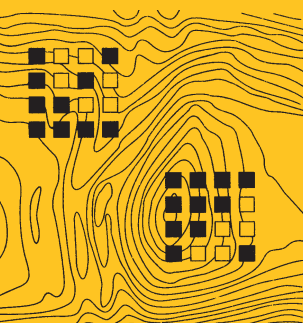


Año 2025. urtea

N.º 37. zk.



TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA NAVARRA

SEPARATA

Evidencias de actividad humana durante el Holoceno en la cueva de Amutxate (sierra de Aralar, Navarra)

Andion Arteaga-Brieba, Arturo Hermoso de Mendoza, Teresa Lacosta,
Miguel Soares-Remiseiro, Jesús García Gazólaz, Mikel Arlegi

Sumario / Aurkibidea

Trabajos de Arqueología Navarra

Año 2025. urtea - N.º 37. zk.

ARTÍCULOS / ARTIKULUAK

- Una estatua de bronce de una niña con *tunica* y *toga* de *Pompelo***
Carmen Marcks-Jacobs, Hans Rupprecht Goette 11
-
- La estatua togada de Pompelo: historia de su estudio y nuevos resultados analíticos**
Berta Balduz Azcárate 51
-
- Un nuevo ejemplar de fíbula de apéndice caudal zoomorfo en «S» procedente de Cáseda (Navarra)**
Olga Navarro-Cía 75
-
- On an imperial portrait from Cara (Santacara) in the Museum of Navarra, Pamplona: From Caligula to Claudius**
Hans Rupprecht Goette 91
-
- Intervenciones arqueológicas en el claustro del monasterio de Santa María la Real de Fitero (Navarra) (2011-2013)**
Mikel Ramos Aguirre 131
-

NOTICIAS / BERRIAK

- Campaña de excavación 2025 en la cueva de Abautz (Arraitz-Orkin, Ultzama). Actividades realizadas y nuevas dataciones**
Mikel Arlegi, Carmen Alonso-Llamazares, Martin Arriolabengoa, Aitor Burguet-Coca, Miren del Val, Arturo Hermoso de Mendoza, Mónica Fernández-García, Araceli Fernández-Muro, Virginia Martínez-Pillado, Adrián Pablos, Iñaki Pueyo, Manuel Rodríguez-Almagro, Antonio Rodríguez-Hidalgo, Amaia Rico, Nohemi Sala, Miguel Soares-Remiseiro, Andion Arteaga-Briebe 185
-
- Intervenciones arqueológicas en Koskobilo (Olazti), resumen de la campaña de 2025**
Daniel Ruiz-Gonzalez, Olaia Granizo Candelas, Mattin Aiestaran, Juantxo Agirre Mauleon 195
-

Sumario / Aurkibidea

Evidencias de actividad humana durante el Holoceno en la cueva de Amutxate (sierra de Aralar, Navarra)

Andion Arteaga-Brieba, Arturo Hermoso de Mendoza, Teresa Lacosta, Miguel Soares-Remiseiro, Jesús García Gazólaz, Mikel Arlegi 207

Ladera de Zabala (Santacara): una tumba colectiva del Neolítico Final

Teresa Lacosta Ramírez, Maitane Tirapu de Goñi, Francisco J. Sanz Morales, Nerea Soto Úriz, Iosu Barragán Cidriain, Aitor Alzueta Chivite 219

El pozo de Larrahe (Larunbe)

Juantxo Agirre-Mauleon, Mattin Aiestaran, Dani Ruiz, Oihane Mendizabal, Peio Esain 231

El castro protohistórico de Santa Criz (Eslava, Navarra): sondeos de 2025

Luka García de la Barrera, Javier Martínez Sarasate, María García-Barberena Unzu, Leyre Arróniz Pamplona, Zsófi Friedrich 241

Intervención arqueológica en Valdorba: resultados preliminares de las campañas 2024-2025 en los recintos fortificados de Kasteluxar, San Juan y Aranbero

Alexandre Duró, Roger Sala, Teresa Lacosta, Ekhine García García 253

II Campaña de excavaciones en Las Vistillas de Lerín

Iosu Barragán Cidriain, Nerea Soto Úriz 263

Alto de la Cruz: campaña del 2025 (Cortes, Navarra)

Ángel Santos Horneros, Óscar Bonilla Santander, Miriam Pérez Aranda, María Cruz Pérez Omeñaca, Beñat Lorenz Bergara, Marta Mateu Sagués, Alicia María Izquierdo, Gloria Munilla Cabrillana 271

Yacimiento arqueológico de Resa (Andosilla)

Josu Narbarte, Manex Arrastoa Mendizabal 285

Reanudación de las excavaciones arqueológicas en el castillo de Tiebas

Iosu Barragán Cidriain, Nerea Soto Úriz 297

Castillo de Santacara, campañas de 2024 y 2025

Nicolás Zuazúa Wegener, Carlos Zuza Astiz 309

Puesta en valor del patrimonio arqueológico. De la excavación a la musealización *in situ*, el caso de la ermita medieval de la Virgen del Pero en Peralta/Azkoien, Navarra

Nerea Soto Úriz, María Rosario Mateo Pérez 319

El canal de hornos de la Real Fundición de Eugi. Campaña 2025

Francisco Labé Valenzuela, Ana Carmen Sánchez Delgado 331

Normas para la presentación de originales / Idazlanak aurkezteko arauak /

Rules for the submission of originals 339

Evidencias de actividad humana durante el Holoceno en la cueva de Amutxate (sierra de Aralar, Navarra)

Giza jardueraren aztarnak Holocenoan zehar Amutxate kobazuloan (Aralar Mendilerroa, Nafarroa)

Evidence of human activity during the Holocene at Amutxate Cave (sierra de Aralar, Navarra)

Andion Arteaga-Briebe

Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH)
Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA)
andion.arteaga@gmail.com

Arturo Hermoso de Mendoza
Grupo Espeleológico Satorrak

Teresa Lacosta
Arqueóloga independiente

Miguel Soares-Remiseiro
Interdisciplinary Centre for Archaeology and the Evolution of Human Behaviour (ICArEHB),
Universidade do Algarve

