

QUADERNS DE PREHISTÒRIA I ARQUEOLOGIA DE CASTELLÓ

VOLUM 40



Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques

2022

Publicació periòdica anual del Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques (SIAP)
S'intercanvia amb altres publicacions semblants d'Arqueologia, Prehistòria i Història Antiga

Periodic publication of the Archaeological and Prehistoric Research Service.
It interchanges with others similar publications of Archaeology, Prehistory and Ancient History

Edita

SIAP (Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques)

Servei de Publicacions

Diputació de Castelló

Director

Arturo Oliver Foix

Secretariat de redacció

Gustau Aguilera Arzo

Consell de redacció

Empar Barrachina Ibáñez

Ferran Falomir Granell

Josep Casabó Bernad

Dídac Roman Monroig

Administració

Amparo Pellicer

Informació i intercanvi (information & interchange)

Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques

Diputació de Castelló

Avgda. Germans Bou, 28 (Edifici Museu)

E-12003 Castelló de la Plana

arqueologia@dipcas.es

Repositoris digitals

repositori.uji.es

dialnet.unirioja.es

Disseny coberta

Antonio Bernat Callao

Imprimeix

Servei Gràfic i Digital

Diputació de Castelló

ISSN

1137.0793

Dipòsit legal

CS 170-95

ÍNDICE

J. PASCUAL, A. RIBERA. Més materials neolítics, sense context, de la Cova de la Sarsa	5
G. AGUILELLA, J.M. VILA, I. MONTERO, P. MEDINA, S. DE HARO, D. ROMÁN. Las primeras etapas de la Edad del Bronce en las comarcas septentrionales valencianas: el asentamiento de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón)	21
A. MACIÁN, F. ARASA. Las cerámicas griegas de la necrópolis de La Punta (La Vall d'Uixó, Castellón) procedentes de la excavación inédita de 1974	65
V.D. CRESPO, J. BENEDITO, J.M. MELCHOR. Registro faunístico del yacimiento iberorromano de Torre d'Onda, Burriana (Castellón, España)	77
A. BARRACHINA, P. MEDINA, R. MATEU, S. DE HARO, J. MOGOLLÓN, R. SEVA. El forn de reducció de ferro i el taller de l'assentament ibèric del Castillejo (Benafer, Castelló)	89
M.M. FUENTES, L. LOZANO. Reexcavando Rochina (Sot de Ferrer, Castellón). Intervenciones 2018 y 2019.....	131
O. CALDÉS. Un conjunto monetario bajoimperial de Almenara en los fondos del Museu de Belles Arts de Castelló	155
A. FERNÁNDEZ. Sobre una figurita de terracota de Torre la Sal (Ribera de Cabanes, Castellón)	181
P. GARCÍA, M. VALLS, J. PALMER. Tipología y petrografía de la cerámica cristiana de pasta gris del Castell Vell de Castelló de la Plana	195
S. SELMA, L. LOZANO. Intervencions en l'antic hospital d'Orpesa i recuperació d'un tram de la muralla del segle XVII	217
S. BROTO, D. MEDIEL. Paisaje sonoro de Castellón: cerámica y música desde la Protohistoria hasta la Edad Media.....	231
D. ROMAN. L'ús de la llengua catalana a les revistes d'arqueologia dels Països Catalans (periode 2007-2020)	239
Resum de les activitats del Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques de l'any 2022	251
Normas de colaboración.....	259

Las primeras etapas de la Edad del Bronce en las comarcas septentrionales valencianas: el asentamiento de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón)

G. Aguilera Arzo*
J. Vila López**
I. Montero Ruiz***
P. Medina Gil****
S. de Haro Pozo*****
D. Román Monroig*****

Resumen

Se presentan los resultados de la excavación de la fase de ocupación del Bronce Antiguo de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert), un poblado en altura situado en el límite septentrional de la extensión de la cultura del Bronce Valenciano. El estudio de los diferentes materiales y el establecimiento de una cronología bien acotada aporta elementos de gran interés para perfilar una primera etapa de la Edad del Bronce entre los dos últimos siglos del III milenio y los dos primeros del II cal ANE en la zona. Dicha etapa se caracteriza por construcciones basadas en la piedra, por la presencia de cerámicas epicampaniformes afines al "Grupo del Nordeste" y por el desarrollo de una actividad metalúrgica de pequeña escala basada en el reciclaje y con diversidad de procedencias del cobre.

Observando la dinámica de la zona durante esta etapa inicial de la Edad del Bronce, se constatan contactos e intercambios con buena parte de la zona oriental de la Península; y localmente una dualidad de hábitat en llano, de tradición Calcolítica, conjuntamente con poblados situados en lugares elevados con estructuras estables, dualidad que finaliza con el inicio del Bronce Pleno.

Palabras clave: Castellón, Bronce Antiguo, epicampaniforme, Grupo del Nordeste, metalurgia del cobre, isótopos de plomo.

Abstract

The results of the excavation of the occupation phase of the Ancient Bronze of Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón) are presented. This is a elevated archaeological site located at the northern limit of the extension of the "Bronce Valenciano" culture. The study of the different materials and the establishment of a clearly delimited chronology provide elements of great interest to define a first stage of the Bronze Age, between the last two centuries of the III millennium and the first two of the II cal BC. This period is characterized by stone based constructions, by the presence of epicampaniform ceramics related to the "Grupo del Nordeste" and by the development of a small-scale metallurgical activity based on recycling, with a diversity of copper sources.

Observing the dynamics of the area during this initial stage of the Bronze Age, we confirm contacts and exchanges in the eastern part of the Peninsula. Locally, we can see a duality of plain habitat, of Chalcolithic tradition, together with sites located in elevated places with stable structures, a duality that ends with the beginning of middle Bronze age.

Keywords: Castellón, Ancient Bronze age, epicampaniform, Grupo del Nordeste, copper metallurgy, lead isotopes

*Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castelló. <gaguilella@dipcas.es>

**Centro Asociado Uned Albacete. <juanmalbacete@gmail.com>

***Instituto de Historia-CSIC. Madrid. <ignacio.montero@cchs.csic.es>

****Institut Català d'Arqueologia Clàssica - Grup d'Investigació en Arqueologia del Paisatge. medinagilpablo@gmail.com

*****Arqueóloga especializada en antracología. <soniadeharo@gmail.com>

*****Grup de recerca Pre-EINA. Universitat Jaume I. Departament d'Història, Geografia i Art. <romand@uji.es>

SITUACIÓN Y ANTECEDENTES

El yacimiento arqueológico de Santa Llúcia empieza a ser conocido dentro de la arqueología castellanense, dado que sobre él se han ido publicando una serie de artículos centrados en diferentes aspectos o haciendo referencia a materiales de sus diferentes fases de ocupación, tanto de la correspondiente al Hierro antiguo (Montero *et al.*, 2014; Aguilera, 2016; Aguilera *et al.*, 2020), del Bronce Antiguo (Montero *et al.*, 2017) como de época andalusí (Falomir *et al.*, 2020)

Santa Llúcia se sitúa a 315 msnm, en una de las cimas meridionales de la Serra d'Irta, cadena montañosa litoral de la provincia de Castellón. Se encuentra dentro del término municipal de Alcalà de Xivert-comarca del Baix Maestrat, provincia de Castellón-, y en línea recta apenas a 2 kms de la costa (Fig. 1).

El cerro conforma un espacio de fuertes pendientes por todas las laderas, al que se accede por su parte noreste. Ocupando toda la parte superior se sitúa el conjunto de Santa Llúcia, formado por la propia ermita, una amplia plazoleta abierta frente a ella, y adosado a su parte trasera un lienzo de muro y una torre circular integrados en un edificio auxiliar que actualmente acoge el Centro de Interpretación. La ermita se construyó a finales del siglo XVII, y la torre y el lienzo de muro apuntan a una cronología anterior, posiblemente de la Edad Media, aunque su estudio en profundidad está todavía pendiente.

A partir de la construcción de la ermita y en especial en la segunda mitad del siglo XX el entorno ha sufrido fuertes remodelaciones, que incluyen la plazoleta, las vías de acceso y los espacios de recreo en el entorno.

El área arqueológica que ha sido objeto de excavaciones se sitúa fuera de esta zona, en la ladera sur y oeste, contigua a la plazoleta que se abre frente al templo. Se desarrollaron entre los años 2012 y 2018 en cortas campañas de 2-3 semanas. A partir de la información obtenida, se estima que el yacimiento en origen hubo de ser bastante extenso, ocupando buena parte del cerro, incluyendo la zona de la ermita y plazoleta.

Los resultados de las excavaciones han determinado una secuencia agrupada en tres fases principales. La más antigua, se corresponde al primer momento de ocupación del cerro correspondiente al Bronce Antiguo. Es esta fase la que va a centrar el presente trabajo.

Tras el abandono de esta primera ocupación, transcurridos más de un milenio, se estableció un poblado de la primera Edad del Hierro, cuya cronolo-

gía hemos establecido entre mediados del siglo VII y mediados del siglo VI ANE, (Aguillella, 2016; Aguilera *et al.*, 2020).

Finalmente, se detectan ocupaciones de época islámica entre los siglos XI-XII (Falomir *et al.*, 2020) que apuntan a un asentamiento de carácter estratégico, atalaya o pequeña fortificación.

EL POBLADO DEL BRONCE ANTIGUO EN SANTA LLÚCIA

El emplazamiento físico del asentamiento reúne una serie de características específicas que debieron de tener interés para el grupo humano de la Edad del Bronce. El cerro morfológicamente es un espolón alargado noreste-suroeste, con fuertes pendientes por todas las laderas y con un único paso accesible por su parte noreste. Desde la plazoleta se obtiene una vista excepcional de toda la comarca de la Plana Alta y del tramo de costa hacia el sur, así como del inicio del corredor de Alcalá, muestra de las excelentes condiciones de visibilidad del emplazamiento.

Respecto a su extensión, la fuerte remodelación del entorno impide determinarla con exactitud, y por el momento solo se ha podido verificar que ocupaba la ladera sur y oeste, pero es posible que el área ocupada fuera mayor, llegando al menos a la parte alta donde actualmente se sitúa la ermita y los espacios transformados, y quizás también a la ladera este.

El área total excavada en el yacimiento es de unos 236 m² (Figs. 1, 2), y las diferentes fases presentan un estado de conservación muy desigual según sectores, como consecuencia tanto de la propia dinámica de ocupación sucesiva en un mismo espacio, como también por la acción erosiva, acentuada por la fuerte pendiente. La más afectada es precisamente la del Bronce Antiguo que nos ocupa, cuyas unidades estratigráficas y estructuras se disponen por debajo de las otras fases. Esto ha provocado que en muchos sectores no se conserven restos. Al mismo tiempo, al tratarse de la primera ocupación del asentamiento, sus contextos se documentan situados directamente sobre la roca.

Estos se distribuyen en una franja situada entre las curvas de nivel de 307 y 310 msnm, adaptadas a la topografía de la ladera (Fig. 2). Se han detectado unidades estratigráficas y restos de estructuras de la Edad del Bronce en los sectores 5, 9, 8, 3, 1 y 24 (ordenados de norte a sur).

De estos sectores, el 24, situado al sur, es el que ha ofrecido un registro más completo, y del que proceden la mayor parte de los materiales arqueol-



Figura 1. Arriba, situación general del asentamiento de Santa Llúcia y una vista aérea del conjunto. Abajo, situación del área excavada.

lógicos, aunque puntualmente los otros sectores también han permitido recuperar otros restos de interés. Las discontinuidades entre la disposición de las estructuras, la topografía y los afloramientos de roca permiten diferenciar diferentes espacios que debieron de corresponder a unidades habitacionales del asentamiento de la Edad del Bronce.

SECTOR 24

Se halla situado al sur del área excavada, y los trabajos se iniciaron con la excavación del inicialmente etiquetado como sector 2. Posteriormente, se acometió la excavación del sector 4, contiguo al sector 1, y finalmente, los sectores 2 y 4 se unificaron en un único sector 24 para permitir la documentación mediante excavación en extensión (Fig. 3).

Los restos de la Edad del Bronce se documentaron, por lo general, inmediatamente tras la retirada de los niveles revueltos contemporáneos. Destacó desde el inicio de la excavación una potente estructura al oeste, bastante alterada, pero que conservaba su trazado siguiendo la curva de nivel y preparando un espacio aterrizado, en cuyo interior se documentó la mayor densidad de restos arqueológicos.

En este espacio interior, las unidades estratigráficas se presentaban como una matriz de sedimentos marrones y negruzcos, alternados o parcialmente entremezclados con acumulaciones locales de bloques de caliza de tamaño medio y pequeño. No se detectaron niveles de derrumbe diferenciados, ni tampoco se conservaban suelos de ocupación.

Por la parte este, opuesta al muro, la potencia estratigráfica era mucho menor, aflorando rápidamente la roca dada la pendiente del terreno. Acomodados a ella, se documentaron pequeñas alineaciones de piedras de tamaño medio-pequeño a modo de muretes que preparaban bancadas o pequeñas plataformas, sobre las cuales se recuperaron algunos materiales *in situ*, y donde además, se sitúa uno de los escasos agujeros de poste documentados.

Todo esto ha sido interpretado como las trazas de un ámbito doméstico formado por tres partes diferenciadas (Fig. 3). Al oeste, esta potente estructura de entre 1 y 1,6 m de espesor, de la que se conservan únicamente los primeros bloques de la cimentación, sirvió de aterrazamiento y posiblemente como muro principal. La zona central, en su mayor sin libre de estructuras, se correspondería con el espacio interior de la vivienda. La parte este serviría de cierre, apoyándose en la roca natural. Sobre la forma concreta de este ámbito doméstico únicamente podemos estimar su forma alargada en dirección norte-sur (Fig. 3).

SECTORES 1 Y 3

En la parte norte del sector 24 se identificó una discontinuidad en las unidades, marcada también por la finalización del muro principal de aterrazamiento con un posible remate de cierre. A partir de este punto hemos diferenciado lo que podría ser el inicio de un segundo ámbito, que tendría continuidad en los sectores 1 y 3, y que finalizaría en este último contra un afloramiento de roca. En este caso, no conservamos apenas trazas del muro principal de aterrazamiento, solo supuesto a partir de algunos bloques alineados en el sector 1 (Fig. 4, 1) y por la continuidad de la estructura en el sector 3, denunciada por dos alineaciones irregulares paralelas de bloques de caliza que terminan descansando contra el afloramiento de la roca (Fig. 4, 4).

Hay aspectos que apuntan hacia una distribución equivalente a la del sector 24, como un pequeño murete sobre la roca (Fig. 4, 2) y un agujero de poste ambos en la parte interior (Fig. 4, 3), todo ello en el sector 1. Además, el único indicio que puede ser asociado con un hogar o fogata se documentó en este sector 1, en el interior del supuesto ámbito doméstico, y que consistía en una pequeña área con el sedimento endurecido y rubefactado.

A destacar que en la parte correspondiente al interior del ámbito, dentro del sector 3, se recuperó un pequeño conjunto metálico muy interesante, compuesto de un puñal de cobre y un microvaso cerámico conteniendo pequeños restos de metal y gotas de fundición de cobre (Fig. 4, 4, círculo punteado). El depósito fue publicado en su momento (Montero *et al.*, 2017), pero dado su interés volveremos a hacer referencia posteriormente en el apartado de metal.

SECTORES 5, 8 Y 9

Siguiendo hacia el norte del área excavada, los sectores 5 y 9 permitieron documentar localmente los restos de algunas unidades estratigráficas correspondientes a esta fase, sin apenas relaciones estratigráficas, asociadas a algunos restos de estructuras muy alteradas. Por su parte, el sector 8, más hacia el interior, solo conservó algunas unidades positivas con materiales adscribibles al periodo (Fig. 5).

Con respecto a los restos de estructuras, los indicios de mayor consistencia marcaban una discontinuidad entre los sectores 9 y 5, un aspecto que se ha interpretado como otra diferenciación entre ámbitos. Se trata de un muro transversal (O-E), que por su parte norte, correspondiente al

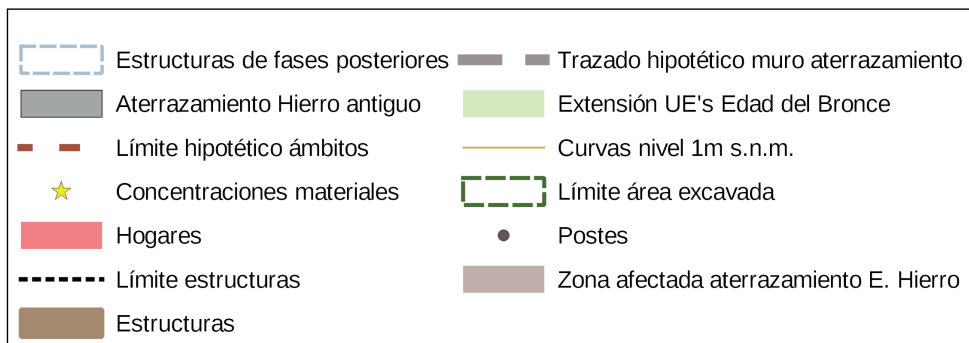
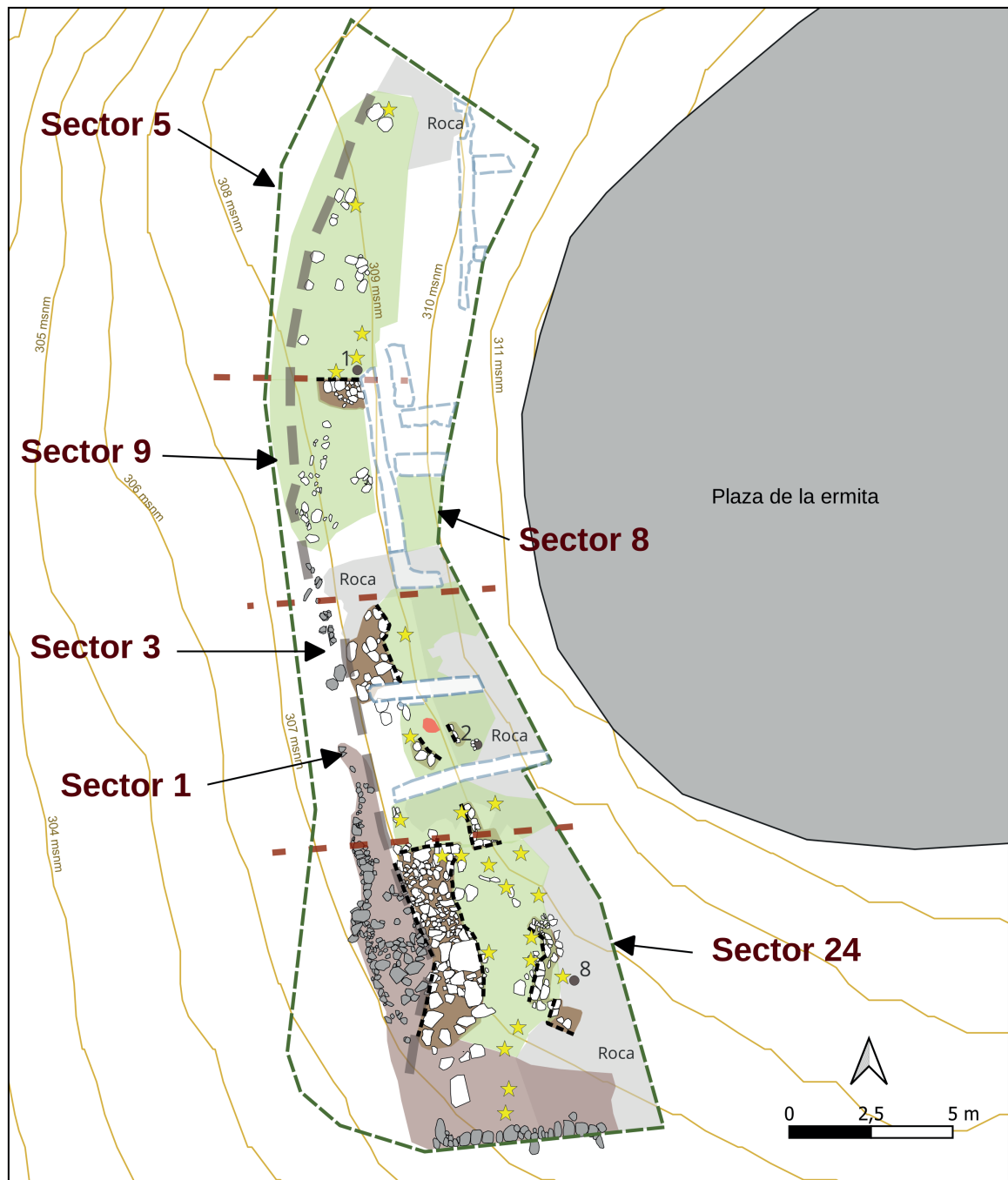


Figura 2. Planimetría general de la fase de la Edad del Bronce.



Figura 3. Detalle del sector 24 con la representación de los principales hallazgos.

sector 5, se asociaba con algunos restos de material constructivo de barro con improntas, algunos materiales *in situ* y un agujero de poste con restos de la madera carbonizada en su interior, que fue objeto de datación por C14 (Fig. 5, 3).

Finalmente, en el sector 5 las unidades correspondientes a esta fase se encontraban más alteradas si cabe, a excepción de dos puntos concretos, donde se recuperaron restos de estructu-

ras asociadas con materiales bastante completos (Fig. 5, 1, 2).

La distribución general de las unidades estratigráficas y su asociación a restos de estructuras más o menos aisladas, sugieren que en origen también estuvieron articuladas a partir de un muro de aterrazamiento principal siguiendo las curvas de nivel, tal y como sucede en los sectores 1, 3 y 24 ya vistos (Fig. 5).



