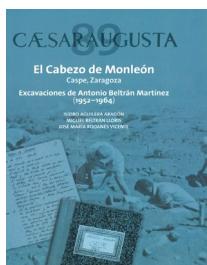


**PUBLICACIONES DE LAS ÁREAS DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA  
DEL DPTO. DE CIENCIAS DE LA ANTIGÜEDAD  
(UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)**

**(2024)**

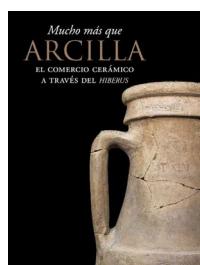
Las publicaciones se han agrupado en períodos cronológicos de estudio/investigación y en cada uno de ellos el orden es alfabético a partir del primer firmante

**LIBROS**



Aguilera, I., Beltrán, M. Rodanés J. M. a. (2024). *El cabezo de Monleón (Caspe, Zaragoza. Excavaciones de Antonio Beltrán Martínez (1952-1964). Diarios y documentación gráfica)*. Caesaraugusta 89. Zaragoza.

**CATÁLOGOS**



Aguardo Otal, C., Baratta, G., Beltrán Lloris, M., Sáenz Preciado, J. C. (2024). *Mucho más que arcilla. El comercio cerámico a través del Hiberus*. Sala de Exposiciones antigua Rula, Gijón, Zaragoza.

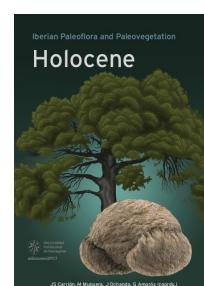
**EDICIÓN Y COORDINACIÓN**



Sáenz Preciado, J. C., Aguardo Otal, C. y Heras Martínez, C. (eds.) (2024). *Los cursos fluviales en Hispania, vías de comercio cerámico*. Actas del VI Congreso Internacional de la SECAH - Ex Officina Hispana (Zaragoza, 30 de marzo - 2 de abril de 2022), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**CAPÍTULOS DE LIBROS**

**Prehistoria**



**Contribuciones**

Alcolea, M. et al. (2024). *Iberian paleoflora and paleovegetation. Vol. II: Pleistocene*. Cartagena: Universidad Politécnica.

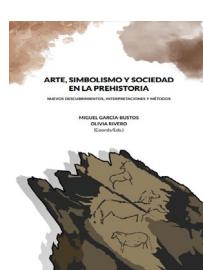
Alcolea, M. et al. (2024). *Iberian paleoflora and paleovegetation. Vol. III: Holocene*. Cartagena: Universidad Politécnica.



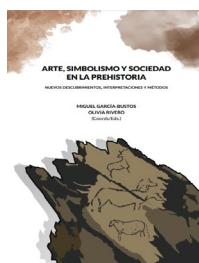
Lorenzo J. I y Rodanés J. M. a. (Eds.) (2024). *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés CAPA*. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.



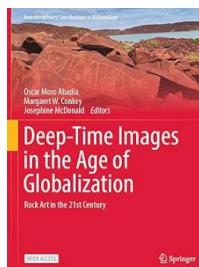
Angás, J. y Bea, M., Juste, M. N. (Eds.) (2024). *Documentación y conservación del arte rupestre: artes prehistóricos y perspectivas presentes*. Actas del Seminario Internacional celebrado en UIMP/ Pirineos (Huesca) y en el Parque Cultural del Río Vero (21 al 23 de septiembre de 2022). Comarca de Somontano de Barbastro, Barbastro.



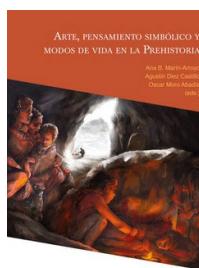
Daniel Gil, M.; Garín-Artázcóz, X.; Barciela, V.; Martorell, X.; Ruiz-Redondo, A. (2024). Estudio de las técnicas de extracción de arcilla para la realización de pinturas parietales en Cova Dones (Valencia). En García-Bustos, M. y Rivero, O. (Eds.): *Arte, simbolismo y sociedad en la Prehistoria. Nuevos descubrimientos, interpretaciones y métodos* (pp. 76-79). Universidad de Salamanca, Salamanca.



Garín-Artázcoz, X., Daniel Gil, M., Barciela, V., Martorell, X. y **Ruiz-Redondo, A.** (2024). La arcilla como pigmento en el arte paleolítico: reflexiones desde Cova Dones (Valencia). En García-Bustos, M. y Rivero, O. (Eds.): *Arte, simbolismo y sociedad en la Prehistoria. Nuevos descubrimientos, interpretaciones y métodos* (pp. 80-83). Univ. de Salamanca, Salamanca.



**Ruiz-Redondo, A.** (2024). 'Out of Franco-Cantabria': the globalization of Pleistocene rock art. In Moro Abadía, O.; Conkey, M. and McDonald, J. (Eds.): *Deep-Time Art in the Age of Globalization: Understanding Rock Art in the 21st Century* (pp. 19-30). Springer.



**Ruiz-Redondo, A.** (2024). El fin del arte: nuevos datos acerca de los comportamientos simbólicos del final del Paleolítico en la cueva de Las Monedas (Puente Viesgo, Cantabria). En Marín-Arroyo, A.B., Moro, O. y Díez, A. (Eds.): *Arte, pensamiento simbólico y modos de vida en la Prehistoria. Homenaje a M. R. González Morales*. (pp. 115-134). Universidad de Cantabria, Santander.



**Utrilla, P. y Bea, M.** (2024). Varias cabezas para un solo cuerpo. Dos ejemplos de la expresión del movimiento animal en el arte paleolítico. En Marín-Arroyo A. B., Moro, O. y Díez, A. (Eds.): *Arte, pensamiento simbólico y modos de vida en la Prehistoria. Homenaje a M. R. González Morales*. (pp. 49-65.) Universidad de Cantabria. Santander.

**Utrilla, P. y Mazo, C.** (2024). 45 años de trabajos en la cueva de Abauntz (1976-2021). En Martínez, J.; Andreu, J. y Pérez-Agorreta, M. J. (Eds.): *Del registro arqueológico al museo: el camino de la Historia. Estudios en Homenaje a Mercedes Unzu Urmeneta* (pp. 51-68). Eunsa. Pamplona.



**Utrilla, P.**, Jiménez, L. M., **Montes, L.**, **Domingo, R.** y **Mazo, C.** (2024). Un lugar para quedarse. La implantación magdaleniense en la cuenca media del Ebro. En: M. A. Bernal Gómez (Ed.) *Magdaleniense. Iberia tras el Último Máximo Glacial* (pp.193-226) Almuzara, Córdoba.

## Mundo Clásico



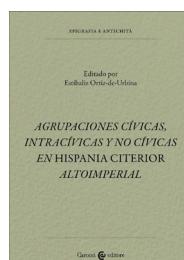
Guiral, C. y **Íñiguez, L.** (2024). Rojo cinabrio y azul egipcio en las pinturas del noreste de Hispania. En A. Coralini, P. Giulierini, V. Sampaolo y F. Sirano (Eds.): *Pareti Dipinte. Dallo Scavo alla valorizzazione* (pp. 643-664). Quasar, Roma.

.....

Guiral, C. **Íñiguez, L.** Lobera, F. y Mostalac, A. (2024). Las cornisas republicanas del valle medio del Ebro. En A. Coralini, P. Giulierini, V. Sampaolo y F. Sirano (Eds.): *Pareti Dipinte. Dallo Scavo alla valorizzazione* (pp. 665-672). Quasar, Roma.