Jesús García Gazólaz
Servicio de Patrimonio Histórico del Gobierno de Navarra

Mikel Arlegi
Histoire Naturelle des Humanités Préhistoriques (HNHP, UMR 7194), PaleoFED,
MNHN/CNRS/UPVD, Musée de l'Homme
McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge

DOI: <https://doi.org/10.35462/tan37.8>

RESUMEN

Se presentan los resultados de la intervención arqueológica realizada en la cueva de Amutxate (sierra de Aralar, Navarra), orientada a la evaluación de su potencial arqueológico y paleoambiental. Se han efectuado dos sondeos exploratorios, documentándose dos ambientes sedimentarios diferenciados dentro de la cavidad. El registro recuperado incluye restos faunísticos –principalmente de suidos y ovicápridos, algunos con modificaciones antrópicas y evidencias de actividad carroñera–, así como materiales arqueológicos, entre los que destaca un canto de aporte antrópico y un fragmento de cerámica a mano. Los resultados apuntan a ocupaciones puntuales durante el Holoceno y a un uso recurrente de la cavidad asociado a actividades ganaderas en momentos recientes, enmarcado en las dinámicas de aprovechamiento y gestión de recursos de la sierra de Aralar.

Palabras clave: sierra de Aralar; Holoceno; sondeos arqueológicos; Amutxate.

LABURPENA

Amutxate kobazuloan (Aralar mendilerroa, Nafarroa) egindako indusketa arkeologikoaren emaitzak aurkezten dira, haren potentzial arkeologikoa eta paleoingurumenekoa ebaluatzeko helburuarekin. Bi zundaketa esploratzaile egin dira, eta kobazuloaren barruan bi ingurune sedimentario bereizi dokumentatu dira. Berreskuratutako erregistroan fauna-aztarnak topatu dira –batez ere suido eta ardikapridoak, batzuk gizakiaren eraldaketekin eta haragijaleek egindako aztarnekin–, baita material arkeologikoak ere, horien artean giza ekarpeneko errekarri bat eta eskuz egindako zeramikazko zati bat nabarmenduz. Emaitzek Holocenoan zehar izandako okupazio puntualak eta azken garaietan artzaintzarekin lotutako kobazuloaren erabilera errepikakorra iradokitzen dituzte, Aralar mendilerroko baliabideen ustiapen eta kudeaketa dinamikekin lotuta.

Gako hitzak: Aralar mendilerroa; Holocenoa; zundaketa arkeologikoak; Amutxate.

ABSTRACT

This study reports the results of the archaeological intervention conducted at Amutxate cave (sierra de Aralar, Navarra), aimed at assessing its archaeological and palaeoenvironmental potential. Two exploratory test pits were excavated, documenting two distinct sedimentary contexts within the cavity. The recovered assemblage comprises faunal remains—mainly from suids and ovicaprines, some with anthropogenic modifications and evidence of carnivore scavenging—as well as archaeological materials, including a cobble of anthropogenic origin and a handmade ceramic fragment. The results suggest sporadic Holocene occupations and a recurrent use of the cave associated with pastoral activities in recent times, framed within the broader dynamics of resource exploitation and land-use in sierra de Aralar.

Keywords: sierra de Aralar; Holocene; archaeological test pits; Amutxate.

1. INTRODUCCIÓN. 2. LA CUEVA DE AMUTXATE. 3. INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA. 4. VALORACIÓN DE RESULTADOS. 5. CONCLUSIONES. 6. LISTA DE REFERENCIAS.

1. INTRODUCCIÓN

La sierra de Aralar se configura como un territorio de especial relevancia arqueológica, resultado de la combinación entre su posición estratégica, una compleja configuración geomorfológica y la densidad de enclaves arqueológicos documentados en su entorno. El macizo delimita el corredor natural de la Sakana (Barranca Burunda), eje natural de comunicación que conecta la cuenca de Pamplona con la llanada alavesa y con los pasos naturales de Oskia y Dos Hermanas, conformando una encrucijada que ha vertebrado secularmente las dinámicas de movilidad humana y faunística. Desde el punto de vista geomorfológico, Aralar se erige además como divisoria de aguas entre las vertientes cantábrica y mediterránea, estructurando un paisaje kárstico caracterizado por la presencia de abundantes cavidades de elevado potencial arqueo-paleontológico (Galán, 2004).

La sierra de Aralar presenta una notable riqueza arqueológica, evidenciada por la profusión de monumentos megalíticos (Barrero

Hidalgo et al., 2005) que atestiguan una intensa ocupación durante la Prehistoria reciente. En su entorno inmediato se sitúan, además, varios enclaves fundamentales para el conocimiento de la secuencia paleolítica regional. Entre ellos sobresale Koskobilo I, actualmente desaparecido, por proporcionar los restos de fauna cuaternaria más antiguos conocidos en Navarra y por su extensa secuencia de ocupación paleolítica (Arlegi et al., 2018; Gómez Olivencia et al., 2020). A escasa distancia, el yacimiento de Koskobilo II, actualmente en proceso de excavación, presenta evidencias de ocupación desde el Paleolítico superior hasta el Neolítico (Ruiz-González et al., 2025). Al sur, la sierra de Urbasa delimita el sector meridional del corredor y presenta diversos yacimientos paleolíticos al aire libre (Barandiarán y Vallespí, 1984; Beguiristain Gurrupide, 2000). Además, alberga un destacado afloramiento de sílex que funcionó como fuente de aprovisionamiento lítico para las poblaciones prehistóricas del norte peninsular y la vertiente pirenaica atlántica (Tarriño y Normand, 2002; Tarriño et al., 2016).

