

Sonia MACHAUSE LÓPEZ ^a, Cristina REAL MARGALEF ^b,
Darío PÉREZ VIDAL ^a, Gianni GALLELLO ^b y Marta BLASCO MARTÍN ^a

Profundizando en la ritualidad ibérica de la Sima de l'Aigua (Simat de la Valldigna-Carcaixent, València)

RESUMEN: La Sima de l'Aigua es una de las cavidades rituales ibéricas más relevantes del actual País Valenciano, sin embargo, nunca había sido objeto de un estudio monográfico, más allá de las menciones en catálogos generales sobre cuevas-santuario. El estudio multidisciplinar detallado de los materiales recuperados en los años 70 (conservados en el Museu de Prehistòria de València), junto con los datos obtenidos de la prospección desarrollada en 2022, ha permitido plantear diversas hipótesis en relación al uso y depósito de ciertos objetos. El rito se materializaría a través de diversas ofrendas cíclicas y pautadas de cerámicas, principalmente caliciformes, así como adornos metálicos y, probablemente, restos de fauna. Algunas de estas cerámicas pudieron estar sumergidas en la conocida como Sala de los Gours, utilizadas previamente como recipientes de iluminación y/o como contenedores de ofrendas.

PALABRAS CLAVE: Cueva ritual, cultura ibérica, Edad del Hierro, ritualidad, ofrendas, agua.

Delving into the Iberian rituality of Sima de l'Aigua (Simat de la Valldigna-Carcaixent, València)

ABSTRACT: Sima de l'Aigua is one of the most important ritual caves in the Valencia region. However, other than short mentions in general catalogs on cave-shrines it has never been studied. A detailed multidisciplinary approach based on the materials recovered in the 1970s (conserved in the Museum of Prehistory of Valencia), along with data obtained from the 2022 survey, has allowed to develop various hypotheses regarding the use and deposition of certain objects. The ritual would materialise through diverse cyclical and patterned offerings of ceramics, mainly calyx-form vessels, as well as metallic ornaments and, probably, faunal remains. Some of these ceramics might have been submerged in what is known as the Sala de los Gours (rimstone pools chamber), previously used as containers for lighting and/or as receptacles for offerings.

KEYWORDS: Ritual cave, Iberian Iron Age, rituality, offerings, water.

^a Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Grup de Recerca en Arqueologia de la Mediterrània (GRAM), Universitat de València.
sonia.machause@uv.es | dapevi2@alumni.uv.es | marta.blasco@uv.es

^b Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Prehistòria de la Mediterrània Occidental (PREMEDOC), Universitat de València.
cristina.real@uv.es | gianni.gallello@uv.es

1. INTRODUCCIÓN

Las cuevas han sido siempre espacios frecuentados por los grupos humanos a lo largo del tiempo. Estas han sido utilizadas como lugar de hábitat y refugio e, incluso en determinados momentos, han adquirido un valor simbólico de vital importancia para las comunidades que las visitaban (Bonsall y Tolan-Smith, 1997; Moyes, 2012; Bergsvik y Skeates, 2012; Dowd, 2015; Bergsvik y Dowd, 2017; Büster et al., 2019; Machause et al., 2021; entre otros). En el mundo ibérico, estos destinos sagrados se convirtieron en escenarios de una gran diversidad de rituales de paso (Rueda, 2013; Grau y Rueda, 2018). Los estudios sobre estas cuevas, conocidas tradicionalmente como cuevas-santuario ibéricas (Gil-Mascarell, 1975), han evolucionado notablemente durante las últimas décadas, mostrando una gran variedad de pautas en las ofrendas y los movimientos rituales relacionados con el mundo subterráneo. Recientes investigaciones han permitido plantear nuevas preguntas, sobre las diferentes fases del proceso ritual vinculado a estas cuevas, teniendo en cuenta una gran diversidad de modelos (Amorós, 2012; Machause et al., 2014; Ocharán, 2015; Cots et al., 2021; Machause y Falcó 2023; entre otros). Además, estos estudios están considerando no solo variables materiales, sino también territoriales e, incluso, sensoriales (Rueda, 2011; Grau y Amorós 2013; González Reyero et al., 2014; López-Mondéjar 2015; Machause y Quixal, 2018; Machause, 2019; Machause y Skeates, 2022; Machause y Diez, 2022, entre otros).

En este contexto, la Sima de l'Aigua, también conocida como Cova de l'Aigua¹ (Simat de la Valldigna-Carcaixent, València), destaca entre las cuevas rituales del este peninsular. Fue en los años 70 cuando se documentaron las primeras evidencias arqueológicas en su interior: una gran acumulación de cerámicas ibéricas, principalmente vasos caliciformes, así como un conjunto de anillos y anillas de bronce (Aparicio, 1976). Estos objetos hicieron que directamente se identificara como un espacio ritual y se mencionara en las distintas recopilaciones sobre cuevas-santuario ibéricas, publicándose algunas fotografías de los materiales hallados (Aparicio, 1976: lám. III; 1997: 347-348; Serrano y Fernández, 1992: 21; González-Alcalde, 1993: 70; 2002-2003: 210-211; Moneo, 2003: 193-194; entre otros). Además, esta cueva también se recoge en los catálogos sobre evidencias arqueológicas en la comarca valenciana de la Ribera (Mas Ivars, 1973: 63; Martínez Pérez, 1984: 166), en los que se publican, por primera vez, dibujos de las cerámicas recogidas en los trabajos de prospección (Serrano, 1987: 129-133). Sin embargo, la totalidad de sus materiales y el contexto en el que fueron hallados nunca habían sido objeto de un estudio en profundidad.

Con el interés de avanzar en el conocimiento de una de las cuevas-santuario más destacadas del actual País Valenciano, presentamos el análisis pormenorizado de esta cavidad, prestando atención a los elementos que pudieron estar vinculados con su frecuentación ibérica: cerámicas, principalmente, pero también materiales metálicos y restos de fauna. Sin embargo, no incluimos en esta publicación los materiales asociados a época romana (ss. II-IV d.C.) (Aparicio, 1976: 14; González-Alcalde, 2002-2003: 288). La revisión de los restos arqueológicos procedentes de diversas recogidas superficiales (entre los años 70-80 del s. XX, depositados en el Museu de Prehistòria de València, en adelante MPV), junto con los hallados en la reciente campaña de prospección (2022)², nos permitirá acercarnos a la realidad ritual de este espacio y plantear su análisis, teniendo presentes otros casos de similares características.

1 En algunos registros de la base de datos del Museu de Prehistòria de València aparecían vinculados los materiales de esta cueva con el término "Pla de l'Aigua".

2 Prospección llevada a cabo en abril de 2022 bajo la dirección de Sonia Machause López y enmarcada en el proyecto: "Els Horitzons Aquàtics: cultes, imaginari i simbolisme de les aigües en època ibèrica" (Trabajo Final de Máster de Joan Falcó Alcázar, dirigido por Sonia Machause López y Consuelo Mata Parreño). La prospección contó con el permiso pertinente de la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano (Prospección: 2022/0054-CV).

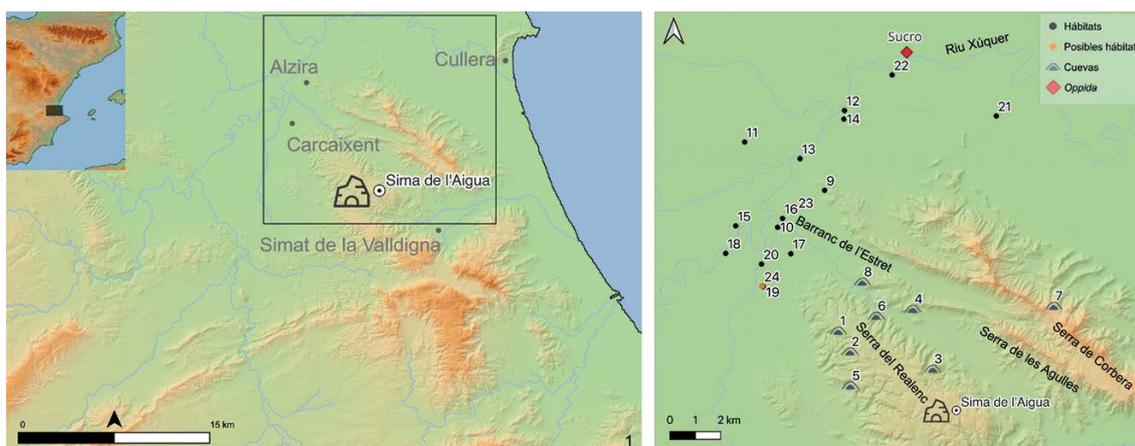


Fig. 1. Ubicación de la Sima de l'Aigua (1) y evidencias de frecuentación ibérica en el área estudiada (2). Cuevas: 1. Avenc dels dos Forats; 2. La Covatxa; 3. Cova dels Francesos; 4. Covatxa de Julio; 5. Cova del Lledoner; 6. Coveta de la Simeta del Ibero; 7. Cova de la Galera; 8. Cova del Gats. Evidencias de hábitat: 9. El Torretxó; 10. Molí de Fus; 11. El Pla-Molí de Genís; 12. Cases de Moncada; 13. Cases de Xixerà; 14. El Trinquet; 15. Sequer de Sant Bernat; 16. Escoles Pies; 17. La Villa - Avinguda de la Ribera; 18. Benibaire Alt; 19. Convent del Corpus Christi; 20. Font de Botet; 21. Altet de la Cova Santa; 22. La Granja; y posibles lugares de hábitat: 23. Alzira; 24. Carcaixent.

2. CONTEXTO TERRITORIAL

La Sima de l'Aigua se ubica en un área muy abrupta, del mismo modo que ocurre en otras cuevas rituales ibéricas del este peninsular (Grau y Amorós, 2013; Machause y Quixal, 2018; Machause y Diez, 2022). La cueva está enmarcada por la Serra de les Agulles y la Serra del Realenc, cercana a cursos de agua y vías de paso (fig. 1). Esta zona precisa de un estudio territorial en profundidad, que nos permita conocer su poblamiento durante época ibérica³. Sin embargo, a grandes rasgos, podemos indicar que la Sima de l'Aigua se situaría en el límite sur del territorio controlado por el asentamiento de Sucro (Albalat de la Ribera) (fig. 1: 2), limitando al sur con los territorios de Saiti (Xàtiva) y El Rabat (Rafelcofer) (Bonet y Mata, 2001; Grau, 2000, 2002). Aun así, recientes estudios (Pérez Vidal, 2021) han sugerido que los yacimientos comprendidos entre la Serra del Realenc, la Serra de les Agulles y la Serra de Corbera deberían ser analizados como un subgrupo geográfico diferenciado, en el extremo suroriental del territorio de la Ribera. Esta diferenciación se propone en base a sus características orográficas, a su ubicación, así como por la tipología, caracterización y sugerida funcionalidad. Gran parte de los yacimientos registrados son cuevas, covachas u otras cavidades con diferentes morfologías.

En esta zona se documentan un total de nueve cuevas con evidencias materiales de cronología ibérica (fig. 1: 2). Ninguna de ellas ha sido objeto de una intervención arqueológica con afán de estudiar los niveles ibéricos de manera singularizada. Los materiales documentados proceden de recogidas superficiales. Sin embargo, las características tipológicas y la cantidad de estos materiales (principalmente cerámicos) han hecho que las investigaciones previas las incluyan en las categorías tradicionales de refugio esporádico o lugares rituales (Gil-Mascarell, 1975). Tres de ellas han sido consideradas cuevas-refugio, al contar con

3 A desarrollar en los próximos años en el marco del proyecto “Paisajes económicos y organización territorial del periodo púnico a la romanización: estudio comparado entre las áreas de Cartago (Túnez) y las de Arse/Sagunto y Sucro” (QartLAnd) (I+D+I del MINECO: PID2022-139214NB-I00), IP: Iván Fumadó Ortega y David Quixal Santos.

restos materiales poco representativos: la Covatxa (Carcaixent) y la Coveta de la Simeta del Ibero (recogidas en el Inventario de la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano: DGPCV)⁴ y la Covatxa de Julio (Alzira) (Martínez, 1984; Serrano, 1987); mientras que las otras seis se categorizan como cuevas-santuario, simplemente por contener algún fragmento de vaso caliciforme. Entre estas cuevas se encuentra la propia Sima de l'Aigua, pero también el Avenç dels Dos Forats o del Monedero (Carcaixent), la Cova del Lledoner (Carcaixent) (Pla Ballester, 1984), la Cova de la Galera (Favareta), la Cova dels Francesos (Alzira) (Martínez, 1984) y la Cova dels Gats (Alzira) (Fletcher, 1967; Martínez Pérez, 1984) (algunas de ellas, simplemente mencionadas en el inventario de la DGPCV). Evidentemente, esta clasificación precisa de una revisión exhaustiva del registro material y del contexto físico de cada espacio, evitando generalizaciones erróneas sobre la interpretación de estos lugares.

