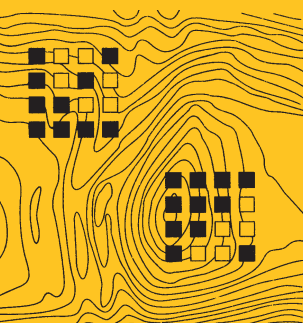


Año 2025. urtea

N.º 37. zk.



TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA NAVARRA

SEPARATA

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

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-Briebea 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

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

Zabalako hegala (Santakara): Neolitiko bukaerako hilobi kolektiboa

Zabala hillside (Santacara): a Late-Neolithic collective tomb

Teresa Lacosta Ramírez
Arqueóloga
tlacostaramirez@gmail.com

Maitane Tirapu de Goñi
Osteoarqueóloga
maitanetirapu@gmail.com

Francisco J. Sanz Morales
Geólogo
fransanzmorales@gmail.com

Nerea Soto Úriz
Arqueóloga
sotouriz.nerea@gmail.com

Iosu Barragán Cidriain
Arqueólogo
barraganiosu@gmail.com

Aitor Alzueta Chivite
Auxiliar de arqueología
aitoralzueta@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.35462/tan37.9>

RESUMEN

El presente artículo expone los resultados de las campañas de excavación de urgencia (2024-2025) desarrolladas en el yacimiento de Ladera de Zabala (Santacara, Navarra) por la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana. El hallazgo fortuito de restos óseos humanos motivó una intervención que ha documentado una fosa sepulcral colectiva con tres fases de uso. La metodología integró: registro estratigráfico, fotogrametría 3D y análisis osteoarqueológico *in situ*. Se recuperó un elevado número de restos óseos correspondientes al menos a 40 individuos. Las dataciones radiocarbónicas (5294-4884 cal BP) sitúan el inicio del depósito en el Neolítico Final con una fase de clausura en el Calcolítico, documentada por puntas de flecha de sílex y elementos de adorno personal.

Palabras clave: Neolítico Final; tumba colectiva; osteoarqueología; Santacara; ritual funerario.

LABURPENA

Artikulu honek Kultura Zuzendaritza Nagusiak-Vianako Printzea Erakundeak Ladera de Zabala aztarnategian (Santacara, Nafarroa) bultzatutako premiazko indusketa-kanpainen (2024-2025) emaitzak aurkezten ditu. Giza hezur-hondakinak ustekabean aurkitu izanak eragin zuen esku-hartzea, eta hiru erabilera-fase dituen hilobi kolektibo bat ezagutu da. Metodologiari dagokionean, erregistro estratigrafikoa, hiru dimentsioko fotogrametria eta lekuan bertan egindako azterketa osteoarkeologikoa egin zen. Hezur-hondakin kopuru handia berreskuratu zen, gutxienez 40 pertsonari dagozkienak. Radiokarbono bidezko datazioek (5294-4884 cal BP) hilobiaren hasiera Azken Neolitoan kokatzen dute; itxiera-fasea, berriz, Kalkolitoan kokatzen da, silexeko gezi-puntek eta apaingarri elementuek erakusten duten bezala.

Gako hitzak: Azken Neolitoa; hobi-sepultu kolektiboa; osteoarkeologia; Santacara; hileta-rituala.

ABSTRACT

This article presents the results of the emergency excavation campaigns (2024–2025) conducted at Ladera de Zabala site (Santacara, Navarre) by the Directorate General of Culture-Príncipe de Viana Institution. The accidental discovery of human skeletal remains prompted an intervention that documented a collective burial pit with three distinct phases of use. The methodology integrated stratigraphic recording, 3D photogrammetry, and *in situ* osteoarchaeological analysis. A significant quantity of skeletal remains was recovered, corresponding to a minimum number of individuals of forty. Radiocarbon dating (5294–4884 cal BP) places the deposit beginning in the Late Neolithic, with a closure phase in the Chalcolithic documented by the presence of flint arrowheads and items of personal adornment.

Keywords: Late Neolithic; collective burial; osteoarchaeology; Santacara; funerary ritual.

1. INTRODUCCIÓN. 2. METODOLOGÍA Y REGISTRO. 3. EL DEPÓSITO FUNERARIO. 3.1. Comportamiento funerario. 3.2. Fases de utilización de la fosa. 4. CULTURA MATERIAL Y CRONOLOGÍA. 5. CONCLUSIONES. 6. LISTA DE REFERENCIAS.