La sima de Amutxate III (AM-3) es un referente para el estudio de la ocupación pleistocena en Aralar. El yacimiento, localizado por el Grupo de Espeleología Satorrak en 1995, ha proporcionado más de 14.000 restos de *Ursus spelaeus* (\approx 200 individuos), en un excepcional estado de conservación. Entre ellos destaca el hallazgo de un ejemplar (apodado «Mari») que conserva más del 80% del esqueleto en posición anatómica (Torres et al., 2007, Torres, 2014). Asociado a este registro faunístico, se recuperó un pequeño conjunto de cuatro artefactos líticos en sílex de clara adscripción Musteriense (Torres, 2014:207). Aunque se desconoce el proceso mediante el cual estas piezas se incorporaron al depósito paleontológico, estos materiales representan una de las escasas evidencias de presencia neandertal en cueva documentadas en el ámbito regional, junto con Abautz (Arlegi et al., 2024; Arteaga-Brieba et al., 2025; Mazo et al., 2011-2012) y el mencionado Koskobilo-I (Arlegi et al., 2018).

A 180 metros del acceso actual a AM-3 se encuentra Amutxate, una cueva de grandes

dimensiones que, por su configuración geomorfológica, localización y estrecha relación espacial con AM-3, presenta un elevado potencial arqueológico. Este contexto ha motivado la realización de una intervención arqueológica dirigida a (i) evaluar la presencia de depósitos sedimentarios con registro arqueológico y (ii) explorar, si procede, las posibles relaciones funcionales con AM-3.

2. LA CUEVA DE AMUTXATE

La cueva de Amutxate se sitúa a 991 m de altitud, en la parte nororiental del macizo de Aralar (fig. 1). La cavidad se abre al pie de un pequeño farallón rocoso, en el sector correspondiente al sinclinal central de la sierra. La bóveda se desarrolla en calizas arrecifales con construcciones de rudistas del Cretácico inferior, pertenecientes a la barra de Txemiñe/Beloki (Hermoso de Mendoza et al., 2007). La boca principal (AMU000) presenta orientación NNO, una anchura máxima de 29 m y una altura aproximada de 9 m (fig. 2).

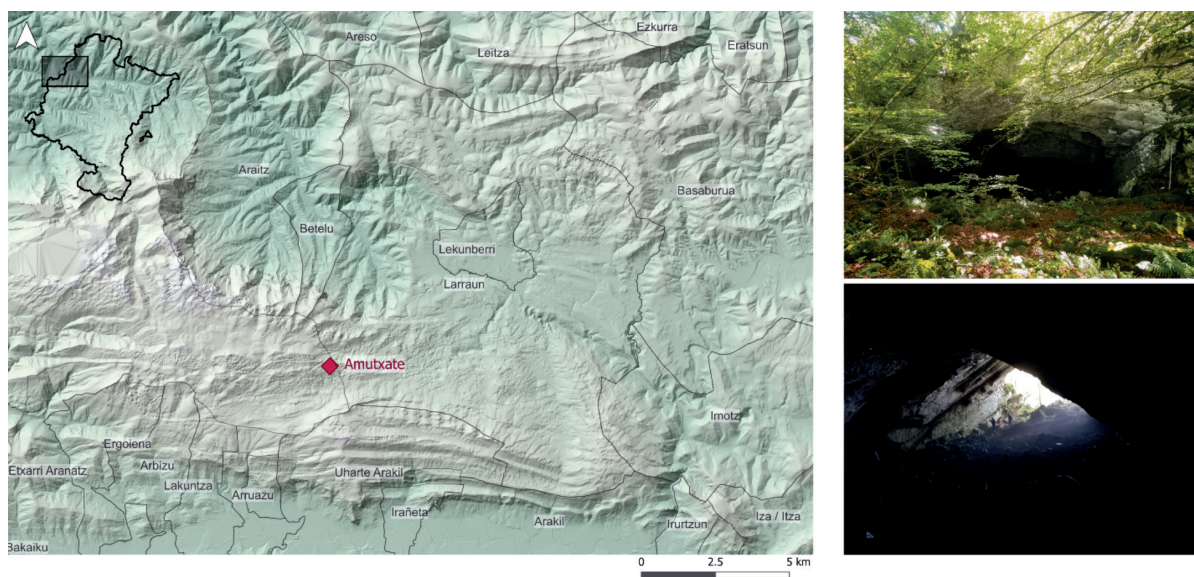


Figura 1. Izquierda: Localización de la cueva de Amutxate en el entorno de la sierra de Aralar (mapa base: 2017 MDT 2m; IDENA; EPSG:25830). Derecha: vista desde exterior (arriba) e interior de la cavidad (abajo).