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E INTERVENCIONES EN LA SIMA DE L'AIGUA

La Sima de l'Aigua se sitúa a unos 370 m s.n.m., en los montes del Realenc, cercana al conocido como Convent o Barraca d'Aigües Vives (Donat, 1966: 46). Su ubicación se enmarca en el límite entre los términos actuales de Carcaixent y Simat de la Vallidigna (València)⁵ (fig. 1). La entrada, ligeramente descendente, se encuentra parcialmente cubierta por abundante vegetación. La boca, de unos 7x2 m, da paso a una pendiente de 15 m, aproximadamente. Es una cavidad que cuenta con un recorrido total de 240 m y presenta fuertes procesos reconstructivos y varias salas (Fernández et al., 1980: 214).

Desde la boca de acceso (fig. 2: A), la morfología de la cavidad facilita el paso hacia el noreste, sin enfrentarse a los desniveles presentes en la zona sureste. Tras los primeros 20 m, aproximadamente, encontramos un paso de reducidas dimensiones (40x70 cm) que da acceso a una sala más amplia, pero de baja altura, que obliga a los y las visitantes a caminar en cuclillas (fig. 2: B). Tras unos 10 m, se llega a la conocida como Sala de los Gours (fig. 2: C-D). Esta sala, de 15x5 m y una altura irregular entre 1,50 y 1,70 m de alto, es la más amplia de la cavidad y está repleta de gours que conservan todavía agua en su interior. Las menciones en diversos catálogos espeleológicos indican que desde esta sala se accede a dos simas muy profundas, de unos 50 y 70 m de profundidad, respectivamente (Donat, 1966: 46) y que no fueron visitadas en la prospección de 2022 por no contar con el material ni la experiencia adecuada.

La Sima de l'Aigua fue explorada espeleológicamente por J. Donat en los años 60. Sin embargo, ni en su publicación del *Catálogo de simas y cavernas de la provincia de Valencia* (Donat, 1960: 28), ni en el *Catálogo espeleológico de la provincia de Valencia* (Donat, 1966: 46), hace referencia a la presencia de materiales arqueológicos en su interior, como sí hace en otras cavidades inventariadas. Esta primera identificación arqueológica se atribuye al espeleólogo M. Flores, quien informó del hallazgo y cedió los materiales al Servei d'Investigació Prehistòrica (SIP) (cf. Aparicio, 1976: 14, donde no se especifica el año de esta mención de M. Flores). Además, I. Sarrión también recogió y cedió al museo otro conjunto de piezas (Aparicio, 1976: 14). Según el archivo documental del SIP, estos últimos hallazgos se llevaron a cabo el 24 de septiembre de 1971. Asimismo, en nuestra revisión hemos podido comprobar que la base de datos del MPV recoge otros materiales de depositario desconocido.

Según las referencias publicadas hasta la fecha, la mayoría de los materiales procederían de la conocida como Sala de los Gours, depositados en el interior de estos o entre las formaciones espeleotémicas (Aparicio, 1997: 348). Sin embargo, se desconoce el lugar de procedencia exacto de parte de los materiales recogidos por D. Serrano en los años 80, ya que se encontraron *amontonados delante de la boca de entrada a la cueva*,

4 <https://ceice.gva.es/web/patrimonio-cultural-y-museos/arqueologia>

5 La boca de entrada pertenece a Simat de la Vallidigna, pero el interior está en el término de Carcaixent (ficha en el inventario de la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano).

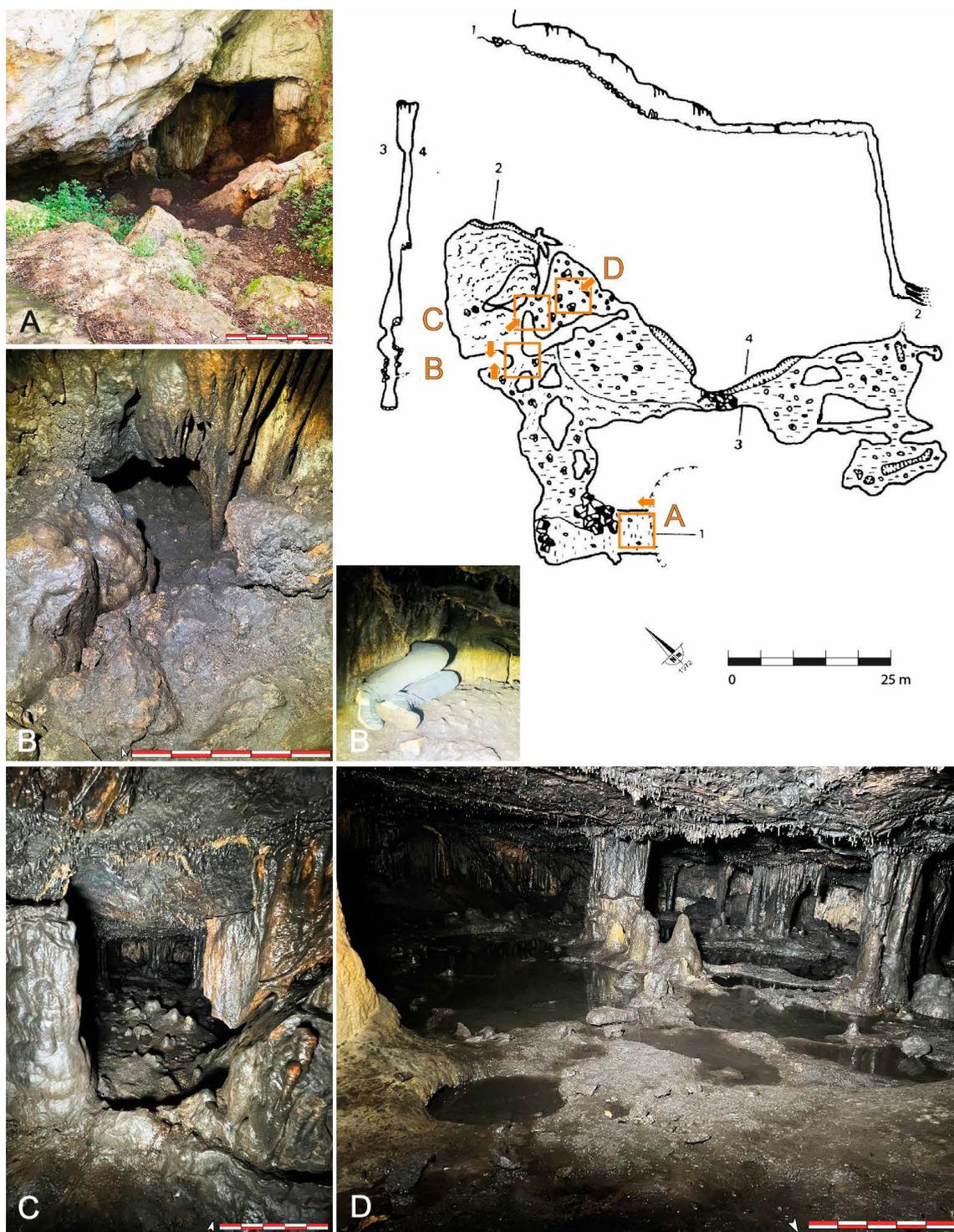


Fig. 2. Planta de la Sima de l'Aigua (a partir de Serrano y Fernández, 1922: 22, topografía: J. Espin y J. Bustamante: 1972) e imágenes del acceso (A) y del interior de la misma (B-D). Escalas de 50 cm.

donde sin duda habían sido abandonados (Serrano, 1987: 130). De todos modos, las características de conservación homogénea de los recipientes cerámicos, con muestras de concreción en varios fragmentos, nos hace plantear la posible procedencia original de esta misma sala.

Durante nuestra visita, en abril de 2022, pudimos recorrer la mayoría de las salas accesibles, documentando material arqueológico tan solo en la Sala de los Gours, todavía visible en superficie y en algunos casos sumergido parcialmente (estos materiales se encuentran fuertemente alterados por la acción del agua y las innumerables visitas que recibe la cavidad) (fig. 2).

A pesar de la ausencia de excavaciones, consideramos que un conjunto de materiales puede asociarse a la frecuentación ibérica de la cavidad. Su publicación completa por primera vez contribuye al conocimiento de las prácticas rituales ibéricas.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

El conjunto de materiales que estudiamos en esta publicación es variado, tanto objetos de bronce y restos de fauna, como recipientes cerámicos (siendo mayoritarios estos últimos). La mayoría de los materiales proceden de las recogidas antiguas, aunque también incluimos 13 fragmentos cerámicos hallados en la prospección de 2022. La ausencia de una excavación arqueológica, así como de la referencia concreta de la procedencia de los materiales, nos obliga a realizar un análisis de conjunto.

Para el estudio de los restos cerámicos de época ibérica se ha seguido el ensayo tipológico de C. Mata y H. Bonet (1992). En esta clasificación de cerámicas ibéricas se diferencia entre las de Clase A (cerámicas finas) y las de Clase B (cerámicas toscas). En ella se identifican grupos dependiendo de la funcionalidad de los recipientes. Para la clasificación de las importaciones áticas, se ha seguido la tipología de N. Lamboglia (1952, 1954) y B. A. Sparkes y L. Talcott (1970). Para calcular el número mínimo de individuos (NMI a partir de ahora) se ha tenido en cuenta el atributo formal más característico de cada tipo, debido al alto nivel de fragmentación y deterioro de las pastas y las superficies, derivado de la rotura intencional y los procesos postdeposicionales. Por ejemplo, en el caso de los calciformes, que son las formas más numerosas del conjunto, se han tenido en cuenta las bases completas. La identificación del NMI se ha desarrollado, siguiendo las metodologías pertinentes para el análisis estadístico de los datos (Raux, 1998).

Los objetos metálicos se han clasificado tipológicamente y se han analizado mediante la Fluorescencia de Rayos-X (pXRF), una técnica no invasiva, empleando un equipo portátil de la serie Vanta C que incluye un tubo de rodio (Rh) de 40 kV, un detector de silicio SDD (*Silicon Drift Detector*) con una resolución en energía de 135 eV (FWHM @ 5.9 keV) y un analizador multicanal integrado. Esta técnica también se ha implementado en el análisis de oxidaciones presentes en algunos fragmentos cerámicos. El análisis cuantitativo de la composición elemental de los materiales metálicos se ha realizado a partir de la calibración *Metal Alloys Plus 2-beam* METHOD-G2-VCR (Ferrer i Jané et al., 2021; Rubio-Barberá et al., 2019, para más detalle sobre la medición y la metodología de análisis).

El análisis de los restos de fauna se ha basado, por un lado, en un estudio taxonómico y anatómico, mediante el uso de la colección osteológica de referencia del Gabinete de Fauna Cuaternaria Inocencio Sarrión del MPV y diversos atlas anatómicos (p. ej. Barone, 1976). Además, se incluye la identificación de las edades de muerte, las cuales se han establecido teniendo en cuenta el estado de fusión de las articulaciones, así como al estado de erupción y desgaste dental (Barone, 1976; Pérez Ripoll, 1988; Serrano et al., 2004; Silver, 1980). Asimismo, se ha realizado un análisis tafonómico de los huesos, teniendo en cuenta el origen y la morfología de las fracturas (Real et al., 2022; Villa y Mahieu, 1991), las modificaciones antropogénicas como marcas de corte, fracturas directas, marcas dentales y termoalteraciones (p. ej. Binford, 1981; Pérez Ripoll, 1992; Shipman y Rose, 1983; Soulier y Costamagno, 2017; Stiner et al., 1995; Théry-Parisot et al., 2004; Vettese et al., 2020), las modificaciones producidas por otros depredadores (p. ej. Andrews, 1990; Binford, 1981; Domínguez-Rodrigo y Piqueras, 2003; Yravedra, 2013), así como las alteraciones

diagenéticas (Andrews, 1990; Fernández-Jalvo y Andrews, 2016; Yravedra, 2013). La cuantificación se ha establecido a partir del número de restos (NR), número de restos identificados (NISP), número mínimo de individuos (NMI) y número mínimo de elementos anatómicos (NME) (Lyman, 1994, 2008).

5. RESULTADOS

Debido a la ausencia de referencias espaciales claras presentamos, a continuación, un análisis global del conjunto de materiales seleccionados para este estudio del interior de la Sima de l’Aigua. Prestamos atención, en primer lugar, a aquellos elementos que se han podido vincular claramente con la frecuentación ibérica de la cavidad: las cerámicas. Mostramos, seguidamente, los resultados de los análisis de los objetos metálicos, restos de fauna e industria ósea que, pese a su adscripción cronológica indeterminada, podrían estar relacionados con cronología ibérica. Finalmente, mencionamos la presencia de otros elementos que muestran una frecuentación de la cueva en época romana.