1. INTRODUCCIÓN

El yacimiento arqueológico de Ladera de Zabala se ubica en el municipio de Santacara, aproximadamente a un kilómetro al oeste del núcleo urbano (coordenadas UTM X: 617799.73 e Y: 4692395.84) y a una altitud de 347 m s.n.m. El descubrimiento se produjo de forma fortuita en noviembre de 2023 cuando Miguel Urriza, vecino de la localidad, observó unos restos óseos que afloraban en un corte del terreno producido por procesos erosivos. Tras la inspección técnico-ocular de la Policía Foral y el dictamen forense que descartó un interés judicial, la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana encargó una intervención de urgencia para evitar la pérdida del registro ante el riesgo de expolio y degradación ambiental.

El yacimiento se sitúa en un punto de convergencia de varias unidades que descansan sobre un sustrato rocoso cenozoico (Mioceno Inferior, aprox. 22 Ma), compuesto por arcillas e intercalaciones de arenisca: gravas muy cemen-

tadas del Pleistoceno inferior (2,58-0,774 Ma), ubicadas en la terraza alta; cono de deyección del Holoceno compuesto por arcillas, limos y bloques de arenisca de diversos tamaños; y, por último, terrazas del río Aragón. Además, se sitúa en el flanco sur del anticlinal de Pitillas, que provoca un buzamiento de los estratos hacia el sur-suroeste de 12°-30°. Esta inclinación unida a la erosión diferencial de areniscas (duras) y arcillas (blandas) y el abarrancamiento del tramo inferior de la ladera conforman un paisaje degradado, con un deslizamiento de los materiales que ocultaron la tumba, formando un pequeño túmulo, que se alzaba apenas un metro sobre el suelo.

2. METODOLOGÍA Y REGISTRO

La intervención se desarrolló en dos campañas (2024 y 2025), sumando un total de 104 jornadas de campo. Se empleó una metodología de excavación minuciosa mediante el uso de herramientas de precisión, el registro de unidades estratigráficas y el geoposicionamiento

de todos los restos óseos. Se colocó una estructura de protección para preservar la integridad de los restos.

El registro espacial combinó métodos tradicionales y digitales con 45 planos de campo a escala 1:10, una toma sistemática de cotas de las unidades estratigráficas y de cada resto óseo (Z inicial: 348,13 m; Z final: 346,83 m), documentando una potencia estratigráfica de 1,30 m, y con 17 modelos fotogramétricos generados para la documentación 3D, de los que se obtienen ortofotos y Modelos Digitales del Terreno (MDT).

El registro estratigráfico permitió dividir las 11 unidades identificadas en dos períodos denominados, por su cronología, Neolítico-Calcolítico y Post-Calcolítico. Al primero pertenecen las unidades agrupadas en la fase tumba: fosa, inhumaciones y cierre (UE 6, UE 8, UE 9 y UE 11). Al segundo período, las unidades de la fase coluvión de ladera (UE 1, UE 2, UE 3, UE 4, UE 5, UE 7) que cubren a la fase anterior y que abarcan cronológicamente desde el cierre de la tumba hasta la actualidad.

La excavación de la sepultura arrojó un total de 2.552 huesos sin conexión anatómica; 47 individuos (ya sean conexiones parciales o completas), 29 restos óseos de fauna y escasos, pero diversos, materiales arqueológicos.

El inventario osteológico fue volcado en una base de datos que ha permitido calcular el Número de Especímenes Identificados (NISP) y el Número Mínimo de Individuos (NMI).

El NISP consiste en el recuento del número de fragmentos óseos identificados y registrados según el tipo de hueso y porción conservada (Díaz-Navarro et al., 2023; Lyman, 1994). En Ladera de Zabala el número de huesos aislados asciende a 2.552, sin embargo, de ese total hay

135 huesos que no se han podido identificar, por lo que el resultado final es NISP=2.417.