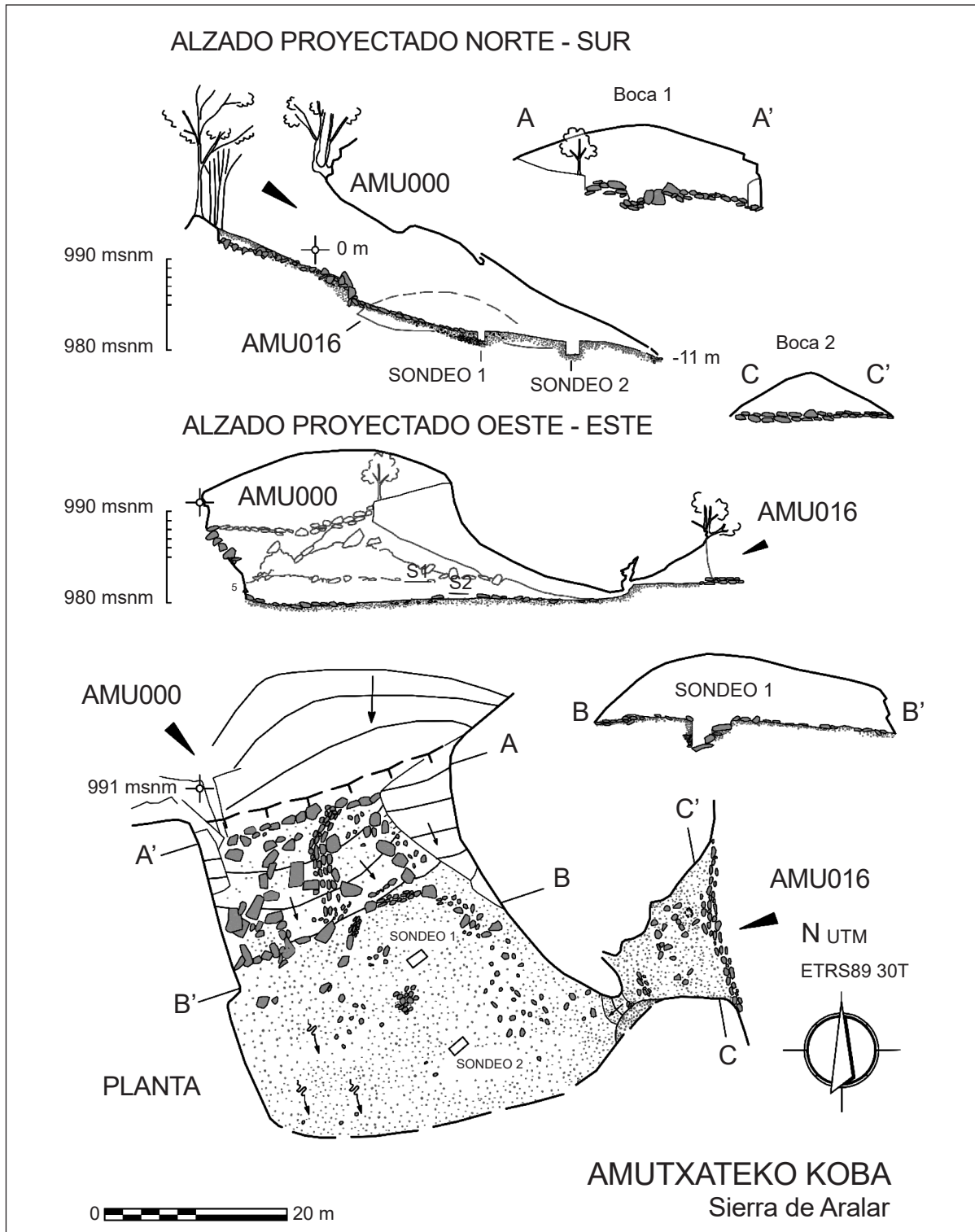


Figura 2. Topografía de la cueva de Amutxate / Amutxateko koba. Elaborada por el Grupo de Espeleología Satorrak (2025).

La cueva alberga un espacio interno de gran amplitud, pero escaso desarrollo longitudinal. La entrada muestra una acusada pendiente descendente, que sigue de forma general el buzamiento de los estratos calizos, reflejando así un claro control estructural en la disposición de la cavidad. La pendiente inicial está cubierta por un depósito caótico de grandes bloques procedentes del colapso parcial de techo y paredes. Hacia el interior, la topografía se suaviza y horizontaliza, desapareciendo los bloques y dando paso a un potente paquete de rellenos sedimentarios. En la actualidad, la cavidad se encuentra en fase de colmatación, sin evidencias de actividad hídrica interna.

3. INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

Con el objetivo de evaluar el potencial arqueológico y paleoambiental de la cavidad, se han efectuado dos sondeos exploratorios de 2x1 m² en áreas seleccionadas en función de su potencial sedimentario y la ausencia de grandes bloques de derrumbe (fig. 2). El Sonda 1 se emplazó en el sector central de la cavi-

dad, en un área libre de bloques en superficie y próxima a una estructura interpretada como redil (fig. 3). El Sonda 2 se situó en la zona más interna, adosado a la pared del fondo de la cavidad.

La secuencia estratigráfica del Sonda 1 alcanza una potencia de 1,1 m y comprende un nivel superficial y cinco niveles sedimentarios subyacentes (fig. 4). El nivel superficial presenta a su vez dos subniveles diferenciados: un horizonte edáfico (Sup-A) de sedimento arenoso suelto y alto contenido orgánico, y un segundo subnivel (Sup-B) con un sedimento más limoso y compacto, donde destaca la presencia de fibras vegetales. En ambos casos se registra material moderno, como fragmentos de vidrio y plástico. El Nivel 1 presenta una elevada concentración de gravas y clastos calizos subangulosos de pequeño tamaño, con matriz poco cohesionada de arenas finas y limos y sin registro arqueológico asociado. El Nivel 2 está constituido por una matriz limo-arcillosa de tonalidad gris, con gravas finas y carbones dispersos de hasta 3 cm. Presenta una potencia máxima de 25 cm y contiene restos dispersos (n=13) de suidos y

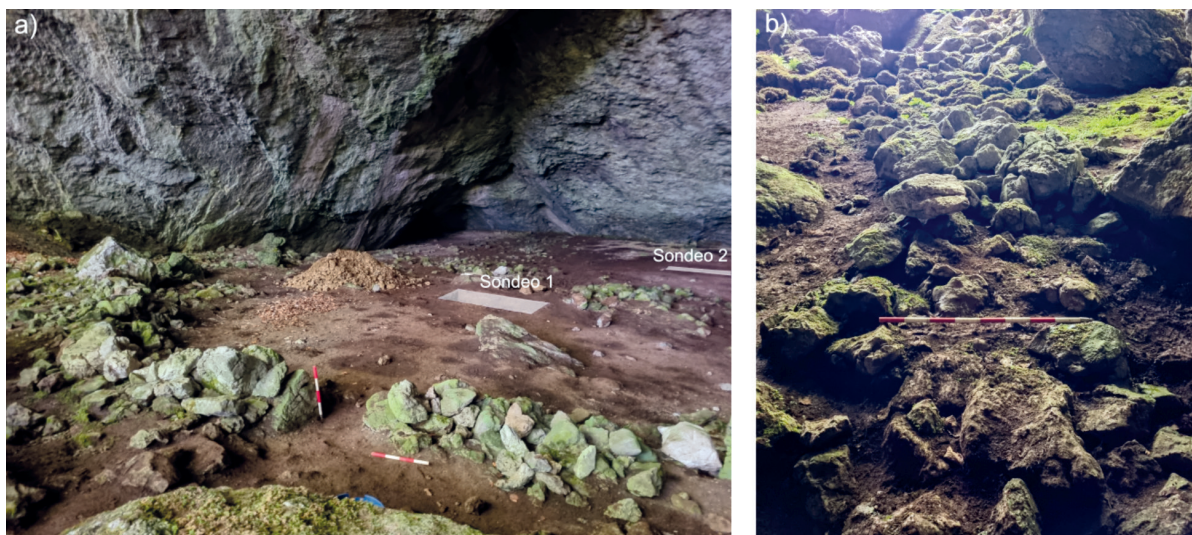


Figura 3. a) Vista de uno de los paramentos documentados en la cavidad y localización de los Sondos 1 y 2; b) Detalle de una de las estructuras registradas.