Figura 4. Sectores 1 y 3.

TÉCNICA CONSTRUCTIVA Y ARTICULACIÓN DEL ASENTAMIENTO

Por lo general y pese a la alteración constatada, las unidades estratigráficas correspondientes a la fase de la Edad del Bronce pudieron ser discriminadas por sus característicos sedimentos marrones, con frecuentes lenguas negruzcas y cenicientas, y con presencia de carbones, fauna y su clara aso-

ciación a materiales arqueológicos de la Edad del Bronce, por lo general sin intrusiones. El tono general de los sedimentos y la presencia de madera carbonizada y materiales bastante completos apunta claramente a un episodio de incendio coincidente con el abandono.

A nivel estratigráfico, en algunos puntos principalmente del sector 24, se pudo discriminar la presencia de capas de preparación dispuestas sobre la roca, consistentes en regularizaciones del

terreno mediante la disposición de gravas y algún bloque mediano-pequeño, con matriz sedimentaria también marrón, y en ocasiones con tonalidades más amarillentas.

La técnica constructiva de las estructuras utilizó la piedra caliza local sin trabajar trabada con tierra, generalmente formando alineaciones de una cara, a excepción del gran muro de aterrazamiento formado por dos alineaciones paralelas y un relleno de tierra y piedras. Las dimensiones de los bloques de caliza son considerablemente mayores para el muro de aterrazamiento, y de tamaño medio o pequeño, para los que preparan las pequeñas plataformas sobre la roca, al lado opuesto. El mejor punto donde es posible observar el uso de grandes bloques para este muro principal de aterrazamiento está en la parte meridional del sector 24, con algunos de ellos situados en lo que pudo ser su posición original, dispuestos en vertical con hasta 50-60 cm de altura.

No se pudo distinguir ningún piso de ocupación. Respecto a la presencia de hogares, solamente se han localizado determinadas concentraciones de carbones y manchas rubefactadas que quizás puedan responder a esta funcionalidad, aunque con bastantes dudas, y siempre sin estructura asociada. El indicio más claro es el de la posible fogata del sector 1 ya mencionado.

La sustentación de techumbres hubo de hacerse mediante postes de madera, fijados en pequeños agujeros ceñidos con cuñas de piedra, de los cuales hemos podido documentar tres con seguridad, incluyendo uno con los restos de madera carbonizada. Otros dos se sitúan en la parte interior (este) de los ámbitos del sector 24 y 1, reforzando la idea de la cabaña apoyada entre el muro principal y los soportes de madera en el lado opuesto sobre la roca.

También se recuperaron restos de material constructivo de barro, en algunos casos con improntas, que apuntan a un alzado de muros y cubiertas mediante entramados de vegetales y barro.

Un hecho que nos llama la atención es la ausencia generalizada de semillas, y más si tenemos en cuenta que en la excavación de estos contextos de la Edad del Bronce en la zona suelen recuperarse con frecuencia semillas carbonizadas, principalmente de bellota. Se realizó un muestreo selectivo para la obtención de posibles muestras vegetales mediante flotación, pero el resultado fue prácticamente negativo, con la recuperación de escasos carbones y una única semilla, correspondiente a *Pistacia lentiscus* en el sector 1¹.

Sí se pudieron recuperar algunos carbones de forma directa, y que mayormente interpretamos que formarían parte de los elementos de construcción, como postes de sustentación, o formando parte del alzado de muros y cubiertas, lo que ha favorecido su conservación.

La identificación antracológica refuerza esta hipótesis (Fig. 6), dado que la mayor parte de las muestras corresponden a *Pinus halepensis*, *Quercus perennifolia*, así como *Juniperus* sp. y *Olea europaea*. La muestra 9005 (*Pinus halepensis*) procede del poste carbonizado del sector 9, y la 1016 (*Juniperus* sp) de un poste asociado a un murete interior sobre la roca. La 4205-1 (*Pinus halepensis*) se recogió junto a un recipiente cerámico bastante completo y la interpretamos como procedente de la cubierta o de un muro, al igual que la 1306 (*Quercus perennifolia*).

Pese al precario estado de conservación de las estructuras y unidades de la Edad del Bronce, los restos que acabamos de detallar permiten proponer la presencia de unos 4 ámbitos domésticos de forma alargada, adaptados a la topografía y la pendiente mediante la disposición de este muro principal de aterrazamiento compartido, alrededor de la cota de 307 msnm, que hubo de servir al mismo tiempo como muro de cierre, o al menos de apoyo para este.

Así, el primer ámbito correspondería con el sector 24 aproximadamente, hasta la discontinuidad cerca del sector 1. Un segundo comprendería los sectores 1 y 3 y la parte norte del 24. El tercer ámbito se situaría a partir de un afloramiento de roca al norte del sector 3, y se correspondería con el sector 9. Y finalmente un cuarto ámbito, se localizaría en el sector 5. Estos dos últimos son los que más dudas nos generan, dada la mayor alteración del registro.

Estos espacios de hábitat tendrían unas dimensiones aproximadas de entre 6.5 y 8 m de longitud, cuya anchura no es posible establecer, pero que a partir de la fuerte pendiente y el vano generado las estimamos no muy superiores a los 3 m, con lo que puede proponerse un área interior de entre 19 y 24 m² para cada uno de ellos.

El contraste de esta técnica constructiva y articulación interna permite observar ciertos paralelismos con otros asentamientos conocidos de la Edad del Bronce.

A unos 19 km hacia el sur, dentro del área de la Ribera de Cabanes-Orpesa-Torreblanca, se sitúa el Mortòrum, que en sus fases 3, 4 y en especial la 5 presenta una cronología y características equiva-

1 Identificación efectuada por Guillem Pérez Jordà.

SECTOR	1					4-24				5	9					TOTAL	
	1014*	1016	1207	1305	1306	4201	4205-1*	4206	24100*	5006	9002	9002	9004	9005*	9006		9009
<i>Pinus halepensis</i>	-	-	42	12	-	5	60	51	120	-	161	29	2	3	-	20	505
<i>Quercus perennifolio</i>	-	-	-	-	27	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
<i>Juniperus sp.</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	18	-	-	-	28
<i>Olea europaea</i>	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	19
<i>Leguminosae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
<i>Prunus sp.</i>	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Rosmarinus officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Bràctea pinya	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Indeterminable	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TOTAL	14	0	42	8	27	13	60	51	120	1	0	29	20	3	1	44	611

Figura 6. Resultados de la identificación antracológica.
Las UE's marcadas con asterisco se corresponden con las muestras datadas.

lentes (Aguilella, 2017). Los escasos restos constructivos, también bastante alterados, no permiten complementar mucho más la información, pero sí mostró la existencia de un gran muro principal que posiblemente se levantó desde la primera fase de ocupación y que establecería la articulación general del asentamiento. En su interior, encontramos otros elementos paralelizables, como la disposición de pequeños muros y plataformas adaptados a la roca.

Dentro de la misma área que el Mortòrum, aunque en una etapa ligeramente posterior (Bronce Pleno), el poblado de Orpesa la Vella, también presentó una estructuración del hábitat a partir de un muro o muralla principal, y con diferentes cabañas adosadas de forma pseudo-rectangular, con anchuras alrededor de los 4,5 m y longitudes superiores a los 6 m, con lo que pueden estimarse áreas de unos 27 m² (Gusi y Olària, 2014; Aguilera *et al.*, 2018).

Hacia el interior turolense, en la cabecera del río Mijares y del río Alfambra, el poblado de las Costeras (Formiche Bajo, Teruel), mostró durante el Bronce Antiguo estructuras de hábitat que poseían unas dimensiones de unos 23 m² y se adosaban a un muro principal que cruzaba toda el área excavada (Burillo y Picazo, 1997).

En el caso del Pic dels Corbs (Sagunto), en el norte de la provincia de Valencia, los espacios de hábitat de las fases 1a y 1b, si bien son algo confusos, parecen articular también espacios amplios en terrazas siguiendo las curvas de nivel (Barrachina, 2012).

Más alejado hacia el sur es el caso de la Llo-ma de Betxí (Paterna), con una ubicación diferente y con los dos departamentos de su primera fase de ocupación considerablemente mayores que los de Santa Llúcia, pero que en cualquier caso reflejan una preferencia hacia espacios de hábitat muy amplios (De Pedro, 1990; 1998; De Pedro y Soler, 2015), tal y como es característico también en comarcas más meridionales de Valencia y Alicante (Martí, 1983; Jover *et al.*, 2019).

CRONOLOGÍA

Para el establecimiento de la cronología se realizaron 5 dataciones de C14 en el laboratorio Beta Analytic (Fig. 7, 1). De las 5 muestras, 4 de ellas son de vida larga, al tratarse de elementos vegetales carbonizados que entendemos que formaban parte de las estructuras constructivas del asentamiento, sean postes o formando parte de otras estructuras (Fig. 6). En conjunto señalan el momento de construcción del poblado entre el año 2138 y el 1974 cal ANE con el 95,% de probabilidad².

Por otra parte, la única muestra de vida corta corresponde a una diáfisis de ovicáprido procedente del sector 24, e indica un momento de abandono entre los años 1930 y 1749 cal ANE. Estos resultados vienen a centrar la ocupación de la Edad del Bronce de Santa Llúcia en un momento antiguo dentro del desarrollo de este periodo.

La contextualización de los resultados con lo conocido hasta ahora en las comarcas centrales costeras castellanenses, permite perfilar con mayor

² Todas las dataciones se presentan calibradas al 95.4% de probabilidad usando Oxcal v. 4.4 (Bronk Ramsey, 2009) y la curva de calibración atmosférica Intcal20 (Reimer *et al.*, 2020).

detalle esta fase antigua, así como diferenciarla del final del Calcolítico campaniforme y de las fases posteriores en el desarrollo de la Edad del Bronce (Fig. 7, 2).

De este modo, para los momentos finales del Campaniforme disponemos de la datación de la Cova de Petrolí de Cabanes, con un final de ocupación entre el 2287 y el 2034 cal ANE con presencia de cerámica campaniforme avanzada (Aguilella, 2002). Las 4 muestras obtenidas en Santa Llúcia que establecen el inicio del poblado se superponen parcialmente o son ligeramente posteriores.

El final de la ocupación de Santa Llúcia (entre 1930 y 1749 cal ANE) es coincidente con el final de la ocupación de la fase 5 del Tossal del Mortòrum en Cabanes, datada mediante semilla de bellota entre el 1952-1700 cal ANE (Aguilella, 2017). Con esta fase de ocupación, además, vamos a encontrar otras coincidencias, principalmente con respecto al repertorio decorativo cerámico epicampaniforme, así como con la procedencia del metal y sus características, aspectos ambos que trataremos en los apartados correspondientes.

A esta finalización de la fase 5 del Mortòrum, aparentemente también asociada con un incendio, se le superponía estratigráficamente la fase 4, correspondiente al Bronce Pleno, y con datación de vida corta que ofreció el resultado de 1879-1666 cal ANE.

Por otra parte, cercano al Tossal del Mortòrum se encuentra el conocido poblado costero de Orpesa la Vella, que presentó también una secuencia de ocupación correspondiente a la Edad del Bronce. En concreto, la fase 2 se corresponde el Bronce Pleno, y sus excavadores proponían la existencia de una fase 1, poco definida, que correspondería a un momento ligeramente anterior (Gusi y Olària, 2014). Sin embargo, las características del conjunto cerámico indican que esta fase previa se corresponde con también con el Bronce Pleno, y que, por tanto, tendría poca diferencia cronológica con la fase 2 (Barrachina, 2014). De Orpesa la Vella disponemos de un buen número de dataciones de C14, pero en su mayor parte presentaban un error muy amplio. Es por esto que, en un estudio reciente con motivo de la publicación de las últimas campañas efectuadas, obtuvimos dos nuevas dataciones para fijar el inicio y final de esta Fase 2 (Aguilella *et al.*, 2018). Para lo que nos interesa aquí, esta fase 2 tuvo un inicio entre el 1870 y el 1619 cal ANE.

Con este conjunto de dataciones de Santa Llúcia, Cova de Petrolí, Tossal del Mortòrum y Orpesa la Vella, hemos realizado un pequeño ensayo de modelización cronológica bayesiana usando el programa Oxcal 4.4³.

Los resultados indican un inicio para la etapa de la Edad del Bronce Antiguo en la zona entre el 2180 y 1993 cal ANE, y un final entre 1966 y 1777 cal ANE con un 95.4% de probabilidad. Este periodo estaría presente al menos en Santa Llúcia y en el Tossal del Mortòrum.

Según el modelo cronológico, la duración estimada de este periodo antiguo fue de entre 46 y 298 años. Entre el 1907 y el 1749 cal ANE se iniciaría una segunda etapa en el desarrollo de la Edad del Bronce de la zona, que se corresponde con los parámetros más reconocibles del Bronce Pleno, y que estaría presente tanto en Mortòrum como en Orpesa la Vella.

Los resultados son especialmente interesantes en cuanto que muestran un inicio de la Edad del Bronce en las comarcas septentrionales paralelizable, al del Bronce Valenciano, establecido a partir del 2200 CAL BC (De Pedro, 2001, 2004a; De Pedro y Soler, 2015; Jover *et al.*, 2019). En concreto, en las comarcas meridionales valencianas se ha definido una secuencia antigua que se iniciaría entre el 2200-2150 cal ANE, con una discontinuidad hacia 1980-1950 cal ANE y un final de ciclo en 1800-1750 cal ANE (Jover *et al.*, 2014)

Sin embargo, las características de la cultura material de este periodo antiguo en las comarcas septentrionales muestran algunas divergencias con la secuencia meridional, como veremos a lo largo del texto.

MATERIALES ARQUEOLÓGICOS

El conjunto de materiales de la Edad del Bronce de Santa Llúcia está compuesto mayoritariamente por cerámica, a lo que se suman algunos útiles de piedra tallada, y algunos restos metálicos. De carácter más marginal fue la recuperación de 11 cuentas de collar discoidales de hueso y piedra y una concha de *Glycymeris* perforada. También una buena representación de instrumental de molienda, con 8 molinos de arenisca barquiformes y fragmentos de otros tantos, procedentes de los sectores 24, 1 y 5. Se completa el registro con otros macro útiles pétreos diversos, como partes activas de molinos, abrasivos, pulidores o percutores, cuyo estudio no se aborda en el presente trabajo.

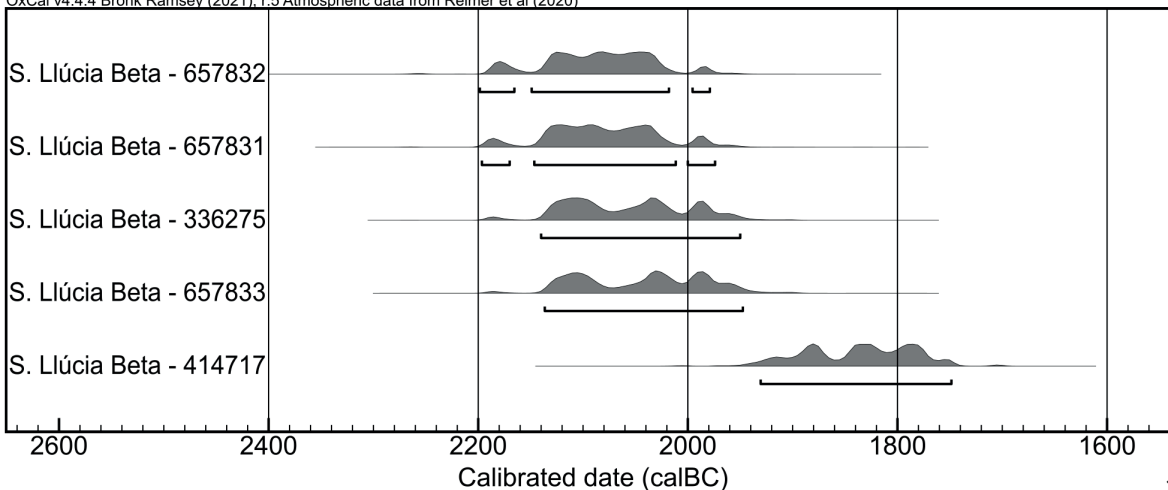
LA CERÁMICA

La cerámica manufacturada es el conjunto material más abundante en el registro de Santa Llúcia. Su distribución por sectores además, muestra el di-

3 Se ha seguido la metodología explicada por Lozano y Capuzzo (2020).

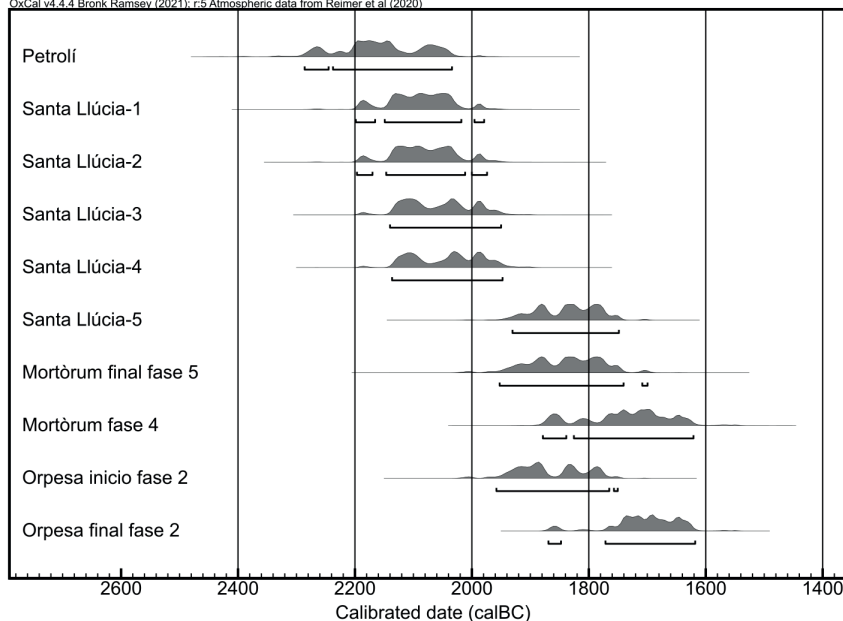
Código laboratorio	Muestra	Sector	UE	Convencional BP	δ13C	Cal BC 1σ	Prob.	Cal BC 2σ	Prob.
Beta - 657832	<i>Pinus halepensis</i>	24	24100	3700±30	-23,2	2138-2112 2102-2036	18,80% 49,50%	2199-2166 2150-2018 1996-1980	9,60% 82,40% 3,40%
Beta - 657831	<i>Pinus halepensis</i>	4	4205-1	3690±30	-24,1	2136-2074 2068-2032	43,50% 24,80%	2197- 2170 2147- 2012 2000-1974	5,70% 83,00% 6,70%
Beta - 336275	<i>Olea europaea</i>	1	1014	3670±30	-22,04	2132-2084 2052-2019 1996-1980	35,40% 22,50% 10,40%	2140-1950	95,40%
Beta - 657833	<i>Pinus halepensis</i>	9	9005	3660±30	-23,9	2131-2088 2046-2011 2001-1973	27,60% 22,70% 17,90%	2137-1948	95,40%
Beta - 414717	Ovicáprido	24	24004	3520±30	-19,6	1892-1871 1848-1774	15,40% 16,40%	1931-1749	95,40%

OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey (2021); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2020)



1

OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey (2021); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2020)



2

Figura 7. 1-2. Dataciones de C14 del Bronce Antiguo de Santa Llúcia; 2- Gráfico comparativo de dataciones de las primeras etapas de la Edad del Bronce en las comarcas centrales costeras de Castellón. Resultados calibrados y representados con el programa Oxcal 4.4.

Sector	NR	% NR	Peso (kg)	% peso	IF	Formas	% formas
1	818	7,1	6,209	5,2	7,6	3	3,2
3	1289	11,2	11,833	9,9	9,2	8	8,5
5	391	3,4	4,509	3,8	11,5	6	6,4
8	28	0,2	0,179	0,2	6,4	1	1,1
9	861	7,5	9,407	7,9	10,9	6	6,4
24	8154	70,7	86,796	73,0	10,6	70	74,5
TOTAL	11541		118,933			94	

Figura 8. Distribución general por sectores de la cerámica a mano de la fase de la Edad del Bronce.
IF= índice de fragmentación.

ferente estado de conservación de sus contextos (Fig. 8). De este modo, el sector 24, al sur del área excavada, procede más del 70% de la cerámica, así como de las formas reconocidas.

Las formas

Para la presentación del repertorio tipológico hemos organizado el conjunto en tipos agrupados por criterios de tamaño y forma, en ese orden, añadiendo al final las formas especiales como los geminados y las queseras/coladores.

El primer grupo tipológico definido ha sido el de los pequeños recipientes, presumiblemente destinados a uso individual, que agrupamos en la categoría funcional de vasos (Fig. 9). Se ha podido obtener el perfil de 11 de ellos, procedentes en todos los casos del sector 24. Se trata de recipientes de diámetros máximos de 13 cm y alturas hasta 12 cm. Pueden diferenciarse dos formas, una de proporciones más pequeñas y con perfil carenado más o menos abierto (Fig. 9, 1-6) y otra un poco más grande, de perfil simple (Fig. 9, 7-10).

El grupo 2 recoge todas aquellas formas de perfil simple hemisférico abierto, que presentan una amplia variedad de tamaños, desde pequeñas escudillas de 11 cm de diámetro máximo, hasta grandes fuentes que pueden llegar a los 40 cm de diámetro (Fig. 10). Se trata del tipo formal más abundante en el conjunto, dado que representa más del 35% de las formas totales.

En el grupo 3 hemos reunido aquellos recipientes de perfil simple cerrado, que también presentan diversidad de tamaños, pero en esta ocasión poco frecuentes, con solo 5 individuos (Fig. 11).