5.1. Materiales de época ibérica

Las cerámicas

El total de cerámicas asociadas con los momentos de frecuentación ibérica es de 3412 fragmentos (considerando los 3399 fragmentos de recogidos en el s. XX y los 13 recogidos en 2022), que representan un NMI de 172 (evidenciando un alto nivel de fragmentación). Si nos basamos en el NMI/recipientes identificados, son claramente más numerosas las cerámicas ibéricas (99,4 %), ya que tan solo se documenta una cerámica importada (0,6 %). Entre las cerámicas ibéricas, destacan las finas o de Clase A (74,7 % del total de fragmentos; 84,9 % del total de NMI), en especial el grupo III o vajilla de mesa (95,9 % de las cerámicas de clase A y 80,1 % del NMI total de cerámicas de cronología ibérica). Dentro de este grupo, el recipiente más documentado es el caliciforme, con un NMI de 119 (96,6 % del NMI del grupo III y 67,61 % del total de recipientes de cronología ibérica) (fig. 3). Destaca la cocción reductora para la mayoría de los recipientes (95,8 % del NMI y 93,7 % de los fragmentos). Esta selección es mucho más evidente en los 119 caliciformes, de los cuales el 95,8 % son de cocción reductora.

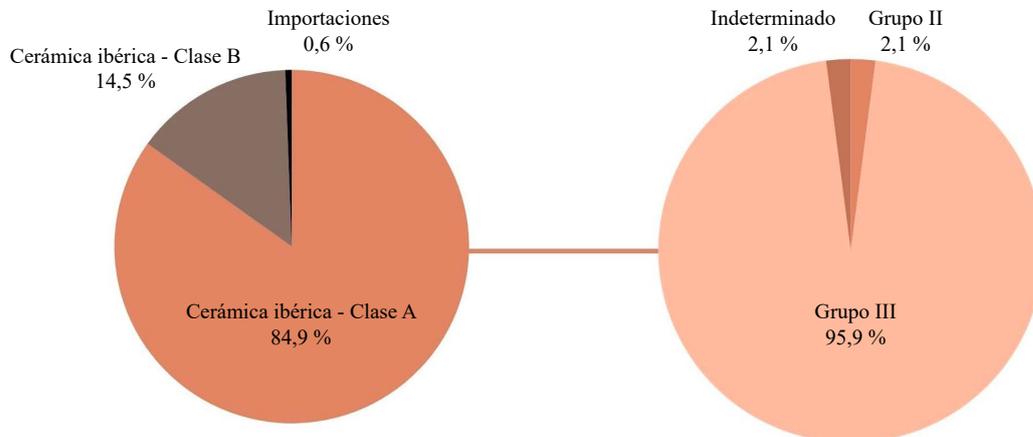


Fig. 3. Representación porcentual de las cerámicas de cronología ibérica halladas en la Sima de l’Aigua. Recuento basado en el NMI.

Debido al número y la fragmentación de los recipientes, en las figuras de esta publicación se recogen los ejemplos más representativos de cada tipo, mostrando los perfiles con mejor conservación. En algunos casos ha sido imposible representarlos gráficamente debido a las alteraciones que presentan: fragmentación, concreción, piezas adheridas entre ellas, etc. Estas alteraciones pueden ser consecuencia de factores postdeposicionales naturales, así como de un uso determinado durante la práctica ritual y depósito (fragmentación y ofrenda de recipientes sumergidos) (ver discusión en el apartado 6.2) (fig. 4).

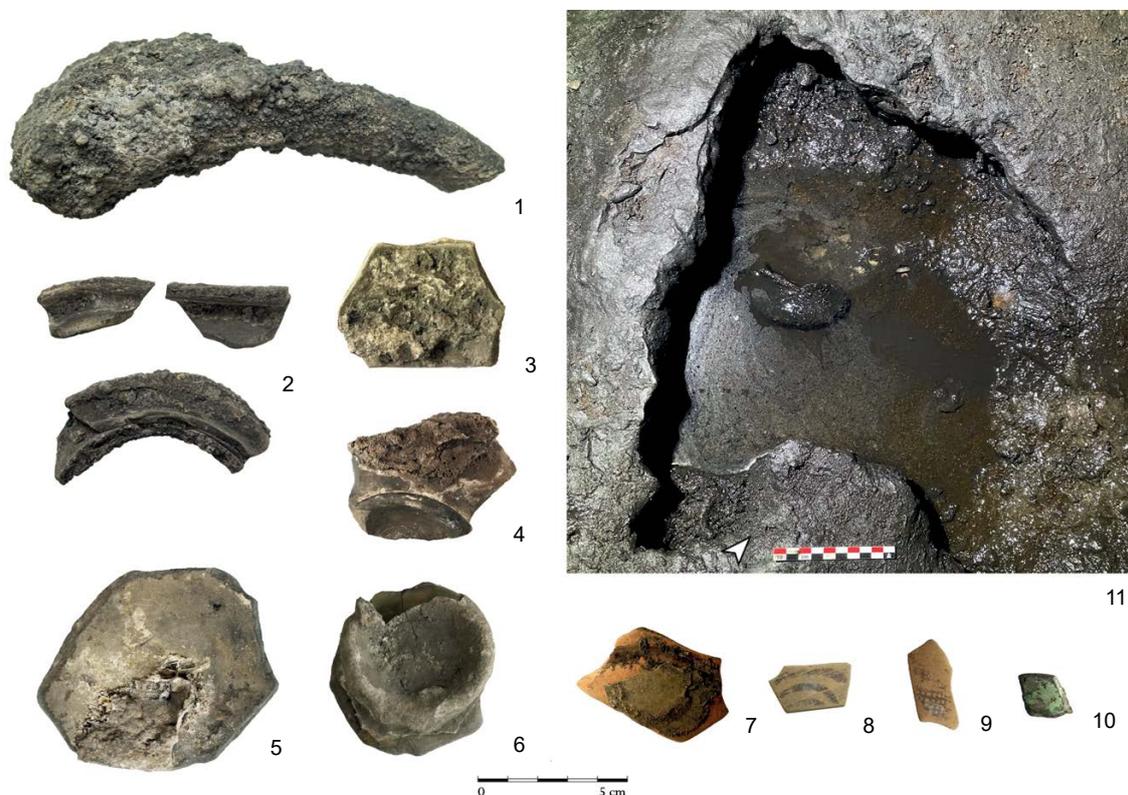


Fig. 4: Ejemplos de la concreción presente en algunas piezas cerámicas: fragmento de borde de olla (1); fragmentos de caliciformes: bordes (2), informe (3), bases (4-6); fragmentos informes con decoración (7-9), fragmento cerámico con evidencias de contacto con elementos metálicos (10). Caliciforme hallado durante la prospección de 2022 en el interior de uno de los gours (11).

Las formas

Las cerámicas finas o de Clase A son las más documentadas del conjunto de materiales, identificando al menos 146 recipientes (tabla 1).

Sin duda, el grupo III o vajilla de mesa es el más numeroso del conjunto, con un NMI de 140 (95,9% del total de Clase A) (figs. 3, 5 y 6 y tabla 1). Documentamos vajilla de mesa destinada al servicio de bebida, como botellas (1) y jarros (1), así como para la comida: platos (19) (figs. 5.16 y 6.1-6.11). Entre los platos (A.III.8), encontramos tanto platos con borde exvasado (7), de diámetros generalmente menores a los 15 cm (fig. 6.1-6.6), como platos con borde entrante o pátera (11) (fig. 6: 9 y 11). Es interesante remarcar que dos de estos recipientes presentan superficies termoalteradas (internas y externas).

Tabla 1: Resumen del inventario de materiales cerámicos de cronología ibérica hallados en la Sima de l’Aigua (NMI-G: número mínimo de individuos de cada grupo; NF: número de fragmentos; NMI-T: número mínimo de individuos de cada tipo).

Clase cerámica	Grupo	NMI-G	Forma	Tipo	NF	NMI
A	II	3	Tinajilla	2	6	2
			Urna orejetas	4.1	1	1
	III	140	Botella	1	2	1
			Jarro	2.1	32	1
			Caliciforme	4	859	106
				4.1	121	6
				4.2	105	3
			4.3	72	4	
			Plato	8	16	0
			8.1	14	6	
	8.1.1	2	2			
	Pátera	8.2	25	11		
Indeterminado	3		3	3		
B		25	Olla	1	156	24
			Tapadera	6	1	1
Importación ática		1	Copa	<i>Inset lip</i>	5	1
Total					1420	172

Los vasos caliciformes cuentan con un NMI de 119 (fig. 3 y tabla 1). Generalmente, no se ha podido identificar el subtipo concreto, ya que muy pocos conservaban el perfil. La mayoría (NMI 106), se enmarcan en la categoría general (A.III.4), mientras que 6 pertenecerían al subtipo 4.1 (cuerpo globular) (fig. 5: 1-5), 3 al subtipo 4.2 (perfil en “S”) (fig. 5.6-5.8) y 4 al subtipo 4.3 (carenado) (fig. 5.9-5.12). Generalmente, presentan alturas y diámetros bastante uniformes (diámetros de base: entre 4 y 5 cm; y diámetros de boca: entre 8 y 12 cm.). Al conservarse muy pocos ejemplares completos, desconocemos la altura de estos recipientes. Sin embargo, en aquellos casos en los que se ha conservado el perfil, la altura se encuentra entre los 5,5 y los 7 cm, aproximadamente. Del total de 119 caliciformes, tan solo se han identificado dos recipientes con perfil completo que presentan orificios precocción en sus bordes (fig. 5.6), los cuales también están presentes en algunos platos (fig. 6.3 y 7). Estos orificios también se documentan en 16 fragmentos de borde pertenecientes a otros caliciformes.

Por lo que respecta a la conservación de las superficies, algunos de los vasos presentan termoalteraciones y concreciones, tanto las piezas procedentes de recogidas antiguas, como las halladas durante la prospección de 2022 (fig. 4). Destacamos aquí una de las bases de caliciforme (fig. 4.5), que conserva adherido bajo la concreción, derivada de su contacto con el agua, parte del contenido con el que fue depositado (ver apartado 6.2)⁶.

6 Hay que tener en cuenta que la totalidad de cerámicas depositadas en el SIP no habían sido lavadas, posibilitando, 50 años después, la toma de muestras del contenido de las mismas.

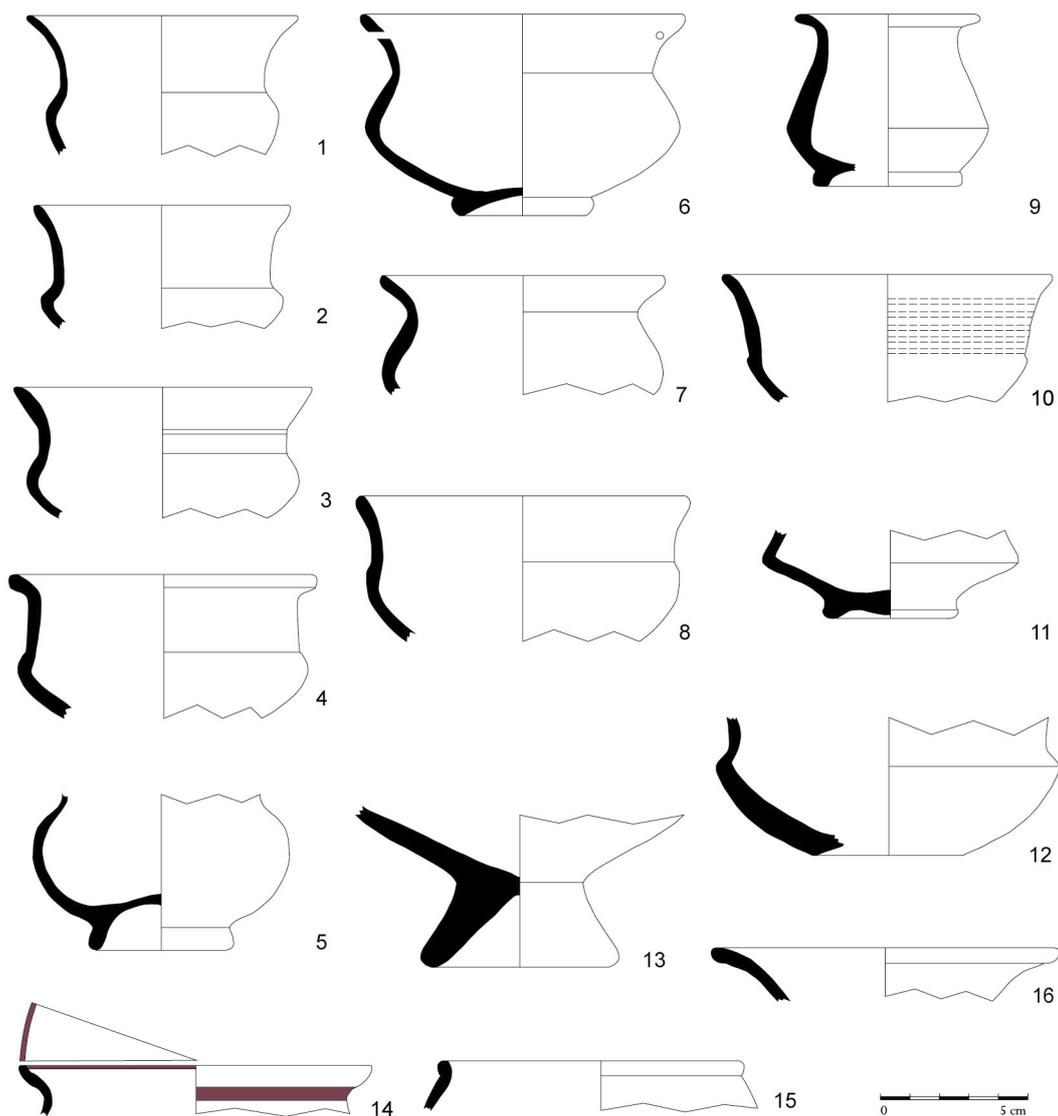


Fig. 5. Formas más representativas del conjunto de vasos caliciformes: cuerpo globular (1-5), perfil en "S" (6-8) y carenado (9-12); formas no identificadas: pie alto (13) y posibles cubiletes (14-15); y botella A.III.1 (16).