ovicápridos. En su base aflora un bloque de grandes dimensiones que restringe significativamente la superficie intervenida. El Nivel 3 se caracteriza por el desarrollo a techo de una costra carbonatada de 1-2 cm de espesor, bajo la cual se localiza un depósito de clastos calizos subangulosos de pequeño tamaño, imbricados en una matriz arcillosa. Por debajo se sitúa el Nivel 4, un depósito clasto-soportado compuesto por clastos calizos subangulosos y heterométricos, sin matriz sedimentaria, con imbricación caótica y elevada porosidad intersticial. Presenta un gradiente de disminución granulométrica de sur a norte y un buzamiento marcado hacia el norte y el este, con una potencia máxima de 80 cm en el perfil

oeste. La configuración textural y estructural es consistente con un evento (o eventos) de caída masiva de bloques o un coluvión de alta energía. En este nivel se han recuperado 11 restos faunísticos, con un perfil taxonómico similar a la observada en el Nivel 2. En la base se registra un bloque de más de 1 m de longitud con inclinación noroeste. Adosado al bloque queda expuesto el Nivel 5, caracterizado por una matriz limo-arcillosa y gravas dispersas. Este nivel aflora únicamente en una franja muy estrecha del sondeo ya que el resto de la superficie se encuentra cubierto por grandes bloques que imposibilitan continuar la excavación, dándose por concluida la intervención en este sondeo.

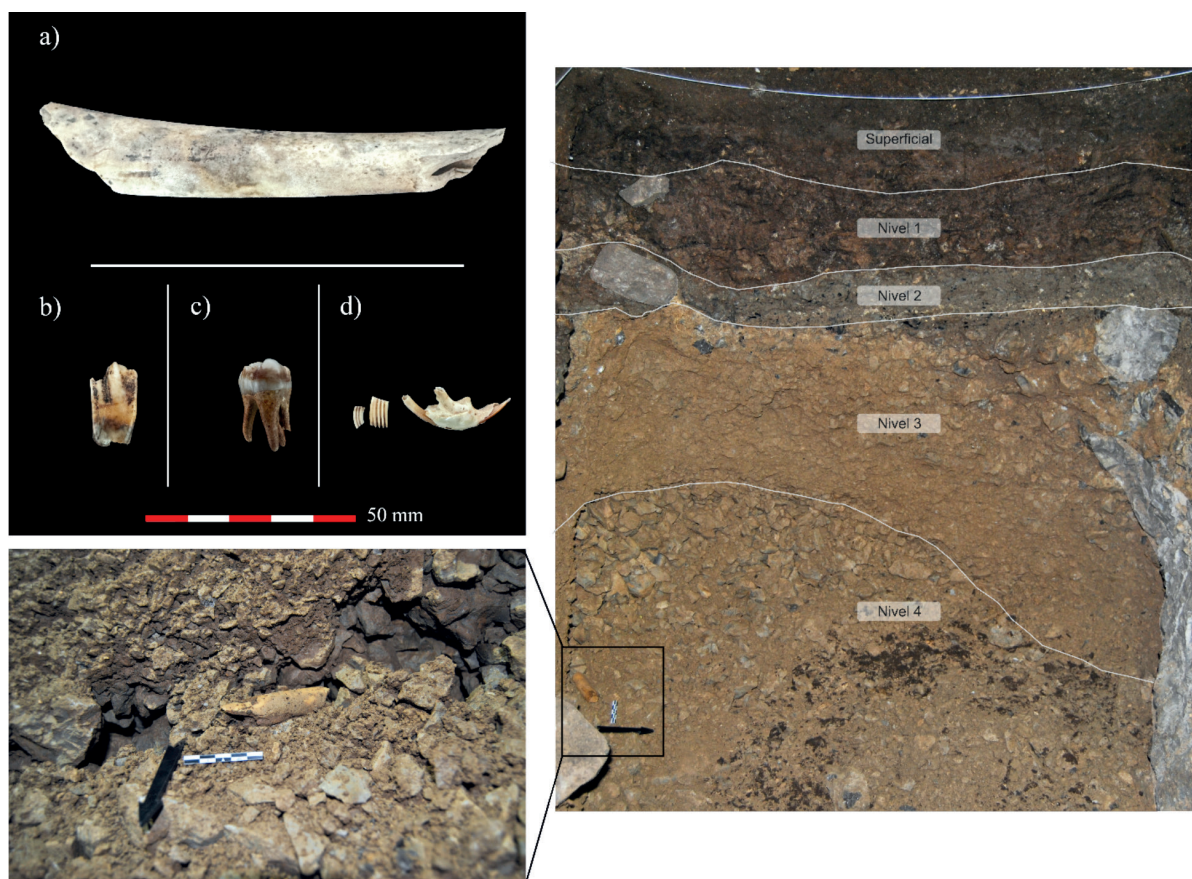


Figura 4. A la izquierda restos faunísticos encontrados en el Sondeo 1. a) Fragmento de hueso largo con fractura en fresco (Nivel 2); b) Diente de oviáprido (Nivel 2); c) Molar de suido (Nivel 2); d) Hemimandíbula y molares de microvertebrados provenientes del Nivel 4. Debajo, detalle de un hueso largo recuperado en el Nivel 4. A la derecha, perfil oeste del Sondeo 1.