Las vasijas de formas simples globulares u ovoides, mayormente cerradas y con bordes de tendencia exvasada conforman el grupo 4. Tienen además la particularidad de ser todos recipientes

de tamaño medio, con un diámetro máximo inferior a 20 cm y una altura que, entre las formas conservadas, no supera los 15 cm (Fig. 12). Entre ellas se encuentra una de las formas que consideramos más características del conjunto, las ollas globulares con 4 asas anulares verticales (Fig. 12, 11-12).

Los vasos carenados se han agrupado en el 5 (Fig. 13). En ellos predominan las carenas medias y también la tendencia cerrada. También son todos recipientes de tamaño medio, con diámetros máximos menores de 24 cm, y con 18 cm de altura máxima en los casos que se ha podido estimar.

El grupo 6 lo componen aquellos recipientes que, por dimensiones, volumen y grosor de las paredes, pueden ser considerados contenedores (Fig. 14). Solo hemos podido remontar un perfil completo de este grupo, pero aparentemente todos ellos presentaban un perfil ovoide con terminación preferentemente cerrada. Al menos dos recipientes presentan una boca estrecha que puede relacionarse con los anforoides (Fig. 14, 1-2). Tipométricamente, todos ellos superan los 24 cm de diámetro máximo, llegando a ser superior a 41 cm.

Otro grupo importante, en el sentido que refuerza la personalidad del conjunto cerámico de Santa Llucia, es el de los vasos geminados (Fig. 15, 16). Ha sido posible recomponer el perfil de tres de ellos, pero otros fragmentos permiten detectar la presencia de al menos tres ejemplares más. Se trata de vasos dobles carenados, con diámetros de entre 12 y 16 cm y alturas de entre 8 y 12 cm, unidos mediante puentes sobreelevados con dos o tres puntos de unión. Como particularidad, cabe destacar que cuatro de los puentes presentan decoración, bien sea impresa en los laterales (Fig. 15, 2-3), o incisa en la parte superior (Fig. 16), un aspecto que no es frecuente en este tipo de vasos.



Figura 9. Grupo 1. Pequeños recipientes de uso individual.

Finalmente, los recipientes de cuerpo multi-perforado (queseras o coladores) han sido agrupados en el grupo 8 (Fig. 17). Pese a que se pueden identificar 4 ejemplares, solo en dos casos se ha podido dibujar el perfil, y únicamente uno ha permitido dibujarlo completo. Este presenta abertura inferior y superior, es decir, sin base, como suele ser habitual. Son ambos ejemplares de tamaño pequeño, con diámetros de 9-10cm y alturas de entorno a 8cm.

A nivel general en el conjunto son frecuentes los elementos de prensión, tanto asas anulares o

aplanadas como lengüetas, mamelones y pezones. Estos últimos suelen presentarse en series horizontales de 3, sobre la carena o sobre la parte exterior del labio.

Debemos añadir un comentario aparte del pequeño recipiente cerámico, de apenas 3x4cm, con forma esférica achatada y boca estrangulada, en cuyo interior se recuperaron los restos de metal de base cobre (Fig. 22, 2). Este pequeño recipiente se encontraba junto a un puñal de cobre, y formaba parte del pequeño depósito metálico al que se ha hecho referencia y que detallaremos en el apartado

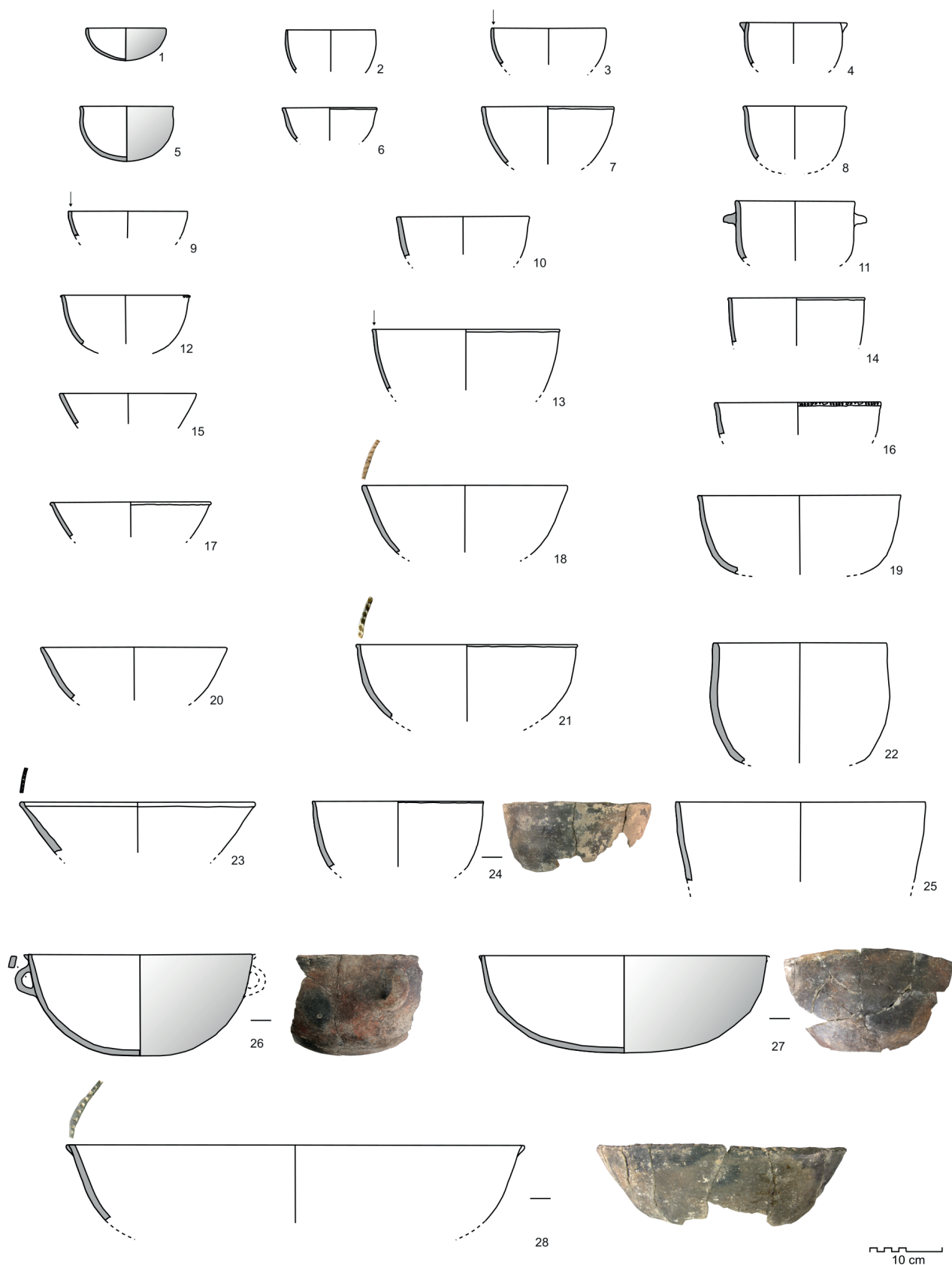


Figura 10. Grupo 2. Recipientes hemisféricos abiertos.

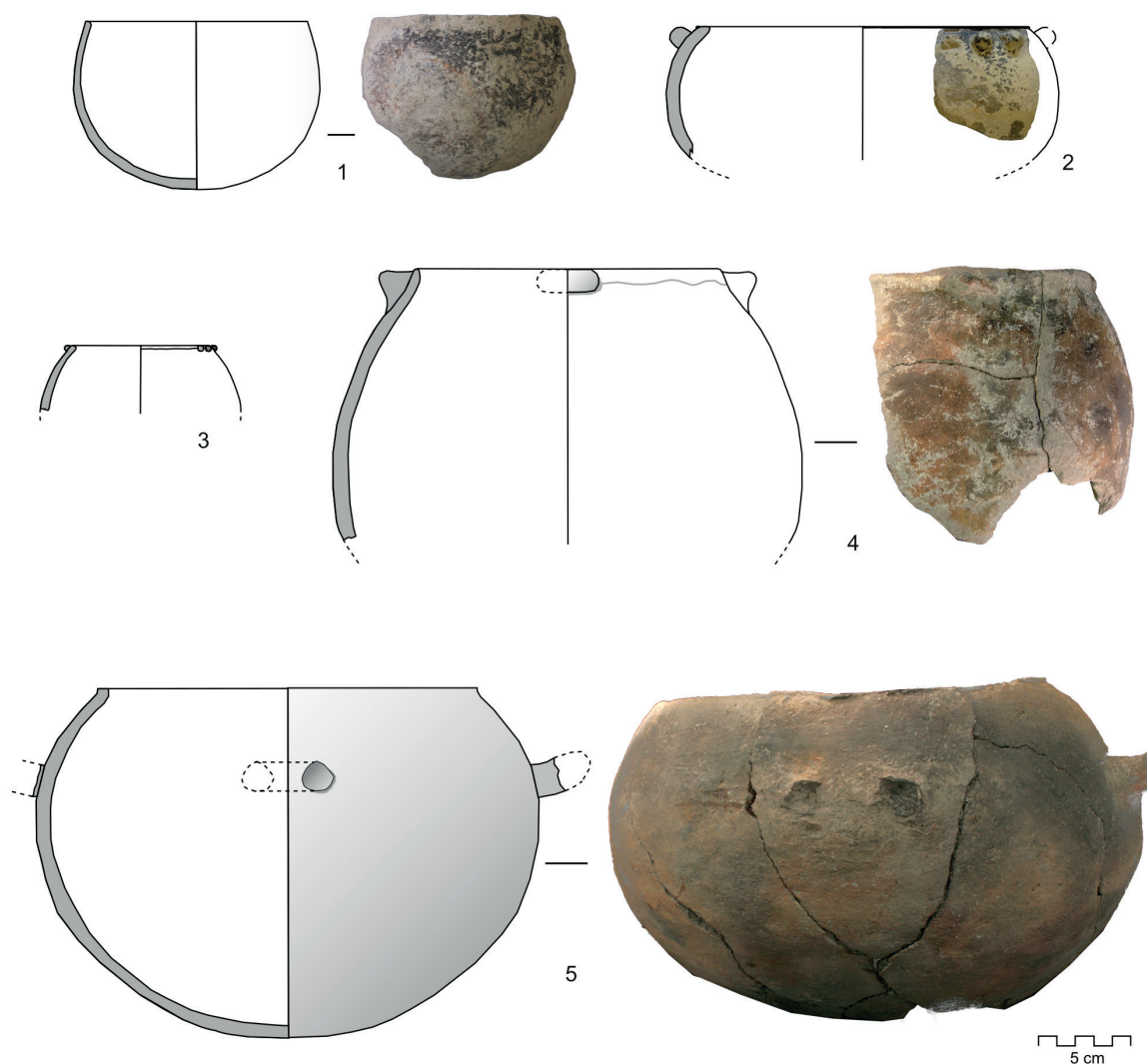


Figura 11. Grupo 3. Recipientes de perfil simple.

sobre el metal. Desde el punto de vista de la tipología cerámica nos suscita cierto interés, en tanto que muestra la adaptación de la morfología y el tamaño a la funcionalidad.

Las decoraciones

La presencia de decoraciones es, sin duda, otro de los elementos característicos del conjunto cerámico del yacimiento, y que va a permitir definir el contexto crono-cultural de la ocupación, correspondiente a las primeras etapas de la Edad del Bronce pero con nexos en la tradición campaniforme y en el llamado "Grupo del Nordeste" (Petit y Maya, 1986). Por lo general las decoraciones proceden de fragmentos de recipientes, y solo en algunos casos se ha podido determinar la forma.

Por ello cabe presentar primero un vaso decorado bastante excepcional del que sí conocemos la forma (Fig. 18). Se trata de una fuente abierta, bastante grande (diámetro de unos 34 cm), que presenta decoración inciso-impresa tanto en el interior como en el exterior. Dicha decoración se compone de motivos en espiga verticales alternados con líneas horizontales puntilladas o impresas mediante instrumento de punta circular. Presenta igualmente decoración puntillada en el labio. Es importante remarcar estos tres elementos decorativos presentes en esta fuente decorada, como son la presencia de decoración interior y exterior, los motivos en espiga y el uso del puntillado.

Otra forma reconocida con decoración es la de una vasija, en este caso con forma carenada, que presenta dos líneas paralelas horizontales de mo-



Figura 12. Grupo 4. Recipientes globulares / ovoides con borde de tendencia exvasada.

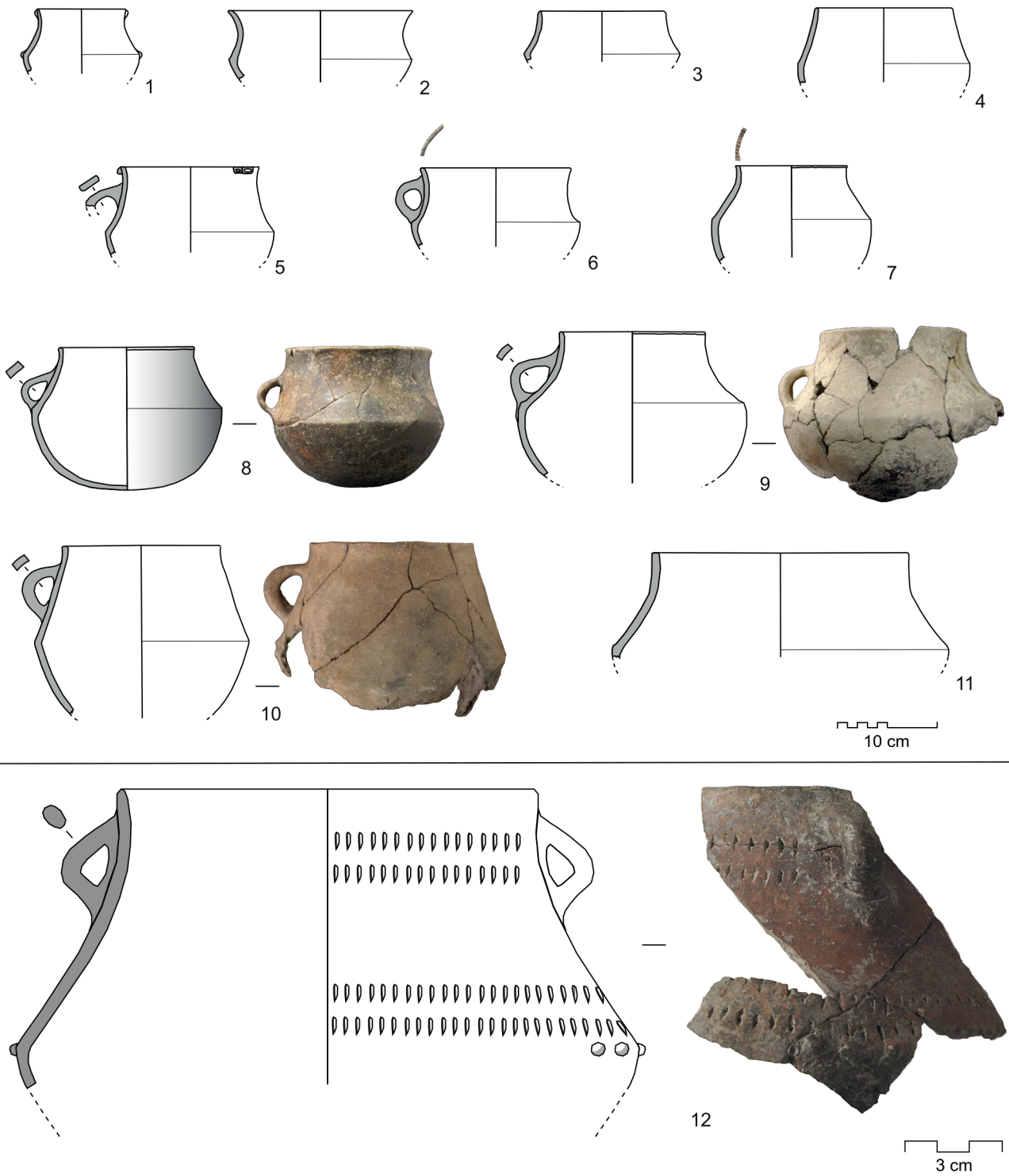


Figura 13. Grupo 5. Carenados.

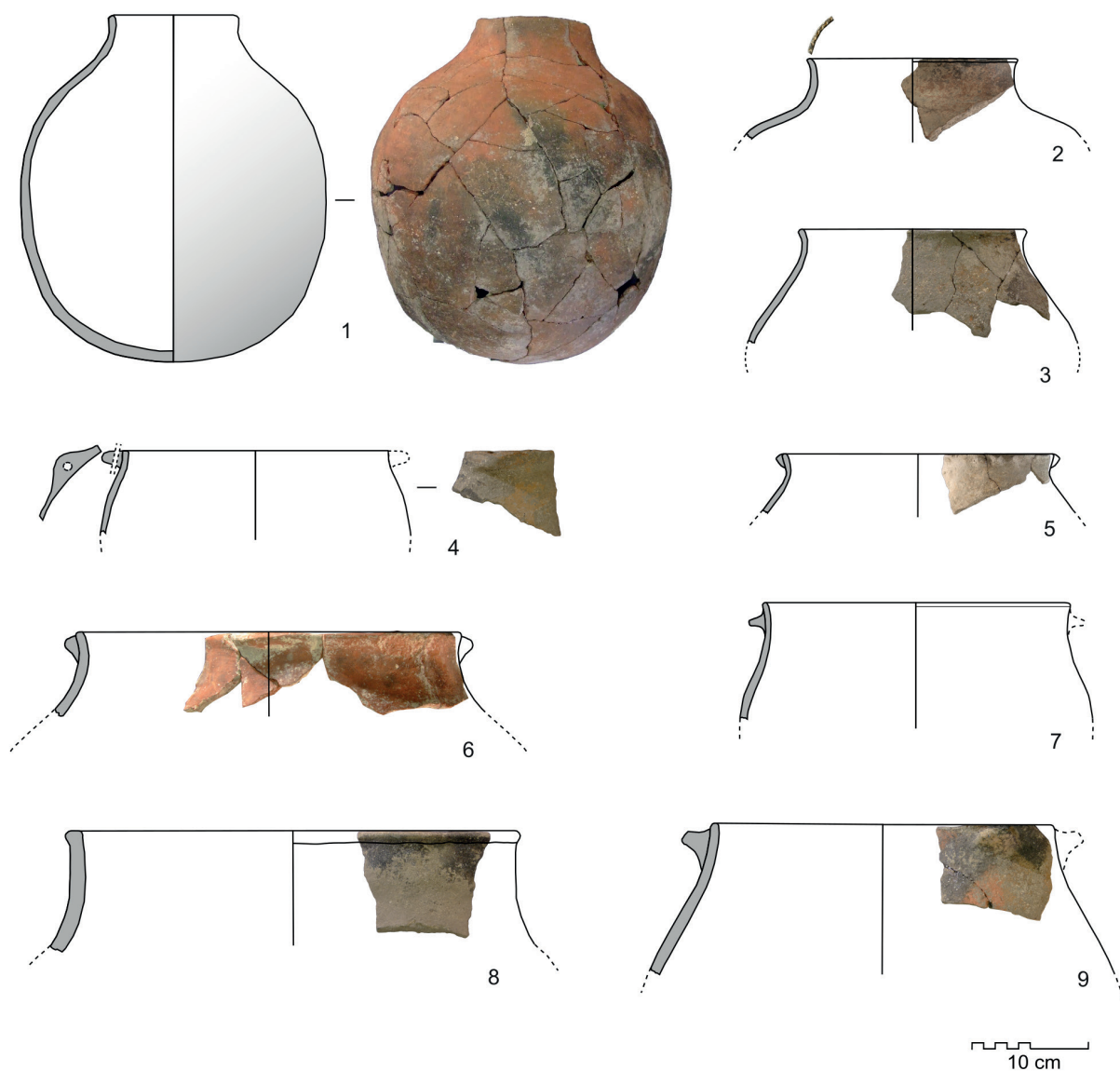


Figura 14. Grupo 6. Contenedores.

tivos impresos en el cuello, una composición que está repetida sobre la línea de la carena (Fig. 13, 12). La impresión se obtuvo a partir de la aplicación de un instrumento de sección aplanada que dejó improntas verticales elípticas o en forma de lágrima.

Este tipo de composiciones impresas son las más frecuentes en el conjunto de Santa Llúcia, y suelen presentarse en serie formando líneas horizontales tanto dobles como simples, situadas tanto en la parte superior junto al borde, como en otras partes del cuerpo, así como sobre la carena (Fig. 19, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 19, 20).

Otro de los motivos decorativos característicos del conjunto son las líneas incisas con flecos, es

decir, líneas obtenidas mediante incisión complementadas con impresiones o incisiones perpendiculares o inclinadas por uno de sus lados (Fig. 19, 1, 3, 4, 13). En uno de los fragmentos asemeja una representación vegetal más compleja, en línea con los motivos espigados (Fig. 19, 2).

El sentido simbólico o figurativo de las composiciones decorativas es patente en la representación de esquematizaciones solares, obtenidas mediante la combinación de impresión e incisión (Fig. 19, 14-15). En el caso de la n.º 15, el soliforme se combina con un triángulo puntillado (con relleno de pasta blanca) que tiene claras afinidades con las decoraciones campaniformes avanzadas.