Se ha realizado un cálculo preliminar del NMI de la sepultura de Ladera de Zabala a partir del recuento de aquellos huesos completos o incompletos (conservan > del 50%) para evitar posibles dobles conteos. Para la realización del cálculo se tuvieron en cuenta los huesos sueltos (H+n.^o) que cumplen los requisitos mencionados y las conexiones parciales o completas (IND+n.^o). A partir de esas premisas, el NMI depositados en la sepultura neolítica de Ladera de Zabala es de 40, cifra calculada a partir de los cráneos y los fémures izquierdos.

Aparte del registro de los huesos sueltos, se creó un sistema de identificación de todas las conexiones tanto parciales como completas. Siempre que se pudo reconocer una conexión anatómica entre al menos dos elementos óseos se consideró un individuo o parte de un individuo.

Para las conexiones parciales se contemplaron las regiones anatómicas que presentaban unión, ya que el tiempo de descomposición varía en función de la región anatómica. Se ha considerado que los restos se encuentran en su posición original cuando se ha registrado una conexión parcial que mantiene alguna de estas articulaciones de descomposición más rápida, como serían: la temporomandibular, la del segmento cervical, las de las manos o la articulación metatarso-falángica del pie (IND.1, IND.5, IND.13, IND.15, IND.17, IND.20, IND.21, IND.22, IND.24, IND.28, IND.30, IND.31, IND.38 e IND.47).

La conservación de la articulación de regiones anatómicas con procesos de descomposición más lentos, como la articulación atlanto-occipital, la costo-vertebral, la coxo-femoral, la articulación de la rodilla o la del tobillo, indica partes de individuos

desplazadas (IND.2, IND.3, IND.6, IND.7, IND.8, IND.9, IND.11, IND.12, IND.14, IND.16, IND.18, IND.19, IND.23, IND.25, IND.26, IND.27, IND.29, IND.32, IND.33, IND.34, IND.36, IND.40, IND.41, IND.43 e IND.46).

En la tumba también se registraron 8 esqueletos completos en posición primaria que aportan información acerca de las posibles diferentes fases de uso del sepulcro, así como del rito funerario llevado a cabo por el grupo (IND.4, IND.10, IND.35, IND.37, IND.39, IND.42, IND.44, IND.45).

3. EL DEPÓSITO FUNERARIO

La estructura consiste en una fosa ovalada (UE 9) de aproximadamente 3,35 m², con paredes verticales, excavada en el sustrato geológico de arcillas y limolitas. La erosión afectó a la fosa provocando la pérdida de un porcentaje del registro funerario, calculado en un 10%.

La presencia de más de tres individuos inhumados permite clasificar la sepultura como colectiva, mientras que la presencia simultánea de esqueletos completos (8), de conexiones anatómicas parciales (39) y de restos óseos desarticulados (2.552) permite interpretar que se ha utilizado en un período prolongado de tiempo. Este carácter acumulativo del enterramiento colectivo se documenta también en la presencia tanto de depósitos primarios como de reducciones. Las reducciones (4) se identifican en aquellos casos en los que se recuperan varios huesos acumulados en una misma zona que podrían representar a un individuo. Corresponde a un depósito primario porque la descomposición del cadáver tuvo lugar en la fosa, pero no se encuentran en su posición original, sino que fueron desplazados y acumulados con el objetivo probable de ganar espacio.

En la zona noroeste de la fosa se identificó un conjunto óseo compuesto principalmente de cráneos y huesos largos, sobre todo de las extremidades inferiores, donde se vio claramente la selección intencionada de los huesos que conforman esa acumulación. Es probable que la descomposición de dichos individuos tuviera lugar en la misma fosa y que simplemente la selección de esos huesos sea una manera de representar a los individuos en la tumba, descartando el resto de los huesos del esqueleto para obtener más espacio.

3.1. Comportamiento funerario

A la hora de analizar el comportamiento funerario se han considerado los esqueletos completos, puesto que, al encontrarse en su posición original, son los que aportan datos acerca del rito funerario.

Todos los individuos fueron depositados en decúbito supino flexionado. Las disposiciones de las extremidades superiores presentaban alguna variación, mientras que las inferiores, salvo en un caso, se encontraban flexionadas y rotadas hacia el lado izquierdo. La orientación de los cráneos también varía.

Se identificó un claro cambio en la orientación de los individuos que corresponde con la diferenciación de dos fases: la fase intermedia, con orientación E-O, y la fase inicial, donde las inhumaciones se colocan S-N.