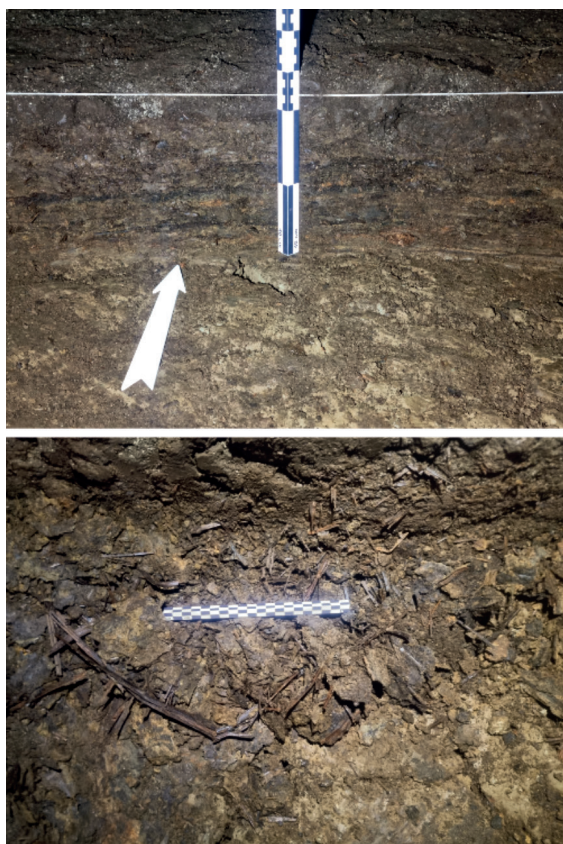


Figura 5. Detalle de la cubierta vegetal documentada en el nivel superficial del Sondaje 2.

El **Sondaje 2** se ubica en el fondo de la cavidad, a 9,5 m del Sondaje 1. La potencia excavada es de 1,30 m y se han identificado 5 niveles estratigráficos, sin alcanzar la base de la secuencia. El nivel superficial presenta un horizonte de aproximadamente 10 cm con lechos horizontales de restos vegetales estratificados, principalmente helechos (fig. 5). El Nivel I está formado por una matriz limo arcillosa que alcanza un espesor de 20 cm, con una presencia muy escasa de restos óseos. El Nivel II se caracteriza por una matriz arcillosa de coloración grisácea, con abundantes carbones de pequeño tamaño y restos vegetales dispersos y sin ordenación. En este nivel se han recuperado un diente y un metápodo de suido con marcas de corte, así como una mandíbula de

ovicáprido que presenta mordeduras de carnívoro. El Nivel III presenta un encostramiento superficial similar al documentado en el Sondaje 1, aunque de menor entidad. Este horizonte muestra una transición gradual desde pequeños clastos dispersos hacia un depósito de gravas y bloques de entre 20 y 40 cm en la base (estratificación gradada normal). En este nivel se han recuperado restos de un suido inmaduro. Destaca además la presencia de un canto fragmentado de clara aportación antrópica. El último nivel documentado, el Nivel IV, se caracteriza por una matriz arcillosa con clastos centimétricos, carbones dispersos y restos orgánicos carbonizados. En la base presenta una interfaz amarillenta discontinua. En este nivel se ha recuperado un resto óseo con marcas de corte y fragmento de cerámica a mano de pequeño tamaño (fig. 6).

4. VALORACIÓN DE RESULTADOS

La secuencia documentada en Amutxate combina la intercalación de paquetes de sedimentos finos con depósitos clasto-soportados de alta energía y encostramientos carbonatados. Este conjunto apunta a una dinámica sedimentaria dominada por procesos gravitacionales (derrumbios asociados a colapsos de bóveda y paramentos), alternados con intervalos de estabilización que favorecieron la precipitación de carbonatos.

La comparación estratigráfica sugiere una correlación parcial entre ambos sondeos, con una variabilidad lateral patente en los depósitos inferiores. En los niveles superficiales, ambos perfiles presentan restos de lechos vegetales. Estos lechos se encuentran especialmente bien definidos en el Sondaje 2, donde su disposición horizontal y compactación permiten postular un uso pastoril reciente del espacio, con estabulación puntual de los animales en los sectores libres de bloques de la cavidad. Esta interpretación se refuerza con