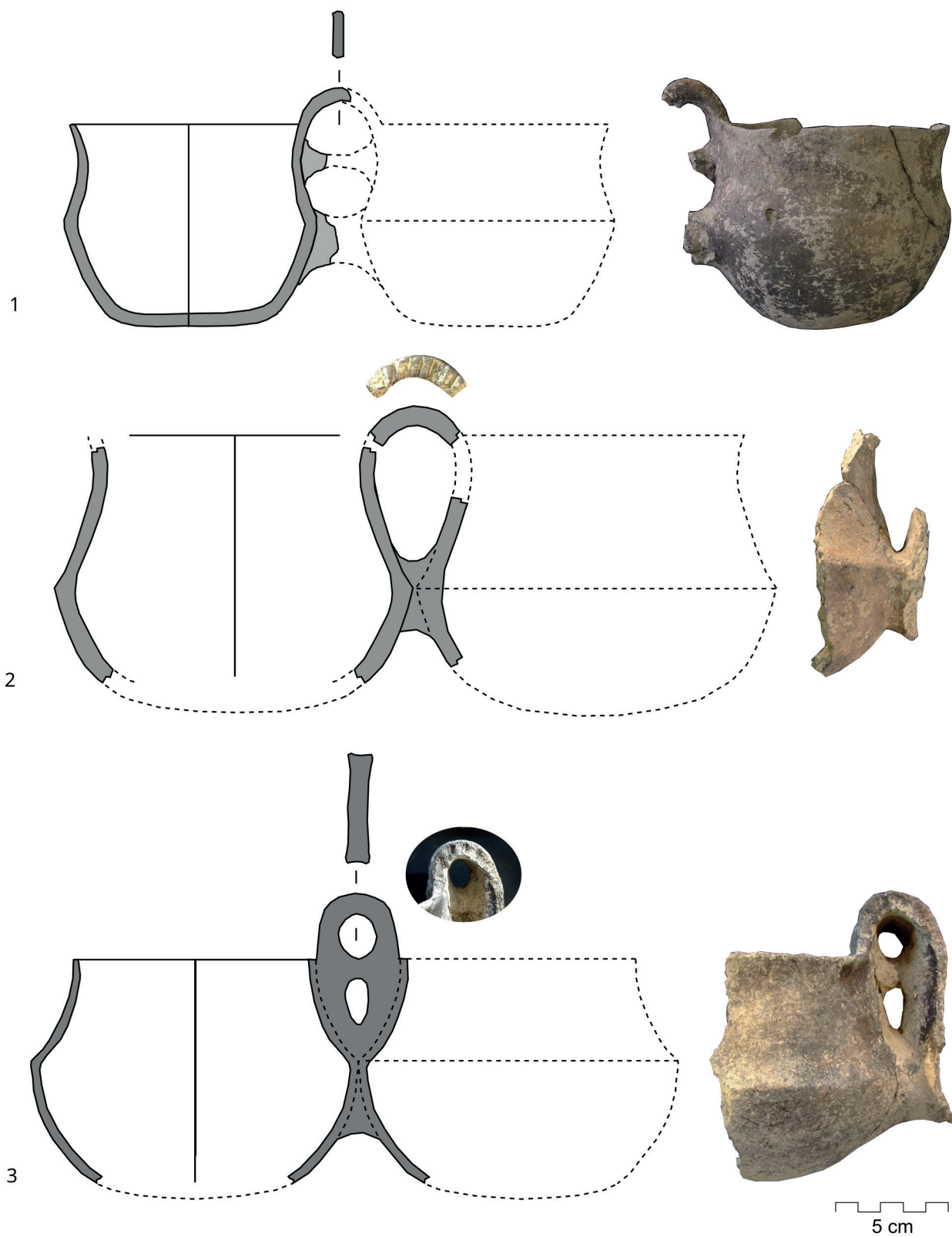


Figura 15. Vasos geminados.

En definitiva, el conjunto decorativo presenta dos técnicas decorativas principales, la incisión y la impresión, entendiendo el puntillado como un tipo de impresión concreto. La incisión sirve como técnica principal en algunas decoraciones (Fig. 19, 16) y también para obtener motivos más complejos en combinación con la impresión, como los soliformes, las espigas o las líneas con flecos. Impresiones y puntillados sirven para obtener series de líneas paralelas horizontales bajo el borde o en la carena, y en un caso también para rellenar un triángulo inciso.

El repertorio decorativo característico del conjunto se completa con las impresiones de técnica diversa en el exterior del labio, donde también es habitual, como decíamos, encontrar pezones seriadados en grupos de 3 (Fig. 20).

Respecto de los cordones aplicados en el cuerpo de la cerámica, cabe decir que están presentes en el conjunto pero de forma minoritaria, y siempre impresos. Es un hecho interesante en cuanto a que, por el momento, no nos permite establecer paralelos con los grandes contenedores decorados con múltiples cordones que se han considerado característicos de las comarcas septentrionales durante el Bronce Pleno.

El conjunto cerámico de Santa Llúcia en contexto

Como hemos visto, el conjunto cerámico de la fase de la Edad del Bronce de Santa Llúcia presenta aspectos específicos muy definitorios desde el punto de vista tipológico y decorativo. Del conjunto formal es especialmente destacable la preferencia hacia las formas cerradas en los recipientes profundos y también en los carenados. También es significativa la presencia de vasitos, que pueden considerarse para consumo individual, y las ollas de perfil esférico simple cerrado que conforman uno de los morfotipos con más personalidad del conjunto.

Otras dos formas que terminan de perfilar este repertorio tipológico son los vasos geminados y los coladores/queseras.

Los primeros, los vasos dobles o geminados representan uno de los tipos más característicos de la Edad del Bronce Valenciano (Enguix, 1981a; Fernández Vega, 1987), y si bien son especialmente frecuentes en yacimientos de esta cultura, presentan una dispersión más amplia, abarcando desde la zona central Catalana hasta Navarra, Bajo Ebro y Teruel por el norte, y hasta Alicante y Murcia por el sur. Por ello, han sido considerados como uno



Figura 16. Puentes decorados de otros vasos geminados.

de los indicadores más firmes de contactos y relaciones en toda esta área oriental septentrional de la península, conjuntamente con los vasos con cazoleta interna, la distribución de decoraciones epicampaniformes del "Grupo del Nordeste" y determinados aspectos metalúrgicos (Petit y Maya, 1986; Maya, 1992, 2002; Sesma *et al.*, 2008; Soriano y Amorós, 2014, 2015). Su cronología se establece preferentemente en el Bronce Antiguo y Pleno, con posibles perduraciones en el Bronce Tardío en el área central valenciana.

Si atendemos a su distribución en tierras castellanenses, el conjunto más amplio procede de Orpesa la Vella, con al menos 5 ejemplares, la mayor parte asociados a la fase del Bronce Pleno y todos sin decoración, y con un ejemplar que podría corresponder al Tardío, aunque los autores de su estudio expresan ciertas reservas al respecto (Barrachina, 2014; Gusi y Olària, 2014).

Es muy significativa también, como veremos después, su presencia en la cabaña de Costamar,

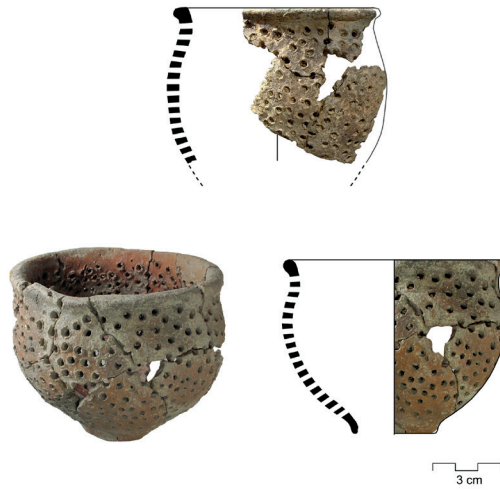


Figura 17. Recipientes de cuerpo multi-perforado.

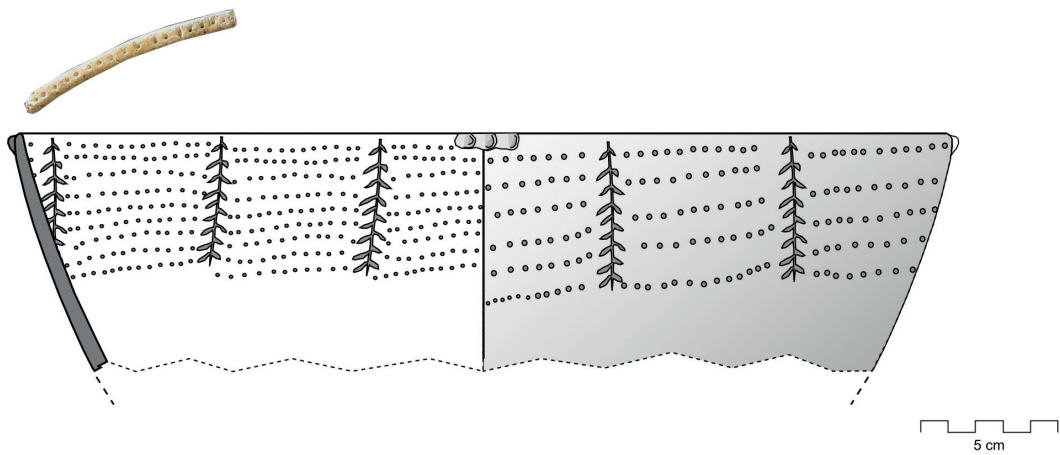


Figura 18. Vaso decorado mediante impresión e incisión interior y exterior.



Figura 19. Otras decoraciones presentes en el conjunto cerámico de Santa Llúcia.



Figura 20. Decoraciones en el borde.

fase I (Flors, 2009). También se recuperó un ejemplar completo, de elaboración más tosca, en la Ereta del Castellar (Arnal *et al.*, 1968) y se conocen otros, mayormente fragmentos, en diversos yacimientos no excavados, tanto en poblados como en cuevas de enterramiento (Mesado, 1999).

Por su parte las queseras o coladores son otro de los tipos cerámicos habituales en contextos del Bronce Valenciano (Enguix, 1981b), aunque en este caso se trata de objetos cerámicos con una distribución y cronología bastante más amplias, cuyo apogeo en la Península Ibérica se remonta al Calcolítico (Guerra *et al.*, 2011). Durante la Edad del Bronce se observa una distribución peninsular amplia, y en la mitad oriental son especialmente frecuentes en las provincias de Teruel, Valencia y Castellón (Peres, 2021). En esta última, se encuentran por ejemplo en la Ereta del Castellar, en Orpesa la Vella o en el Torrelló de Onda, por citar los ejemplares más conocidos (Arnal *et al.*, 1968; Gusi, 1974; Gusi y Olària, 2014). Sin embargo, las queseras de Santa Llúcia son por el momento las más antiguas registradas en la Edad del Bronce castellanense.

Buena parte del debate sobre su estudio se ha centrado en la funcionalidad, y actualmente se suelen relacionar con la elaboración de queso, requesón u otros derivados lácteos, dado además que su morfología no parece la más adecuada para su uso como coladores (Enguix, 1981b). Así lo indican los análisis efectuados en el campamento minero campaniforme de la Loma de la Tejería en Teruel, que permitieron la identificación de residuos lácteos asociados a un fitolito de lino que podría corresponder al paño usado en el proceso de elaboración (Montero y Rodríguez de la Esperanza, 2008). Y en este sentido apuntan también algunos paralelos

etnográficos actuales, así como alguna experiencia de arqueología experimental (Camarero y Arévalo-Muñoz, 2018).

Si nos centramos en el repertorio decorativo del conjunto cerámico de Santa Llúcia, existen múltiples aspectos de interés, que pueden agruparse, por una parte, en aquellos que muestran sintonía con los estilos campaniformes tardíos valencianos, y por otra en los que son afines al denominado “Grupo del Nordeste” o epicampaniformes.

Con respecto a las vinculaciones con el mundo campaniforme, muchas de las decoraciones impresas presentes en Santa Llúcia tienen encaje en las decoraciones de las series avanzadas o recientes valencianas, donde la variabilidad es bastante amplia (Bernabeu, 1984, fig. 55, 36-42; Juan Cabanilles, 2005). Ocurre lo mismo con el motivo de triángulo inciso invertido relleno de impresiones punteadas, inspirado en los triángulos incisos (Fig. 19, 25), o con las esquematizaciones solares, que tampoco son totalmente extrañas (Alba *et al.*, 2017).

El campaniforme en las comarcas septentrionales valencianas aparentemente tuvo poca incidencia, a tenor de los casos conocidos (Gusi y Luján, 2012), pero con una gran excepción, como es el caso de Vila Filomena (Soler, 2013, 2019). Esta escasa incidencia, por tanto, puede ser también debida a una escasez de excavaciones en yacimientos del periodo.

En cualquier caso, lo cierto es que en contexto estratificado y datado solo se cuenta con los fragmentos de campaniformes de la Cova de Petrolí, en Cabanes. Se trata de 3 fragmentos correspondientes a los niveles 1 y 2, todos ellos con motivos de triángulos invertidos rellenos de líneas incisas, de los cuales el correspondiente al nivel 2, de mejor factura, presentaba incrustaciones de pasta blanca. El nivel 1 fue datado por C14 entre el 2287 y el 2035 cal ANE, mientras que en el nivel 2, el método empleado de datación ofreció un alto margen de error (130 años), pero que en cualquier caso señaló una cronología anterior al año 2338 cal ANE (Aguillella, 2002)

Bastante más al sur, ya en la provincia de Valencia, algunos fragmentos de campaniforme inciso se asocian a la fase I del Pic dels Corbs (Sagunto), correspondiente al Bronce Antiguo y datada entre el 2400 y el 1900 cal ANE (Barrachina, 2012).

Más clara es la correlación del conjunto decorativo con el llamado “Grupo del Nordeste”. Con tal denominación, M. A. Petit y J. L. Maya identificaron y agruparon un conjunto de cerámicas pertenecientes a la fase antigua de la Edad del Bronce

de la zona catalana, que presentaban un conjunto de motivos y técnicas decorativas características y homogéneas (Petit y Maya, 1986; Martín *et al.*, 2002; Maya, 2002). Estas decoraciones, según la definición inicial, estaban realizadas mediante una técnica mixta de incisión, impresión e incluso de punto de raya (boquique) para obtener series de guirnaldas con flecos, motivos triangulares e incisiones variadas adornadas asimismo con flecos, motivos en espiga, sean incisos o mediante puntillados y esquematizaciones solares. La cronología venía establecida por algunas dataciones de C14 de contextos funerarios (cuevas y megalitos) y de hábitat dentro del Bronce Antiguo del Nordeste. Son consideradas como una manifestación avanzada del campaniforme (Martí, 1983), y también han sido etiquetadas como epicampaniforme o más antiguamente de tipo Arbolí (Maya, 2002; Soriano y Amorós, 2014).

Sobre su extensión, los autores del artículo inicial observaron una especial concentración de este tipo de decoraciones al norte del río Ebro, sobre todo en la Cataluña meridional, extendiéndose hasta latitudes más septentrionales del nordeste, principalmente hasta la zona catalana central y occidental (Petit y Maya, 1986). Sin embargo, apuntaron su presencia en regiones situadas al sur de río Ebro, y en concreto en las comarcas castellonenses en el Castellet de Castelló (Esteve, 1944) y en la Cueva de la Torre del Mal Paso en Castellnovó (Jordà, 1958); y más al sur, en la zona valenciana también en la Muntanya Assolada de Alzira (Martí, 1983) y en la Montanyeta de Cabrera en el Vedat de Torrent (Fletcher *et al.*, 1956), llegando incluso a proponer su presencia en el Cabezo Redondo de Villena (Soler, 1952).

La investigación posterior sobre la Edad del Bronce del nordeste ha ido matizando los contextos cronológicos y nutriendo el corpus de asentamientos donde se han detectado estos tipos decorativos, como es el caso de Can Roqueta (Palomo *et al.*, 2016), el Pla del Tabac (Esteve *et al.*, 2015), el túmulo I de Serra Clarena o Camp Cinzano (Soriano y Amorós, 2014)

Posteriormente, también se han identificado en contextos del Bronce Antiguo del sistema Ibérico turolense en las Costeras (Formiche Bajo) y en la Muela del Sabucar (Alfambra) (Burillo y Picazo, 1991, 1997), ampliando, por tanto, la extensión de este tipo de decoraciones tan características.

Referíamos anteriormente como la distribución de estos tipos decorativos conjuntamente con la de los vasos geminados, los vasos con cazoleta interna y las bases con improntas de estera, ha servido para señalar las importantes relaciones e interac-

ciones entre el nordeste peninsular, el área valenciana y el valle del Ebro desde el Calcolítico hasta la Edad del Bronce (Maya, 1992, 2002; Rovira, 2006; Sesma *et al.*, 2008; Soriano y Amorós, 2014).

Centrándonos en la provincia de Castellón, los casos enumerados en la síntesis inicial de Petit y Maya, pasados los años, son cuanto menos dudosos, y advierten que sin un contexto claro la asignación a este horizonte decorativo puede errarse. Ello es debido a que algunos motivos pueden confundirse con decoraciones presentes por ejemplo del Neolítico antiguo, caso de los soliformes y las guirnaldas, pero también con el Bronce Tardío valenciano.

Así por ejemplo, el motivo de guirnaldas incisas enmarcadas por impresiones punteadas de la Cueva de la Torre del Mal Paso (Jordà, 1958; Soler, 2002), que fue incluido como afín al Grupo del Nordeste (Petit y Maya, 1986), ha sido recientemente considerado como perteneciente al Neolítico Antiguo (Escribá, 2023: 172-173).

Y para el caso del Tossal del Castellet de Castelló (Esteve, 1944), también incluido en la síntesis inicial, el lote de cerámicas decoradas se corresponden en realidad con el Bronce Tardío relacionado con el mundo meseteño, o incluso con el Bronce Final (Oliver *et al.*, 2005), si bien es cierto que alguna de las decoraciones presentes en este yacimiento podría indicar una fase de ocupación del Bronce Antiguo (ver especialmente Oliver *et al.* 2005, fig. 21 n.º 157).

Por este motivo, entendemos que tanto la distribución publicada en la definición del Grupo (Petit y Maya, 1986) como las dispersiones enumeradas posteriormente (Barrachina, 2012) deben ser evaluadas caso por caso, teniendo en cuenta el tipo de motivo concreto y la validez de los contextos arqueológicos de procedencia.

Con todo, la extensión hacia el sur del Ebro de tipos decorativos que pueden ser asimilables a este estilo es clara (Fig. 21), y buenos ejemplos los encontramos en la Ribera de Cabanes, en la vecina comarca de la Plana Alta a poco más de 15km al sur de Santa Llúcia. El Tossal del Mortòrum ofrece los paralelos más nítidos. En la fase correspondiente al Bronce Antiguo, cuya finalización se estableció por C14 entre el año 1950 y 1743 cal ANE, el conjunto decorativo está compuesto por motivos en espiga, guirnaldas y líneas con flecos, líneas incisas en zig-zag, una esquematización solar y puntillados en carena (Aguilella, 2017: fig 6.13-6,14)

En la misma Ribera de Cabanes encontramos otro paralelo, pero que ha planteado una problemática cronológica todavía pendiente de resolver. Se trata de la cabaña de Costamar (GE 108), muy

cercana a la costa, donde encontramos motivos en espiga, líneas con flecos y otros motivos puntillados e incisos en zig-zag (Flors, 2009). Pese a su similitud con las decoraciones que nos ocupan, la datación de C14 de esta cabaña ofreció un resultado bastante más avanzado (1132-930 cal ANE), que no concuerda con los parámetros temporales que parecen centrar este tipo de decoraciones.

En la cuenca baja del Mijares también es posible encontrar paralelos decorativos en Vila Filomena (Vila-real). En este yacimiento, pese a no disponer de contexto ni dataciones, la minuciosa monografía de Soler (2012) permitió ordenar toda la documentación publicada e inédita, y proponer, casi 100 años después de su descubrimiento, una lectura que otorga cierta lógica estratigráfica y espacial al yacimiento. Sin entrar en excesivos detalles, queremos remarcar la posible existencia de un poblado correspondiente a la Edad del Bronce Antiguo que aparentemente se superponía al poblado de hoyos, y que fue desmontado previamente a la "excavación" del año 1917, sirviendo los sedimentos, piedras y algunos materiales arqueológicos para colmatar un pequeño barranco inmediato al yacimiento. Las series de campaniformes más antiguas (cordados, marítimos y mixtos) corresponderían a la fase de ocupación de los silos, mientras que los campaniformes más avanzados, de tipo inciso, y determinadas cerámicas con decoraciones asimilables al "Grupo del Nordeste" se asociarían con este poblado o fase de ocupación superpuesto (Harrison, 1977; Barrachina, 2013; Soler, 2013).

Estas decoraciones son, en concreto, un fragmento de carena con diversos motivos inciso-impresos de espigas verticales y otro fragmento con líneas incisas, una de ellas con flecos (Barrachina, 2013, figs. 85, 8,6)

Un poco más al sur, en la comarca de la Plana Baixa, decoraciones formadas por motivos en espiga y triángulos incisos con flecos están presentes en dos vasos que forman parte de los ajuares de los enterramientos de la Cova dels Blaus en la Vall d'Uixó, cuya cronología cabe situar en estos momentos de transición de finales del III milenio e inicios del II ANE (Casabó y Rovira, 2010; Casabó, 2022).

Ya en la valenciana comarca del Camp de Morvedre, en el Pic dels Corbs se encuentran presentes estas decoraciones en las fases de ocupación iniciales (Ia y Ib), conjuntamente con los campaniformes incisos mencionados, cuya cronología se establece entre el 2400 y el 1600 cal ANE (Barrachina, 2012). Y todavía más al sur, aparte de las presentes en la Montanya Assolada de Alzira y Montanyeta de Cabrera que ya recogía la síntesis

de M.A. Petit y J.L. Maya, también están presentes en el Castillarejo de los Moros de Andilla (Fletcher y Alcácer, 1958) y en la Lloma de Betxí de Paterna (Martí, 1983; De Pedro, 1998, 2004b; De Pedro y Soler, 2015).