.....

**Íñiguez, L.** y Tomás, J. (2024). Fragmentos de estuco de la villa romana de la Cocosa (Badajoz). En A. Coralini, P. Giulierini, V. Sampaolo y F. Sirano (Eds.): *Pareti Dipinte. Dallo Scavo alla valorizzazione* (pp. 673-680). Quasar, Roma.



**Magallón Botaya, M.ª A.** (2024). Redes viarias, urbanas y cívicas en el Conventus Caesaravgstanus. En: E. Ortiz-de-Urbina (Ed.): *Agrupaciones cívicas, intracívicas y no cívicas en Hispania Citerior altoimperial* (pp. 183-223). Carocci, Roma,

## COMUNICACIONES

### Prehistoria



**Domingo, R.**, Jiménez, L. M. **Montes, L.** y **Utrilla, P.** (2024). Nuevos datos sobre la ocupación magdaleniense del Valle del Henar (Cetina, Zaragoza y Deza, Soria). En J. I. Lorenzo y J. M.ª Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023) (pp. 15-24) Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** Los cuatro yacimientos magdalenienses del valle del río Henar, se han erigido como uno de los conjuntos de finales del Paleolítico más interesantes para el estudio de este poblamiento humano en el interior peninsular. Ese territorio ofrece excelentes condiciones para el asentamiento de grupos prehistóricos, con abundantes afloramientos de aguas termales, buena materia prima lítica disponible y una estratégica ubicación en una encrucijada de caminos. Las ocupaciones magdalenienses aprovechan abrigos rocosos que parecen responder a usos distintos: el más meridional, Peña del Diablo, podría haber sido un hábitat no especializado. Del conjunto más septentrional, Alejandre, responde a un patrón de asentamiento similar, lo mismo que Majano de Borde; Vergara, por último, es un típico lugar de fabricación de herramientas, con una enorme profusión de restos de talla y nódulos de sílex procedentes del cercano afloramiento del Barranco del Royo.

**Abstract:** The four Magdalenian sites of the Henar River valley, constitute one of the most interesting ensembles for the study of Late Palaeolithic peopling in Inner Iberia. This territory provides excellent conditions for prehistoric groups to live, with abundant thermal waters springs, good-quality lithic raw materials and a strategic location in a crossroads. The Magdalenian settlement occupy rockshelters respond to different usages: the southernmost, Peña del Diablo, looks like a generalist habitat. In the northernmost ensemble, Alejandre, offers similar occupational patterns, as well as Majano the Borde; Vergara, finally, with a huge profusion of lithic remains and flint nodules from the nearby outcrop of Barranco del Royo.

Lorenzo Lizalde, J. I. y Rodanés Vicente, J. M.<sup>a</sup> (2024). Paleopatología maxilo-mandibular-dental poblaciones prehistóricas del valle medio Del Ebro. En J. I. Lorenzo y J. M.<sup>a</sup> Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023)* (pp. 73-85). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza

**Resumen:** Se presenta un repertorio de 25 yacimientos sepulcrales del valle medio del Ebro, caracterizados por la presencia de restos antropológicos en los que se han identificado paleopatologías maxilo-mandibulares-dentales. La cronología de los enterramientos y por tanto de las patologías es muy amplia: desde el Paleolítico Medio a la Edad del Bronce con singulares yacimientos del Neolítico y Calcolítico. Se apuesta por una visión diacrónica de una enfermedad muy habitual a lo largo de sucesivas etapas de la prehistoria, visión que se trata por primera vez en una escala espacial concreta que incluye las Comunidades de Aragón, Navarra y La Rioja.

**Abstract:** We present a repertoire of 25 sepulchral sites from the middle Ebro valley, characterized by the presence of anthropological remains in which maxillo-mandibular-dental paleopathologies have been identified. The chronology of the burials and therefore of the pathologies is very broad: from the Middle Paleolithic to the Bronze Age with unique Neolithic and Chalcolithic sites. We have opted for a diachronic vision of a very common disease throughout successive stages of prehistory, a vision that is treated for the first time on a specific spatial scale that includes the Communities of Aragon, Navarra and La Rioja.

Mazzucco, N., Rey Lanarpa, J., Clemente Conte, I., Ruiz-Redondo, A., Barba Pérez, M., Bianchi, A., Capabro, A., Finocchiaro, C., Gassiot, E., Pirrone, G., Sani, S. y Scarazzato, Ch. (2024). El campamento mesolítico de PBM (Sariñena, Huesca). Datos preliminares sobre una cabaña de

cazadores recolectores de hace 8.200 años en los Monegros. En J. I. Lorenzo y J. M.<sup>a</sup> Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023)* (pp. 45-52). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** En este trabajo se exponen los datos preliminares obtenidos tras la excavación realizada en el campamento al aire libre de la Paridera Ballarín Marcial "PBM". Los trabajos concluyeron en 2023, revelando estos una cabaña mesolítica con una datación radiocarbónica situada entre 8.400 y 7.900 años cal BP. Las evidencias arqueológicas descubiertas son coherentes con la existencia de un pequeño campamento de cazadores-recolectores, probablemente de breve duración. Este yacimiento se destaca como el más antiguo de la comarca, representando un elemento fundamental para entender la Prehistoria de los Monegros.

**Abstract:** In this paper, we present the preliminary data obtained from the excavation of the open-air campsite of Paridera Ballarín Marcial "PBM". The fieldwork concluded in 2023, revealed a Mesolithic hut whose radiocarbon dating is placed between 8.400 and 7.900 cal BP. The archaeological evidence is consistent with a small camp of hunter-gatherer-fishers, likely of short duration. This site stands out as the oldest in the Monegros region, representing a key element for understanding the Prehistory of this area.



Bea, M. y Angás, J. (2024). Metodologías asumidas. Retrospectiva de las "novedades digitales". En J. Angás, M. Bea y M.<sup>a</sup> N Juste (Eds.): *Documentación y conservación del arte rupestre: artes prehistóricas y perspectivas presentes*. Actas del Seminario Internacional celebrado en UIMP-Pirineos (Huesca) y en el Parque Cultural del Río Vero (21 al 23 de septiembre de 2022) (pp. 35-46). Comarca de Somontano de Barbastro, Barbastro.

**Resumen:** Durante más de dos décadas, nos hemos referido a las "novedades digitales" como aplicaciones tecnológicas que han surgido a partir del siglo XXI, demostrando un marcado impacto en la investigación y la transferencia a la sociedad. Este trabajo presenta las bondades de la aplicación digital en los estudios de arte rupestre en los últimos veinte años, actualizando su consideración hasta la inclusión de los denominados gemelos digitales. Sin embargo, a pesar de la mejora técnica que aportan (calidad, precisión, textura o realismo), se destaca la necesidad de establecer una sincera reflexión que trascienda la tecnología y metodología para no perder de vista el objetivo esencial de estos estudios: conocer a las sociedades, creadoras del arte prehistórico.

**Abstract:** For over two decades, we have referred to "digital innovations" as those technological applications that have emerged since the beginning of the 21st century, demons-

trating a significant impact on research and societal transfer. This contribution focuses on the kindness of digital application on rock art studies during the last 20 years, updating its consideration by including those so-called Digital Twins. Nevertheless, despite the technological improvements they provide (quality, accuracy, texture or realism), the need to establish a sincere reflection is remarked. This consideration should go beyond technology and methodology in order not to overlook the essential aim of these studies: to recognize the societies that created prehistoric rock art.