Del resto de grupos, se han podido identificar tan solo tres individuos del grupo II (2,1 % del total de Clase A), con fragmentos muy pequeños pertenecientes a dos tinajillas (pequeños contenedores) y a una urna de orejetas. Finalmente, se documentan otras formas por determinar: un pie alto de un recipiente indeterminado, que no puede relacionarse con las formas de vajilla de mesa, tipo copa, por su grosor (pudiendo tratarse de una imitación en cocción reductora) (fig. 5.13); un recipiente con una hendidura en el labio y un recipiente con forma de cubilete, pero con un tamaño que no se corresponde al identificado en estos recipientes (fig. 5.14-5.15).

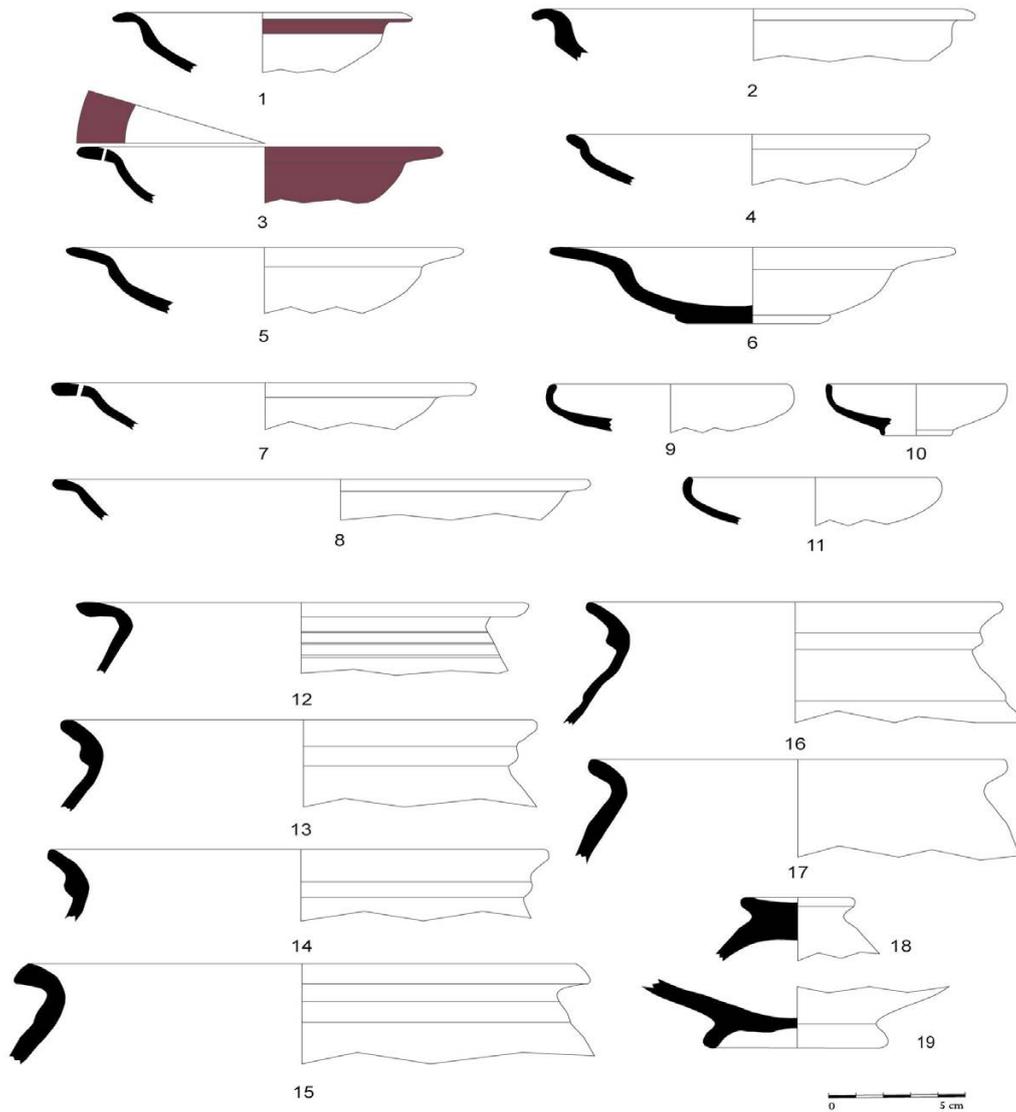


Fig. 6. Formas más representativas del conjunto de platos (1-11) y ollas (12-19).

Las cerámicas toscas o de Clase B tan solo están presentes en el conjunto revisado por 157 fragmentos, que suponen un NMI de 25 (14,5 % del NMI total de cerámicas de cronología ibérica) (fig. 3 y tabla 1). La mayoría son ollas, recipientes destinados a la cocina o al depósito de alimentos, que presentan diámetros entre 15 y 20 cm, aproximadamente, para los bordes (fig. 6.12-6.17) y de entre 4 y 10 cm, aproximadamente, para las bases (fig. 6.19). Tan solo documentamos un ejemplo de una tapadera (B.6) (fig. 6.18). En cuanto a la conservación, la concreción identificada en algunos vasos caliciformes, también se documenta en uno de los bordes de Clase B (fig. 4: 1).

Por último, identificamos cinco fragmentos muy rodados pertenecientes a un recipiente de origen ático: forma Lamboglia 42A (Lamboglia, 1952, 1954) o *inset lip*, según la tipología del Ágora de Atenas (Sparkes y Talcott, 1970: 98-102, n.º 469-6).

Además de todos estos recipientes, sabemos que se recogieron otras formas muy características, pero estas no se encuentran en el conjunto depositado en el SIP. Estas cerámicas fueron inventariadas en las publicaciones previas, como, por ejemplo, las urnas de orejetas (al menos dos) (Aparicio, 1976: 14, 1997: 348) o las tapaderas (al menos tres) (Serrano, 1987: 130-133, fig. 40.10, 40.16, 40.20). Lamentablemente, estos materiales no están disponibles y no han podido incluirse en este estudio.

Las decoraciones

Del total de 3412 fragmentos, tan solo 75 (2,20 %) cuentan con algún tipo de decoración conservada, siendo la mayoría de estos de Clase A. Se trata de decoraciones muy sencillas, a base de pintura, incisiones o baquetones (fig. 6: 12-15). Algunos fragmentos presentan restos de espatulados (fig. 5: 10). La decoración pintada es monocroma, de motivos geométricos simples: líneas, bandas, círculos concéntricos y retículas (fig. 4: 7-9). En muchos casos la conservación no permite identificar el motivo representado. Otros fragmentos muestran oxidaciones de color verde o anaranjado, evidenciando su contacto con elementos metálicos (fig. 4: 10). Los análisis por pXRF llevados a cabo en la superficie de algunos de ellos han confirmado la presencia de cobre (oxidaciones verdosas) y hierro (oxidaciones anaranjadas) como elementos mayoritarios.

Los objetos metálicos

La mayoría de los objetos metálicos son elementos de adorno y objetos de uso personal: anillos (7) y anillas (7). Se conservan un total de nueve anillos de cinta lisos: cinco completos y dos fragmentados. Todos ellos son de sección rectangular. Los diámetros se encuentran entre los 17,03 mm y los 19,95 mm, estando algunos de ellos deformados. Presentan grosores entre los 0,58-0,93 mm. El peso oscila entre los 0,21 g, en los anillos más finos, y los 1,38 g (fig. 7).

Por lo que respecta a las anillas, hay dos piezas completas, cinco casi completas y dos fragmentos filiformes (un total de 9 fragmentos), que pueden ser interpretadas como pulseras y/o brazaletes. La única diferencia entre estos dos adornos es que las pulseras tienen diámetros menores, ya que se pondrían en las muñecas, y los brazaletes se suelen portar en los antebrazos, contando con diámetros mayores. Sin embargo, no debemos olvidar que estos tamaños pueden estar relacionados, también, con la edad de sus portadores o portadoras (individuos infantiles). Todas ellas cuentan con una sección ovalada y circular. Los ejemplares que están completos, o casi completos, tienen diámetros máximos que oscilan entre los 4,6 y los 6,4 cm y espesores medios de 0,08-0,2 cm. Se trata de anillas muy ligeras: desde 0,54-1,75 g (pesando 0,74 g y 1,36 g las dos anillas que se conservan completas) (fig. 7: 8-7: 16). Son anillas simples, realizadas a partir de una única varilla de bronce, existiendo dos ejemplares que presentan decoración (fig. 7: 11B y 7: 12B). Sin embargo, los inventarios publicados con anterioridad indican la existencia de muchas más anillas, ya que se recogen cuatro anillas metálicas completas y 28 fragmentos pertenecientes a otras anillas (Aparicio, 1997: foto 1).

Los anillos y anillas son elementos de estructura sencilla y que están presentes en cronologías muy amplias. Sin embargo, tal y como veremos en el apartado 6.2., las características de los hallados en la Sima de l'Aigua son muy similares a las de otros contextos ibéricos. Al identificar coloraciones doradas en algunas de las piezas (fig. 7: 5B y 7: 16B), se realizó un análisis por pXRF. Los datos obtenidos confirman la ausencia de oro en la composición de las anillas y anillos, siendo la aleación empleada para la manufactura de estos objetos cobre (Cu), estaño (Sn) y plomo (Pb), mayoritariamente (tabla 2), que corresponde a un bronce ternario (Montero-Ruiz, 2008; Rubio-Barberá et al., 2019). Estos resultados se diferencian del cobre (Cu) y zinc (Zn), elementos mayoritarios que caracterizan como latón una aguja de tipología romana procedente de las recogidas de los años 70 (ver apartado 5.2). El latón se empieza a producir en modo

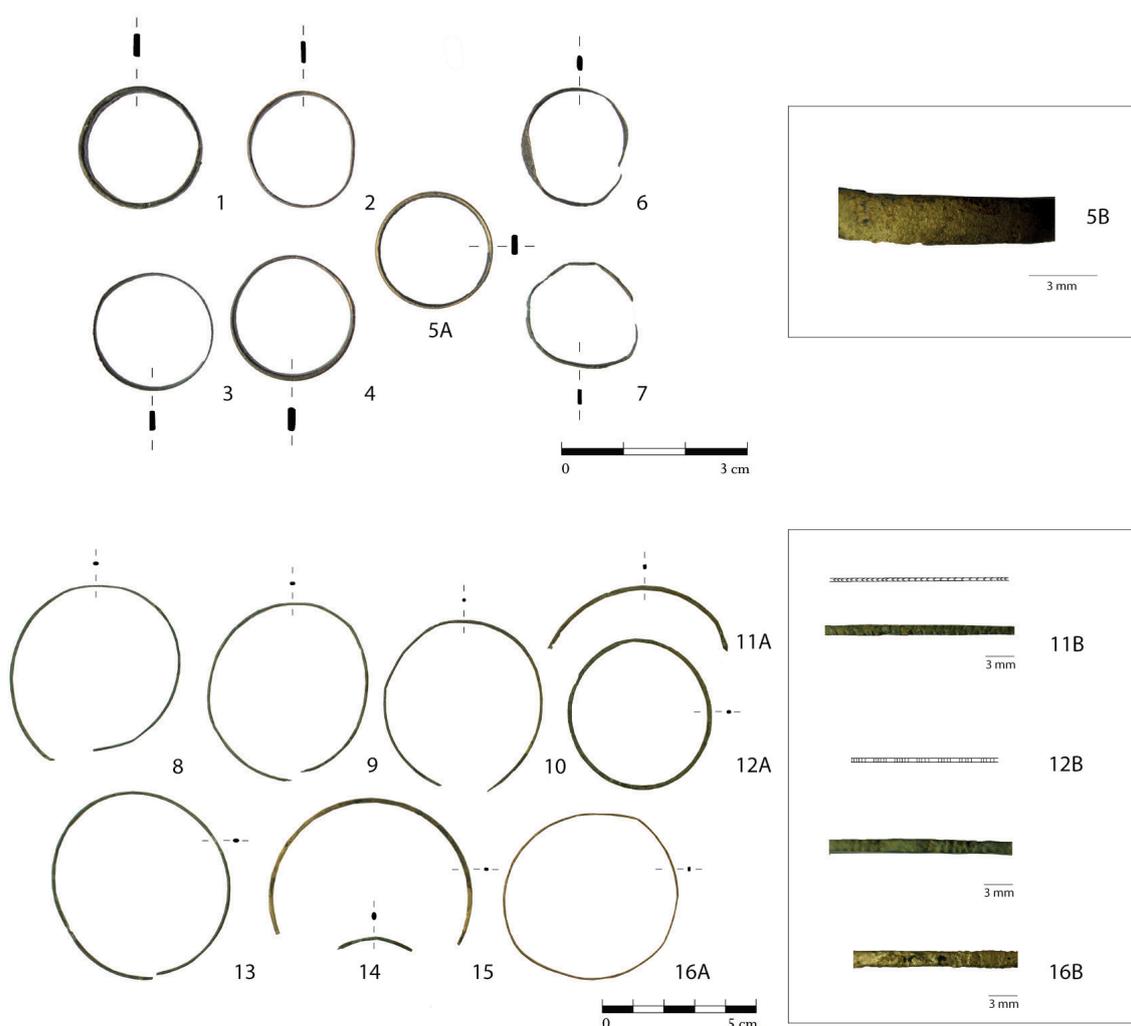


Fig. 7. Anillos y anillas de bronce hallados en la Sima de l’Aigua.

extensivo desde el s. I a.C., coincidiendo con el desarrollo de esta técnica en el mundo romano (Craddock, 1978; Montero-Ruiz y Perea, 2007). Hay también que destacar que en algunos de los objetos analizados se observan valores más elevados de hierro (Fe) que de plomo (Pb). Así mismo, se detecta también la presencia de plata (Ag) (tabla 2). Esta heterogeneidad en el perfil elemental del conjunto de anillas y anillos podría relacionarse con el uso de diferentes procesos de manufacturación y diferentes materias primas (Rubio-Barberá et al., 2019).