En este punto, creemos necesario añadir aquí, pese a la distancia, dos referencias más. La primera se refiere a un vaso inédito procedente del Cerro del Cuchillo en Almansa depositado y expuesto en el Museo de Albacete. Presenta una composición decorativa formada por prácticamente todos los elementos característicos del estilo decorativo que nos ocupa, con espigas, líneas y guirnalda con flecos, dos esquematizaciones solares y otras impresiones, en una composición que, cuanto menos, se acerca a la figuración con fuerte carga simbólica. Desconocemos el contexto del vaso, dado que no figura en la monografía que se publicó en su momento (Pérez *et al.*, 1994), pero recientemente se ha evaluado la cronología del yacimiento quedando establecida entre el 2020 y 1685 cal ANE a 1σ (Balsera, 2022).

Y en la provincia de Alicante, en la Cova del Montgó existen también algunos fragmentos decorados con motivos en espiga, líneas con flecos y una esquematización solar, para los que además se han establecido paralelismos con el arte esquemático (Casabó *et al.*, 1997; Soler, 1997; Soler *et al.*, 2007; Bolufer *et al.*, 2013).

También es interesante observar como algunos de los elementos característicos de este tipo de decoraciones parecen tener su inspiración en la técnica usada en la creación de motivos simbólicos que se documentan en algunas cerámicas campaniformes del centro y sur peninsular (Garrido y Muñoz, 2000).

En cualquier caso, a la vista de los casos que se acaban de referir y su extensión geográfica, parece necesario reevaluar la definición, extensión y denominación de este "Grupo del Nordeste" (Daura *et al.*, 2017).

Volviendo al repertorio decorativo de Santa Llúcia, creemos necesario hacer un último comentario con respecto a la presencia de decoración tanto en el interior como en el exterior de la fuente de la figura 18, dado que no es habitual encontrar ejemplares que presenten esta doble disposición decorativa. Sin embargo, en las comarcas septentrionales valencianas hemos podido rastrear tres casos más o menos cercanos.

El primero es un fragmento perteneciente a una fuente con decoración puntillada interior/exterior que procede de l'Abric de la Roca Roja (Orpesa), situado en la Ribera de Cabanes, a unos 20 Km al sur de Santa Llúcia (Aguilella y Arquer, 2008).

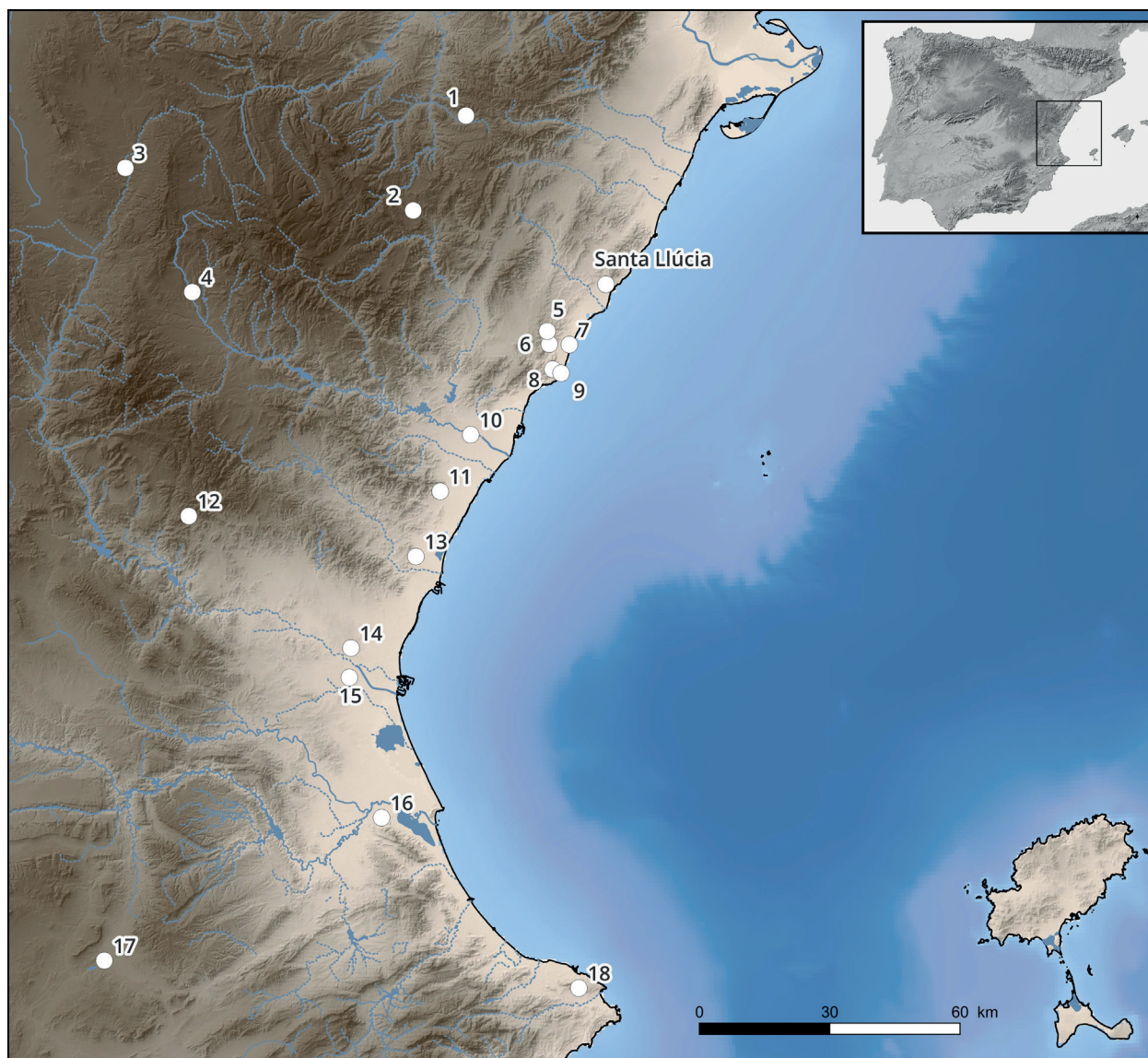


Figura 21. Mapa de la zona central del mediterráneo peninsular con los yacimientos citados en el texto: 1- Mola de Morella, 2- Ereta del Castellar, 3- Muela del Sabucar, 4- Las Costeras, 5- Cova de Petrolí, 6- Tossal del Mortòrum, 7- Costamar, 8- Abric de la Roca Roja, 9- Orpesa la Vella, 10- Vila Filomena, 11- Cova dels Blaus, 12- Castillarejo de los Moros, 13- Pic dels Corbs, 14- Lloma de Betxí, 15- Muntanyeta de Cabrera, 16- Muntanya Assolada, 17- El Cuchillo, 18- Cova del Montgó.

Para la fase II, donde fue recuperado, se establece una cronología de entre mediados del III milenio e inicios del II cal ANE.

El segundo corresponde a un fragmento de recipiente hemisférico, totalmente descontextualizado, de la Mola de Morella, que presenta decoración incisa en zig-zag e impresa con puntos en ambas partes del vaso (Andrés, 2005).

Y el tercer caso se corresponde con el conocido hallazgo, en el año 1952, de tres cuencos con decoración incisa e impresa interior y exterior en Vilafamés (Gusi, 1972; Mesado, 1973; Aguilera, 2018)

Estos tres vasos fueron inicialmente clasificados como campaniformes del tipo Ciempozuelos por Harrison (1977). Posteriormente, fueron descritos como campaniformes avanzados de difícil clasificación dentro de las series avanzadas valencianas (Bernabeu, 1984: 13-14). Finalmente, se identificaron como pertenecientes al grupo de cerámicas del tipo Dornajos, cuya extensión se centra en la Meseta sur (Poyato y Galán, 1988). Este tipo de cerámicas, cuyo nombre procede del yacimiento epónimo, corresponden a un tipo epicampaniforme cuya problemática parece no estar totalmente resuelta. Las últimas propuestas consideran a las

cerámicas de tipo Dornajos como una variante avanzada del estilo Ciempozuelos, cuya cronología quedaría establecida en los inicios de la Edad del Bronce (Díaz-Andreu, 1994; Garrido, 2003).

La decoración de los vasos de Vilafamés está algo alejada de las decoraciones de Santa Llúcia, pero sí presenta ciertas afinidades como una posible representación solar, motivos en espiga y su presencia en el anverso y el reverso.

En cualquier caso, su presencia en las comarcas septentrionales valencianas refuerza la existencia de contactos y flujos de intercambio de larga distancia durante el Bronce Antiguo en buena parte de la zona oriental de la Península como indican los tipos decorativos del “Grupo del Nordeste”, y a los que posiblemente cabría incluir al menos la zona meridional de la Meseta.

METAL

Los hallazgos de metal en las excavaciones de Santa Llúcia, todos de base cobre, se reparten entre los sectores 1, 3 y 24 (Figs. 22, 23).

El hallazgo metálico más interesante, al que hemos ido haciendo referencia, procede del sector 3 (UE 3011), y consistió en un pequeño conjunto metálico formado por un puñal triangular de cobre con tres remaches y un microvaso cerámico, en cuyo interior se recuperaron 7 restos de cobre (Fig. 22, 1-3)⁴.

El puñal, de 4,9x2,3x2 mm y 5,75 g de peso, presentaba un acentuado desgaste por uso y reafilado, llegando casi a su límite funcional como herramienta (Fig. 22, 1). Junto a él, tres pequeños remaches de forma irregular con sección aplanada, de unos 7-9x2x2 mm y un peso total de 0,51 g. El análisis elemental determinó una composición de cobre con una baja proporción de arsénico (Fig. 23).

Por su parte, el pequeño recipiente cerámico presenta un perfil simple esférico achatado y borde estrecho vertical, con unas dimensiones de 2,9 cm de altura y 4,3 cm de diámetro máximo. La abertura de la boca es de 1,2 cm (Fig. 22, 2).

Contenía en su interior, conjuntamente con sedimento, 7 restos de base cobre con un peso total de 4.11 gr. Entre ellos 3 bolitas de reducción, 2 posibles remaches, 1 fragmento de barra-lingote y 1 fragmento de lámina con el borde doblado (Fig. 22, 3). La composición de todos era cobre puro o cobre con arsénico, este último en proporción variable dentro de valores bajos (Montero *et al.* 2017) – Fig. 23-.

Los análisis de isótopos efectuados sugieren que los restos de reducción de cobre tienen un probable origen local, a pesar de que no se puede fijar en concreto entre los afloramientos caracterizados en Castellón hasta este momento. Por su parte, los restantes fragmentos analizados proceden del reciclado de otros objetos que, si bien no pierden su signatura isotópica, sí muestran una reducción en la proporción de arsénico.

La publicación de este depósito metálico (Montero *et al.*, 2017) sirvió para proponer la existencia de una producción metálica de pequeña escala en el yacimiento, destinada a la obtención de pequeños objetos metálicos (remaches, punzones, etc). En ella participaban el reciclaje y la circulación de pequeñas cantidades de materia prima, como decíamos posiblemente de procedencia local. Esta actividad coexistiría con el aporte de metal procedente de redes suprarregionales destinado a objetos más grandes y de mayor prestigio, como podría ser por ejemplo el puñal alabardado hallado en El Mortòrum (Cabanès), dentro del mismo ámbito regional que Santa Llúcia (Montero, 2017; Montero *et al.*, 2017).

Aparte de este pequeño conjunto metálico, todo el metal restante fue recuperado en el sector 24. De su parte sur procede un punzón biapuntado de cobre puro, de sección cuadrada de 4,2 cm con un grosor de 2 mm y un peso de 1 gr (Fig. 22, 4). La morfología del punzón es singular por la irregularidad de su desarrollo en los diversos lados y sugiere que su forma final ha sido adaptada a partir de un fragmento previo. Dado el grosor, la única opción es pensar en su reutilización a partir de un fragmento de puñal o de una punta de flecha lanceolada (tipo palmela) que aprovecha parte del pedúnculo como uno de los extremos. Esta reutilización vuelve a incidir en la pequeña escala y en el reciclado ya señalados en la actividad metalúrgica del poblado.

Hacia la parte más central del mismo sector se recuperó otro pequeño depósito de 19 pequeños clavos y remaches de cobre, con un peso total de 5 gr (Fig. 22, 5). El análisis elemental indica que se trata de cobres con proporciones de arsénico variables dentro de valores bajos (Fig. 23).

Este tipo de piezas son poco frecuentes, y salvo los remaches para puñales o para alguna otra herramienta (por ejemplo, algunas sierras) no se han identificado. La única excepción clara es el conjunto de 89 clavitos recuperados en la tumba 17 del Cerro de San Cristóbal (Ojigares, Granada). Cuan-

4 El estudio de este conjunto fue presentado en congreso “Archaeometallurgy in Europe IV” celebrado en Madrid (Montero *et al.*, 2017)

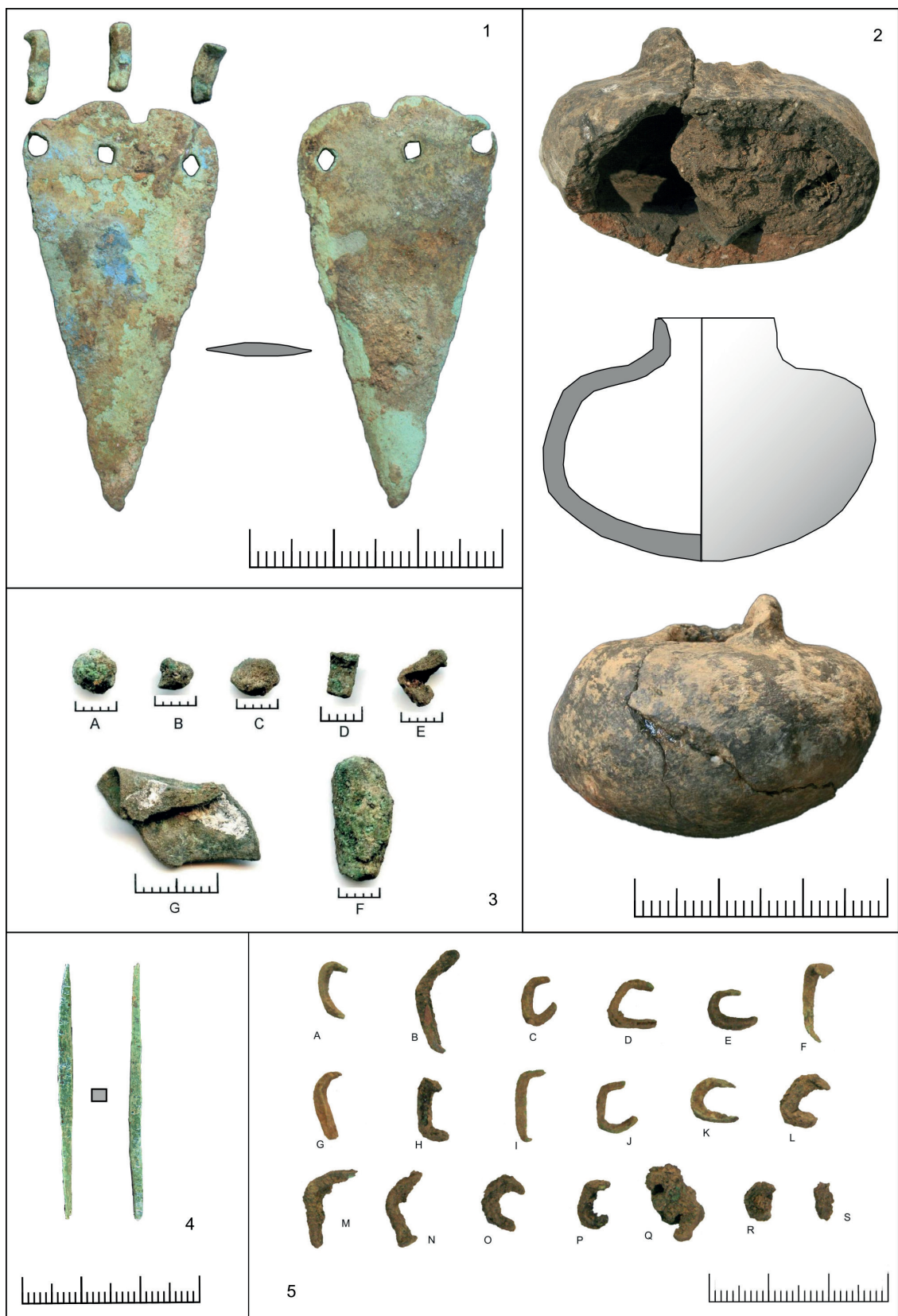


Figura 22. 1-3. Puñal de cobre, vasito cerámico y restos de metal de su interior que formaban el pequeño depósito del sector 3. 4. Puzón biapuntado del sector 24. 5. Conjunto de clavos y remaches del sector 24.

do se publicó (Aranda *et al.*, 2012) ya se destacó su singularidad y la interpretación se orientó hacia algún tipo de cajita o contenedor de madera o algún soporte de cuero que hubiera usado estos pequeños elementos para su fijación-uni6n-decoraci6n (Aranda *et al.*, 2012: 154). Morfol6gicamente son similares, aunque los que adoptan una forma de C son minoritarios en el yacimiento granadino. Los an6lisis de composici6n de los clavitos granadinos indicaban su manufactura con cobres ligeramente arsenicados (1,0-1,5 % As) tanto en el an6lisis XRF como en el ICP-MS (Murillo-Barroso *et al.*, 2015: table 3)

Una interpretaci6n similar, aunque con un n6mero menor de restos, podr6a darse a este conjunto de Santa Ll6cia.

En cuanto al estudio de la procedencia del metal, adem6s de los restos recuperados en la micro-vasija y del pu6al asociado a ella, tambi6n se realizaron algunos an6lisis de is6topos de plomo en el punz6n y en tres de los clavitos. Los an6lisis fueron realizados en el Servicio de Geocronolog6a de la Universidad del Pa6s Vasco (SGIker) mediante MC-ICP-MS. Aunque ser6a necesario un estudio m6s detallado que integrara la informaci6n disponible en los yacimientos del Calcol6tico y Bronce Antiguo en el entorno del Bajo Ebro y Nordeste Peninsular, queremos presentar aqu6 algunos rasgos significativos de inter6s que estos materiales nos aportan.

Por un lado, el punz6n parece integrarse en el campo isot6pico de las minas del Molar Bellmunt-Falset (MBF) -Fig. 24, 1-, pero en la gr6fica 2 (Fig. 24, 2), aparece desplazado y dentro del 6rea de Linares (Ja6n), del que quedaba fuera en el gr6fico 1 (Fig. 24, 1). La interpretaci6n que podr6a justificar esta disposici6n ser6a una mezcla de mineral entre Linares y las minas del Misteri en Borriol (Castell6n), aunque no puede descartarse que la mezcla sea entre el propio metal de MBF y las minas de Miravet en Cabanes (Castell6n). La primera opci6n tiene m6s sentido, ya que la disposici6n en el gr6fico 1 permite un alineamiento lineal si utilizamos como referencia a una de las gotitas de metal primario recuperadas en el vasito de Santa Ll6cia que parece tener procedencia en Linares. El primer clavito (1F) podr6a tambi6n tener el mismo origen, mientras que el segundo (1B) se sit6a en otra zona del gr6fico donde aparecen tambi6n restos de metal del vasito vinculados a la signatura isot6pica de las minas de Miravet o las del 6rea del Montsant. Por su parte, el tercer clavito (1C) resulta m6s complicado de valorar, pero presenta mayor similitud con la alabarda del Tossal del Mort6rum que interpret6bamos en un estudio anterior como

de procedencia externa a la regi6n (Montero, 2017; Montero *et al.*, 2017). Ninguno de estos clavitos o de los otros metales de Santa Ll6cia y Tossal del Mort6rum tiene coincidencia con los analizados del Cerro de San Crist6bal.

En consecuencia, estos nuevos an6lisis vienen a mostrar la complejidad de interpretaci6n en el caso de elementos menores que pueden proceder de reciclado y mezcla, pero tambi6n sobre la posible diversidad de procedencia del cobre que se usaba y circulaba en la Edad del Bronce, lo que no hace m6s que redundar en la idea de contactos e intercambios entre las diferentes regiones del levante y nordeste peninsular.

INDUSTRIA L6TICA TALLADA

Los objetos elaborados en s6lex recuperados en Santa Ll6cia no son muy numerosos. As6, se han recuperado tan solo seis piezas de industria l6tica tallada, todos ellos clasificados como elementos de hoz (Fig. 25, 26).

La primera caracter6stica que merece ser destacada es que se trata de piezas laminares que poseen un borde activo no denticulado. Es decir, que se alejan de las piezas m6s habituales clasificadas como dientes de hoz.

De las tres piezas completas, dos est6n fabricadas sobre l6minas de gran formato (Fig. 26, 1-2). Estas dos poseen entre 58 y 53 mm de longitud y 26 mm de anchura, y se caracterizan por estar bistruncadas y tener el filo activo en el borde derecho, el cual posee retoques muy marginales inversos en un caso y alternantes en el otro. Una de las piezas posee lustre de cereal en las dos caras (Fig. 26, 1). La tercera pieza est6 fabricada sobre l6mina, y posee 37 mm de longitud y 17 de anchura (Fig. 26, 3). Tiene un retoque abrupto muy profundo en el borde derecho y una truncadura distal (la proximal es un facetado del tal6n, que ejerce de truncadura). En el lado izquierdo, que posee retoques de uso, muestra tambi6n lustre de cereal en las dos caras, muy pegado al borde (un poco m6s profundo en la zona del bulbo).