Foucher, P., San Juan Foucher, C. y Angás, J. (2024). La Cueva de Gargas (Hautes-Pyrénées, Francia): contribución de la documentación 3D al estudio y la conservación de una cavidad con arte parietal. En J. Angás, J., M. Bea y M. N. Juste (Eds.): *Documentación y conservación del arte rupestre: artes prehistóricos y perspectivas presentes*. Actas del Seminario Internacional celebrado en UIMP-Pirineos (Huesca) y en el Parque Cultural del Río Vero (21 al 23 de septiembre de 2022) (pp. 67-80). Comarca de Somontano de Barbastro, Barbastro.

**Resumen:** La cueva de Gargas es una cavidad de referencia para el periodo gravettense europeo por su excepcional arte rupestre. Tras casi un siglo de interrupción de las intervenciones arqueológicas de terreno se inició en 2004 un nuevo proyecto de investigación. El programa se basaba en una problemática global que incluía la revisión de las antiguas colecciones, la evaluación del potencial arqueológico conservado y la localización de posibles testigos del relleno de origen, así como un estudio de la cavidad que tuviera en cuenta de forma integrada la doble vertiente de cueva decorada y de hábitat prehistórico. En este enfoque global, nos pareció evidente integrar, a partir de 2009, la herramienta digital para multiplicar las capacidades documentales de los estudios y responder a cuestiones que las metodologías más tradicionales no pueden resolver. Se presentarán aquí varios ejemplos en relación con el contexto crono-estratigráfico de las excavaciones, tanto a escala del yacimiento (planos, secciones, etc.) como su aplicación al estudio de los restos hallados (examen de una mandíbula humana por medio de microtomografía). Asimismo, trataremos la problemática del uso de la información 3D para fines de conservación y de gestión de datos.

**Abstract:** The Gargas cave is a reference cave for the European Gravettian period due to its exceptional rock art. After almost a century of interruption of archaeological work in the field, a new research project was launched in 2004. The programme was based on a global approach that included the revision of the old collections, the evaluation of the archaeological potential preserved and the location of possible witnesses of the original fill, as well as a study of the cave that took into account the dual aspect of a decorated cave and a prehistoric habitat in an integrated manner. In this comprehensive approach, it seemed obvious to us to integrate, from 2009 onwards, the digital tool to multiply the documentary capacities of the studies and to answer questions that more traditional methodologies cannot resolve. Several examples will be presented here in relation to the chrono-stratigraphic context of the excavations, both on the scale of the site (plans, sections, etc.) and their application to the study of the remains found (examination of a human mandible by means of microtomography). Furthermore, we will address the issue of using 3D information for conservation and data management purposes.



Hansen J., McGrath, K., **Rodanés**, J. M.<sup>a</sup>, **Utrilla**, P., Ásmundsdóttir, R., Martínez Miralles, M., Ramsøe, M., Muñoz, M., Ravnsborg, T., Jensen, O., Román, D., Aguilera, G., Olivia, M., Diego, M., Piqué, R., Clemente, I., Welker, F., y Sañ, M. (2024). Taxonomic selection strategies in the production of Early Neolithic bone objects, NE Iberian Peninsula. En AA.VV.: *2<sup>nd</sup> Conference on the Emergence of the Neolithic in Europe* (Zadar, 22-25 May 2025) (pp. 120-121). Austrian Archaeological Institute, Archaeological Museum of Zadar, Croatian Archaeological Society, University of Zadar, Zadar.

## Mundo Clásico



Angás, J., Uribe, P., Íñiguez, L., Asensio, J. A., Navarro, M., Ariño, E., **Magallón**, M.<sup>a</sup> Á., Lanzas, O., Concha, C., Muñiz, O. y Mañas, I. (2024). La geomática como estrategia multiescala para la investigación y gestión del patrimonio arqueológico: el Forau de la Tuta (Artieda, Zaragoza). En J. I. Lorenzo y J. M.<sup>a</sup> Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023) (pp. 189-200). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza,

**Resumen:** Se presentan los resultados preliminares de una metodología de clasificación e interpretación de los datos geoespaciales adquiridos en el yacimiento romano de Artieda (Zaragoza), denominado El Forau de la Tuta. La sistemática de registro multiescala y multitemporal desarrollada durante tres campañas arqueológicas (2021-2023) ha permitido una gestión global del yacimiento y de su entorno, pese a que cada una de las zonas excavadas es nuevamente enterrada cada año por motivos de seguridad y conservación. Se ha documentado, analizado e interpretado mediante el uso de datos geoespaciales el conjunto del yacimiento arqueológico y de la zona de excavación mediante diferentes tipos de fuentes: fototecas aéreas, datos fotogramétricos mediante sensores visibles, multiespeciales y sensores LiDAR terrestres.

**Abstract:** This paper presents the preliminary results of a methodology for the classification and interpretation of geospatial data acquired at a discovered urban Roman site from the imperial period in 2021. The site is located in Artieda (Zaragoza), known as El Forau de la Tuta. The systematic multiscale and multitemporal recording developed over three archaeological campaigns (2021-2023) has ena-

bled comprehensive management of the site and its surroundings, despite the fact that each excavated area is reburied annually for safety and conservation reasons. The entirety of the archaeological site and excavation area has been documented, analyzed and interpreted using geospatial data from various sources, including aerial photolibraries, photogrammetric data from visible and multispectral sensors, as well as terrestrial LiDAR sensors.

Corbatón Martínez, C. Domingo Frax, J. J. y De Miguel Millán, C. y **Sáenz Preciado, J. C.** (2024): Aportes al estudio de la villa romana de Campo Rincón (Alfocea, Zaragoza): Campañas de 2010 y 2023". En J. I. Lorenzo y J. M.ª Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023) (pp. 167-178). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza,

**Resumen:** El yacimiento de Campo Rincón (Alfocea, Zaragoza) es un asentamiento rural romano vinculado a la cercana Caesar Augusta. La investigación arqueológica se inicia en 1978 tras la que los trabajos quedaron pausados. Tras constatarse en 2009 el estado de deterioro de estos restos, en el marco de una revisión de este y otros yacimientos para su inclusión en el Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de Zaragoza, en 2010 el Ayuntamiento de Zaragoza decidió llevar a cabo una intervención para la limpieza y consolidación de los vestigios, que finalmente quedó inconclusa. No se volverá a intervenir arqueológicamente en el yacimiento hasta 2023. Se presenta un avance al trabajo desarrollado en estas dos últimas campañas, los resultados preliminares y las perspectivas de futuro que prevemos para este proyecto.

**Abstract:** The site of Campo Rincón (Alfocea, Zaragoza) is a Roman rural settlement, linked to the nearby Caesar Augusta. The archaeological research began in 1978, after which the work was paused until much later. After the state of deterioration of these remains was noted in 2009, within the framework of a review of this and other sites for their inclusion in the General Urban Development Plan for the municipality of Zaragoza, in 2010 Zaragoza City Council, decided to carry out an intervention for the cleaning and consolidation of the remains, which was finally left unfinished. Archaeological work on the site will not be carried out again until 2023. The following is a preview of the work carried out in these last two campaigns, the preliminary results and the future prospects we foresee for this Project.

Corbatón Martínez, C. Domingo Frax, J. J. y **Sáenz Preciado, J. C.** (2024). Avance al estudio de la ocupación romana del entorno rural de Caesaraugusta: Término municipal de Zaragoza. En J. I. Lorenzo y J. M.ª Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023), Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 155-166.