La disposición vertical de las clavículas y la posición adelantada de los húmeros en algunos individuos sugieren la posible utilización de algún tipo de elemento de sujeción o mortaja, destinado a mantener las extremidades superiores en hiperflexión y próximas al tronco. No obstante, se considera que dicho recurso no fue empleado en las extremidades inferiores, tal como se deduce de la postura que estas presentan.

Tabla 1. Análisis de la posición de los individuos.

Número de individuo	Posición anatómica	Disposición extremidades y cráneo
Individuo 4	Decúbito supino	Brazos flexionados con las manos en los hombros.
		Piernas flexionadas, rotadas hacia la izquierda.
		Cráneo hacia el lado izquierdo. Al sur.
Individuo 10	Decúbito supino	Brazo izquierdo flexionado con mano en hombro derecho.
		Brazo derecho extendido con mano sobre la pelvis.
		Piernas flexionadas en decúbito supino.
Individuo 35	Decúbito supino	Piernas flexionadas ligeramente rotadas a la derecha.
Individuo 37	Decúbito supino	Brazos flexionados con manos colocadas bajo la barbilla.
		Piernas flexionadas rotadas hacia la izquierda.
		Cráneo mirando al NE.
Individuo 39	Indeterminada	Piernas flexionadas rotadas hacia la izquierda.
Individuo 42	Decúbito supino	Brazos flexionados con manos colocadas bajo la barbilla.
		Cráneo mirando al norte.
Individuo 44	Decúbito supino	Brazo izquierdo flexionado con mano sobre la pelvis derecha.
		Brazo derecho flexionado con mano colocada bajo la barbilla (probablemente).
		Cráneo mirando al norte.
Individuo 45	Decúbito supino	Piernas flexionadas rotadas hacia la izquierda.

Tabla 2. Análisis de la orientación de los individuos.

Número de individuo	Orientación
Individuo 4	E 90°-O 270°
Individuo 10	E 90°-O 270°
Individuo 35	S 180°-N 0°
Individuo 37	SO 201°-NE 21°
Individuo 39	S 180°-N 0°
Individuo 42	SO 200°-NE 20°
Individuo 44	S 180°-N 0°
Individuo 45	SO 190°-NE 10°

3.2. Fases de utilización de la fosa

El análisis estratigráfico y antropológico ha permitido diferenciar tres fases de ocupación distribuidas en los 66 cm de espesor del depósito funerario (UE 6 y UE 11).

- Fase inicial (Neolítico Final): es la fase más antigua, con individuos depositados directamente sobre el fondo de la fosa. Se han identificado seis esqueletos completos (IND. 35, 37, 39, 42, 44 y 45) con una orientación S-N/SO-NE y una acumulación intencional de cráneos y huesos largos en el sector noroeste. Las inhumaciones de esta fase fueron cubiertas con sedimento que permitió seguir utilizando posteriormente la sepultura con una afección mínima.
- Fase intermedia: caracterizada por un depósito simultáneo o muy cercano en el tiempo de los individuos 4 y 10, junto con reducciones (R1 y R4). Se observa un sellado parcial con sedimento que separa estos restos de los niveles superiores. La orientación de los individuos principales



Figura 1. Vista desde el norte de los individuos de la fase inicial de la tumba con límite de la fosa superpuesto.

cambia con respecto a la fase anterior, siendo ahora E-O.

- Fase final (Calcolítico): asociada a conexiones parciales y restos dislocados en el sector noreste. En esta fase se documentó una gran laja de piedra arenisca (UE 8) que actuaba como cierre de la sepultura, la cual colapsó posteriormente sobre los restos.

4. CULTURA MATERIAL Y CRONOLOGÍA

A pesar de su escasez, la cultura material recuperada es diagnóstica y la totalidad de los elementos se halló en niveles correspondientes

a la fase final de la tumba. De las tres piezas de sílex recogidas, destacan:

- Punta triangular de pedúnculo y aletas, en sílex de color marrón, de grano fino y transparente. Retoque plano bifacial, cubriente en la cara dorsal e invasor en la cara ventral. Longitud: 39,5 mm; Ancho: 23,4 mm; Grosor: 5,5 mm; Peso: 4,2 g. La punta se encontró encima del húmero izquierdo del Individuo 1 y a una cota similar, por lo que posiblemente estén asociados.
- Punta foliácea tendente a peduncular con retoque plano cubriente bifacial, en color blanco, de grano fino. Longitud:



Figura 2. Vista desde el norte de los individuos 4 y 10 de la fase final de la tumba.