La cuarta pieza est6 fracturada, pero su morfolog6a, con un dorso opuesto a un borde con retoques de uso (sin lustre) y una truncadura en el extremo conservado permiten incluirla tambi6n en el grupo de los elementos de hoz (Fig. 26, 4). Las dos piezas restantes est6n fracturadas, fabricadas sobre l6mina y poseen una ligera denticulaci6n en el lado izquierdo, que conserva asimismo restos de lustre de cereal (Fig. 27, 5-6).

Análisis	Objeto	Inventario	Fe	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb
PA23231	Puñal triangular 3R	SLL13-03	ND	ND	98,1	1,85	ND	ND	ND	ND
PA23232	Remache 1	SLL13-03R1	ND	ND	98	2,03	ND	ND	ND	ND
PA23233	Remache 2	SLL13-03R2	ND	ND	98,5	1,51	ND	ND	ND	ND
PA23234	Remache 3 doblado	SLL13-03R3	ND	ND	98	1,99	ND	ND	ND	ND
PA23223	Gota de fundición	SLL13-02A	0,07	ND	95,6	4,24	ND	ND	ND	0,06
PA23224	Gota de fundición	SLL13-02B	0,19	ND	98,4	1,42	ND	ND	ND	ND
PA23226	Gota de fundición	SLL13-02C	0,1	ND	96	3,87	ND	ND	ND	ND
PA23227	Fragmento barra	SLL13-02D	ND	ND	99,5	0,46	ND	ND	ND	ND
PA23228	Fragmento barra en L	SLL13-02E	0,09	ND	99,4	0,54	ND	ND	ND	ND
PA23229	Varilla (fragmento)	SLL13-02F	0,33	ND	95,7	3,99	ND	ND	ND	ND
PA23230	Chapa doblada	SLL13-02G	ND	ND	99	1,04	ND	ND	ND	ND
PA24345	Punzón	SLL14-87	ND	ND	98,8	1,00	ND	ND	ND	0,16
PA24483	Remaches	SLL15-01A	0,34	ND	97,7	1,21	ND	ND	ND	0,76
PA24485	Remache largo	SLL15-01B	0,07	ND	97,1	2,69	ND	ND	ND	0,14
PA24551	Grapita	SLL15-01C	0,13	ND	97,8	1,27	ND	ND	ND	0,79
PA24552	Grapita con zona ensanchada	SLL15-01D	0,12	ND	97,5	1,25	ND	0,14	ND	0,68
PA24553	Grapita	SLL15-01E	0,24	ND	98,3	1,07	ND	ND	ND	0,43
PA24554	Clavito con punta	SLL15-01F	0,06	ND	98,5	0,81	ND	ND	ND	0,61
PA24555	Clavito?	SLL15-01G	ND	ND	98,5	1,36	ND	ND	ND	0,11
PA24556	Grapita?	SLL15-01H	0,12	ND	98,0	1,46	ND	ND	ND	0,43
PA24557	Clavito punta doblada?	SLL15-01I	ND	ND	98,3	1,53	ND	ND	ND	0,12
PA24558	Grapita	SLL15-01J	0,08	ND	98,5	1,31	ND	ND	ND	0,12
PA24559	Grapita curva	SLL15-01K	ND	ND	98,6	1,19	ND	ND	ND	0,16
PA24560	Grapita	SLL15-01L	0,25	ND	97,3	1,98	ND	ND	ND	0,45
PA24825	Grapita	SLL15-01M	ND	ND	99,5	0,46	ND	ND	ND	ND
PA24561	Clavito	SLL15-01N	0,11	ND	98,4	1,33	ND	ND	ND	0,16
PA24562	Grapita circular	SLL15-01O	0,21	ND	98,7	1,07	ND	ND	ND	0,06
PA24563	Grapita rectangular	SLL15-01P	0,1	ND	98,9	0,86	ND	ND	ND	0,1
PA24482	Remaches (2 juntos)	SLL15-01Q	0,72	ND	47,3	0,79	ND	ND	ND	0,12
PA24564	Grapita circular	SLL15-01R	0,16	ND	97,7	2,11	ND	ND	ND	0,07
PA24565	Fragmento metal o mineral?	SLL15-01S	49,5	ND	45,1	1,48	ND	ND	ND	1,46

Figura 23. Resultados del análisis por XRF de los metales de Santa Llúcia (valores expresados en % en peso).

Si observamos todas las piezas en conjunto, lo primero que podemos destacar es que no se trata de los típicos dientes de hoz que se consideran habituales en contextos del Campaniforme y de la Edad del Bronce, que por lo general se caracterizan por ser piezas con marcados denticulados en uno de los bordes. En este caso el borde activo parece que se ha usado en bruto o con un retoque muy ligero en el caso de las láminas de gran formato, y con un denticulado muy marginal en las otras piezas. Su función como elementos vinculados a la siega queda confirmado por la presencia de lustre de cereal en cuatro de las seis piezas.

Son pocos los yacimientos conocidos pertenecientes al Bronce Antiguo en este territorio, y menos aún los que han aportado elementos comparables con los de Santa Llúcia. En el nivel I de la Cova del Petrolí se ha recuperado una pieza similar a las laminas de Santa Llúcia (Aguilella, 2002). Se trata de una lámina de buenas dimensiones que presenta un borde activo denticulado y con lustre de cereal. En la fase I del Pic del Corbs (Barrachina, 2012) existen diversos elementos de este tipo. Algunos de ellos son dientes de hoz típicos, pero existen un par de piezas clasificadas del mismo modo elaboradas sobre lámina que se asemejan a

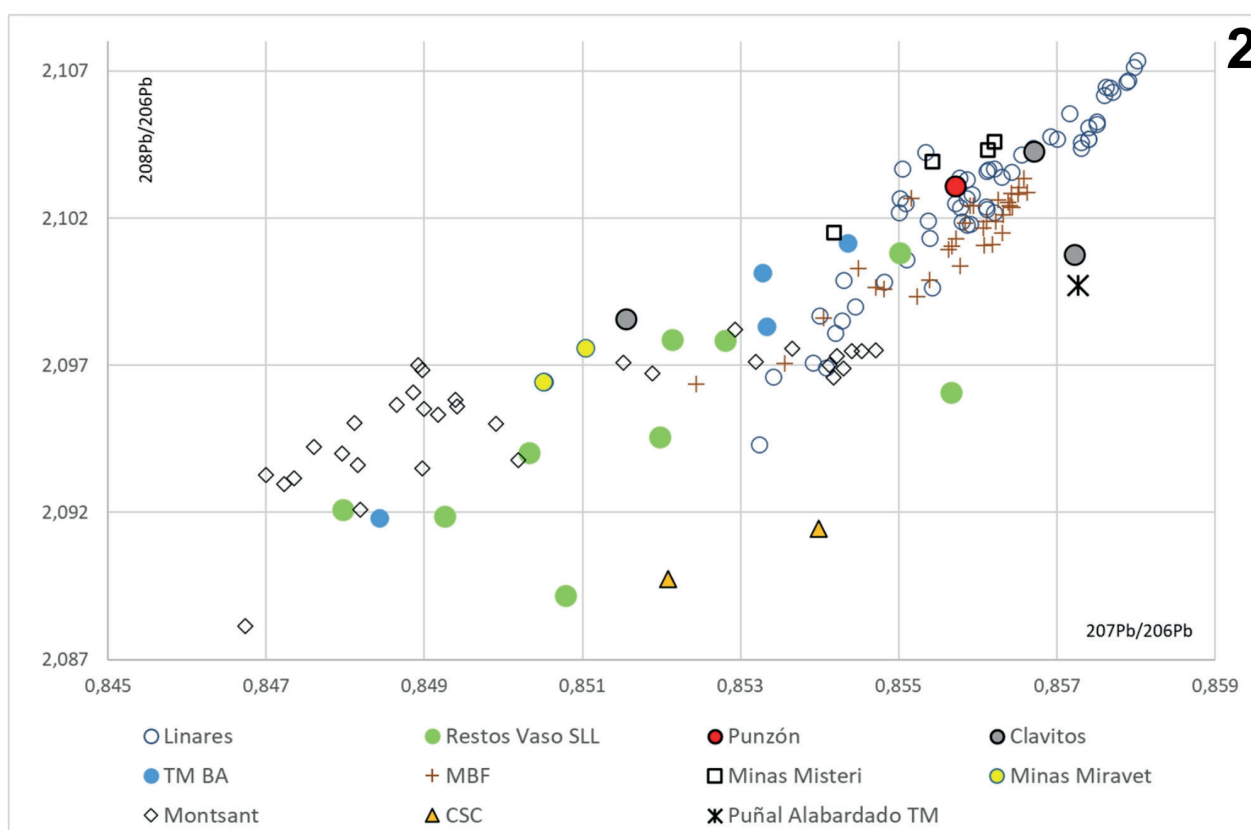
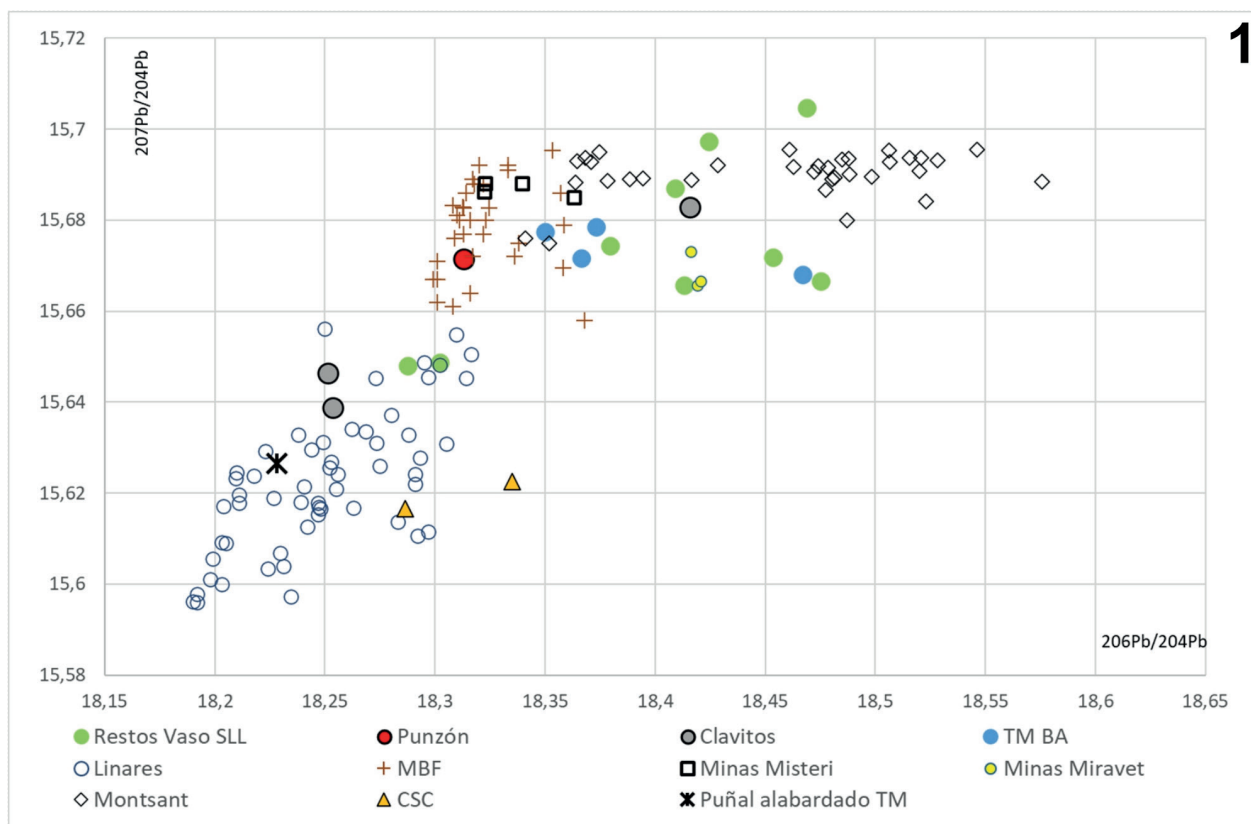


Figura 24. Gráficos de los resultados de los análisis de isótopos de plomo.

las recuperadas en Santa Llúcia. La diferencia es que a partir de los dibujos publicados para estos dos yacimientos (Barrachina, 2012: 38; Aguilera, 2002: 118) parece que las piezas poseen un borde activo claramente retocado o denticulado, lo que los diferencia de los de Santa Llúcia.

Otros yacimientos próximos, como el Tossal del Mortòrum (Aguilera, 2017) no han aportado elementos comparables para el Bronce Antiguo (donde hay una punta de flecha foliácea) pero sí para el Bronce Medio. Se trata de dos típicos dientes de hoz y dos elementos de hoz sobre láminas de buenas dimensiones, que en este caso presentan un borde activo claramente denticulado y con lustre de cereal muy extenso (Roman, 2017).

Con estos datos, podemos concluir que los elementos de hoz recuperados en Santa Llúcia aportan datos de interés para el conocimiento del Bronce Antiguo en este territorio. En primer lugar vemos que su configuración general se asemeja a este tipo de piezas, cuya cronología se establece desde el Campaniforme hasta el final de la Edad del Bronce, con sus característicos extremos truncados y con un dorso opuesto en algunas ocasiones. Pero lo que en este caso parece diferenciarlas es que el borde activo no posee el típico denticulado bien marcado que asociamos a este tipo de piezas. En este caso, el borde activo permanece sin modificar o en algunos casos con un ligero retoque que puede ser o no, ligeramente denticulado.

FAUNA

Para el estudio de fauna se seleccionaron los restos procedentes de aquellas unidades estratigráficas con alto grado de confiabilidad de pertenecer a la fase, y se desecharon otras que presentaban dudas o con algún tipo de intrusión que podía alterar el resultado.

Dicho esto, el conjunto final se compone de 944 restos, procediendo cerca del 75% del sector 24. Le sigue en proporción el sector 1, contiguo al 24, con más del 20% de los restos (Fig. 26, 1).

Para la cuantificación de los restos se ha seguido la metodología propuesta por Lyman (2008) respecto al Número de Restos (NR), Número de Restos Determinados y No Determinados (NRD y NRND) y Número de Restos Determinados Específicamente (NISP)⁵. Para el cálculo del Número Mínimo de Individuos (NMI) se han tomado los da-

tos obtenidos en el NISP con suficiente representatividad, calibrados con los estadios de edad de muerte. En el caso de la manada de ovicápridos, el análisis ha sido conjunto.

El recuento de las Unidades Anatómicas (UA) de cada especie (Fig. 27, 2) se ha establecido a partir del porcentaje relativo de huesos representados en cada uno de los 5 conjuntos anatómicos considerados (Binford, 1981).

Los perfiles de mortalidad han sido establecidos basándose en los criterios de erupción y desgaste dental propuestos por Payne (1973, 1987; Denia y Payne, 1982) para los ovicápridos; y en el estudio del proceso de fusión ósea de las epífisis (Silver, 1963; Bull y Payne, 1982; Davis, 1989). En el caso de los suidos, la estimación de edad ha sido establecida con la metodología propuesta por A. Grant, G. Bull y S. Payne para el desgaste dentario y la fusión ósea (Bull y Payne, 1982; Grant, 1982).

Las marcas de carnicería se han estudiado clasificando entre diferentes tipos (longitudinales, transversales, indeterminables), con el objetivo de determinar la posible acción u origen y distinguir entre los procesos de matanza, sacrificio, desuello y fileteado (Binford, 1981: 136-142).

De los restos óseos termoalterados se ha tomado de forma detallada el estadio de cremación de acuerdo con la escala gradual propuesta por M.C. Stiner (Stiner *et al.*, 1995). Finalmente, las fracturas han sido analizadas mediante la metodología propuesta por Outram (2002).

El estudio de la fauna de Santa Llúcia muestra, en general, un claro predominio de las especies domésticas (90,37%) frente a las salvajes (3,21%), teniendo en cuenta además que el restante porcentaje se corresponde con los no identificados específicamente (6,42%) -Fig. 27, 1-.

La especie más representada son el conjunto de animales que conforman la subfamilia de ovicápridos, con un 79% en número de restos, y con un NMI de 4. Le sigue en orden de importancia *Bos taurus*, con una presencia del 11% y un NMI de 2. Dentro del grupo de especies silvestres, está representado el *Cervus elaphus*, con el 2,8% de los restos y un NMI de 1 individuo. En menor proporción *Sus scropha*, presente con un 0,5 % pero también un NMI de 1. En cuanto al grupo de animales no determinados específicamente, el género de los suidos representa el 5,5%, con un NMI de 1; y los lepóridos (0,9%) se corresponden con un NMI de 1.

5 Para la identificación se ha utilizado la colección de referencia parcial del SIAP de la Diputación de Castelló, complementada con la consulta de diferentes atlas osteológicos (Schmid, 1972; Cohen y Serjeantson, 1996), y servicios web (<https://www.archeozoo.org/archeozootheque/>, <http://www.boneid.net/>).

Nº	SopORTE	Sección	Denticulación	Truncadura	Dorso	Lustre
1	Lámina	Triangular	No	Bitruncada	No	Sí
2	Lámina	Triangular	No	Bitruncada	No	No
3	Lámina	Trapezoidal	No	Bitruncada	Sí	Sí
4	Lasca Laminar	Trapezoidal	No	Indeterminado	Sí	No
5	Lámina	Trapezoidal	Sí (ligera)	Indeterminado	No	Sí
6	Lámina	Trapezoidal	Sí (ligera)	Indeterminado	Sí	Sí

Figura 25. Principales características de los elementos de hoz de Santa Lúcia.

La representación de las Unidades Anatómicas para el conjunto faunístico analizado es muy similar independientemente del grupo, género o especie estudiada (Fig. 27, 2). En primer lugar, se observa como en el conjunto de animales domésticos la parte anatómica más representada se corresponde con el cráneo (49,03% ovicápridos, 33,33% *Capra hircus* y 33,33% *Bos taurus*), como también en el grupo de animales silvestres con el *Cervus elaphus* (83,3%) y en el grupo de animales no determinados específicamente con el *Sus sp.* (58,3%).

Secundariamente, los valores de representación de Unidades Anatómicas en todas las especies son las extremidades, por lo general en porcentajes semejantes para las delanteras y traseras.

En cuanto a los datos correspondientes a la edad de muerte, la escasez de datos hace difícil obtener conclusiones sólidas. Con todo, el patrón de sacrificio de las diferentes especies parece indicar un modelo orientado hacia un aprovechamiento cárnico (Payne, 1973). Este modelo de aprovechamiento animal es observable en los ovicápridos, dado que el desgaste dentario (del único individuo que ha sido posible analizar, presenta una edad de muerte entre 3 y 6 años) y los porcentajes estimados a través de la fusión ósea nos muestran que el 92,86% de la manada supera los 10 meses de vida. Lo mismo ocurre en la especie *Bos taurus*, en la cual todos los individuos superan el estadio infantil.

En el caso de los suidos, no es posible interpretar ninguna clase de patrón de sacrificio. Únicamente podemos aportar que en el registro figura un individuo con edad de muerte anterior a los 12 meses, es decir en una etapa juvenil inicial o infantil, y un individuo con edad de muerte adulta (27-46 meses).

Las marcas de carnicería en todo el conjunto son puntuales y deben de identificarse como producto del descuartizado y posterior fileteado del animal. Las termoalteraciones tampoco son abundantes, representadas tan solo por un 10,7% del total y en estadios muy bajos de exposición a fuente de calor. El estudio de las fracturas en los huesos nos mues-

tran que mayoritariamente se realizaron una vez el hueso estaba seco.

Por otra parte, el estudio de las fracturas y los agentes tafonómicos (ácidos húmicos) apuntan a que gran parte de los restos estuvieron expuestos durante largos periodos a los diferentes agentes erosivos, climáticos y biológicos, es decir, en niveles estratigráficos más o menos superficiales.

Como conclusión, el conjunto faunístico se corresponde con un depósito realizado de forma continuada, en el que la representación de conjuntos anatómicos nos muestra una tendencia hacia la selección de determinadas partes del animal. Así podríamos establecer que en el caso de los animales domésticos y *Sus sp* respondería a desechos correspondientes a desmembrado y fileteado de los animales. En el caso de los animales silvestres, la representación de elementos anatómicos que suponen un escaso aprovechamiento cárnico sugiere que el origen del depósito puede deberse a desechos exclusivamente del proceso de descuartizamiento.

CONCLUSIONES

Según todo lo expuesto, la fase de ocupación de la Edad del Bronce del asentamiento de Santa Lúcia posee diversos aspectos de especial interés para el conocimiento de este periodo en las comarcas septentrionales valencianas.

En primer lugar, la propia situación del poblado, en un lugar elevado, con alta visibilidad y fácilmente defendible, y con construcciones efectuadas mediante el uso de piedra y tierra, son parámetros que permiten su encaje dentro de la definición tradicional de los asentamientos del Bronce Valenciano (Tarradell, 1963, 1969). En este sentido, se trata de uno de los asentamientos más septentrionales con estas características dentro del ámbito mediterráneo peninsular (Fig. 21).

