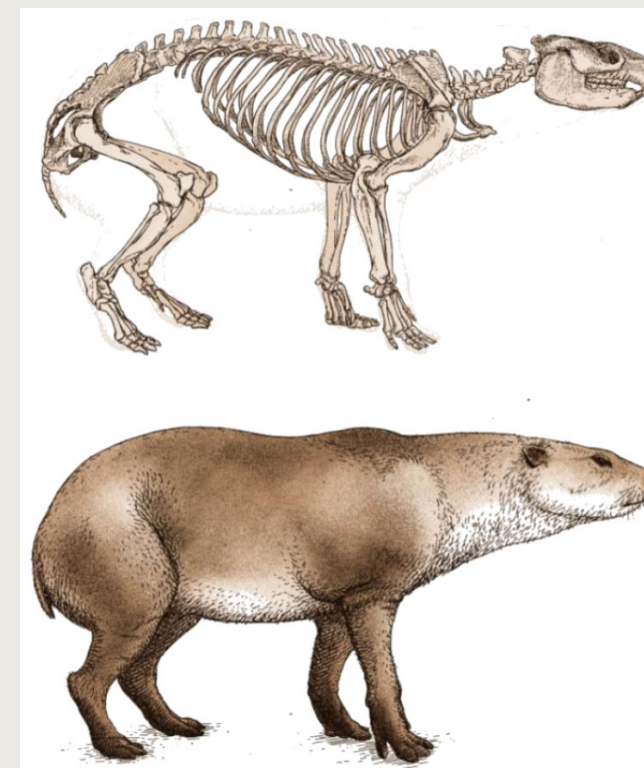


Describen la red de canales vasculares del cráneo que podría ser clave en enfermedades neurológicas

El cerebro es el órgano más complejo del ser humano, lo que nos define como especie. Dada su importancia en nuestro organismo, está especialmente protegido por estructuras como el cráneo o las meninges, pero, a día de hoy, se conoce muy poco del sistema vascular que mantiene este órgano vital en funcionamiento. El investigador del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), Emiliano Bruner, ha descrito por primera vez cómo son, qué dimensiones tienen y cómo se distribuyen los microforamina, los pequeños canales que conectan la cavidad endocraneal con la diploe, la estructura esponjosa que se reparte entre las dos capas de hueso compacto que forman el cráneo. A través de estos canales se distribuyen números vasos sanguíneos que juegan un papel fundamental en la respuesta inmunitaria del cerebro. La publicación en la revista *American Journal of Biological Anthropology* de la descripción formal de estos elementos vasculares abre prometedoras líneas de investigación que van desde la paleoantropología a la medicina.

Leer más

E. Bruner. (2025) Vascular Microforamina in Adult Human Braincase: A Survey on Dry Skulls. *American Journal of Biological Anthropology*. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.70101>

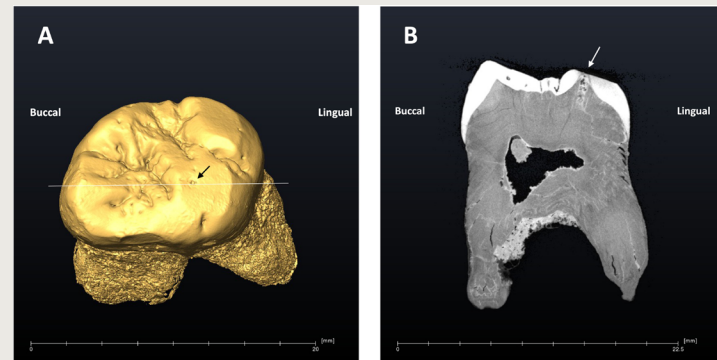


El uso de la boca como una tercera mano pudo causar la última caries descubierta en un fósil neandertal

Un equipo liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) ha documentado el séptimo caso conocido de una caries dental en un neandertal. El estudio, publicado en *American Journal of Biological Anthropology*, confirma que se trata de una lesión incipiente detectada en un molar de hombre adulto que vivió en Asturias. En concreto pertenece a uno de los 13 individuos que vivieron en la cueva de El Sidrón (Asturias) hace unos 49.000 años de los que se conservan más de 2500 restos óseos que han permitido reconstruir aspectos de su vida cotidiana, su salud y sus prácticas culturales, como en este caso, el cuidado y uso intensivo de la dentición. La investigación apunta a que la caries se produjo por la combinación de una dieta rica en carbohidratos y el uso continuado de la boca como una tercera mano en tareas no masticadoras. .