**Resumen:** En este estudio se profundiza en el conocimiento sobre la ocupación y las formas de explotación del territorio rural en época romana. Respecto a la delimitación geográfica en la que hemos trabajado, nos centraremos en el entorno de la ciudad de la Colonia Caesar Augusta (Zaragoza). En esta comunicación presentaremos la metodología a seguir en este estudio, así como los resultados preliminares, centrándonos en el Término Municipal de Zaragoza, aunque el objetivo principal es el de ampliar el radio de intervención, puesto que las delimitaciones político-

geográficas actuales no coinciden necesariamente con las de la Antigüedad.

**Abstract:** This study seeks to deepen our knowledge of the occupation and forms of exploitation of the rural territory in Roman times. With regard to the geographical delimitation of our research, we will focus on the area around the city of Colonia Caesar Augusta (Zaragoza). In this paper we will present the methodology to be followed in this study, as well as the preliminary results, focusing for the moment on the Municipal District of Zaragoza, although the aim is to extend the radius of intervention, given that the current political-geo-graphical delimitations do not necessarily coincide with those of Antiquity

Peña Monné, J. L., Sampietro Vattuone, M.ª M., **Uribé Agudo, P.**, García Giménez, R., Muñoz, A., Badía Villas, D. y **Magallón Botaya, M.ª Á.** (2024). Estudio interdisciplinar de la presa romana de Monforte de Moyuela (Teruel). En J. I. Lorenzo y J. M.ª Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023) (pp. 201-212). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** La presa de Monforte de Moyuela forma parte del conjunto de obras hidráulicas construidas en época romana en cuencas de la margen derecha del río Ebro. Se sitúa en el río Santa María (afluentes del río Aguasvivas), siendo por su altura la quinta de la península ibérica y la séptima del Imperio, con 16,8 m. Su rotura posterior ha permitido conocer de forma detallada estructura interna del muro, efectuar el muestreo de los morteros empleados y obtener datos cronológicos de su construcción. De igual forma, el relleno sedimentario del vaso presenta perfiles estratigráficos muy completos gracias a la erosión desencadenada tras el proceso de apertura. Su estudio geomorfológico, el establecimiento de las secuencias sedimentarias, el análisis edafológico y las dataciones 14C del relleno durante el periodo activo de la presa han permitido una reconstrucción evolutiva integral. Se construyó entre ca. 55 a.C. y ca. 66 AD, probablemente en época de Augusto. Tras su colmatación, la presa fue recrecida en torno a la segunda mitad del siglo II AD, permaneciendo activa hasta su relleno final durante el siglo VII AD. Por la información geomorfológica, la rotura debió producirse en algún momento posterior a esta fecha, al menos en dos fases.

**Abstract:** The Monforte de Moyuela Roman dam is part of the set of hydraulic constructions built during the Roman Epoch in the valleys located in the eastern side of the Ebro basin. It is located on the Santa María River, one of the tributaries of the Aguasvivas River. Because its height (16.8 m) is the fifth tallest dam from the Iberian Peninsula and the seventh of the Roman Empire. Its collapse allowed to detailed know its inner structure, to sample the mortars used for its built and to obtain chronological information about its construction. In addition, the sedimentary fill of the reservoir shows very complete stratigraphic profiles exposed after the erosion produced after wall collapse. The geomorphological study, the establishment of sedimentary sequences, the edaphic analysis and radiocarbon datings obtained from the infills permitted the reconstruction of an evolutive model. The dam wall was built between ca. 55 BC and ca. 66 AD, probably during the time of Augustus. After the reservoir clogging, the wall was enlarged around the second half of the 2nd century AD, and continued in use up to the end of the 7th century AD. The geomorphological information shows that the wall dam collapse occurred after the 7th century AD in two phases.



Fernández García, M.ª I., Sáenz Preciado M.ª P., Poveda Navarro, A., Quaresma, J. C., **Sáenz Preciado, J. C.**, Fuentes Sánchez, J. L., Fernández Ochoa, C. y Tremoleda Trilla, J. (2024). SIGILLA HISPANIAE: la realidad de un corpus interactivo. En C. Sáenz, C. Aguado Otal y C. Heras (Eds.): *Los cursos fluviales en Hispania, vías de comercio cerámico*. Actas del VI Congreso Internacional de la SECAH - Ex Officina Hispana (Zaragoza, 30 de marzo - 2 de abril de 2022) (pp. 357-366). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** Presentamos la web del proyecto *Sigilla Hispaniae* con la información de sus contenidos. Permite el acceso directo e inmediato al *corpus* de marcas de *terra sigillata* hispánica al profesional y al no experto en la materia. <https://www.sigillahispaniae.es/>

**Abstract:** We present the website of the *Sigilla Hispaniae* project with information on its contents. It allows direct and immediate access to the *corpus* of Hispanic *terra sigillata* trademarks for professionals who are not experts in the field. <https://www.sigillahispaniae.es/>

Maestro Zaldívar, E., **Sáenz Preciado, J. C.** y Domínguez Arranz, A. (2024). Las vajillas de mesa procedentes de La Vispesa (Tamarite de Litera, Huesca): producciones de *sigillata* y paredes finas. En C. Sáenz, C. Aguado Otal y C. Heras (Eds.): *Los cursos fluviales en Hispania, vías de comercio cerámico*. Actas del VI Congreso Internacional de la SECAH - Ex Officina Hispana (Zaragoza, 30 de marzo - 2 de abril de 2022) (pp. 345-356). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** El *oppidum* de La Vispesa (Tamarite de Litera, Huesca) es un ejemplo de asentamiento ilergete que destaca por su secuencia cronológica-cultural que manifiesta el proceso de aculturación y conquista ejercida por Roma en el territorio. En este trabajo estudiamos las vajillas de *sigillata* (importadas y peninsulares) y las paredes finas que son un importante reflejo del proceso de romanización en esta zona. Con su estudio pretendemos establecer los contextos en los que se desarrolló la última fase de ocupación de este asentamiento, que, a pesar de sus dimensiones, estuvo abierto a todas las novedades cerámicas de su tiempo.

**Abstract:** The *oppidum* of La Vispesa (Tamarite de Litera, Huesca) is an example of an Ilergete settlement that stands out for its chronological and cultural sequence, which reflects the process of acculturation and conquest exercised by Rome in the territory. In this work, we study the *sigillata* tableware (both imported and peninsular) and the thin walls that are an important reflection of the Romanization process in this area. With its study, we aim to establish the contexts in which the last phase of occupation of this settlement took place, which, despite its size, was open to all the ceramic novelties of its time.

## Edad Media, Moderna y Contemporánea



Lorenzo Lizalde, J. I. y **Rodanés Vicente, J. M.ª** (2024). Estudio antropo-árqueológico de un enterramiento localizado en el monasterio de San Pedro de Siresa (Valle de Hecho, Huesca). En J. I. Lorenzo y J. M.ª Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023) (pp. 351-360). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** En 1991, por encargo del Gobierno de Aragón, realizamos una excavación arqueológica en la nave del monasterio de San Pedro de Siresa (Huesca). Con anterioridad se había intervenido en el crucero bajo la dirección de Rafael Puertas Tricas. Nuestra actuación se limitó a las tumbas de lajas, restos humanos y estructuras situadas en el sector central del mismo crucero. Una vez finalizados los trabajos se procedió al estudio antropológico, la datación mediante C14, el estudio de isótopos estables y la interpretación general del conjunto exhumado.

**Abstract:** In 1991, commissioned by the Government of Aragon, we carried out an archaeological excavation in the nave of the monastery of San Pedro de Siresa (Huesca). Previously, the cruise had been intervened under the direction of Rafael Puertas Tricas. Our action was limited to the flagstone tombs, human remains and structures located in the central sector of the same cruise. Once the work was completed, the anthropological study, C14 dating, the study of stable isotopes and the general interpretation of the exhumed group were carried out.

