



XXXVIII Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología

Libro de
Resúmenes

Valencia
4 a 7 de Octubre 2023



Ros-Franch, S., Paredes-Aliaga, M. V., Martínez-Pérez, C.
(Eds.)



XXXVIII Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología



Valencia

4 al 7 de Octubre de 2023

Libro de Resúmenes

Ros-Franch, S., Paredes-Aliaga, M. V., Martínez-Pérez, C.
(Editores del volumen y de la serie)

Published by:



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PALEONTOLOGÍA

Series: Palaeontological Publications N° 4

XXXVIII Jornadas SEP. Libro de Resúmenes. Ros-Franch, S., Paredes-Aliaga, M. V., Martínez-Pérez, C. (Eds.). Valencia, 2023.

228 pp, 17x24 cm

ISBN-13: 978-84-09-53731-0

1. Paleontología - 2. Congreso - 3. España - 4. Sociedad Española de Paleontología, ed.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida, sin la autorización escrita de los autores y del editor, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, tanto de reprografía como informático.

Se recomienda el uso de las siguientes alternativas para las citas bibliográficas de este volumen o de una parte del mismo:

Ros-Franch, S., Paredes-Aliaga, M. V., Martínez-Pérez, C. (Eds.) (2023). Libro de Resúmenes de las XXXVIII Jornadas SEP. *Palaeontological publications*, 4, 228 pp.

Bernad, J., Echevarría, J. & Ros-Franch, S. (2023). Rise and fall of Conulariida (Cnidaria, Scyphozoa): a macroevolutionary story that no one will like. In Ros-Franch et al. (Eds.), Libro de Resúmenes de las XXXVIII Jornadas SEP. *Palaeontological publications*, 4, 27.

Portada:

De derecha a izquierda: Coral escleractinio del Jurásico Superior de Alpuente (autor: Daniel Romero); mandíbula de *Agritherium roblesi*, Mioceno Superior de Venta del Moro (Valencia) (autor: Juan Abella); Lestidae del Mioceno Inferior de Ribesalbes (Castellón) (autor: Enrique Peñalver); Hidróbido del Mioceno Inferior de la Cuenca Ribesalbes-Alcora (Castellón) (autor: Joaquín Albasa); córporeo de *Dacentrurus armatus* en el Parque del Dinosaurio de Alpuente (Valencia) (autora: Maite Suñer); excavación de dinosaurios en el Jurásico Superior de Alpuente (autora: Maite Suñer). Fondo: detalle de la vegetación del umbracle del Jardín Botánico de la Universitat de València (autor: Jose Plumed).

Contraportada:

Vista general del Jardín Botánico de la Universitat de València (autor: Jose Plumed).

Logo:

Diseño de Óscar Sanisidro. Basado en el cartel "Valencia. Jardín de España" (1930) de Josep Renau.

© SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PALEONTOLOGÍA

editor@sepaleontologia.es

ISBN-13: 978-84-09-53731-0

Diseño y maquetación: Isabel Pérez-Urresti
Impreso en España por A3 copies (Valencia)

MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO APLICADOS A LA DIFERENCIACIÓN DE ESPECIES DE ROEDORES DEL GÉNERO *MUS* LINNAEUS, 1758

Ángel C. Domínguez-García^{1,2*}, Abel Moclán³, Emmanuelle Stoetzel⁴,
Thomas Cucchi⁵, Paloma Sevilla², César Laplana⁶

¹Aragosaurus-IUCA, Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, 50009 Zaragoza, España.

²Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología, Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España.

³Institute of Evolution in Africa (IDEA), Universidad de Alcalá de Henares, 28010 Madrid, España.

⁴Archéozoologie, Archéobotanique: Sociétés, Pratiques et Environnements (AASPE), UMR 7209, Muséum National d'Histoire Naturelle / CNRS, 75005 Paris, France.

⁵Histoire Naturelle de l'Homme Préhistorique (HNHP), UMR 7194, Muséum National d'Histoire Naturelle / CNRS / UPVD, Musée de l'Homme, 75016 Paris, France.

⁶Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid, 28801 Alcalá de Henares, Madrid, España.

Correo electrónico: acdomgar@unizar.es

En los últimos años, el desarrollo de técnicas de morfometría geométrica junto con análisis estadísticos multivariantes han demostrado ser unas herramientas muy útiles para el estudio de roedores fósiles. Además, la utilización de nuevas técnicas como el aprendizaje automático constituyen una alternativa muy eficiente para el análisis de datos morfométricos en distintas disciplinas científicas. En este estudio implementamos modelos de aprendizaje automático aplicados a datos de morfometría geométrica 2D del contorno de los primeros molares inferiores (m1) de *Mus* spp. Para ello se han utilizado 303 ejemplares de poblaciones actuales del suroeste de Europa (península ibérica, Islas Canarias, Islas Baleares y Francia) y del norte de África (Marruecos y Argelia). Los resultados revelan una mayor eficiencia de las técnicas de aprendizaje automático en comparación con los análisis estadísticos clásicos. Así, el conjunto de modelos aplicados alcanza un 100% de clasificación correcta de los molares analizados, pertenecientes a las dos especies representadas en el mediterráneo occidental, el ratón casero (*Mus musculus domesticus*) y el ratón moruno (*Mus spretus*). Una vez comprobada la efectividad de esta metodología, se aplicó al estudio del material del género *Mus* recuperados en el yacimiento de la Cueva del Estrecho (Cuenca), datado en el Holoceno Superior (ca. 2,2 ma BP). De esta forma, se ha identificado de forma fiable la presencia de las dos especies en la asociación fósil. Dado que ambas fueron introducidas en la península ibérica de forma accidental por el ser humano durante el Holoceno, este estudio aporta nuevos datos para reconstruir su historia biogeográfica reciente.

Palabras clave: Holoceno, Roedores, Taxonomía, Paleobiogeografía, Micromamíferos.

Agradecimientos: ACDG disfruta de un contrato postdoctoral Margarita Salas (CT18/22) financiado por la Unión Europea "NextGenerationEU/PRTR". Este trabajo se ha realizado con el apoyo del proyecto SOuMed "Approche pluridisciplinaire de la diffusion des souris commensales et sauvages dans l'Ouest de la Méditerranée" (E. Stoetzel dir.) del Département Homme & Environnement of the Muséum national d'Histoire naturelle of Paris.