



LA CUEVA DE LOS PIOJOS (ZARAGOZA): EVOLUCIÓN CLIMÁTICA DEL FINAL DEL PLEISTOCENO SUPERIOR AL NORGRIPRIENSE A TRAVÉS DE LA ASOCIACIÓN FAUNÍSTICA DE AVES

Ximena Pérez-Escamilla¹, Carmen Núñez-Lahuerta^{1,2}, Sandra Bañuls-Cardona³, Julia Galán^{1,4}, Pablo Mira-Avila³, Vanessa Villalba-Mouco⁵ & Rafael Laborda-Lorente⁶

¹Aragosaurus: Recursos Geológicos y Paleoambientes - IUCA, Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

²Institut Català de Paleoeccologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA), Tarragona, España.

³Facultad de Artes, Humanidades y Comunicación, Universidad Internacional de Valencia (VIU), Valencia, España.

⁴Senckenberg - Leibniz Institution for Biodiversity and Earth System Research, Senckenberg Research Institute and Natural History Museum Frankfurt/M, Research Station of Quaternary Palaeontology, Weimar, Alemania.

⁵Institute of Evolutionary Biology, CSIC-Universitat Pompeu Fabra.

⁶Primeros pobladores y patrimonio arqueológico del Valle del Ebro (P3A), Universidad de Zaragoza, España.

Correo electrónico: ximena.pe@hotmail.com

Palabras clave: reconstrucción paleoambiental, Holoceno.

Se presentan los resultados de analizar 1141 restos de aves procedentes del relleno sedimentario de la Cueva de Los Piojos (Ricla, Zaragoza, Valle del Ebro). El relleno tiene una potencia máxima de 2 m y comprende 4 niveles estratigráficos: de base a techo, Nivel 2 (14 ky cal. BP), Nivel ½ (5 ky cal. BP), Nivel 1 (< 3 ky BP) y Nivel Superior (2.7 – 2.3 ky cal. BP). Además, la cueva presenta evidencias de uso sepulcral en el Neolítico Final. Los niveles 2 y ½ registran momentos de clima muy diferenciado: la mejora climática del final del Pleistoceno (Bølling-Allerød) y un momento previo al evento climático 4.2 ky, tras el inicio de la Neoglaciación del final del Norgripiense. A pesar de la influencia de estos eventos sobre las poblaciones humanas de Europa, sus efectos sobre los pequeños vertebrados de la península ibérica no se han estudiado en profundidad. La asociación de aves está dominada por córvidos de hábitos cavernarios (*Pyrrhocorax pyrrhocorax* y *Pyrrhocorax graculus*) en todos los niveles salvo el ½, donde dominan los Columbiformes (*Columba livia/oenas*). En el Nivel 2 (Bølling-Allerød) la asociación de aves refleja un ambiente mayormente abierto con presencia de zonas boscosas, que aumentan en proporción en los niveles ½ y 1 (pre y post evento 4.2). Los dos niveles más modernos apuntan a un aumento del ambiente abierto seco, y a un notable descenso de la boscosidad en el Nivel Superior, pudiendo estar relacionado con el inicio de la agricultura. Estos cambios en las asociaciones de aves parecen responder a dos presiones ambientales: el cambio en el clima relacionado con los eventos climáticos conocidos y el impacto de las sociedades humanas en el entorno, subrayando la importancia del estudio de los pequeños vertebrados del Holoceno para comprender las respuestas ecológicas ante cambios climáticos rápidos.

Agradecimientos: Al equipo de excavación del yacimiento y la asistencia de J.G. González y A. Gómez-Olivencia en la logística del trabajo de campo. Financiado desde de los proyectos PID2021-122533NB-I00 (MCINN) y DGA E18_23R.