Ciertamente, a partir de la Sierra de Irta hacia el norte hasta la desembocadura del Ebro existe un vacío de poblamiento de este periodo que ha

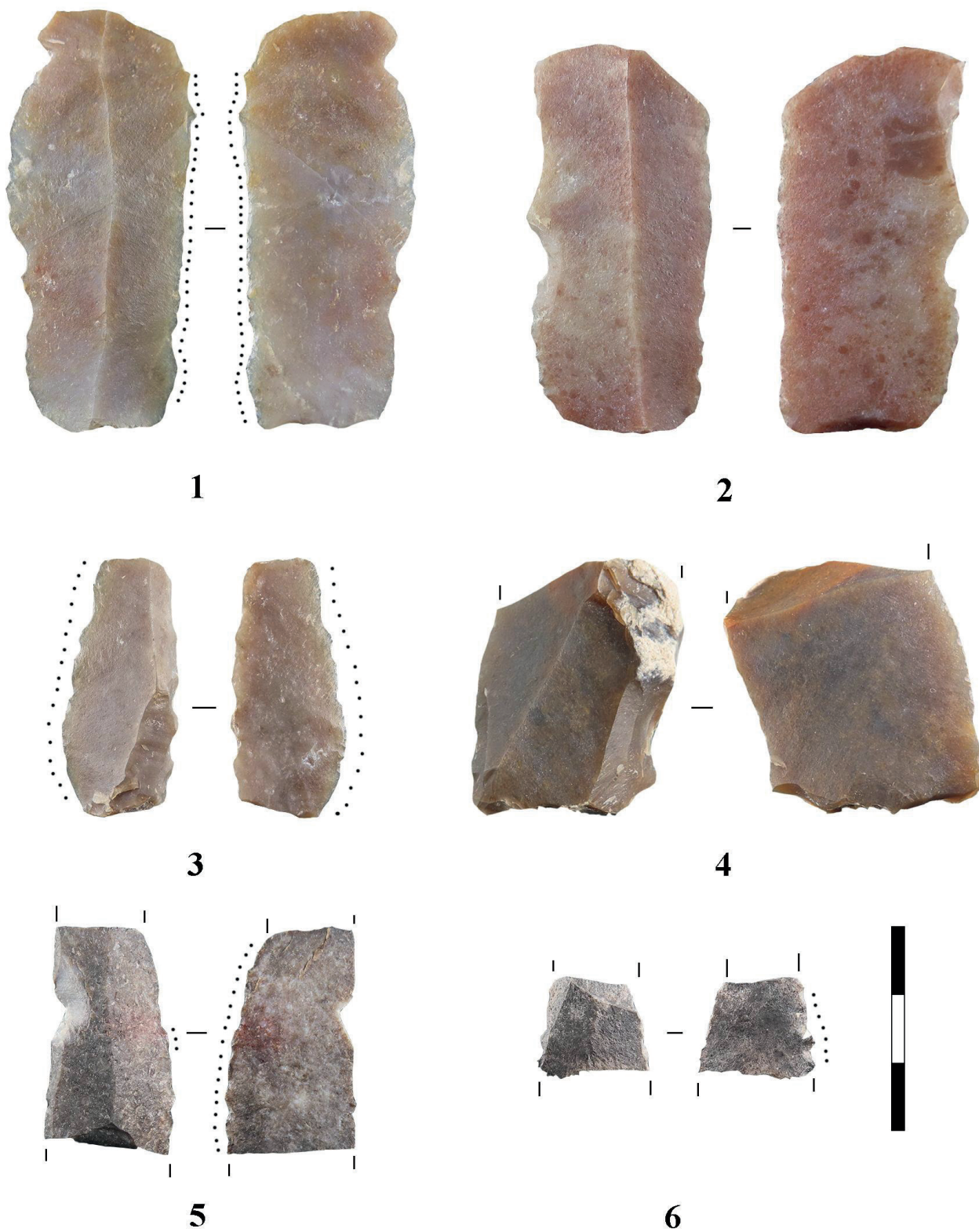


Figura 26. Elementos de hoz de Santa Llúcia.

sido señalado en diversas ocasiones (Oliver, 1996; Gusi, 2001). Y a partir del valle del Ebro hacia el nordeste peninsular el patrón de asentamiento característico correspondiente a las primeras etapas de la Edad del Bronce es en cueva o en llano del tipo de campos de silos (Soriano, 2013).

Los resultados de las excavaciones en Santa Llúcia muestran un registro bastante alterado, pero que ha permitido estimar una distribución interna articulada a partir de un muro principal que preparaba un espacio aterrazado, sobre el que se disponían al menos 4 ámbitos domésticos de forma alargada de unos 19-24 m². Esta distribución y dimensiones tiene cierta consonancia con otros asentamientos conocidos de la Edad del Bronce Antiguo, y que en líneas generales parecen responder a un modelo de asentamiento del periodo en la zona, que estaría articulado a partir de grandes aterrazamientos construidos con gruesos muros y la disposición de ámbitos amplios pseudo-rectangulares o de forma alargada, acomodados entre el muro principal y la roca natural.

El conjunto cerámico recuperado en Santa Llúcia, en sus parámetros formales y decorativos, puede ser considerado como representativo de una primera etapa de la Edad del Bronce en las comarcas septentrionales valencianas. Entre estos rasgos cabe sintetizar un repertorio tipológico con preferencia a las formas cerradas en los recipientes profundos y a la presencia de vasos individuales. También por la presencia por primera vez de los vasos geminados (con decoración en los puentes) y de las queseras. Y finalmente un repertorio decorativo con raíces en el campaniforme, pero también afín al epicampaniforme “Grupo del Nordeste” (Petit y Maya, 1986).

Hemos mostrado el interés de este último tipo de decoraciones cerámicas, que estaría presente en diversos asentamientos del extremo septentrional valenciano con ocupaciones en el Bronce Antiguo. Es el caso de El Mortòrum, Vila Filomena, Cova dels Blaus y Pic dels Corbs, a los que cabría incluir con bastante probabilidad la cabaña de Costamar (Flors, 2009; Casabó y Rovira, 2010; Barrachina, 2012; Soler, 2013; Aguilera, 2017). Cabe añadir además otros asentamientos inéditos de la zona que se encuentran en estudio.

Según lo visto en el apartado cerámico, la dispersión peninsular de yacimientos con este tipo de decoraciones es bastante más amplia, y abarca desde el nordeste hasta el valle del Ebro, zona interior del sistema Ibérico turolense y por el sur diversos poblados de la zona valenciana e incluso la mancha oriental, todo lo cual establece una área amplia de contactos en esta zona oriental peninsular.

Desde el punto de vista cronológico, esta fase antigua de la Edad del Bronce en el área central costera castellanense, tendría un desarrollo que se iniciaría entre el 2180 y 1993 cal ANE, y finalizaría entre el 1966 y 1777 cal ANE, siendo, por tanto, bastante parejo a lo que sucede en las comarcas valencianas más meridionales (De Pedro, 2004a; Jover *et al.*, 2014, 2019).

La misma equivalencia cronológica puede observarse con el nordeste de la Península. Así, la propuesta de periodización del Bronce Antiguo de P. V. Castro, V. Lull y R. Micó señala su desarrollo entre c. 2250 - 1800 cal ANE, con dos inflexiones en torno a 2150 y a 1850 cal ANE que marcarían la aparición y finalización de las cerámicas de estilo epicampaniforme (Castro *et al.*, 1996). Por su parte, más recientemente J. A. Barceló ha propuesto que el periodo de vigencia de las cerámicas epicampaniformes puede establecerse entre el 2.300-1.760 cal ANE (Barceló, 2008).

Volviendo a las implicaciones de la contextualización del registro de Santa Llúcia para las comarcas septentrionales valencianas, es interesante observar en esta etapa inicial de la Edad del Bronce tanto la presencia de asentamientos situados en lugares elevados, con el empleo de técnicas constructivas basadas en la piedra (El Mortòrum, Pic dels Corbs y Santa Llúcia), como otros en llano, caso de Vila Filomena y posiblemente Costamar. Pensamos que es significativo, para dotar de sentido a esta aparente dualidad, el hecho de que los poblados en llano se ubican en lugares con tradición de ocupación al menos desde el Calcolítico precampaniforme, mientras que, en los poblados en alto, este Bronce antiguo se corresponde con la primera ocupación.

El final de esta fase en Santa Llúcia, coincidente también con el final de la fase 5 del Mortòrum, marcaría el inicio del Bronce Pleno, cuya presencia y características quedarían definidas en la fase 2 de Orpesa la Vella y en las 3 y 4 del Mortòrum. Las características de los conjuntos cerámicos de esta fase plena en estos poblados revelan la ausencia de decoraciones epicampaniformes (y en general un descenso del ornamento de las cerámicas), así como la preferencia hacia otros repertorios formales (Aguilera, 2017; Aguilera *et al.*, 2018).

Puede fijarse el inicio de este Bronce Pleno entre el 1907-1749 cal ANE, y supondría la remodelación de algún asentamiento, caso del Mortòrum, y el abandono de otros, como Santa Llúcia, pero también Vila Filomena y probablemente Costamar, es decir, el fin del hábitat en llano de tradición Calcolítica.

1

	NR	%
Sector 1	207	21,93
Sector 3	3	0,32
Sector 5	19	2,01
Sector 8	16	1,69
Sector 24	699	74,05
Total	944	

Grupo	Especie	NR	% esp.	% grupo	NMI
Domésticos	Ovicápridos	173	79,36	90	4
	<i>Bos taurus</i>	24	11,01		2
Silvestres	<i>Cervus elaphus</i>	6	2,75	3,3	1
	<i>Sus scrofa</i>	1	0,46		1
ND	<i>Sus sp</i>	12	5,5	6,4	1
	Lepóridos	2	0,92		1

2

Domésticos

<i>Bos taurus</i>	NR	%
Cabeza	8	33,33
Tronco	0	0
Miembro ant	8	33,33
Miembro post	4	16,67
Patas	4	16,67
Total	24	100

Ovicápridos*	NR	%
Cabeza	76	49,03
Tronco	1	0,65
Miembro ant	33	21,29
Miembro post	31	20
Patas	14	9,03
Total	155	100

<i>Capra hircus</i>	NR	%
Cabeza	5	33,33
Tronco	0	0
Miembro ant	3	20
Miembro post	4	26,67
Patas	3	20
Total	15	100

*se incluyen los correspondientes a
Capra hircus

Silvestres

<i>Cervus elaphus</i>	NR	%
Cabeza	5	83,33
Tronco	0	0
Miembro ant	0	0
Miembro post	0	0
Patas	1	16,67
Total	6	75

<i>Sus scrofa</i>	NR	%
Cabeza	0	0
Tronco	0	0
Miembro ant	0	0
Miembro post	0	0
Patas	1	100
Total	1	100

No determinados específicamente

<i>Sus sp.</i>	NR	%
Cabeza	7	58,33
Tronco	0	0
Miembro ant	2	16,67
Miembro post	1	8,33
Patas	2	16,67
Total	12	100

Lepóridos	NR	%
Cabeza	1	50
Tronco	0	0
Miembro ant	0	0
Miembro post	1	50
Patas	0	0
Total	2	100

Figura 27. Estudio del conjunto faunístico. 1- NR y NMI general por especies. 2- Recuento de Unidades Anatómicas.

Desde un punto de vista regional, las características que perfilan estos momentos iniciales de la Edad del Bronce que acabamos de revisar tienen validez para las comarcas más cercanas a la costa de la zona norte valenciana, pero no parecen aplicables hacia las zonas del interior castellanense, al menos por lo que conocemos actualmente.

En una de las síntesis elaboradas por F. Gusi (2001) apuntaba a la existencia de dos únicos yacimientos con niveles adscribibles a las primeras fases de la Edad del Bronce, el Forat de Cantallops en Ares del Maestrat (Olària y Gusi, 1976) y Orpesa la Vella (Gusi y Olària, 1977; Olària, 1987), si bien también contemplaba la posibilidad de que la Ere-

ta del Castellar -Vilafranca- presentara una primera ocupación correspondiente a este periodo inicial (Arnal *et al.*, 1968).

En este último yacimiento, es cierto que se identificó un débil nivel ceniciento dispuesto directamente sobre la roca en la base de la secuencia (Nivel V) y otro inmediatamente superpuesto (Nivel IV) que fueron considerados como pertenecientes a un "eneolítico avanzado" (Arnal *et al.*, 1968). Sin embargo, en una revisión posterior, E. Ripollés propuso una cronología algo más avanzada, al menos para este nivel IV (Ripollés, 1997). Quedaría abierta la posibilidad de esta fase antigua en el nivel V, sabiendo además que proceden del yacimiento al-

gunos materiales cronológicamente más antiguos, como algunas puntas de flecha de sílex (Arasa, 1977, 1982). En cualquier caso, por el momento no hay constancia de cerámicas con decoraciones epicampaniformes u otros elementos formales que permitan la asociación con un horizonte antiguo de la Edad del Bronce.

Algo similar sucede con Forat de Cantallops, donde este tipo de decoraciones tampoco están presentes (Olària y Gusi, 1976). La cavidad presentó ocupaciones que pueden retrotraerse a un Calcolítico avanzado, con la posibilidad de que alcanzaran la Edad del Bronce. Hay indicios asimismo de una utilización funeraria en un momento no determinado. Una datación sobre carbones agregados del nivel 1 ofreció un resultado de 2469-2129 cal ANE (Olària, 1977)⁶, es decir, que cronológicamente podría alcanzar los inicios de este horizonte antiguo de la Edad del Bronce, pero principalmente parece remitir a un horizonte previo.

El caso de Orpesa la Vella ya se ha tratado a lo largo del texto, y por el momento no parece que exista una fase antigua, sino más bien que su fase inicial de ocupación (fase I) corresponda al Bronce Pleno (Aguillella *et al.*, 2018).

También es interesante examinar lo que sucede en el Alto Palancia. Esta comarca, situada en la parte meridional de la provincia de Castellón, es tradicionalmente conocida por la densidad de poblamiento perteneciente a la Edad del Bronce, tanto en poblado como en cueva, y que en términos generales se considera correspondiente al Bronce Pleno (Palomar, 1995) con escasos yacimientos de la etapa precedente campaniforme (Palomar, 2009). Tampoco aquí se documenta la presencia de decoraciones epicampaniformes, que sí están presentes, sin embargo, hacia la costa, siguiendo el curso del río Palancia, en el poblado del Pic dels Corbs (Barrachina, 2012).

En conclusión, la dispersión de este tipo de decoraciones epicampaniformes en tierras castellanenses parece sugerir una presencia preferente hacia las zonas de costa, y no queda clara la existencia de este horizonte antiguo en comarcas más interiores del norte valenciano.

Sin embargo, cabe recordar que sí se ha constatado en zonas situadas bastante más hacia el interior, como en las ya señaladas del sistema Ibérico turolense en las Costeras y Muela del Sabucar (Burillo y Picazo, 1997) o en el Castillarejo de los Moros en Andilla (Fletcher y Alcácer, 1958). Esta aparente distribución dispar podría responder a las diferen-

tes dinámicas locales de poblamiento, y también al diferente entramado de las redes de intercambio, pero no es descartable que sea resultado de un ritmo e intensidad diferente de los trabajos de prospección e investigación en las diferentes zonas.

Para la Edad del Bronce del sistema Ibérico turolense, en especial para el Bronce Pleno, se han señalado ciertas concordancias con el área septentrional valenciana que ha llevado a proponer la existencia de un denominado “Grupo del Mijares” (Burillo, 2014). Lo cierto es que, por lo visto aquí, parecen existir otros paralelismos que se retrotraen al Bronce Antiguo. Así, estas zonas de Castellón y Teruel presentan asentamientos con ocupaciones anteriores al Bronce Pleno, entre cuyas características compartidas estarían el patrón de asentamiento, la presencia de cerámicas del Grupo del Nordeste y otros paralelismos morfo-tipológicos, las construcciones de piedra y tierra, y una estructuración interior semejante, aspectos todos ellos que refrendarían contactos y una evolución más o menos paralela entre ambas zonas, y que entendemos que tendrían que tener reflejo en la existencia de unas vías de contacto que cabría definir.

Todo ello conduce a la cuestión de las redes de intercambios y contactos regionales y suprarregionales que debieron de producirse en una amplia zona del este de la Península durante el Bronce Antiguo, y que se ven reflejados de un modo u otro en el yacimiento de Santa Llúcia.

Según lo visto, la extensión de los vasos geminados y de las cerámicas afines al Grupo del Nordeste o epicampaniformes, entre otros elementos, hacen patentes estos contactos. A ello debe añadirse la información revelada en la identificación isotópica de la procedencia del cobre, tanto de Santa Llúcia como del Mortòrum, que muestran un complejo panorama de procedencias diversas, tanto desde la zona de Tarragona al norte como la de Linares mucho más al sur.

Como conclusión general, el grupo humano que habitó Santa Llúcia durante el Bronce Antiguo presenta unas características diferenciadas y novedosas que señalan el inicio de una nueva etapa de la prehistoria reciente en las comarcas septentrionales valencianas. Su establecimiento, en un lugar elevado con valor estratégico, apartado de las tierras más aptas para el cultivo, contrasta con el modelo de poblado en llano característico del periodo precedente, y que como hemos visto va a coexistir en el inicio de la Edad del Bronce.

⁶ La calibración es nuestra, usando Oxcal 4.4 y la curva Intcal20.

No disponemos de datos directos de su actividad agrícola, y solo podemos suponerla de manera indirecta a partir de los dientes de hoz de sílex, con unas características bastante particulares por cierto, y por la presencia de una buena muestra de molinos y otros macro-útiles abrasivos.

Por su parte, el estudio de la fauna revela un predominio de la cabaña doméstica, principalmente ovicápridos, y una actividad de caza bastante marginal. La presencia de las queseras indicarían además un aprovechamiento de los productos secundarios, otro de los aspectos novedosos del yacimiento con respecto a lo conocido para el poblamiento de etapas precedentes.

Finalmente, en Santa Llúcia se constata el desarrollo de una actividad metalúrgica de pequeña escala destinada a la elaboración de pequeños objetos, cuyo metal procedía de la reutilización de objetos metálicos, de fuentes de aprovisionamiento de cobre locales, así como de otras procedencias supra-regionales a través de las redes de intercambio.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILELLA, G. (2002): "Pastors prehistòrics a la Cova de Petrolí (Cabanès, Plana Alta, Castelló)". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 23: 107-132. SIAP. Diputació. Castelló.
- AGUILELLA, G. (2016): "Primeros datos sobre el asentamiento del Hierro Antiguo de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert, Castellón). Sector 1, fase 2". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 34: 105-118. SIAP. Diputació. Castelló.
- AGUILELLA, G. (coord.) (2017): *Tossal del Mortòrum. Un assentament de l'Edat del Bronze i del Ferro Antic a la Ribera de Cabanès (Castelló)*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia CastelloBARnques, 12. SIAP. Diputació. Castelló.
- AGUILELLA, G. (2018): "Escudelles ceràmiques amb decoració impresa i incisa de Vilafamés". En *Jornades d'Arqueologia de la Comunitat Valenciana. 2013-2015*. València.
- AGUILELLA, G. y ARQUER, N. (2008): "Abric de la Roca Roja (Orpesa, Castelló): un abric freqüentat des del III mil·lenni a.C." *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 26: 29-42. SIAP. Diputació. Castelló.
- AGUILELLA, G.; BARRACHINA, A.; FALOMIR, F.; VICIACH, A. y MEDINA, P. (2018): "El yacimiento arqueológico de Orpesa la Vella (Orpesa del Mar, Castellón). Resultados de las campañas de 2005 a 2008 y su contextualización". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 36: 27-72. SIAP. Diputació. Castelló.
- AGUILELLA, G.; GARCÍA VUELTA, O.; MONTERO RUIZ, I. y VILA LÓPEZ, J. M. (2020): "Oro y bronce en el yacimiento de Santa Llúcia (Alcalà de Xivert-Alcossebre, Castellón): Reflexiones sobre la actividad metalúrgica en los asentamientos del Hierro Antiguo del Levante peninsular". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 38: 51-70. SIAP. Diputació. Castelló.
- ALBA, M.; SAURA, P. J. y GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2017): "La vajilla campaniforme en las comarcas de L'Alcoià y El Comtat: aproximación a través del Estilo cerámico". *Recerques del Museu d'Alcoi* 1, 26: 23-46-46. Alcoi.
- ANDRÉS, J. (2005): "El Castell de Morella II. El Calcolític". *Revista Au!*, 71. Morella.
- ARANDA, G.; ALARCÓN, E.; MURILLO, M.; MONTERO, I.; JIMÉNEZ, S. A.; SÁNCHEZ, M. Y RODRÍGUEZ, M. O. (2012): "El yacimiento argárico del cerro de San Cristóbal (Ogijares, Granada)". *Menga: Revista de prehistoria de Andalucía*, 3: 141-164. Antequera.
- ARASA, F. (1977): "Estudio arqueológico de Vilafranca del Cid (Castellón)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueologia Castellonense*, 4. SIAP. Diputació. Castelló.
- ARASA, F. (1982): "Arqueologia del terme municipal de Vilafranca". *Boletín de la Asociación de Amigos de Morella y su Comarca V*: 14-26. Morella.
- ARNAL, J.; PRADES, H. y FLETCHER VALLS, D. (1968): *La Ereta del Castellar (Vilafranca del Cid, Castellón)*. Trabajos Varios del SIP, 35. Valencia.
- BALSERA, V. (2022): "Biografía de un poblado de la Edad del Bronce manchego: El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete). Nuevos datos cronológicos". En *Miscelánea arqueológica de la provincia de Albacete (2015-2020)*. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel": 13-26. Albacete.
- BARCELÓ, J. A. (2008): "La seqüència crono-cultural de la prehistòria catalana. Anàlisi estadística de les datacions radiomètriques de l'inici de l'holocè a l'edat del ferro". *Cypsela: revista de prehistòria i protohistòria*, 17: 65-88. Girona.
- BARRACHINA, A. (2012): *Indesinenter: permanència i canvi. El Pic dels Corbs com a model de interpretació de la edat del bronze en el nord del País Valencià*. SIAP. Diputació. Castelló.
- BARRACHINA, A. (2013): "Las cerámicas no campaniformes de Villa Filomena. Apuntes sobre un registro ignoto." En *Soler, J. (ed) Villa Filomena*