Industria ósea

Entre los restos óseos destaca un fragmento de diáfisis de hueso largo de meso mamífero: 52,76 mm de largo; 4,95 mm de anchura máxima y 1,83 mm de anchura mínima; 2.90 mm de grosor. La pieza, de sección plano-convexa, está completa y tiene marcas de una ligera abrasión (tanto en los laterales, como en la cara frontal) (fig. 8). Se trata de una esquirla ósea alargada, ligeramente preparada para resultar biapuntada,

Tabla 2. Peso, diámetro y concentraciones de los elementos mayoritarios en las anillas, anillos y el alfiler. El diámetro máximo está expresado en milímetros (mm), el peso en gramos (g) y las concentraciones elementales en porcentaje masa/masa (wt%). LOD: *Limit of detection*. Las piezas 5, 15 y 16 presentaban apariencia dorada (ver fotos en fig. 7).

N	Tipo	Conservación	ø máx.	Peso	Elementos mayoritarios (wt%)						
					Fe	Cu	Zn	Ag	Sn	Sb	Pb
1	Anillo	Completo	19,77	1,369	11	33	0,1	0,2	34	<LOD	4
2	Anillo	Completo	18,6	0,83	0,5	85	<LOD	0,1	8	0,1	2
3	Anillo	Completo	19,1	0,56	2	55	0,1	0,1	22	0,8	8
4	Anillo	Completo	19,95	1,38	0,2	84	<LOD	0,1	7	0,2	2
5	Anillo	Completo	18,75	0,9	0,7	78	<LOD	<LOD	11	<LOD	1
6	Anillo	Fragmentado	18,86	0,38	0,4	85	0,2	<LOD	5	0,9	0,9
7	Anillo	Fragmentado	17,03	0,21	10	26	0,1	0,4	32	0,4	15
8	Anilla	Fragmentado	55	1,45	2	71	0,1	<LOD	13	<LOD	1
9	Anilla	Fragmentado	52	1,37	0,4	75	<LOD	<LOD	12	<LOD	0,3
10	Anilla	Fragmentado	49	1,004	4	46	0,2	<LOD	40	<LOD	0,2
11	Anilla	Fragmentado	57	0,54	2	66	0,1	<LOD	19	<LOD	0,3
12	Anilla	Completo	46	1,36	2	62	0,1	<LOD	16	0,2	3
13	Anilla	Fragmentado	58	1,75	3	39	0,2	<LOD	44	<LOD	0,2
14	Anilla	Fragmentado	Indet.	0,278	0,7	60	0,1	0,2	20	<LOD	2
15	Anilla	Fragmentado	64	0,78	0,1	85	<LOD	<LOD	10	<LOD	2
16	Anilla	Completo	56	0,74	0,2	85	<LOD	<LOD	8	<LOD	2
17	Aguja	Completo	1,1	0,271	0,5	62	16	<LOD	<LOD	<LOD	0,04



Fig. 8. Útil apuntado con evidencias de piqueteado (1) y abrasión (2). Fotografías de detalle tomadas con Lupa Leica M165C del MPV (15 X y 12 X aumentos, respectivamente).

pudiendo ser considerada como una pieza del grupo de industria ósea secundaria o expeditiva (fragmentos óseos empleados de forma puntual pero no trabajados con detalle) (Blasco Martín, 2022: 27). Aunque no podamos precisar su cronología, podemos asegurar que esta pieza fue utilizada, ya que ambos extremos o puntas cuentan con un ligero piqueteado. Además, como veremos más adelante, es interesante indicar que esta pieza se encontraba almacenada en un sobre que indicaba su hallazgo en el “interior de una urna más grande”, lo que podría evidenciar su depósito dentro de una de las ollas ibéricas documentadas en la cueva.

5.2. Materiales de época romana

Consideramos relevante indicar también la existencia de materiales asociados con cronologías más tardías. La revisión de los fondos del SIP nos ha permitido corroborar las referencias mencionadas en publicaciones previas. Por una parte, existe una aguja de latón, mencionada anteriormente. Estas agujas, conocidas como *acus crinalis*, con cabeza globular y un vástago muy fino, de sección circular, eran un utensilio empleado generalmente para sujetar los cabellos de las mujeres romanas (Stephens, 2008). También se documentan varios fragmentos de lucernas romanas (ss. II-III d.C.) (González-Alcalde, 2002-2003: 288) (depositados en el SIP) y, supuestamente, una moneda de Constantino (s. IV d.C.) (Aparicio, 1976: 14) (ausente en el catálogo numismático del MPV).

5.3. Materiales de cronología indeterminada

Restos de fauna

Se han analizado un total de 18 restos de fauna (tabla 3), de los cuales el 72,2 % se ha podido identificar taxonómica y anatómicamente. El resto (27,8 %) comprende cinco fragmentos indeterminados a nivel de especie y clasificados como talla pequeña-media. Si bien su adscripción cronológica es indeterminada, presentamos aquí los resultados de su estudio que nos permitirá plantear diversas hipótesis en base al tratamiento y selección de los restos. Estos datos podrán concretarse en un futuro cuando contemos con datos cronológicos más precisos.

Tabla 3. Composición taxonómica y edades de muerte de los restos de fauna de la Sima de l’Aigua.

	NISP		NME		NISP		NME	NMI		NISP		NME	
	n	%			n	%				n	%		
Det.	13	72,2	10	Ovicaprino	11	61,1	8	1*	Cráneo	4	22,2	1	
										Maxilar	1	5,6	1
										Mandíbula	2	11,1	2
										Diente	2	11,1	2
										Metacarpo	1	5,6	1
										Falange 1	1	5,6	1
						2	11,1	2	1**	Escápula	1	5,6	1
										Ulna	1	5,6	1
										Cráneo	2	11,1	1
										Hueso plano	2	11,1	1
Indet.	5	27,8	3	Pequeña/media	5	27,8	3		Hueso largo	1	5,6	1	
Total	18		13		18		13	2		18		13	

* Joven (5-6 meses) | ** Adulto (>12 meses).

En cuanto al conjunto de restos determinados, se han identificado 11 huesos de ovicaprino y tan solo dos de *Sus* sp. Los restos de *Sus* sp. podrían corresponder con el jabalí dado la anchura de la superficie articular. Anatómicamente, se documentan sobre todo restos craneales en el caso del ovicaprino, además de un metacarpo y una falange. En base a la presencia de dos dientes permanentes (M1/ y M/1) iniciando el desgaste y un decidual (D4/) con muy poco desgaste, los restos de ovicaprino corresponderían a un individuo joven de unos 5-6 meses de edad. Esta edad podría relacionarse también con una falange primera y un metacarpo sin osificar (fig. 9: 4). En cuanto al *Sus* sp., corresponderían a un individuo subadulto/adulto según indica la osificación de la escápula.

El conjunto está bien conservado, tan solo un resto presenta alteraciones diagenéticas por manganeso. En cuanto a la fragmentación, dos huesos (falange y metacarpo de ovicaprino) están completos. El resto (83,33 %) están fragmentados, y la mayoría presenta fracturas de origen indeterminado (38,89 %) y fresco (22,22 %) (tabla 4).

Tabla 4. Clasificación de los restos de fauna de la Sima de l'Aigua según el origen de la fractura.

	NISP		NISP	Completo	Fragmentado		
					Reciente	Fresco	Indeterminado
Ovicaprino	11	Cráneo	4				4
		Maxilar	1				1
		Mandíbula	2			2	
		Diente	2		2		
		Metacarpo	1	1			
		Falange 1	1	1			
<i>Sus</i> sp.	2	Escápula	1			1	
		Ulna	1			1	
Talla pequeña/media	3	Cráneo	2				1
		Hueso largo	1				1
Total	16		16	2	2	4	7

Las modificaciones identificadas son todas de origen antrópico y corresponden a marcas de corte, de fractura directa y termoalteraciones. Las marcas de corte se documentan en el cuerpo de la cavidad alveolar de las dos mandíbulas de ovicaprino: por un lado, dos incisiones cortas, transversales y leves; y, por otro lado, otras dos incisiones, largas, oblicuas y de intensidad moderada (fig. 9: 4). Estas podrían estar vinculadas con el aprovechamiento de la carne o con el pelado. También hay varias incisiones cortas y oblicuas en la zona media de la diáfisis y en la articulación proximal de la ulna de *Sus* sp. Este hueso presenta fracturas directas tanto en la zona proximal como distal (fig. 9: 1), las cuales podrían deberse a la acción de agentes no humanos, pero no hay otras marcas dentales como punciones o arrastres que ayuden a determinar dicho origen. La escápula de *Sus* sp. presenta una muesca por fractura directa (fig. 9: 2). Por último, los dos fragmentos indeterminados de hueso plano están termoalterados.

Otros materiales

Así mismo, existen otros materiales que podrían relacionarse con la frecuentación ibérica de la cavidad, que no fueron depositados en el MPV. Este es el caso del fragmento de cráneo humano, entre el lote de materiales acumulados delante de la boca de la entrada (Serrano, 1987: 130). Si bien la presencia de restos humanos inhumados suele asociarse a momentos de frecuentación previa, las recientes dataciones están demostrando

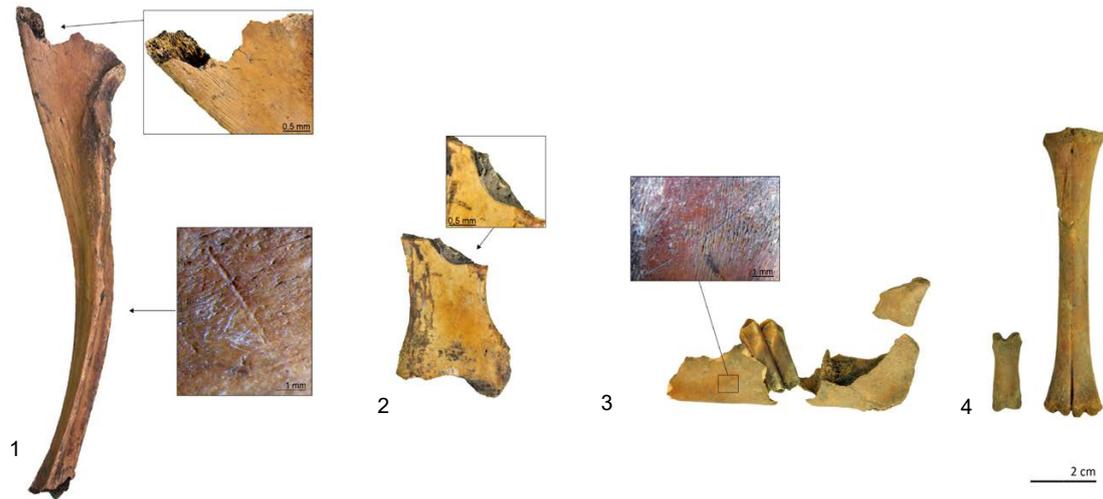


Fig. 9. Restos de fauna de la Sima de l'Aigua: ulna de *Sus* sp. con fracturas directas y marca de corte (1); escápula de *Sus* sp. con una muesca (2); mandíbula de ovicaprino joven con marcas de corte (3); falange primera y metacarpo sin osificar de ovicaprino (4).

que existen algunos casos en los que las cuevas fueron escenarios de algún tipo de ritual funerario en época ibérica, como ocurre en la Cueva del Sapo (Chiva, València) (Machause et al., 2014: 170) y en la Cueva Merinel (Bugarra, València) (Machause y Skeates, 2022: 8). En este sentido, es interesante remarcar la presencia de varias urnas de orejetas en la Sima de l'Aigua, como se ha documentado en otras cuevas rituales. Recientemente se han hallado estos recipientes en la Cueva del Sapo, una cavidad que albergó una gran diversidad de prácticas rituales, entre las que destaca la inhumación de un individuo femenino del siglo IV-III a.C. (Machause et al., 2014).