Alcolea, M., Chautón, H., Lorenzo, J. I. Arbués, M. J. y **Rodanés, J. M.ª** (2024). Resultados preliminares del estudio de un objeto de madera procedente de la necrópolis de Las Peñetas (Sena, Monegros, Huesca). En J. I. Lorenzo y J. M.ª Rodanés (Eds.): *Actas del V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (Zaragoza, 23 y 24 de noviembre de 2023) (pp. 373-380). Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Grupo de Investigación P3a, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Resumen:** El yacimiento de Las Peñetas de Manolo (Sena, Los Monegros, Huesca) alberga un cementerio tardorromano con tumbas realizadas en cista de piedra. En 2016 y 2017 se produjo el hallazgo excepcional, formando parte del ajuar de una de estas tumbas, de un objeto manufacturado en madera, preservado en el registro arqueológico por las condiciones anóxicas favorecidas por el contexto funerario sellado y las condiciones de aridez que caracterizan el sector central del valle del Ebro. Presentamos los resultados preliminares del estudio xilológico, morfotipológico y tecnológico del objeto, así como la tecnología empleada en el proceso artesanal de su fabricación. Damos cuenta del tratamiento realizado en el proceso de conservación en el

Museo de Huesca y de la importancia de la existencia de un dialogo fluido entre los arqueólogos, los especialistas y los conservadores y restauradores en el estudio, conservación y musealización de estos objetos excepcionales.

**Abstract:** The site of Las Peñetas de Manolo (Sena, Los Monegros, Huesca) houses a late ancient cemetery with tombs made of stone cist. During 2016 and 2017, an exceptional discovery was made, forming part of the trousseau of one of these tombs, of an object made of wood, preserved in the archaeological record due to the anoxic conditions favored by the sealed funerary context and the conditions of aridity that characterize the central sector of the Ebro valley. We present the preliminary results of the xylological, morphotypological and technological study of this object, as well as the technology used in the artisanal manufacturing process of the piece. We report on the treatment carried out in the conservation process at the Museum of Huesca and the importance of the existence of a fluid dialogue among archaeologists, specialized researchers and conservators and restorers in the study, conservation and musealization of these exceptional objects.

## ARTÍCULOS

### Prehistoria



Alday, A. Rodríguez Lejarza, A., Soto, A. and **Montes, L.** 2024. The land of the last hunting and gathering groups of the Ebro basin: Forgers of their own destiny. *Journal of Anthropological Archaeology* 76: 101626 [21 p]  
<https://doi.org/10.1016/j.jaa.2024.01626>

**Resumen:** En este artículo, adoptamos una nueva perspectiva sobre la cronología y las estrategias de asentamiento de las últimas sociedades mesolíticas de la cuenca del Ebro. Aplicamos conceptos de biología de poblaciones y redefinimos la cuenca hidrográfica de los yacimientos mediante SIG. Concluimos que los últimos grupos de cazadores-recolectores vivían por debajo de sus posibilidades. Por lo tanto, los cambios que experimentaron las sociedades -del Mesolítico de Muescas y Denticulado al Mesolítico Geométrico, y de este al Neolítico- no estuvieron motivados por factores externos, sino que fueron decisiones sociales. La cronología sugiere una rápida adopción de las nuevas tecnologías, aunque el proceso de experimentación con la economía de producción debió ser más lento, de modo que la estrategia territorial mesolítica se mantuvo vigente durante los tres primeros siglos del Neolítico. A lo largo de este proceso, las eficientes redes mesolíticas permitieron la transmisión de objetos, ideas y personas.

**Abstract:** In this paper we adopt a new perspective on the chronology and settlement strategies of the last Mesolithic societies of the Ebro basin. We applied concepts from population biology and redefined the catchment area using GIS. We concluded the last hunter-gatherer groups lived below their means. Therefore, the changes that the societies underwent -from Notches and Denticulate Mesolithic to Geometric Mesolithic, and from there to Neolithic- were not motivated by external factors, but rather were social decisions. The chronology suggests a rapid assumption of the

new technological norms, although the process of experimentation with the production economy must have been slower, so that the Mesolithic territorial strategy remained in force during the first three centuries of the Neolithic. Throughout this process, the efficient Mesolithic networks allowed the transmission of objects, ideas and people.



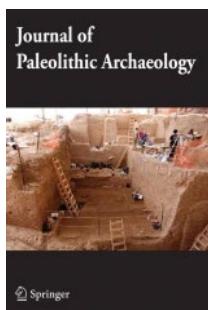
Barciela, V., **Ruiz-Redondo A.**, Vujičić, A. y Vukosavljević, N. 2024. Prehistoric Schematic Rock Art in the Eastern Adriatic: the discovery of Rock Art at the Badanj II rock shelter (Bosnia and Herzegovina) viewed from the Western Mediterranean. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 41(2): 5-25.

**Resumen:** La investigación sobre el arte rupestre esquemático post-paleolítico ha cambiado sustancialmente desde su identificación y definición hace casi un siglo. En las zonas donde este fenómeno se estudia extensamente (como el sur y el este de Iberia), se ha establecido una secuencia cronológica y cultural, debido al número de hallazgos de arte rupestre y al estudio de su contexto arqueológico, que incluye numerosas analogías con el arte mueble. A partir de esta documentación, se ha propuesto que sus orígenes se encuentran en el Neolítico Inferior y que persistió hasta el Calcolítico (c. VI-III milenio a. C.) o incluso, en algunas zonas, hasta la Edad del Bronce. Presentamos el reciente descubrimiento de motivos gráficos con características similares en el abrigo rocoso de Badanj II. En el contexto de otros hallazgos en el Mediterráneo Occidental y Central, esto nos lleva a sugerir una conexión entre esta expresión gráfica y la dispersión, el establecimiento y la consolidación de los grupos neolíticos en Europa.

**Abstract:** Research on post-Palaeolithic schematic rock art has changed substantially since its identification and definition almost a century ago. In the areas where this phenomenon is extensively studied (such as South and East Iberia), a chronological and cultural sequence has been established. This is due to the large number of rock art finds and the study of their archaeological context, which includes numerous portable art analogies. Based on this documentation, it has been proposed that its origins lie in the Early Neolithic and that it persisted until the Chalcolithic (c. 6th – 3rd millennium cal BC) or even, in some areas, until the Bronze Age. We present the recent discovery of graphic motifs with similar characteristics in the Badanj II rock shelter. In the context of other finds in the Western and Central Mediterranean, this is an interesting indicator that leads us to suggest a connection between this graphic expression and the dispersion, establishment, and consolidation of Neolithic groups in Europe.



Dodat, P-J., Guiserix, D., Jaouen, K., **Montes, L.**, Utrilla, P., Villalba-Mouco, V., Maureille, B., Balter, V. 2024. Minimizing the impact of geochemical analysis on precious archaeological remains through sample reuse: The case of the Neandertal from Gabasa, Spain. *Journal of Human Evolution*.



Kaufmann, C. M., Álvarez, M. C., Nadal, J., **Rodanés, J. M.**, and Lloveras, L. (2024). Rabbit (*oryctolagus cuniculus*) remains from cueva del Gato 2 (Épila, Zaragoza): a contribution to human consumption patterns in inland Iberia during the late Pleistocene. *Journal of Paleolithic Archaeology*. 7:2. <https://doi.org/10.1007/s41982-023-00169-5>.