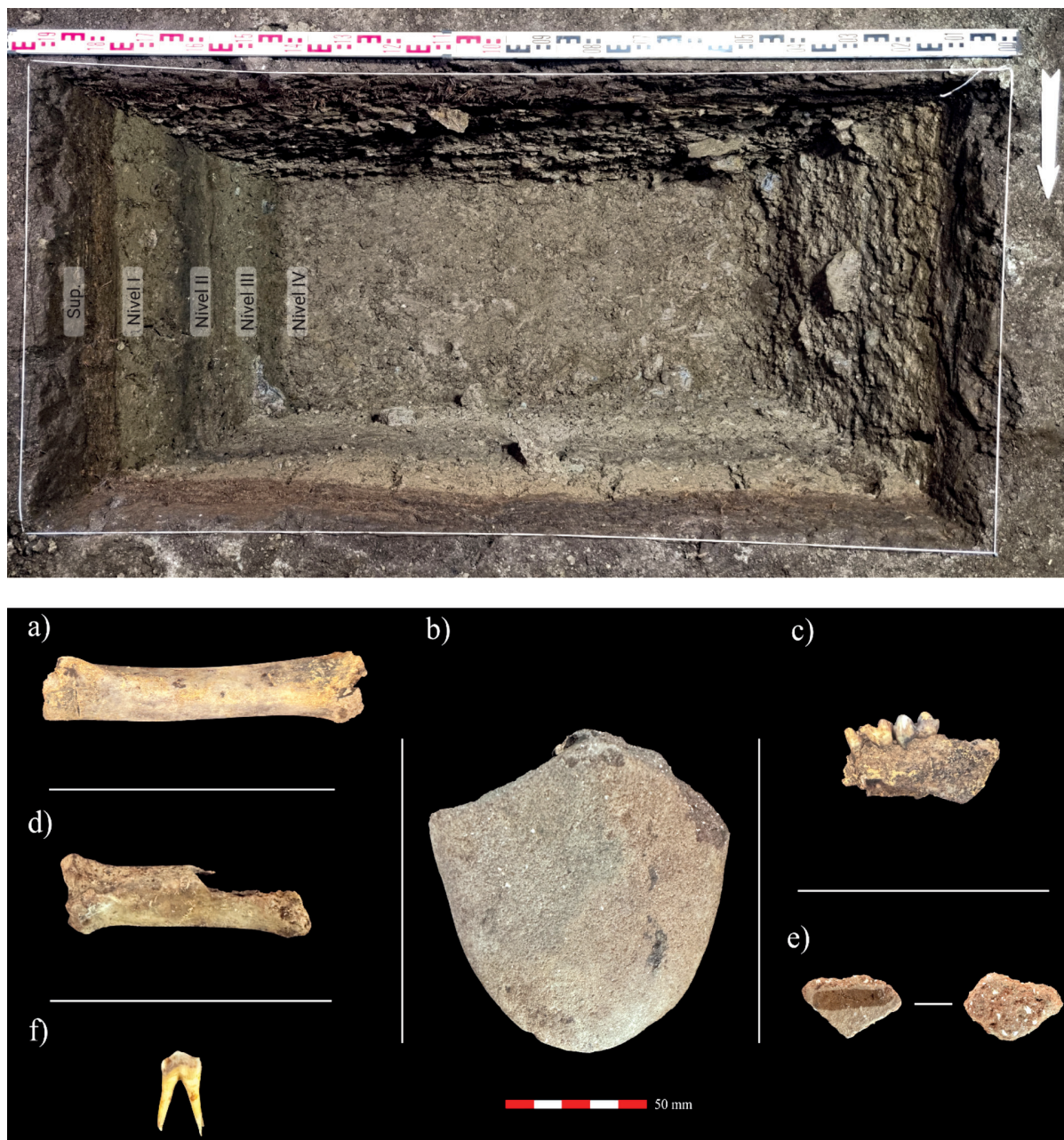


Figura 6. Arriba: vista general del Sondaje 2 durante la excavación del Nivel IV y localización estratigráfica de los diferentes niveles documentados. Debajo: material arqueológico recuperado del Sondaje 2. a) Metápodo de suido con marca de corte en una de sus epífisis (Nivel IV); b) Canto fragmentado (Nivel III); c) Fragmento de hemimandíbula de suido (Nivel IV); d) Metápodo de suido con marcas de mordeduras (Nivel II); e) Fragmento cerámico (Nivel IV); f) Premolar de suido (Nivel III).

la presencia de estructuras murarias semicirculares documentadas en diversas áreas de la cavidad (fig. 3).

En los niveles grisáceos con presencia de carbones (S1-N2 y S2-NII) se observan afinidades sedimentológicas y tafonómicas, además de

la presencia, en ambos, de restos dispersos de suidos y ovicápridos. En el Sondeo 2 se documenta, además, una modificación antrópica en forma de marcas de corte y una mordedura que apunta a un acceso esporádico de carnívoros. A falta de análisis más detallados, una equivalencia entre ambos niveles parece plausible.

La divergencia más acusada se observa en los niveles más profundos. En el Sondeo 1 se observa un depósito heterométrico clasto-soportado, carente de matriz y con imbricación caótica; compatible con un evento gravitacional de alta energía. Esta facies no presenta analogías en el Sondeo 2, donde el Nivel IV registra un paquete limo-arcilloso, con carbones dispersos y escasa proporción de clastos. En conjunto, ambos registros reflejan la existencia de dos ambientes sedimentarios diferenciados: uno, más próximo a la entrada de la cavidad, afectado por procesos gravitacionales y posibles episodios de colapso parcial del techo; y otro, situado en el fondo de cueva, correspondiente al sector distal del coluvión de entrada, con una mayor acumulación de sedimentos finos y materia orgánica. Es posible que esta diferencia se deba a la posición relativa de ambos sondeos dentro de la cavidad, siendo, la zona de entrada, más sensible a las dinámicas erosivas (lluvia, viento, insolación) y a los cambios de temperatura, mientras que el área interior favorecería entornos de sedimentación más estables.

Desde el punto de vista arqueo-paleontológico, la señal registrada es discreta pero significativa. Se ha identificado un nivel superficial subreciente con estratificaciones de lechos vegetales, compatibles con episodios de estabulación recientes, lo que refleja el aprovechamiento en la sierra de Aralar de diferentes cavidades como rediles y la gestión humana de los recursos vegetales disponibles en el entorno. Los niveles con restos faunísticos (principalmente animales domésticos), apuntan a un uso continuado de la cavidad con fines ganaderos.

En este contexto, la presencia en el Sondeo 2 de un canto aportado y de un fragmento cerámico a mano sugiere episodios de ocupación esporádicos en distintos momentos del Holoceno, posiblemente también vinculados a actividades pastoriles. La pieza cerámica presenta una pasta de textura grosera con abundantes desgrasantes y, aunque carece de elementos diagnósticos que permitan una atribución cronológica segura, sus características tecnológicas son compatibles, de forma tentativa, con producciones de la Edad del Hierro. Esto sugiere la persistencia del uso de la cavidad dentro del paisaje antrópico de la sierra desde la Protohistoria.

5. CONCLUSIONES

En conjunto, los datos obtenidos en Amutxate permiten documentar un uso esporádico pero continuado de la cavidad durante el Holoceno, así como su utilización como espacio de estabulación en momentos recientes. Como resultado de los trabajos realizados, la cavidad ha sido incorporada al Inventario Arqueológico de Navarra con el código 09-31-692-0041.

En el Sondeo 1 se ha alcanzado un nivel con bloques de gran tamaño que imposibilita técnicamente su excavación. En contraste, el Sondeo 2 conserva un paquete sedimentario aún significativo y ha aportado indicios de potencial arqueológico, entre ellos la recuperación de cerámica a mano. La continuación de los trabajos permitirá completar la secuenciación estratigráfica y contextualizar los episodios de ocupación identificados.