6. DISCUSIÓN

6.1. Marco cronológico

La información disponible hasta la fecha muestra que la Sima de l'Aigua fue frecuentada entre los siglos V/IV a.C. y el s. IV d.C. Sin embargo, la mayoría de los materiales se asocian con la frecuentación ibérica de la cueva (ss. V-IV a.C.). Esta cronología coincide con el uso de otras cavidades rituales del este peninsular (Grau y Amorós, 2013; Ocharán, 2015; Machause, 2019, entre otros).

Por lo que respecta a las cerámicas ibéricas, sus características decorativas, conservación y formas nos impiden acotar un momento de frecuentación más preciso. Sin embargo, la presencia de un recipiente de importación ática indica que la cueva pudo ser visitada desde la segunda mitad del s. V/primer tercio del siglo IV a.C. (Shefton, 1982; Sánchez, 1992: 328; Rodríguez Pérez, 2019: 73-74, entre otros). Dicho marco cronológico coincide con los siglos con los que suelen relacionarse las formas carenadas de caliciformes (A. III.4.3), presentes en la cavidad (Mata y Bonet, 1992).

La ausencia de una tipología clara para anillos y anillas de época ibérica dificulta su atribución cronológica. Sin embargo, las características tipológicas de las anillas son muy similares a las halladas en otros contextos ibéricos del siglo IV a.C., como en la necrópolis de Casa del Monte (Valdeganga, Albacete) (comunicación personal de C. Mata) o en otras cuevas rituales como la Cova de les Dones (Millares, València) (Machause

y Falcó, 2023: fig. 13) o la Cova dels Pilars (Agres, Alicante) (Grau y Amorós, 2013: fig. 2). Así pues, los anillos y las anillas podrían estar en relación con las ofrendas depositadas en esta cavidad durante época ibérica, momento en el cual existe una mayor densidad de ofrendas cerámicas. Si bien se recogieron otros elementos metálicos de cronología romana, como el *acus crinalis*, los elementos generales detectados con la técnica de fluorescencia de rayos X (pXRF) indican que estas ofrendas pudieron pertenecer a dos momentos distintos. Los elementos químicos mayoritarios detectados indican la presencia de bronce ternario en las anillas y los anillos, mientras que el perfil químico identificado en la aguja de tipología romana es latón. Esto confirma que las técnicas de manufactura fueron distintas. Aunque estos datos no permiten ubicar cronológicamente estos objetos, sí que nos aportan datos interesantes para plantear hipótesis sobre la posible pertenencia a distintas fases de uso del espacio o a momentos cronológicos distintos.

Por lo que respecta a los restos de fauna, estos pudieron estar asociados con cualquier momento de frecuentación de la cavidad. Sin embargo, hemos considerado relevante incluirlos en esta publicación por si futuros datos, ya sean estratigráficos o resultado de dataciones radiocarbónicas, permiten comparar estos resultados con los ejemplos hallados en otras cuevas ibéricas.

Finalmente, debemos indicar que la cronología de la pieza de industria ósea también es desconocida. Sin embargo, en el contexto de un depósito ritual, es interesante remarcar la mención concreta sobre su hallazgo en el interior de la Sima de l'Aigua. Inocencio Sarrión escribió en el sobre en el que depositó los restos en el SIP: "interior urna más grande". Esta referencia nos hace plantearnos el carácter de ofrenda de esta pieza, depositada posiblemente en el interior de una de las ollas, asociada a la frecuentación ibérica de la cavidad.

6.2. Prácticas rituales identificadas

El análisis de los materiales recuperados en las distintas recogidas y prospecciones en la cavidad confirma su relevancia en el desarrollo de diversas prácticas rituales en época ibérica. La materialidad del rito presente en la Sima de l'Aigua demuestra un depósito de ofrendas cerámicas estandarizado, con presencia de vasos, principalmente, platos y ollas, y, seguramente, de anillos y anillas de bronce, que formarían parte de distintas prácticas rituales. Sin embargo, debemos ser conscientes de las limitaciones marcadas por los procesos postdeposicionales que pudieron alterar la formación del registro, así como las características de su recogida. Los datos conservados sobre la procedencia de los materiales son muy escasos. Además, no descartamos la posibilidad de una posible selección de materiales durante esta recogida, mostrando una visión parcial de la pauta ritual. Pese a estas limitaciones, planteamos a continuación diversas hipótesis sobre las acciones que pudieron desarrollarse en la Sima de l'Aigua.

En primer lugar, cabe destacar la presencia de más de un centenar de vasos caliciformes, que pudieron adquirir múltiples significados rituales: ofrendas, recipientes para libaciones, contenedores de ofrendas o, incluso, elementos de iluminación depositados de manera ritualizada (Martínez Perona, 1992; Izquierdo, 2003). Estos recipientes, que aparecen también en el ámbito doméstico, han sido tradicionalmente vinculados con las prácticas simbólicas en cuevas (González-Alcalde, 2009). El valor simbólico que adquieren en estos espacios reside en su depósito formalizado de manera repetida y estandarizada (Machause 2019: 163-168). Sin embargo, su multifuncionalidad no siempre permite concretar en su interpretación. En el caso de la Sima de l'Aigua no contamos con datos exactos sobre su contexto y posición, ni sobre su asociación directa con otros recipientes o su posible contenido orgánico. Sin embargo, en este sentido, es interesante indicar que esta cueva fue una de las primeras cuevas en las que se remarcó la necesidad de realizar análisis de residuos. J. Aparicio (1976: 14) indica: (...) *un vasito ibérico de cerámica negruzca y perfil caliciforme, lleno de substancia blanquecina está siendo sometido a análisis por si se tratara de algún resto de ofrenda*. Los resultados de este análisis, llevado a cabo en el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos de Valencia, revelaron que no contenía cereales. Años después,

una publicación indica que seguramente se trate de *substancias oleaginosas, resinosas o bituminosas, naturaleza a analizar*, interpretadas como restos de la ofrenda o de iluminación (relacionado con el uso de estos vasos como lámparas de aceite) (Aparicio, 1997: 348). Por desgracia, los resultados finales no llegaron a publicarse. En nuestro caso, al evidenciar residuos conservados en uno de los vasos (fig. 4: 5), llevamos a cabo diversos análisis, tanto antropológicos como químicos, para conocer su contenido. Estos resultados se encuentran actualmente en estudio.

Las características de estos vasos muestran un amplio abanico de posibilidades de uso, que en muchas ocasiones no son excluyentes. Las termoalteraciones presentes en tres de ellos podrían evidenciar su uso como recipientes de iluminación o recipientes de ofrendas vegetales que fueran quemadas en el marco de prácticas rituales. Las concreciones conservadas en al menos 23 fragmentos procedentes de recogidas antiguas (cinco informes, un fragmento de cuello y cinco fragmentos de bases) y dos fragmentos recuperados en la prospección de 2022 (un fragmento de cuello y una base), evidencian su depósito en contacto con el agua. Sin embargo, las características observadas no nos permiten descartar la selección de fragmentos, ni su depósito intencionado siguiendo una orientación concreta. Lo que sí que podemos plantear con más seguridad es que gran parte de estos vasos pudieron ser objeto de una rotura intencional (fueran utilizados o no previamente), a juzgar por el elevado número de fragmentos y fracturas antiguas que presentan los caliciformes (fig. 10). Esta práctica se ha documentado en una gran variedad de contextos culturales desde la Prehistoria, simbolizando el sacrificio del objeto ofrecido y su inutilización (Grinsell, 1961; Chapman, 2000; Denti, 2013). Sin embargo, para poder avanzar en el conocimiento de la pauta ritual en cuevas vinculada con estos vasos (como, por ejemplo, el contacto total o parcial con el agua subterránea o la selección de fragmentos previos a su depósito) precisamos de datos estratigráficos claros, como se está identificando en estos últimos años en otros contextos ibéricos (Rodríguez Ariza et al., 2023: 158).

Si bien no conocemos la ubicación original de la totalidad de los materiales, planteamos la elección de la Sala de los Gours para el depósito de la mayoría de las ofrendas cerámicas, tal y como se sugirió en publicaciones previas (Aparicio, 1997: 348). Esta propuesta se basa en dos evidencias: las características de conservación de las cerámicas (en contacto con el agua); y su localización, durante la prospección de



Fig. 10. Algunos ejemplos de la fragmentación presente en los vasos caliciformes de la Sima de l' Aigua: bases anilladas (1) y bases indicadas (2).

2022 concentrada en esta sala (fig. 2: D), no documentándose ningún fragmento cerámico en las otras zonas de la cavidad. Esta selección implicaría diversas cuestiones relevantes a tener en cuenta en el marco de un ritual de paso: acceso complejo a ciertas salas que solamente puede ser superado de manera individual, simbolizando una fase liminal (1); completa oscuridad y necesidad de iluminación artificial para desarrollar las ofrendas y transitar por el espacio subterráneo (2); y contacto directo con el agua durante el gesto final de ofrenda, el cual puede ser parcial, introduciendo solo ciertas partes del cuerpo, o total (3).

El papel simbólico del agua en los rituales ibéricos ha sido remarcado en diversos contextos, tanto subterráneos como en superficie (Sánchez Moral, 2020; Machause y Falcó, 2023: 65-66). En concreto, el agua subterránea es considerada en muchas sociedades como un elemento divino y sobrenatural, integrada activamente en los rituales personificados en estos espacios, a través de la bebida, la purificación o la libación (Whitehouse, 2007; Oestigaard, 2020). En el caso de la Sima de l'Aigua, además de valorar su uso durante las prácticas rituales, debemos considerar su simbolismo al convertirse en contenedor y transmisor de ofrendas, en las últimas fases del rito. El agua, por tanto, sería uno de los elementos protagonistas en los rituales personificados en esta cavidad, del mismo modo que ocurre, por ejemplo, en la Cova de les Dones (Millares, València) (Machause y Falcó, 2023). La Sala de los Gours sería el destino final del viaje ritual emprendido desde los lugares de hábitat hasta las cuevas, un proceso transformador que culminaría al depositar la ofrenda cerámica en contacto con al agua subterránea en las salas más profundas de la cavidad. Sin embargo, esta propuesta interpretativa no descarta la realización de prácticas rituales en otras zonas de Sima de l'Aigua, de las cuales no se conservan evidencias arqueológicas hasta la fecha (como, por ejemplo, libaciones u ofrendas de elementos vegetales).

Algunas de estas prácticas podrían estar precedidas, por ejemplo, por algún tipo de ritual de comensalidad. Estas prácticas simbólicas están presentes directa o indirectamente en una gran variedad de contextos culturales del Mediterráneo (Sardà, 2010; Amorós, 2019). La presencia de vajilla de mesa (tanto de cerámica ática, como de cerámica ibérica: una veintena de platos), así como de una veintena de ollas podría relacionarse con diversas prácticas de consumo previas al depósito. Sin embargo, en relación a este aspecto, es notoria la ausencia de grandes contenedores como ánforas o tinajas que sí están presentes en otras cuevas del este peninsular (Machause 2019). En este sentido, es interesante recordar la identificación de dos platos con termoalteraciones internas y externas, pudiendo ser utilizados en la preparación de alimentos u ofrendas orgánicas.

Finalmente, aunque no contemos con una adscripción cronológica clara, proponemos la vinculación de parte de las ofrendas cerámicas con la presencia de objetos metálicos relacionados con el adorno personal (seguramente más de una veintena de anillos y anillas de bronce, a juzgar por los fragmentos depositados en el SIP y las referencias bibliográficas: Aparicio, 1997: foto 1). Observando otros ejemplos coetáneos, estos elementos podrían indicar la realización de rituales de paso que implicaran el cambio de apariencia, regidos por distintos códigos sociales de indumentaria relacionados con la edad, el género y/o el grupo social. En concreto, la presencia de anillas/aros metálicos se suele relacionar con las ofrendas de cabello, en el marco de rituales de paso, en distintos contextos, tanto en las cuevas del este peninsular (González-Alcalde, 2011: 144), como en el Alto Guadalquivir (Rueda, 2011). Sin embargo, el grosor y el peso de las anillas procedentes de la Sima de l'Aigua podría relacionarse también con algún tipo de pulseras o brazaletes, seguramente propiedad de individuos infantiles (a juzgar por los diámetros conservados).

Aunque desconozcamos la cronología de los restos de fauna, también es interesante indicar su posible vinculación con los rituales desarrollados en época ibérica (si bien no presentan evidencias de concreción como las piezas cerámicas). En concreto, valoramos la posible selección de suidos y ovis caprinos, las alteraciones de origen antrópico (marcas de corte y termoalteraciones), así como el consumo y la ofrenda de determinadas partes anatómicas. Estas características se documentan, también, en otras cavidades del este peninsular (p.e. Blay, 1992; Machause y Sanchis, 2015). Sin embargo, para profundizar en el simbolismo de estos animales, en el marco de las prácticas rituales ibéricas de la Sima de l'Aigua, necesitaríamos datos cronológicos y estratigráficos más precisos.