**Resumen:** Desde el Pleistoceno Medio, el conejo ha desempeñado un papel crucial como recurso de subsistencia en diversas partes de Europa. Su importancia durante el Paleolítico Superior a lo largo de la costa mediterránea ibérica está bien documentada. Sin embargo, su utilización como recurso en el interior de la Península Ibérica ha recibido poca atención. Este artículo presenta un análisis de los restos de conejo de la Cueva del Gato 2, una cueva situada en las estribaciones de la Sierra de Rodanas con ocupación humana paleolítica que data principalmente de entre 22.925 y 22.632 años cal. y 21.714 y 21.330 años cal. BP. Los principales objetivos de este estudio son identificar el origen del conjunto de leporídos en el yacimiento, evaluar sus patrones de gestión y consumo, y determinar su importancia en la región interior del Valle del Ebro. La investigación incluyó análisis tafonómicos y zooarqueológicos, y la estimación de la edad cuando fue posible. Además, se utilizó el programa QGIS para caracterizar el patrón de matanza. Los resultados indican la caza, el despiece y el consumo sistemáticos de conejos en los niveles Badegoulienses del yacimiento.

**Abstract:** Since the Middle Pleistocene, rabbits have played a crucial role as a resource for subsistence in various parts of Europe. Their significance during the Upper Paleolithic period along the Iberian Mediterranean coast is well documented. However, the utilization of the rabbit as a resource in the interior lands of the Iberian Peninsula has received little attention. This paper presents an analysis of the rabbit remains from Cueva del Gato 2, a cave situated in the foothills of the Sierra de Rodanas with human Paleolithic occupation primarily dating back to approximately 22,925–22,632 to 21,714–21,330 years cal. BP. The main objectives of this study are to identify the origin of the leporid assemblage at the site, to assess the management and consumption patterns, and to determine their importance in the inland region of the Ebro Valley. The research involved taphonomic and zooarchaeological analyses, and estimating age when possible. Additionally, the QGIS program was used in order to characterize the butchery pattern. The results obtained indicate the systematic hunting, butchery, and consumption of rabbits in the Badegoulian levels of the site.



Monné, J. L., Sampietro-Vattuone, M. M. **Picazo-Millán, J.** and **Alcolea-Gracia, M.** 2024. Block alignments/talus flatiron stages as response to lithological factors and dynamic slope changes in the Central Ebro Basin, NE Spain, *Quaternary Science Reviews* 340, 108864. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2024.108864>

**Resumen:** El sector central de la Depresión del Ebro se caracteriza por la abundancia de buttes aislados. Este trabajo presenta dos casos de estudio inusuales. El proceso evolutivo de ambos comenzó con la formación de talud y finalizó con laderas de bloques alineadas. Esto se debe a que ambos contaban inicialmente con una roca de cubierta detrítica (pedimento del Pleistoceno) que se erosionó para exponer una capa de arenisca que funcionó como una nueva roca de cubierta y, por lo tanto, modificó la dinámica del talud. Se identificaron siete estadios en el butte de La Cobeta y cinco en el de Puyalón. Las edades relativas obtenidas para los estadios II y IV permitieron estimar las tasas de retroceso del escarpe. Las cronologías de los demás estadios de alineaciones de bloques se estimaron mediante valores de rebote de Schmidt-hammer. La edad estimada del estadio II (ca. 6588-6222 años calibrados AP) coincide con tres dataciones radiocarbónicas. El estadio III (ca. 4235-3684 años calibrados AP) es contemporáneo al evento de 4.2 Bond. El estadio IV (ca. 2800-2500 años calibrados AP) coincide con el evento de 2.8 Bond y está asociado a cerámicas y dataciones radiocarbónicas. Los estadios V y VI se desarrollaron durante el periodo romano cálido y la anomalía climática medieval respectivamente. Por último, el estadio VII se formó durante la Pequeña Edad de Hielo.

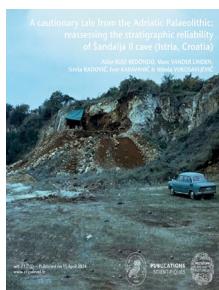
**Abstract:** The central sector of the Ebro Depression is characterized by an abundance of isolated buttes. This paper presents two unusual studies. The evolutionary process of both buttes started with the formation of talus flatirons and ended with aligned block slopes. This is because both buttes initially had a detrital caprock (Pleistocene pediment) which eroded away to expose a sandstone layer that functioned as a new caprock and so changed the slope dynamics. Seven stages were identified at La Cobeta butte and five at Puyalón butte. The relative ages obtained for stages II and IV enabled an estimation of the escarpment retreat rates. The estimated age of the stage II (ca. 6588-6222 cal yr BP) coincides with three radiocarbon datings. Stage III (ca. 4235-3684 cal yr BP) is contemporary with the 4.2 Bond event. Stage IV (ca. 2800-2500 cal yr BP) coincides with the 2.8 Bond event and is associated with ceramic potsherds and radiocarbon datings. Stages V and VI developed during the Warm Roman period and the Medieval Climatic Anomaly respectively. Lastly, stage VII was formed during the Little Ice Age.



**Picazo Millán, J.V.**, Pérez-Lambán, F.; Fanlo Loras, J. y Tena Jorcano, G. 2024. Nuevos sistemas de almacenaje en la Edad del Bronce peninsular: los dispositivos elevados construidos en barro de Los Collados (Jaulín-Botorrita, Zaragoza), *Pyreneae*, 55, 1, 73-96.

**Resumen:** En el yacimiento de Los Collados se han localizado derrumbes y porciones de estructuras de barro, mezclados con vasos cerámicos, que, por su forma, tamaño, técnica constructiva y elementos asociados, se interpretan como restos de silos elevados sobre pilotes para el almacenaje de cereales a granel. Se presenta la descripción y estratigrafía de una de esas acumulaciones, su técnica constructiva y un ensayo de reconstrucción. De acuerdo con esos datos y su distribución en el yacimiento, se considera que estaríamos ante formas de almacenaje de carácter doméstico ligadas a las distintas unidades familiares que ocuparon el asentamiento en fechas alrededor del 2000 cal. a. n. e.

**Abstract:** At the site of Los Collados, fallen walls and fragments of mud structures interspersed with ceramic vessels have been discovered. Due to their shape, size, construction technique and associated elements, they are interpreted as the remains of silos made of mud, raised on wooden platforms for the bulk storage of grain. In this article, we present the description and stratigraphy of one of these accumulations, the construction technique used and an attempt at its reconstruction. According to these data and their distribution in the site, we argue that these storage structures were of domestic character linked to the various family units that occupied the settlement at around 2000 cal. BC.



**Ruiz-Redondo A.,** Vander Linden M., Radović S., Karavanić I. and Vukosavljević N. 2024. A cautionary tale from the Adriatic Palaeolithic: reassessing the stratigraphic reliability of Šandalja II cave (Istria, Croatia). *Comptes Rendus Palevol* 2024 (15): 197-210.