Las labores de prospección asociadas a la intervención han dado lugar, además, a la identificación de nuevas bocas con potencial sedimentológico en el entorno kárstico de Amutxate. Estos hallazgos amplían el conocimiento sobre la dinámica geomorfológica

del sistema y abren nuevas perspectivas para la investigación arqueológica y paleoambiental del área. En este sentido, se propone incluir dichas cavidades como objetivos de sondeos exploratorios en futuras campañas, con el fin de valorar su potencial arqueológico y su posible conexión con la secuencia documentada en Amutxate o el conjunto pleistoceno de Amutxate-III.

El conjunto de evidencias obtenidas pone de manifiesto la integración de la cavidad en las dinámicas de aprovechamiento y gestión de recursos del entorno de la sierra de Aralar, proporcionando una base sobre la que orientar próximas investigaciones en el área.

6. LISTA DE REFERENCIAS

- Arlegi, M., Rios-Garaizar, J., Rodríguez-Hidalgo, A., López-Horgue, M. A. & Gómez-Olivencia, A. (2018). Koskobilo (Olazti, Nafarroa): nuevos hallazgos y revisión de las colecciones. *Munibe (Antropología-Arqueología)*, 69, 21-41.
- Arlegi, M., Arteaga-Brieba, A., Alonso-Llazaras, C., Arriolabengoa, M., Burguet-Coca, A., Cubas, M., del Cojo, F., Fernández-García, M., Gómez-Olivencia, A., Hermoso de Mendoza, A., Morales, J. I., Ollé, A., Pablos, A., Pantoja-Pérez, A., Rios-Garaizar, J., Rodríguez-Almagro, M., Rodríguez-Hidalgo, A., Sala, N., Santamaría-Díaz, U., Soares-Remiseiro, M., Val-Peón, C., Vigiola-Toña, I. & Villalba de Alvarado, M. (2024). Intervenciones arqueológicas en el yacimiento de Abautz, Arraitz-Orkin, Valle de Ultzama, campañas de 2022 y 2023. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 35, 307-315. <https://doi.org/10.35462/tan35.20>
- Arteaga-Brieba, A., Arlegi, M., Alonso-Llazaras, C., Arriolabengoa, M., Burguet-Coca, A., Cubas, M., del Cojo, F., Fernández-García, M., Gómez-Olivencia, A., Hermoso de Mendoza, A., López-Polín, L., Morales, J. I., Ollé, A., Pablos, A., Pantoja-Pérez, A., Rico Berrueta, A., Rios Garaizar, J., Rodríguez-Almagro, M., Rodríguez-Hidalgo, A., Sala, N., Santamaría-Díaz, U., Soares-Remiseiro, M., Val-Peón, C. & Villalba de Alvarado, M. (2025). Intervención arqueológica en la cueva de Abautz (Arraitz-Orkin). Resumen de la campaña 2024 y nuevas dataciones. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 36, 237-245. <https://doi.org/10.35462/tan36>
- Barandiarán, I. & Vallespí, E. (1984). Prehistoria de Navarra. Diputación Foral de Navarra.
- Barrero Hidalgo, B., Gaztelu Iraundegi, I., Martínez Manteca, A., Mercader Mendi-buru, G., Millán San Emeterio, L., Tamayo Cervigon, M. & Txintxurreta Díaz, I. (2005). Catálogo de monumentos megalíticos en Navarra. *Cuadernos de Arqueología Universidad de Navarra*, 13, 11-86.
- Beguiristain Gurrupide, M. A. (2000). Paleolítico medio en Navarra, nuevos datos para una síntesis. *SPAL*, 9, 209-224.
- Galán, C. (2004): Espeleología física del karst de Aralar. Una visión global de sus principales cavidades y sistemas subterráneos. Sociedad de Ciencias de Aranzadi.
- Gómez-Olivencia, A., Arlegi, M., Arceredillo, D., Delson, E., Sanchis, A., Núñez-Lahuerta, C., Fernández-García, M., Villalba de Alvarado, M., Galán, J., Pablos, A., Rodríguez-Hidalgo, A., López-Horgue, M.A., Rodríguez-Almagro, M., Martínez-Pillado, V., Rios-Garaizar, J. & van der Made, J. (2020). The Koskobilo (Olazti, Navarre, Northern Iberian Peninsula) paleontological collection: new insights for the Middle and Late Pleistocene in Western Pyrenees. *Quaternary International*. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.06.005>

Hermoso de Mendoza, A., Abendaño, V., Calvo, J. I. & Los Arcos, K. (2007). Exploraciones en el sinclinal central de Aralar. *Karaitza*, 15, 24-41.

Mazo, C., Utrilla, M. P., Blasco, F., Mandado, J., Torres, T., Ortiz, E. & Rink, W. J. (2011-2012). El nivel musteriense de la cueva de Abauntz (Arraitz, Navarra) y su aportación al debate «Vasconiense». *Mainake*, XXXIII, 187-214.

Ruiz-Gonzalez, D., Granizo Candelas, O., Ochoa Fraile, B., Aiestaran, M. & Agirre Mauleón, J. (2025). Koskobilo II (Olazti), intervenciones arqueológicas de 2024. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 36, 247-257. <https://doi.org/10.35462/tan36.8>

Tarriño, A. & Normand, C. (2002). Procedencia de los restos líticos en el Auriñaciense antiguo (C 4b1) de Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, Francia). *Espacio Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 15. <https://doi.org/10.5944/etfi.15.2002.4741>

Tarriño, A., Muñoz-Fernández, E., Elorrieta Baigorri, I., Normand, C., Rasines del río, P., García-Rojas, M. & Pérez-Bartolome, M. (2016). El sílex en la cuenca Vasco-Cantábrica y el Pirineo Occidental: materia prima lítica en la prehistoria. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 26, 191-228.

Torres, T. (2014). La Historia del oso de las Cavernas: Vida y Muerte de un Animal Desaparecido. Nuevas aportaciones de la excavación de la cueva de Amutxate (Aralar, Navarra). Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. Madrid.

Torres, T., Ortiz, J. E., Cobo, R., de Hoz, P., García-Redondo, A. & Grün, R. (2007). Hominid exploitation of the environment and cave bear populations. The case of *Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinroth in Amutxate cave (Aralar, Navarra-Spain). *Journal of Human Evolution*, 52(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2006.07.013>