Leer más

Estalrich A, Alarcón JA, Taberner AC, Rosas A. (2025) Brief Communication: An Incipient Coronal Caries Lesion on a Neandertal Molar Tooth From El Sidrón Cave (Northern Spain). *American Journal of Biological Anthropology* DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.70088>



Confirman la reducción de la población de insectos beneficiosos en los cultivos convencionales de plátanos

Un equipo de investigación liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), ha analizado cómo afecta la forma de cultivar plátanos a las tijeretas insectívoras, *Euborellia annulipes*, que ayudan a controlar las plagas de insectos de manera natural. Los datos, recabados en la isla de La Palma, confirman que, en las plantaciones donde se siguen prácticas ecológicas, el número de individuos fue mayor que en las plantaciones convencionales. Sin embargo, la diversidad genética detectada, aunque similar, fue algo mayor en las plantaciones convencionales. El equipo baraja dos hipótesis para explicar estos resultados: que los pesticidas estén induciendo un mayor número de mutaciones, o que el aumento de la movilidad de los insectos en entornos perturbados esté favoreciendo el intercambio genético.

Leer más

Jurado-Angulo, P., García-París, M. y Rosas-Ramos, N. (2025). Organic Farming Shapes Population Dynamics and Genetic Diversity of *Euborellia annulipes* in Banana Groves). *Insects*. DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40559036/>

Tesis del MNCN

Evolution of song and its role in bird speciation: an integrative study in two recent radiations on oceanic islands

Bárbara Freitas
Universidad Autónoma de Madrid
Director: Borja Milá
Junio de 2025

Entender los factores que impulsan la divergencia, desde la variación en los rasgos acústicos hasta patrones más amplios de aislamiento comportamental, es fundamental en biología evolutiva. Esta tesis estudia el proceso de divergencia evolutiva entre poblaciones o linajes intra-específicos impulsada por sus vocalizaciones, utilizando principalmente dos complejos de especies de aves de islas oceánicas como sistemas modelo. A pesar de las variaciones en la selectividad de sílabas de los *Zosterops borbonicus* de Reunión, no encontramos diferencias significativas en el número de sílabas únicas entre formas. Las distancias acústicas fueron mayores entre formas que dentro de formas, pero no estadísticamente significativas, y ni la distancia geográfica ni la genética predijeron la variación acústica, lo que subraya la complejidad de la evolución vocal. En cuanto a los pinzones de La Palma en las Islas

Canarias, (*Fringilla canariensis palmae*), encontramos que los individuos de los bosques de pino exhibieron la mayor diversidad de sílabas, mientras que los linajes de transición y de laurisilva parecen tener más sílabas únicas. Las distancias acústicas fueron ligeramente mayores entre formas que dentro de formas, y el análisis de contornos de tono respaldó la clasificación a nivel de linaje. Curiosamente, la distancia genética se asoció negativamente con la distancia acústica.

Los patrones estacionales revelaron un pico de actividad de canto en mayo y junio, con mayor intensidad en los bosques de pino. Los experimentos de playback realizados en La Palma mostraron que los pinzones discriminaron los cantos del pinzón vulgar continental, pero no mostraron una preferencia fuerte por cantos del mismo hábitat frente a cantos de hábitats distintos, lo que sugiere una

Un macho adulto de *Fringilla canariensis palmae* del pinar (izquierda) y otro de la laurisilva (derecha) / Borja Milá