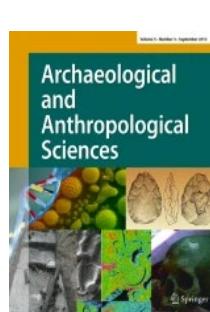
**Resumen:** Andalja II ha sido un yacimiento de referencia para la definición y el estudio del Paleolítico Superior del Adriático Oriental y sus tecnocomplejos correspondientes. Esto se debe tanto a su extenso registro material como a la supuesta presencia en la zona de tecnocomplejos que, de otro modo, habrían sido esquivos, como el Auríñaciense y el Epigravetiense Inferior. En este artículo, se presentan dos nuevas series de dataciones C14-AMS para evaluar la validez de su secuencia arqueológica, junto con dataciones radiocarbónicas obtenidas previamente, tanto por AMS como convencionales. Los resultados demuestran, sin ambigüedades, la falta de fiabilidad de la estratigrafía definida con anterioridad para el yacimiento durante la excavación realizada. Una simple deconstrucción cronométrica revela, como mínimo, que los conjuntos de Šandalja II ya no pueden considerarse ni utilizarse como ejemplo de la evolución diacrónica dentro del Auríñaciense y el Epigravetiense del Adriático oriental, lo que exige una reevaluación de las características definidas para el Paleolítico Superior Adriático a partir de los conjuntos de Šandalja II. Por lo tanto, Šandalja II se suma a la creciente lista de supuestos yacimientos de referencia que ya no deben considerarse «referenciales».

**Abstract:** Šandalja II has been a reference site for the definition and study of the Eastern Adriatic Upper Palaeolithic and corresponding techno-complexes. This is due both to its extensive material record, and the purported presence of some otherwise elusive techno-complexes in the area, such as the Aurignacian and the Early Epigravettian. In this paper, we present two new series of C14-AMS dates to assess the validity of its archaeological sequence, together with previously obtained radiocarbon dates, both AMS and conventional. The results show, unambiguously, the lack of reliability of the stratigraphy defined for the site during the excavation. A simple chronometric deconstruction reveals, at the very least, that the assemblages from Šandalja II can no longer be considered and used as an example of the diachronic evolution within the Aurignacian and Epigravettian of the Eastern Adriatic, thus calling for a further reevaluation of features defined for the Adriatic Upper Palaeolithic on the basis on the assemblages from Šandalja II. Hence Šandalja II joins an increasing list of so-called reference sites which must not be considered as "referential" anymore.

Sampietro-Vattuone, M. M., Peña-Monné, J. L., Montón-Broto, F. J., Rodanés Vicente, J. M., Alcolea Gracia, M. y Seguí-Barrio, S. (2024). Evolutionary model and paleoenvironmental interpretation of the La Codera archaeological complex (Ebro Basin, NE Spain), *Journal of Archaeological Science: Reports* 53, 104326. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.104326>.

**Resumen:** La Codera (ca. 800 795 y ca. 460 cal. a. C.) es uno de los asentamientos más importantes de la I Edad del Hierro en el valle del Ebro. Analizamos su contexto geomorfológico mediante la realización de un estudio geoarqueológico y muestreo e información paleo-ambiental. Se identificaron cuatro estadios de ladera (S1-S4), algunos de ellos relacionados con terrazas fluviales. Los rasgos más antiguos relacionados con las ocupaciones humanas son carbones datados en el calcolítico en las terrazas T2 del arroyo de La Codera. La ladera S2 contiene restos de la I Edad del Hierro y del Bronce. La Codera y sus laderas estuvieron ocupadas durante la Edad del Bronce, antes de los asentamientos de la Edad del Hierro. La formación del talud S2 corresponde a la Época Fría de la Edad de Hierro, o Evento de Enlace 2.8. A este período le siguió una etapa erosiva posterior a la Época Romana (posiblemente durante el Evento de Enlace 1.4). Posteriormente, se formó un nuevo talud (S1), junto con una nueva terraza (T1). Este talud incluye algunos muros y diversas cerámica de época ibérica, romana y medieval hacia el noreste del asentamiento. Estas características permiten inferir que esta última acumulación se formó durante las etapas frías de la Edad de Hierro (LIA).

**Abstract:** La Codera site (ca. 800 795 and ca. 460 cal. BC.) is one of the most important settlements from the 1st Iron Age in the Ebro valley. We analyzed the geomorphological context of the area by conducting a geoarchaeological survey and sampling and paleoenvironmental information. Four slope stages (S1–S4) were identified, some of them related to fluvial terraces. Older features related to human occupations are charcoals dated to Chalcolithic times from T2 terraces of La Codera stream. Slope S2 contains remains from the 1st Iron and Bronze Ages. La Codera and its slopes were occupied during the Bronze Age, before Iron Age settlements. Slope S2 formation corresponds to the Iron Age Cold Epoch, or 2.8 Bond Event. This period was followed by an erosive stage after the Roman Epoch (possibly during the 1.4 Bond Event). Later, a new slope (S1) formed, together with a new terrace (T1). This slope includes walls and ceramics from Iberian, Roman, and Medieval times toward the northeast of the settlement. These features make it possible to infer that this last accumulation formed during the cold stages of the LIA.

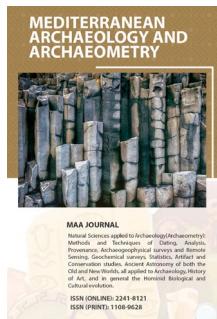


Tarifa-Mateo, N., Laborda, R., Sierra, A., **Montes, L., Utrilla, P.,** Saña, M., Motsch, E., Schaeffer, P., Adam, P. 2024. Milk production in pottery. Evidence for various exploited resources used by the first farmers in Central Pyrenees using the morphological, chemical and stable carbon isotopic composition of organic residues from ceramic vessels. *Archaeological and Anthropological Sciences* 16, 101. <https://doi.org/10.1007/s12520-024-02001-9>

**Resumen:** Desde la segunda mitad del VI milenio a. C., la fabricación de cerámica está documentada en todo el Mediterráneo occidental. El estudio de la funcionalidad y el uso de las vasijas se ha convertido en una valiosa fuente de información sobre los patrones culinarios y las prácticas de subsistencia de las sociedades del pasado. En el presente estudio, hemos analizado los residuos orgánicos de un total de 37 vasijas cerámicas procedentes de los primeros asentamientos neolíticos en los Pirineos Centrales. Los resultados del análisis de lípidos mediante cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS) y análisis de la relación de isótopos de carbono estables (GC-IRMS) revelaron que, desde las primeras fases, el uso de la cerámica estuvo relacionado con la explotación de productos lácteos y cárnicos, así como de recursos vegetales. Los datos obtenidos se contextualizan en el marco general de los Pirineos y el Mediterráneo occidental.

**Abstract:** From the second part of the 6th millennium BC onwards, pottery manufacture is attested throughout the western Mediterranean. The study of the functional and use of vessels has become a valuable source of information on the culinary patterns and subsistence practices of past societies. In the present study, we have analyzed the organic residues of a total of 37 ceramic vessels from the first Neolithic settlements in the Central Pyrenees. Results from lipid analysis using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) and GC-stable carbon isotope ratio analyses (GC-IRMS) revealed that from the earliest phases, the use of pottery was related to the exploitation of dairy and meat products, as well as plant resources. The data obtained are contextualized within the general frame of the Pyrenees and the western Mediterranean.

## Mundo Clásico



**Íñiguez, L., Cosano, D.; Coutelias, A., Guiral, C., Ruiz, J. R. (2024).** Methodology for the identification of Roman pictorial workshops: application to the second style sets of the municipium Augusta Bilbilis (Calatayud, Saragossa, Spain). *Mediterranean Archaeology & Archaeometry. International Journal* 24(1), 154-179.

**Resumen:** Se presentan los resultados de un análisis interdisciplinar aplicado a cuatro conjuntos pictóricos procedentes de tres *domus* (Domus1, Domus 2 perteneciente a la Insula I y Casa del Lararium) del Municipium Augusta Bilbilis (Calatayud, España). El objetivo principal es averiguar si las técnicas analíticas aplicadas a los pigmentos (arqueometría) y el estudio de los morteros (petrología) permiten encontrar recetas artesanales propias y, por tanto, concluir que estas decoraciones fueron realizadas por el mismo taller. Se pretende también establecer una metodología de trabajo para identificar este tipo de taller más allá del tradicional basado en la observación de determinados aspectos iconográficos o técnicos. Los conjuntos pictóricos se encuadran en el estilo II y todos proceden de salas de representación de las viviendas más importantes de Bilbilis.