7. CONCLUSIONES

El análisis de las evidencias materiales halladas en los años 70, junto con los resultados de la reciente prospección, desarrollada en 2022, demuestra que la Sima de l'Aigua acogió diversas prácticas rituales durante época ibérica (ss. V-IV a.C.). El rito se materializaría a través de diversas ofrendas cerámicas, principalmente caliciformes (pero también platos y ollas) y, posiblemente, adornos metálicos, objetos de hueso y restos de fauna. Estas ofrendas muestran un comportamiento cíclico y pautado, presente en otros ejemplos de cronología similar.

Pese al sesgo existente en la documentación, que nos impide asegurar la adscripción cronológica de algunos elementos, consideramos necesaria la realización de este tipo de estudios que profundicen en la heterogeneidad de las dinámicas rituales en los espacios subterráneos. Además, estos resultados serán de vital importancia para plantear futuras intervenciones arqueológicas en la cavidad que permitan obtener información contextualizada, así como recuperar restos bióticos (infrarrepresentados en las cavidades que cuentan con prospecciones o excavaciones antiguas).

Una de las vertientes que sin duda deberá recibir un análisis más pormenorizado en próximas investigaciones es la interrelación de esta y otras cuevas cercanas con los núcleos de hábitat más próximos. En este sentido, conforme evolucionen los estudios de poblamiento de este territorio, se valorará la realización de cálculos de visibilidad acumulada para observar su prominencia en el paisaje en relación con los núcleos habitados, así como los caminos que pudieron servir para transitar hacia estos espacios. Los datos disponibles hasta la fecha muestran una aparente lejanía de las zonas de poblamiento, reforzando el carácter limítrofe de las cuevas, como se ha evidenciado en otros territorios. Esta zona cuenta con varios yacimientos con materiales ibéricos. Nos referimos a los hallazgos encontrados en Convent del Corpus Christi, Font de Botet, Benibaire Alt, Sequer de Sant Bernat, La Villa-Avinguda de la Ribera, Molí de Fus, Escoles Pies, El Torretxó, Cases de Xixerà o El Pla-Molí de Genís (que se encuentran alrededor de a las actuales localidades de Carcaixent y Alzira) (fig. 1: 2). Entre estos destacarían los posibles núcleos de habitación en los actuales términos de Carcaixent y Alzira, a unos 8 km de la Sima de l'Aigua, y un importante núcleo de habitación en la actual Albalat de la Ribera (*Sucro*) a unos 15 km aproximadamente (Aranegui, 2015; Albelda, 2016; Pérez Vidal, 2021).

Consideramos que, si bien quedan muchas cuestiones en las que profundizar en futuras investigaciones, esta publicación demuestra la importancia de “excavar” en los fondos museísticos y analizar el contexto espacial y físico de los hallazgos. Tan solo a través de un análisis detallado, tanto de la materialidad y su contexto estratigráfico y espacial, como del contexto territorial logaremos profundizar en el conocimiento de las sociedades del pasado y sus prácticas rituales.

AGRADECIMIENTOS

La mayor parte del análisis de los materiales de la Sima de l'Aigua se inició con la beca postdoctoral de la primera autora (APOSTD-Generalitat Valenciana-Fondo Social Europeo) y se finalizó en el marco del proyecto “Deep in caves: ritualidad ibérica en contexto” (Generalitat Valenciana - CIGE/2022/94). Agradecemos la colaboración de Joan Falcó Alcázar, durante la prospección llevada a cabo en la Sima. Así mismo, expresamos nuestra gratitud al personal del Museu de Prehistòria de València y, en especial, a Jaime Vives-Ferrándiz y a su directora, María Jesús de Pedro. También agradecemos los comentarios de Consuelo Mata Parreño, así como de los/las evaluadores/as y el equipo editorial, que han mejorado enormemente el resultado final de este artículo. Finalmente, agradecemos a la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana por la financiación del proyecto NeoNetS “*A Social Network Approach to Understanding the Evolutionary Dynamics of Neolithic Societies (C. 7600-4000 cal. BP)*” (Prometeo/2021/007) con el cual se ha adquirido la instrumentación analítica para llevar a cabo el estudio. Gianni Gallelo agradece el ayuda Beatriz Galindo (2018) financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Project BEA-GAL18/00110 “*Development of analytical methods applied to archaeology*”).

BIBLIOGRAFÍA

- ALBELDA, V. (2016): *El hàbitat costero edetano (ss. VI-I a.C.)*. Tesis doctoral, Universitat de València. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10550/58509>
- AMORÓS, I. (2012): “La Cova de l’Aguïela (Vall d’Alcalà, Alicante). Una cueva-santuario en el corazón de la Contestania Ibérica. *Alberri. Quaderns d’Investigació del Centre d’Estudis Contestans*, 22, p. 51-93.
- AMORÓS, I. (2019): “Las prácticas de comensalidad como estrategia ideológica en el área central de la Contestania ibérica (VII-I a. C.)”. *Zephyrus*, LXXXIV, p. 41-62. DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus2019844162>
- ANDREWS, P. (1990): *Owls, caves and fossils*. University of Chicago Press, Londres.
- APARICIO, J. (1976): “El culto en cuevas en la región valenciana”. En *Homenaje a García y Bellido, I Revista de la Universidad Complutense*, XXV, n. 101, p. 9-30.
- APARICIO, J. (1997): “El culto en cuevas y la religiosidad protohistórica”. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 18, p. 345-358.
- ARANEGUI, C. (ed.) (2015): *El sucronensis sinus en época ibérica*, Saguntum-PLAV Extra 17, Universitat de València.
- BARONE, R. (1976): *Anatomie comparée des mammifères domestiques* (Tome 1: Ostéologie). Vigot, París.
- BERGSVIK, K. A. y DOWD, M. (eds.) (2017): *Caves and Ritual in Medieval Europe, AD 500–1500*. Oxford, Oxbow Books.
- BERGSVIK, K. A. y SKEATES, R. (eds.) (2012): *Caves in Context: the Cultural Significance of Caves and Rockshelters in Europe*. Oxford, Oxbow Books.
- BINFORD, L. R. (1981): *Bones: ancient men and modern myths*. Academic Press, New York-Orlando.
- BLAY, F. (1992): “Cueva Merinel (Bugarra). Análisis de la fauna”. En J. Juan Cabanilles (coord.): *Estudios de Arqueología ibérica y romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester*. Museu de Prehistòria de València, Diputació Provincial de Valencia (Serie de Trabajos Varios del SIP, 89), p. 283-287.
- BLASCO, M. (2022): *Artesanías en hueso, asta, cuerno y marfil en el mundo ibérico*, Museu de Prehistòria de València. Diputació Provincial de Valencia (Serie de Trabajos Varios del SIP, 128), València.
- BONET, H. y MATA, C. (2001): “Organización del territorio y poblamiento en el País Valenciano entre los ss. VII al II a.C.”. En L. Berrocal-Rangel y P. Gardes (eds.): *Entre celtas e iberos. Las poblaciones protohistóricas de las galias e Hispania*, Real Academia de la Historia Casa de Velázquez, Madrid, p. 175-186.
- BONSALL, C. y TOLAN-SMITH, C. (eds.) (1997): *The Human Use of Caves*. BAR International Series, 667, Oxford, Archaeopress.
- BÜSTER, L.; WARMENBOL, E. y MLEKUZ, D. (eds.) (2019): *Between Worlds: Understanding Ritual Cave Use in Later Prehistory*. Springer.
- CHAPMAN, J. (2000): *Fragmentation in Archaeology: People, Places, and Broken Objects in the Prehistory of South-Eastern Europe*. Routledge, Londres.
- COTS, I.; PÉREZ, M. y DILOLI, J. (2021): “Ritual Spaces in the Font Major Cave: The Sala del Llac and the Sala de la Mamella (L’Espluga de Francolí, Tarragona)”. En S. Machause, C. Rueda, I. Grau y R. Roure (eds.): *Rock & Ritual. Caves, Rocky Places and Religious Practices in the Ancient Mediterranean*. Collection “Mondes Anciens”, MontPELLIER, Presses universitaires de la Méditerranée, p. 101-112.
- CRADDOCK, P. T. (1978): “The composition of the copper alloys used by the Greek, Etruscan and Roman civilizations: 3. The origins and early use of brass”. *Journal of Archaeological Science*, 5 (1), p. 1-16. DOI: [https://doi.org/10.1016/0305-4403\(78\)90015-8](https://doi.org/10.1016/0305-4403(78)90015-8)
- DENTI, M. (2013): “Pour une archéologie de l’absence. Observations sur l’analyse intellectuelle et matérielle de la céramique en contexte rituel”. En M. Denti y M. Tuffreau-Libre (eds.): *La Céramique dans les contextes rituels. Fouiller et comprendre les gestes des anciens*. Actes de la table ronde de Rennes (16–17 juin 2010). Presses Universitaires (Archéologie & Culture), Rennes, p. 13-23.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. y PIQUERAS, A. (2003): “The use of tooth pits to identify carnivore taxa in tooth marked archaeofaunas and their relevance to reconstruct hominid carcass processing behaviours”. *Journal of Archaeological Science*, 30, p. 1385-1391. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0305-4403\(03\)00027-X](https://doi.org/10.1016/S0305-4403(03)00027-X)
- DONAT, J. (1960): *Catálogo de simas y cavernas de la provincia de Valencia*. Grupo Espeleológico Vilanova y Piera, Diputació Provincial de Valencia.
- DONAT, J. (1966): *Catálogo espeleológico de la provincia de Valencia*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España, tomo LXVII, Tip. Lit. Coullaut, Madrid.
- DOWD, M. (2015): *The Archaeology of Caves in Ireland*. Oxbow Books, Oxford.

- FERNÁNDEZ-JALVO, Y. y ANDREWS, P. (2011): *Atlas of Taphonomic Identifications*. Springer Nature.
- FERNÁNDEZ, J.; GARAY, P.; GIMÉNEZ, S.; IBAÑEZ, P. A. y SENDRA, A. (1980): *Catálogo espeleológico del País Valenciano* (tomo I). Federació Valenciana d'Espeleologia, Valencia.
- FERRER I JANÉ, J.; QUIXAL SANTOS, D.; VELAZA FRÍAS, J.; SERRANO CASTELLANO, A.; MATA PARREÑO, C.; PASÍES OVIEDO, T. y GALLELLO, G. (2021): "Una pequeña lámina de plomo con inscripción ibérica de paleografía arcaica del Pico de los Ajos (Yátova, València)". *Veleia*, 38, p. 91-109. DOI: <https://doi.org/10.1387/veleia.22508>.
- FLETCHER, D. (1967): *La labor del Servicio de Investigación Prehistórica y su museo el pasado año 1965*. Valencia.
- GIL-MASCARELL, M. (1975): "Sobre las cuevas ibéricas del País Valenciano. Materiales y problemas". *SAGVNTVM-PLAV*, 11, p. 281-332.
- GONZÁLEZ REYERO, S.; SÁNCHEZ-PALENCIA, F. J.; FLORES, C. y LÓPEZ SALINAS, I. (2014): Procesos de apropiación y memoria en el sureste peninsular durante la segunda edad del hierro: Molinicos y La Umbria de Salchite en la construcción de un territorio político. *Zephyrus*, LXXIII, p. 149-170. DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus201473149170>
- GONZÁLEZ-ALCALDE, J. (1993): "Las cuevas santuario ibéricas en el País Valenciano: Un ensayo de interpretación". *Verdolay*, 5, p. 67- 78.
- GONZÁLEZ-ALCALDE, J. (2002-2003): "Cuevas-refugio y cuevas-santuario en Castellón y Valencia: Espacios de resguardo y entornos iniciáticos en el mundo ibérico". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 23, p. 187-240.
- GONZÁLEZ-ALCALDE, J. (2009): "Una aproximación cultural a los vasos caliciformes ibéricos en cuevas-santuario y yacimientos de superficie". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 27, p. 85-107.
- GONZÁLEZ-ALCALDE, J. (2011): "Una reflexión genérica sobre el sacerdocio ibérico en el contexto de las cuevas-santuario". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 20, p. 137-150.
- GRAU, I. (2000): *El poblamiento de época ibérica en la región central-meridional del País Valenciano*. Universitat d'Alacant, Alacant.
- GRAU, I. (2002): *La organización del territorio en el área central de la Contestania ibérica*. Publicacions Universitat d'Alacant, Serie Arqueología, Alacant.
- GRAU, I. y AMORÓS, I. (2013): "La delimitación simbólica de los espacios territoriales: el culto en el confín y las cuevas-santuario". En C. Rísquez y C. Rueda (eds.): *Santuarios iberos: Territorio, ritualidad y memoria: Actas del Congreso Internacional "El Santuario de la Cueva de La Lobera de Castellar. 1912-2012" (Jaén, 4-6 octubre 2012)*. Asociación para el desarrollo rural de la Comarca de El Condado, Jaén, p. 183-212.
- GRAU, I. y RUEDA, C. (2018): "La religión en las sociedades iberas: una visión panorámica". *Revista de Historiografía*, 28, p. 47-72. DOI: <https://doi.org/10.20318/revhisto.2018.4207>
- GRINSELL, L.V. (1961): "The breaking of objects as a funerary rite". *Folklore*, 72, p. 475-491. DOI: <https://doi.org/10.1080/0015587X.1961.9717293>
- IZQUIERDO PERAILE, I. (2003): "La ofrenda sagrada del vaso en la cultura ibérica". *Zephyrus*, LVI, p. 117-135.
- LAMBOGLIA, N. (1952): "Per una classificazione preliminare della ceramica campana". En *Atti del I° Congresso Internazionale di Studi Ligure (1950)*, Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, p. 140-206.
- LAMBOGLIA, N. (1954): "La ceramica "precampana" della Bastida". *Archivo de Prehistoria Levantina*, V, p. 105-139.
- LÓPEZ-MONDÉJAR, L. (2015): "Lugares de culto ibéricos en el área murciana: revisión crítica y nuevos planteamientos para su estudio en el sureste peninsular". *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 23, p. 181-224. <https://hdl.handle.net/10171/39804>
- LYMAN, R. L. (1994): *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.
- LYMAN, R. L. (2008): *Quantitative Paleozoology*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.
- MACHAUSE, S. (2019): *Las cuevas como espacios rituales en época ibérica. Los casos de Kelin, Edeta y Arse*. Colección Arqueologías, Serie Ibera, UJA Editorial, Jaén.
- MACHAUSE, S. y DIEZ, A. (2022): "Analysing the symbolic landscape in the Iberian Iron Age: GIS, caves and ritual performance". *Zephyrus*, XC, p. 135-158. DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus202290135158>
- MACHAUSE, S. y FALCÓ, J. (2023): "La Cova de les Dones (Millares, València): el agua subterránea en las prácticas rituales ibéricas". *LVCENTVM*, 42, p. 51-74. DOI: <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM.23619>
- MACHAUSE, S. y QUIXAL, D. (2018): "Cuevas rituales ibéricas en el territorio de Kelin (ss. V-III a. C.)". *Complutum*, 29(1), p. 115-134. DOI: <https://doi.org/10.5209/CMPL.62398>