Figura 3. Punta de pedúnculo y aletas.



Figura 4. Punta foliácea.

41,17 mm; Ancho: 13,30 mm; Grosor: 5,90 mm; Peso: 2,8 g. Se encontró cerca del Individuo 1, a unos 21 cm al noroeste y a una altura parecida, pero no se puede asociar a él con seguridad.

También se recuperaron cinco cuentas de collar cilíndricas de piedra blanca con una perforación central de un tamaño medio de 8,1 mm y un resto óseo trabajado sobre defensa de jabalí.

La datación absoluta mediante Carbono-14 (AMS) del individuo 4 arrojó un resultado de 4460 ± 30 BP, lo que calibra entre 3344-3009 cal BC (5294-4884 cal BP). Esta fecha sitúa el uso de la tumba en el Neolítico Final en una cronología pareja a la de yacimientos funerarios colectivos como el Hipogeo de Lon-

gar (Viana, Navarra) o San Juan *Ante Portam Latinam* (Laguardia, Álava), estableciendo una posible diacronía con los materiales calcolíticos de la fase de cierre.

5. CONCLUSIONES

A expensas del estudio de laboratorio y de nuevas dataciones radiocarbónicas, la metodología seguida en la excavación de Ladera de Zabala –con un registro arqueológico detallado y un registro antropológico *in situ*– ha permitido reconstruir las fases de uso de la tumba y el ritual funerario. Gracias a esta intervención de urgencia, se ha logrado recuperar aproximadamente el 90% de la sepultura, salvaguardando un registro que se encontraba en grave riesgo de destrucción.



Figura 5. Cuentas de collar cilíndricas.



Figura 6. Elemento trabajado sobre defensa de jabalí.

La excavación de una tumba colectiva como Ladera de Zabala representa un hito, pues en Navarra no se intervenía en un contexto similar desde hacía tres décadas, con los trabajos en el hipogeo de Longar (Viana) y el dolmen de Aitzibita (Cirauqui). Este hallazgo permite constatar que el ritual funerario y la organi-

zación de las sepulturas colectivas durante el Neolítico Final-Calcolítico mantienen un patrón recurrente. A pesar de la diversidad de estructuras (sean fosas o monumentos megalíticos), se repiten las fases sucesivas de inhumación, las acumulaciones óseas selectivas y una cultura material semejante.

6. LISTA DE REFERENCIAS

Beguiristain Gúrpide, M. A. (2018). Memoria de excavación e inventario de materiales del dolmen de Aizibita (Cirauqui, Navarra). *Cuadernos de Arqueología*, 15, 43-142. <https://doi.org/10.15581/012.15.27734>

Díaz-Navarro, S., Tejedor, C., Santana, J. & Díaz-Zorita Bonilla, M. (2023). *Apuntes para la excavación, análisis e interpretación de los contextos funerarios colectivos de la Prehistoria Reciente* (pp. 15-42).

Duday, H. (1997). Antropología biológica «de campo», tafonomía y arqueología de la muerte. En E. Malvido, G. Pereira & V. Tiesler (Eds.), *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario* (pp. 91-126). Centro de estudios mexicanos y centroamericanos. <https://doi.org/10.4000/books.cemca.2515>

Hurtado Alfaro, M. Á., Institución Príncipe de Viana & Museo de Navarra (Eds.). (2007). *La tierra te sea leve: Arqueología de la muerte en Navarra; Museo de Navarra, Pamplona, exposición, 27 de noviembre de 2007 – 30 de abril de 2008*. Gobierno de Navarra, Departamento de Cultura y Turismo, Institución Príncipe de Viana.

Lyman, R. L. (1994). *Vertebrate Taphonomy* (1.a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139878302>

Vegas Aramburu, J. I., Armendáriz, Á. & Ajamil, J. (2007). *San Juan ante Portam Latinam: Una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro: memoria de las excavaciones arqueológicas, 1985, 1990 y 1991*. Diputación Foral de Alava, Departamento de Cultura y Euskera.