**Abstract:** We present the results of an interdisciplinary analysis applied to four pictorial sets from three *domus* (Domus 1, Domus 2 –belonging to Insula I- and House of the Lararium) of Municipium Augusta Bilbilis (Calatayud, Spain).

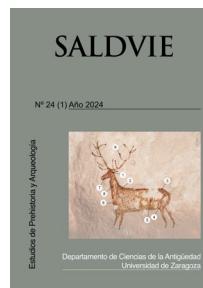
The main objective is to find out if the analytical techniques applied to the pigments (archaeometry) and the study of the mortars (petrology) allow us to find our own craft recipes and therefore conclude that these decorations were made by the same workshop. The aim is also to establish a working methodology to identify this type of workshop beyond the traditional one based on the observation of certain iconographic or technical aspects. The pictorial sets fall stylistically within the II style and all of them come from representation rooms within most important dwellings of Bilbilis.



**Íñiguez Berrozpe, L., Uribe Aguado, P., Asensio Esteban, J. Á., Mañas Romero, I., Angás Pajás, J., Ariño Gil, E., Navarro Caballero, M. y Magallón Botaya, M. Á. (2024).** Escena de tháisos marino en el Prepirineo aragonés: el hallazgo del opus tessellatum blanquinegro del Forau de la Tuta (Artieda, Zaragoza). *Lucentum*, XLIII, 169-191.

**Resumen:** Presentamos los resultados del estudio técnico, iconográfico e iconológico del mosaico bícromo hallado en El Forau de la Tuta (Artieda, Zaragoza) y que hemos encuadrado cronológicamente entre finales del s. I y principios del s. II d. C. El pavimento cuenta con una serie de particularidades que le confieren un carácter especial: extraordinario estado de conservación, diseño basado en una bicromía invertida, y la propia iconografía, con dos amores afrontados sobre hipocampus, delfines y veneras. Estas figuras y elementos son propios de un tháisos marino, una iconografía muy popular en ambientes termales o lugares vinculados con el agua. La estancia que decoró ha sido interpretada, como el *vestibulum* de un edificio termal de grandes dimensiones. Para su registro y documentación se han utilizado diversas técnicas geomáticas, a pesar de que, por motivos de conservación, se hayan tenido que volver a cubrir. Este pavimento se encuentra perforado por silos medievales que han dañado parte de la decoración.

**Abstract:** We present the results of the technical, iconographic, and iconological study of the bichrome mosaic of El Forau de la Tuta (Artieda, Zaragoza), chronologically dated between the end of the 1st and beginning of the 2nd century AD. This pavement has a series of peculiarities that give it a unique character: extraordinary state of preservation, design based on an inverted bichrome, and the iconography itself, with two amores facing each other over hippocampus, dolphins and scallops. These figures and elements are typical of a marine tháisos, a widespread iconography in Thermal areas, or places linked to water. The room it decorated has been interpreted, as the *vestibulum* of a sizeable thermal building. The recording and documentation of these facilities used diverse geomatic techniques. This pavement is perforated by medieval silos that have damaged part of the decoration.



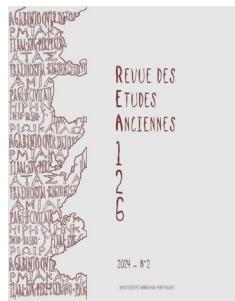
**Medrano Marqués, M. M.ª y Mendoza Benedí, A. (2024).** La Roma antigua en el cine", *Salduie*, 24(1), 33-58.

**Resumen:** El cine juega un papel fundamental en la sociedad desde hace más de un siglo y, actualmente, ese papel se ha visto incrementado mediante el uso de las nuevas tecnologías, la televisión y los videojuegos. La historia siempre ha sido objeto de interés para los cinéfilos y productores, viendo en ella un modo diferente de contar el pasado, pero a través de sus propios ideales del momento, con la finalidad de entretenir. Para algunos historiadores, el rigor científico e histórico que ofrecen estas películas es escaso o nulo, pero, lo importante en ellas, es el papel de la historia y su transmisión a través del cine. Si no hubiese sido por dichas películas de mediados del siglo pasado, ¿qué concepto o historia de la Antigüedad hubiesen aprendido la mayoría de las gentes de aquellas generaciones? Este trabajo analiza brevemente las películas y series más conocidas por la sociedad, con mayor impacto, y, sobre todo, cuya transmisión y repercusión ayuda a mantener con vida la Antigüedad Clásica en el pensamiento de las generaciones pasadas, actuales y futuras.

**Abstract:** Cinema has played a fundamental role in society for more than a century, and currently this role has increased through the use of new technologies, television and video games. History has always been an object of interest for film buffs and producers, who see it as a different way of telling the past but through their own ideals of the moment, with the aim of entertaining. For some historians, the scientific and historical accuracy offered by these films is little or non-existent, but what is important in them is the role of history and its transmission through film. If it had not been for these films from the middle of the last century, what concept or history of antiquity would most people of those generations have learned? This paper briefly analyses the films and series that are best known to society, have the greatest impact, and, above all, whose transmission and repercussions help to keep classical antiquity alive in the minds of past, present and future generations.

**Abstract:** A new Roman town has been discovered at El Forau de la Tuta, Artieda, province of Zaragoza. Investigations carried out by a joint Spanish/French team have brought to light monumental remains from the Imperial period, as well as Latin epitaphs, the study of which is the main focus of this work. The fact that a large proportion of the individuals attested bore Aquitanian-Vasconic names would suggest that the city's pre-Roman population spoke this language. Based on this, the article analyses all the sources that mention Roman cities in the territory of the Vascones, which could provide clues as to the name of this new town. But apart from the hypothesis about its name, the existence of this new city leads us to rethink Roman urban planning in the region of the Pyrenees region, where archaeological discoveries have been very significant in recent years.

.....  
.....  
.....



Navarro Caballero, M., Asensio Esteban, J. A., **Íñiguez Berrozpe, L.**, Angás Pajás, J., Uribe Agudo, P., Mañas Romero, I., Magallón Botaya, M. A. y Ariño Gil, E. (2024). Una nueva ciudad romana en el Forau de la Tuta, Artieda, Zaragoza: Estudio epigráfico y búsqueda toponímica. *Revue des Etudes Anciennes*, 126 (1): 45-89.

**Resumen:** Se ha descubierto una nueva ciudad romana en El Forau de la Tuta, Artieda, provincia de Zaragoza. Las investigaciones llevadas a cabo por un equipo conjunto hispano-francés han sacado a la luz restos monumentales de época imperial, así como epitafios latinos, cuyo estudio constituye el principal objetivo de este trabajo. El hecho de que una gran proporción de los individuos documentados lleva nombres aquitano-vascones sugeriría que la población prerromana de la ciudad hablaba esta lengua. A partir de esto, el artículo analiza todas las fuentes que mencionan ciudades romanas en el territorio vasconés, lo que podría proporcionar pistas sobre el nombre de esta nueva ciudad. Pero más allá de la hipótesis sobre su nombre, la existencia de esta nueva ciudad nos lleva a repensar el urbanismo romano en la región pirenaica, donde los descubrimientos arqueológicos han sido muy significativos en los últimos años.