- MACHAUSE, S. y SANCHIS, A. (2015): “La ofrenda de animales como práctica ritual en época ibérica: la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia)”. En A. Sanchis Serra y J. L. Pascual Benito (coords.): *Preses petites i grups humans en el passat (II Jornades d'Arqueozoologia del Museu de Prehistòria de València)*, Diputació de València, Valencia.
- MACHAUSE, S. y SKEATES, R. (2022): “Caves, Senses, and Ritual Flows in the Iberian Iron Age: The Territory of Edeta”. *Open Archaeology*, 8, p. 1-29. DOI: <https://doi.org/10.1515/opar-2022-0222>
- MACHAUSE, S.; PÉREZ, A.; VIDAL, P. y SANCHIS, A. (2014): “Prácticas rituales ibéricas en la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): Más allá del caliciforme”. *Zephyrus*, LXXIV, p. 157-179. DOI: <https://doi.org/10.14201/zephyrus201474157179>
- MACHAUSE, S.; RUEDA, C.; GRAU, I. y ROURE, R. (eds.) (2021): *Rock & Ritual. Caves, Rocky Places and Religious Practices in the Ancient Mediterranean*. Collection “Mondes Anciens”, Presses universitaires de la Méditerranée, Montpellier.
- MARTÍNEZ PÉREZ, A. (1984): *Carta arqueológica de la Ribera*, Alzira.
- MARTÍNEZ PERONA, J. V. (1992): “El santuario ibérico de la Cueva Merinel (Bugarra). En torno a la función del vaso caliciforme”. En J. Juan Cabanilles (coord.): *Estudios de Arqueología ibérica y romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester*, Museu de Prehistòria de València, Diputació Provincial de Valencia (Serie de Trabajos Varios del SIP, 89). Valencia, p. 261-282.
- MAS IVARS, M.A. (1973): *Gran Enciclopedia de la Región Valenciana*, Tomo I, Valencia.
- MATA, C. y BONET, H. (1992): “La cerámica ibérica: ensayo de tipología”. En J. Juan Cabanilles (coord.): *Estudios de Arqueología ibérica y romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester*, Museu de Prehistòria de València, Diputació Provincial de Valencia (Serie de Trabajos Varios del SIP, 89). Valencia, p. 117-173.
- MONEO, T. (2003): *Religio ibérica: santuarios, ritos y divinidades (siglos VII-I a. C.)*. Real Academia de la Historia, Madrid.
- MONTERO-RUIZ, I. (2008): “Análisis de composición de materiales metálicos de la necrópolis de Milmanda”. En R. Graells i Fabregat: *La necrópolis protohistòrica de Milmanda (Vimbodí, Conca de Barberà, Tarragona). Un exemple del món funerari català durant el trànsit entre els segles VII i VI aC*. ICAC, Tarragona, p. 135-138.
- MONTERO-RUIZ, I. y PEREA, A. (2007): “Brasses in the early metallurgy of the Iberian Peninsula”. En S. La Niece, D. Hook y P. Craddock (eds.): *Metals and Mines. Studies in Archaeometallurgy*, Archetype Publications, p. 136-139.
- MOYES, H. (ed.) (2012): *Sacred Darkness: a Global Perspective on the Ritual Use of Caves*. Boulder, University Press of Colorado.
- OCHARÁN, J. A. (2015): “Santuarios rupestres ibéricos de la Región de Murcia”. *Verdoy*, 14, p. 103-142.
- OESTIGAARD, T. (2020): “Waterfalls and moving waters: The unnatural natural and flows of cosmic forces”. En R. Skeates y J. Day (eds.): *The Routledge Handbook of Sensory Archaeology*. Routledge, Londres, p. 179-192. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315560175-11>
- PÉREZ RIPOLL, M. (1988): “Estudio de la secuencia de desgaste de los molares de la *Capra Pyrenaica* de yacimientos prehistóricos”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVII, p. 83-127.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert (Colección Patrimonio), Alicante.
- PÉREZ VIDAL, D. (2021): *La Cultura Ibèrica (ss. VI-III aC) a la Ribera del Xúquer: aproximació a l'organització territorial*. Trabajo Final de Máster inédito, Universitat de València, Valencia.
- RAUX, S. (1998): “Méthodes de quantification du mobilier céramique. Etat de la question et pistes de réflexion”. En P. Arcelin y M. Tuffeau-Libre (dirs.): *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Actes de la table ronde du Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray (Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998), coll. Bibracte, 2, p. 11-16.
- REAL, C.; MORALES, J. V.; SANCHIS, A.; PÉREZ, L.; PÉREZ RIPOLL, M. y VILLAVERDE, V. (2022): “Archaeozoological studies: new database and method based on alphanumeric codes”. *Archeofauna*, 31, p. 133-141.
- RODRÍGUEZ PÉREZ, D. (2019): “La vida social de la cerámica ática en la península ibérica: la amortización de las copas Cástulo de tipo antiguo”. *Archivo Español de Arqueología*, 92, p. 71-88. DOI: <https://doi.org/10.3989/aespa.092.019.004>
- RODRÍGUEZ ARIZA, M. A.; MONTES MOYA, E. V.; MURIEL LÓPEZ, P. y RUEDA GALÁN, C. (2023): “El santuario periurbano de Tútugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada)”. *Madrider Mitteilungen*, 64, p. 136-167. DOI: <https://doi.org/10.34780/f552-5d02>
- RUBIO-BARBERÁ, S.; FRAGOSO, J.; GALLELLO, G.; ARASA, F.; LEZZERINI, M.; HERNÁNDEZ, E.; PASTOR, A. y DE LA GUARDIA, M. (2019): “Analysis of Sagunto Ibero-Roman votive bronze statuettes by por-

- table X-ray fluorescence". *Radiation Physics and Chemistry*, 159, p. 17-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2019.02.031>.
- RUEDA GALÁN, C. (2011): *Territorio, culto e iconografía en los santuarios iberos del Alto Guadalquivir (ss. IV a.n.e.-I d.n.e.)*. Textos CAAI, 3, Universidad de Jaén, Jaén.
- RUEDA GALÁN, C. (2013): "Ritos de paso de edad y ritos nupciales en la religiosidad ibera: algunos casos de estudio". En C. Rísquez y C. Rueda (eds.): *Santuarios iberos: Territorio, ritualidad y memoria: Actas del Congreso Internacional "El Santuario de la Cueva de La Lobera de Castellar. 1912-2012" (Jaén, 4-6 octubre 2012)*. Asociación para el desarrollo rural de la Comarca de El Condado, Jaén, p. 341-384.
- RUEDA, C. y BELLÓN, J. P. (2016): "Culto y rito en cuevas: modelos territoriales de vivencia y experimentación de lo sagrado, más allá de la materialidad (ss. V-II a.n.e.)". En S. Alfayé Villa (ed.): *Verenda Numina. Temor y experiencia religiosa*, Monográfico, ARYS. Antigüedad: Religiones y Sociedades, 14, p. 43-80. DOI: <https://doi.org/10.20318/arys.2017.3986>
- SÁNCHEZ MORAL, M. E. (2020): *Agua y culto en los santuarios de la cultura ibérica. Una aproximación al papel del agua en la religiosidad de los pueblos iberos (ss. IV-I a. n. e.)*. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid. Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-HHAT-Mesanchez>
- SÁNCHEZ, C. (1992): "Las copas tipo Cástulo en la Península Ibérica". *Trabajos de Prehistoria*, 49, p. 327-333.
- SARDÀ SEUMA, S. (2010): "El giro comensal: nuevos temas y nuevos enfoques en la protohistoria peninsular". *Herakleion*, 3, p. 37-65.
- SHEFTON, B. B. (1982): "Greeks and Greek imports in the South of Iberian Peninsula. The Archaeological evidence, Phöenizer im Western". *Madrider Beiträge*, 8, p. 337-370.
- SERRANO VÁREZ, D. (1987): *Yacimientos ibéricos y romanos de la Riera (Valencia, España)*. Serie Arqueológica, 12, Valencia.
- SERRANO VÁREZ, D. y FERNÁNDEZ PALMEIRO, J. (1992): "Cuevas rituales ibéricas en la provincia de Valencia". *Al-Gezira*, 7, p. 11-35.
- SERRANO, E.; GÁLLEGO, L. y PÉREZ, J. M. (2004): "Ossification of the Appendicular Skeleton in the Spanish IbeX Capra pyrenaica Schinz, 1838 (Artiodactyla: Bovidae), with Regard to Determination of Age. Anatomia, Histologia". *Embryologia*, 33 (1), 33-37. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1439-0264.2004.00506.x>
- SHIPMAN, P. y ROSE, J. (1983): "Early hominid hunting, butchering, and carcass processing behaviors: approaches to the fossil record". *Journal of Anthropological Archaeology*, 2, p. 57-98. DOI: [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(83\)90008-9](https://doi.org/10.1016/0278-4165(83)90008-9)
- SILVER, I. (1980): "La determinación de la edad en los animales domésticos". En D. Brothwell y E. Higgs (eds.): *Ciencia en Arqueología*. Fondo de Cultura Económica, Madrid, p. 289-309.
- SOULIER, M. C. y COSTAMAGNO, S. (2017): "Let the cutmarks speak! Experimental butchery to reconstruct carcass processing". *Journal of Archaeological Science: Reports*, 11, p. 782-802. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas-rep.2016.12.033>
- SPARKES, B. A. y TALCOTT, L. (1970). *Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4th Centuries B.C. (The Athenian Agora, XII)*. American School of Classical Studies at Athens, Princeton.
- STEPHENS, J. (2008): "Ancient roman hairdressing: on (hair) pins and needles". *Journal of Roman Archaeology*, 21, p. 110-132. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1047759400004402>
- STINER, M.C.; KUHN, S.L.; WEINER, S. y BAR-YOSEF, O. (1995): "Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone". *Journal of Archaeological Science* 22, p. 223-237. DOI: <https://doi.org/10.1006/jasc.1995.0024>
- THÉRY-PARISOT, I.; BRUGAL, J. P.; COSTAMAGNO, S. y GUILBERT, R. (2004): "Conséquences taphonomiques de l'utilisation des ossements comme combustible. Approche expérimentale". *Les nouvelles de l'Archéologie*, 95, p. 19-22.
- VETTESE, D.; BLASCO, B.; CÁCERES, I.; GAUDZINSKI WINDHEUSER, G.; MONCELLI, M. H.; THUN HOHENSTEIN, U. y DAUJEARD, C. (2020): "Towards an understanding of hominin marrow extraction strategies: a proposal for a percussion mark terminology". *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12, 48. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00972-8>
- VILLA, P. y MAHIEU, E. (1991): "Breakage patterns of human long bones". *Journal of Human Evolution*, 21 (1), p. 27-48. DOI: [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(91\)90034-S](https://doi.org/10.1016/0047-2484(91)90034-S)
- WHITEHOUSE, R. D. (2007): "Underground Religion Revisited". En D. A. Barraclough y C. Malone (eds.): *Cult in Context: Reconsidering Ritual in Archaeology*. Oxbow, Oxford, p. 97-106.
- YRAVEDRA, J. (2013): *Tafonomía Aplicada a Zooloquía. UNED, Madrid*.