- na, Vila-real, (Castellón de la Plana). *Memoria de una excavación nonagenaria. Un poblado de hoyos con campaniforme*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 9: 253-264. SIAP. Diputació. Castelló.
- BARRACHINA, A. M. (2014): "Estudio de las formas cerámicas". En Gusi, F., Olaria, C. *Un asentamiento fortificado del bronce medio y bronce final en el litoral mediterráneo: Orpesa la Vella (Orpesa del Mar, Castellón, España)*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 10: 105-161. SIAP. Diputació. Castelló.
- BERNABEU, J. (1984): *El vaso campaniforme en el País Valenciano*. Trabajos Varios del SIP 80. Diputación. Valencia.
- BINFORD, L. R. (1981): *Bones: ancient men and modern myths*. Academic press.
- BOLUFER, J.; ESQUEMBRE, M. A.; SOLER, J. A.; BORONAT, J. DE D.; CARRIÓN, Y.; DOMENECH, C. y ROCA, C. (2013): *Art i mort al Montgó: la cova del Barranc del Migdia de Xàbia: rituales funerarios en un santuario del III milenio a.C. : [exposición]*. Museo Arqueológico de Alicante – MARQ. Alicante.
- BRONK RAMSEY, C. (2009): "Bayesian analysis of radiocarbon dates". *Radiocarbon* 51, 1: 337-360.
- BULL, G. y PAYNE, S. (1982): "Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar". En *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. BAR International Series, 109: 55-71. Oxford.
- BURILLO, F. (2014): "Sobre la organización socioeconómica del Grupo Mijares". En GUSI, F., OLÀRIA, C. *Un asentamiento fortificado del bronce medio y bronce final en el litoral mediterráneo: Orpesa la Vella (Orpesa del Mar, Castellón, España)*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 10: 273-284. SIAP. Diputació. Castelló.
- BURILLO, F. y PICAZO, J. (1991): "Cronología y periodización de la Edad del Bronce en la provincia de Teruel". *Kalathos: Revista del seminario de arqueología y etnología turolense*, 11-12: 43-89. Teruel.
- BURILLO, F. y PICAZO, J. V. (1997): "El sistema ibérico turolense durante el segundo milenio A. C.". *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 30: 29-58. Valencia.
- CAMARERO, C. y ARÉVALO-MUÑOZ, E. (2018): "Las "queseras" como indicadores de la fabricación de queso. Programa experimental basado en recipientes de la Prehistoria Reciente peninsular". En *Actas de las IX Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (Santander, 2016)*: 91-96. Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria. Santander.
- CASABÓ, J. (2022): "La prehistoria". En Ferrer, J. (coord.) *El Arte rupestre en la provincia de Castellón: historia, contexto y análisis*. Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. 2ª edición revisada y actualizada: 39-74. Castelló.
- CASABÓ, J. A.; MARTÍNEZ, E. y SANPEDRO, J. (1997): "Art rupestre al Montgó". *Aguaites*, 13-14: 183-221. Jàvea.
- CASABÓ, J. y ROVIRA, M. L. (2010): "Las inhumaciones prehistóricas de la cova dels Blaus". Soler, B.; Pérez, A. (coords). *Restos: de vida, de muerte: la muerte en la Prehistoria*. Museu de Prehistòria: 217-220. València.
- CASTRO, P.; LULL, V. y MICÓ, R. (1996): *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*. BAR International Series 652, Oxford.
- DAURA, J.; SANZ, M.; SORIANO, I.; PEDRO, M. P.; RUBIO, Á.; OLIVA, M.; LÓPEZ CACHERO, F. J. (2017): "Objetos de oro y epicampaniforme en la Cova del Gegant: Relaciones en la costa mediterránea de la Península Ibérica durante la Edad del Bronce". *Trabajos de Prehistoria*, 74, 1: 149-167. Madrid.
- DAVIS, S. J. M. (1989): *La arqueología de los animales*. Ed. Bellaterra. Barcelona.
- DE PEDRO, M. J. (1990): "La lloma de Betxí (Paterna): datos sobre técnicas de construcción en la edad del bronce". *Archivo de Prehistoria Levantina*, 20: 327-350. Valencia.
- DE PEDRO, M. J. (1998): *La Lloma de Betxí (Paterna, Valencia), un poblado de la edad del bronce*. Serie de Trabajos Varios del SIP. Diputación. Valencia.
- DE PEDRO, M. J. (2001): "La cultura del Bronce Valenciano". En .. *Y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras*: 181-199. Valencia.
- DE PEDRO, M. J. (2004a): "La cultura del bronce valenciano: consideraciones sobre su cronología y periodización." En Hernández-Alcaraz, L., Hernández-Pérez, M. (eds) *La edad del bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes (Villena, 2002)*: 41-58. Villena.
- DE PEDRO, M. J. (2004b): "L'edat del bronze al nord del País Valencià: hàbitat i territori". *Cypselà*, 15: 103-122. Girona.
- DE PEDRO, M. J. y Soler, B. (eds.) (2015): *Viure vora el Túria fa 4000 anys. La Lloma de Betxí*. Museu de Prehistòria. Catàleg de l'Exposició 2015. València.

- DENIA, E. y PAYNE, S. (1982): "Eruption and wear in the mandibular dentition as a guide to ageing Turkish Angora goats, Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites". *BAR British Series* 109: 155-206. Oxford.
- DÍAZ-ANDREU, M. (1994): *La Edad del Bronce en la provincia de Cuenca*. Arqueología Conquense, 13, 304 págs. Diputación de Cuenca. Cuenca.
- ENGUIX, R. (1981a): "Tipología de la cerámica de la Cultura del Bronce Valenciano". *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 16: 63-74. Valencia.
- ENGUIX, R. (1981b): "Queseras halladas en los yacimientos del Bronce". *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVI: 251-280. Valencia.
- ESCRIBÁ, P. (2023): *Geometría y decoración del Xuquer al Ebre del VI al V milenio CAL BC*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 16. SIAP. Diputació. Castelló.
- ESTEVE, F. (1944): "Un poblado de la Primera Edad del Hierro en la Plana de Castellón". *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 6: 141-154. Barcelona.
- ESTEVE, X.; ARMENTANO, N.; BLANCO, J. M. E.; GALLART, J.; BAO, J. F. G.; LÓPEZ, D.; ... MOREIRAS, S. V. (2015): "El Pla de Tabac I (Montoliu de Lleida), un assentament de l'edat del bronze a la Plana de Lleida". *Revista d'arqueologia de Ponent*, 25: 137-168. Lléida.
- FALOMIR, F.; NEGRE, J.; AGUILELLA, G. y ARQUER, N. (2020): "Noves perspectives en l'estudi del període andalusí als districtes meridionals de Turtusa. Resultats preliminars als jaciments castellonencs del Tossal de la Vila (serra d'en Galceran), Xivert i Santa Llúcia (Alcalà de Xivert)". En Brufal, J.; Negre, J.; Sabaté, F. (eds) *Arqueologia Medieval: Fortaleses a la Vall de l'Ebre (segles VII-XI)*. Agira : 331-354. Lléida.
- FERNÁNDEZ VEGA, A. (1987): *La Edad del Bronce en el País Valenciano*. UNED. Madrid.
- FLETCHER, D. y ALCÁCER, J. (1958): "El Castillarejo de los Moros (Andilla-Valencia)". *Archivo de Prehistoria Levantina*, 7: 93-110. Valencia.
- FLETCHER, D.; PLA BALLESTER, E.; Institució Alfons el Magnànim; Servei d'Investigació Prehistòrica (València); y Instituto Español de Arqueología Rodrigo Caro (1956): *El Poblado de la edad del bronce de la Montanyeta de Cabrera: (Vedat de Torrente-Valencia)*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 18. Valencia.
- FLORS, E. (ed.) (2009): *Torre la Sal (Ribera de Cabanes, Castellón): Evolución del paisaje antártico desde la Prehistoria hasta el Medioevo*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia de Castelló, 8. SIAP. Diputació. Castelló.
- GARRIDO, R. (2003): *El campaniforme en la meseta : análisis de su contexto social, económico y ritual*. (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Madrid.
- GARRIDO, R. y MUÑOZ, K. (2000): "Visiones sagradas para los líderes. Cerámicas campaniformes con decoración simbólica en la Península Ibérica." *Complutum* 11: 285-285. Madrid.
- GRANT, A. (1982): "The use of toothwear as a guide to the age of domestic ungulates". En *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. *BAR Publishing*, 109: 91-108. Oxford.
- GUERRA, E.; DELIBES, G.; RODRÍGUEZ, J. A.; CRESPO, M.; GÓMEZ, A.; HERRÁN, J. I.; ... Matamala, J. C. (2011): "Residuos de productos lácteos y de grasa de carne en dos recipientes cerámicos de la Edad del Bronce del Valle Medio del Duero". *BSAA*, 77-78: 105-137. Madrid.
- GUSI, F. (1972): "Hallazgo de cerámicas del tipo "impresa mediterránea" con decoración interior incisa". *Pyrenae*, 8: 53-66+I-VI. Barcelona.
- GUSI, F. (1974): "Excavación del recinto fortificado del Torrelló de Onda (Castellón)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 1: 19-62. SIAP. Diputación. Castellón.
- GUSI, F. (2001): "Distribución territorial y evolución cronocultural durante la Edad del Bronce en tierras de Castellón". En ... *Y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras*: 163-179. Valencia.
- GUSI, F. y LUJÁN, J. (2012): "El vaso campaniforme en la provincia de Castellón y territorios limítrofes". *Quaderns de Prehistoria i Arqueologia de Castelló*, 30: 33-52. SIAP. Diputació. Castelló.
- GUSI, F. y OLÀRIA, C. (1977): "El poblado de la Edad del Bronce de Orpesa la Vella (Orpesa del Mar, Castellón)". *Cuadernos de prehistoria y arqueología castellonenses*, 4: 80-100. SIAP. Diputació. Castelló.
- GUSI, F. y OLÀRIA, C. (2014): *Un asentamiento fortificado del bronce medio y bronce final en el litoral mediterráneo: Orpesa la Vella (Orpesa del Mar, Castellón, España)*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 10. SIAP. Diputació. Castelló.
- HARRISON, R. J. (1977): *The bell beaker cultures of Spain and Portugal*. Cambridge, Mass : Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- JORDÀ, F. (1958): "Los enterramientos de la Cueva de la Torre del Mal Paso (Castelnuovo - Castellón

- de la Plana)". *Archivo de Prehistoria Levantina* 7: 55-92. Valencia.
- JOVER, F. J.; GARCÍAATIENZAR, G. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2019): "Del fondo del valle a lo alto de la montaña: cambios en la organización del hábitat y del territorio en el Este de la península Ibérica entre el Calcolítico y la Edad de Bronce". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 28: 79-100. Alcoi.
- JOVER, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J. A. y GARCÍA-DONATO, G. (2014): "Radiocarbono y estadística Bayesiana: aportaciones a la cronología de la Edad del Bronce en el extremo oriental del sudeste de la península Ibérica". *SAGVNTVM. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 46. Valencia.
- JUAN CABANILLES, J. (2005): "Las manifestaciones del Campaniforme en el País Valenciano: una visión sintética". En *El campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo = Bell Beakers in the Iberian Peninsula and their european context, 2005*: 389-400. Universidad de Valladolid. Secretariado de Publicaciones. Valladolid.
- LOZANO, Á. y CAPUZZO, G. (2020): "Modelos cronométricos en OxCal". En *Barceló, J. A., Rovira, B. M. (eds) Métodos cronométricos en arqueología, prehistoria y paleontología*: 329-374. Dextra Editorial SL.
- LYMAN, R. L. (2008): *Quantitative paleozoology*. Cambridge University Press.
- MARTÍ, B. (1983): "La Muntanya Assolada (Alzira, Valencia)". *Lucentum*, 2: 43-68. Alicante.
- MARTÍN, A.; PETIT, M. À. y MAYA, J. L. (2002): "Cultura material, economia i intercanvis durant el III mil·lenni AC a Catalunya". En *Pirineus i veïns al 3r. mil·lenni AC. De la fi del neolític a l'edat del bronze ente l'Ebre i la Garona*. XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà (Puigcerdà, 2000). Institut d'Estudis Cerdans: 295-322. Puigcerdà.
- MAYA, J. L. (1992): "Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña". En *Actas del congreso "Aragón-litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria (Zaragoza, 1992). Homenaje a Juan Maluquer de Motes*. Institución Fernando el Católico: 515-554. Zaragoza.
- MAYA, J. L. (2002): "Relacions i contactes durant el Calcolític i l'Edat de Bronze a la Catalunya Meridional". *Citerior. "Contactes i relacions comercials entre la Catalunya meridional i els pobles mediterranis durant l'antiguitat"*. 3: 17-46. Tarragona.
- MESADO, N. (1973): "El eneolítico en Villafamés". *Revista Peñagolosa* 10. Diputació. Castelló.
- MESADO, N. (1999): *Los movimientos culturales de la edad del bronce y el Mediterráneo como vía de llegada*. Trabajos Varios del SIP, 96. Valencia.
- MONTERO, I. (2017): "Metales y metalurgia en el yacimiento del Tossal del Mortòrum (Cabanes, Castellón)". En *Aguilella, G. (coord.) Tossal del Mortòrum. Un assentament de l'Edat del Bronze i del Ferro Antic a la Ribera de Cabanes (Castelló). Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques*, 12: 97-106. SIAP. Diputació. Castelló.
- MONTERO, I.; AGUILLELLA, G. y ROVIRA-HORTALÀ, C. (2014): "Plomo metálico en yacimientos de la I Edad del Hierro en la Provincia de Castellón: explotación de recursos mineros y circulación del metal". *Actas del X Congreso Nacional de Arqueometría (Castellón, 2013)*: 200-214.
- MONTERO, I.; MURILLO-BARROSO, M.; AGUILLELLA ARZO, G. y ROVIRA LLORENS, S. (2017): "Small scale Bronze Age metallurgy: New data from Santa Lucia (Alcossebre, Castellón, Spain)". En *Montero- Ruiz y A. Perea (eds.): Archaeometallurgy in Europe IV. BPH, XXXIII*: 79-90 Editorial CSIC. Madrid.
- MONTERO, I.; MURILLO-BARROSO, M.; AGUILLELLA, G. y ROVIRA, S. (2017): "Small scale Bronze Age metallurgy: new data from Santa Llúcia (Alcossebre, Castellón, Spain)". En *Montero Ruiz, I. y Perea, A. (eds.). Archaeometallurgy in Europe IV*. Bibliotheca Praehistorica Hispana XXXIII: 79-89. Madrid.
- MONTERO, I. y RODRÍGUEZ DE LA ESPERANZA, M. J. (2008): "Un pequeño campamento minero de la Edad del Bronce: La Loma de la Tejería (Albarracín, Teruel)". *Trabajos de Prehistoria* 65, 1: 155-168. Madrid.
- MURILLO-BARROSO, M.; MONTERO RUIZ, I. y ARANDA JIMÉNEZ, G. (2015): "An insight into the organisation of metal production in the Argaric society". *Journal of Archaeological Science: Reports* 2: 141-155.
- OLÀRIA, C. (1977): "Las dataciones de C-14 en el País Valenciano". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 4: 271-280. SIAP. Diputació. Castelló.
- OLÀRIA, C. (1987): "Un poblado del bronce a orillas del mar". *Revista de Arqueología*, 78: 15-19. Madrid.
- OLÀRIA, C. y GUSI, F. (1976): "Un asentamiento en cueva de la Edad del Bronce: el Forat de Cantallops (Ares del Maestre, Castellón)". *Cuadernos de prehistoria y arqueología castellonenses*, 3: 133-150. SIAP. Diputació. Castelló.

- OLIVER, A. (1996): *Poblamiento y territorio proto-históricos en el llano litoral del Baix Maestrat*. Sociedad Castellonense de Cultura. Castelló.
- OLIVER, A.; GARCÍA FUERTES, J. M. y MORAÑO, I. (2005): *El Castellet, Castelló de la Plana: yacimiento emblemático en la historiografía de la Edad del Bronce peninsular*. Fundación Davalos-Fletcher. Castelló.
- OUTRAM, A. K. (2002): "Bone fracture and within-bone nutrients: an experimentally based method for investigating levels of marrow extraction". En P. Miracle y N. Milner (Eds.): *Consuming passions and patterns of consumption*. McDonald Institute for Archaeological Research.
- PALOMAR, V. (1995): *La edad del bronce en el Alto Palancia*. María de Luna, VI. Segorbe.
- PALOMAR, V. (2009): "Una revisión de la arqueología del Alto Palancia desde la Prehistoria a la Historia Antigua." *Boletín del Instituto de Cultura del Alto Palancia*, 19: 21-52. Segorbe.
- PALOMO, A.; TERRATS, N.; OLIVA, M.; RODRÍGUEZ, A. y MAJÓ, T. (2016): "El complex arqueològic de Can Roqueta: un poblat paradigmàtic del bronze inicial a la Depressió Prelitoral Catalana". *Arraona: revista d'història*, 36: 58-77. Sabadell.
- PAYNE, S. (1973): "Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Aşvan Kale". *Anatolian studies*, 23: 281-303.
- PAYNE, S. (1987): "Reference codes for wear states in the mandibular cheek teeth of sheep and goats". *Journal of archaeological Science* 14, 6: 609-614.
- PERES, M. (2021): *Poblamiento, producción y poder. Los patrones de asentamiento de la Edad del Bronce entre la Meseta Sur y el Levante peninsular*. (Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona)
- PÉREZ, M. S. H.; MIRA, J. A. L. y GARCÍA, J. L. S. (1994): *Agua y poder: el Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete), excavaciones 1986-1990*. Patrimonio Histórico - Arqueología. Castilla - La Mancha, 9. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 218 págs. Toledo.
- PETIT, M. A. y MAYA, J. L. (1986): "El grupo del Nordeste: Un nuevo conjunto de cerámicas con boquique en la Península Ibérica". *Anales de prehistoria y arqueología*, 2: 49-72. Murcia.
- POYATO, C. y GALÁN, C. (1988): "Las cerámicas del "grupo dornajos" de La Mancha oriental". En *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha, Vol. 2,*. Pueblos y culturas prehistóricas y proto-históricas, 1.: 301-310. Toledo.
- REIMER, P. J.; AUSTIN, W. E.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BLACKWELL, P. G.; RAMSEY, C. B.; ... FRIEDRICH, M. (2020): "The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP)". *Radiocarbon* 62, 4: 725-757.
- RIPOLLÉS, E. (1997): "La Ereta del Castellar (Vilafranca): avance a la revisión de un yacimiento del Bronce Valenciano". *Archivo de prehistoria levantina*, 22: 157-178. Valencia.
- ROMAN, D. (2017): "La indústria lítica tallada de l'Edat del Bronze del Mortòrum". En Aguilera, G. (coord.) *Tossal del Mortòrum. Un assentament de l'Edat del Bronze i del Ferro Antic a la Ribera de Cabanes (Castelló)*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 12: 107-112. SIAP. Diputació. Castelló.
- ROVIRA, J. (2006): "El recipiente cerámico con cazoleta interna de la Cova Fonda (Salomó, Tarragona) y sus homólogos de la península Ibérica: sobre la relación entre el bronce valenciano septentrional y el bronce antiguo-medio de la Cataluña centro-meridional". *Quaderns de Prehistoria i Arqueologia de Castelló* 25, 25: 139-146. SIAP. Diputació. Castelló.
- SESMA, J. S.; GAZÓLAZ, J. G. y SARRÍAS, M. I. T. (2008): "Vasos geminados de la Edad del Bronce en Navarra". *Veleia*, 24-25: 925-938. Vitoria – Gasteiz.
- SILVER, I. (1963): "26 The Ageing of Domestic Animals". *Science in Archaeology: A Comprehensive Survey of Progress and Research*: 250. Thames and Hudson. London.
- SOLER, J. (2002): *Cuevas de inhumación múltiple en la Comunidad Valenciana*. Museo Arqueológico de Alicante – MARQ. 2 vols. Alicante.
- SOLER, J. (ed.) (2013): *Villa Filomena, Vila-real, (Castellón de la Plana). Memoria de una excavación nonagenaria. Un poblado de hoyos con campaniforme*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 9. SIAP. Diputació. Castelló.
- SOLER, J. A. (1997): "La "Cova del Montgó" en el marc del fenomen funerari del III mil·leni a.c. a la Marina Alta (Alacant)". *Aguaits*: 127-156. Javea.
- SOLER, J. A. (2019): "Villa Filomena en el panorama del campaniforme cordado de la Península Ibérica". En *¡Un brindis por el príncipe!: el vaso campaniforme en el interior de la Península Ibérica (2500-2000 A.C.)*. Catálogo de la exposición en el Museo Arqueológico Regional, Comunidad de Madrid (Madrid, 2019), Vol. 2: 363-384. Madrid.
- SOLER, J. M. (1952): "Villena (Alicante). Poblado del Cabezo Redondo". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 1: 38-43. Madrid.

- SOLER, J.; Torregrosa, P.; Esquembre, M.; Boronat, J.; De Miguel, M.; Ferrer, C. y Quiles, V. (2007): "La Cova del Montgó (Xàbia, Alicante)". *Catálogo de Fondos del MARQ* 7. Alicante.
- SORIANO, I. (2013): *Metalurgia y sociedad en el nordeste de la Península Ibérica (finales del IV - II milenio cal ANE)*. BAR International Series, S2502. Oxford.
- SORIANO, I. y AMORÓS, J. (2014): "El vaso geminado de Camp Cinzano (Vilafranca del Penedès, Barcelona) y las relaciones nordeste-levante- Valle del Ebro durante la Edad del Bronce". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24: 9-26. Llída.
- SORIANO, I. y AMORÓS, J. (2015): "El vaso geminado de Cova dels Assedegats (Vimbodí i Poblet, Conca de Barberà, Tarragona). Adenda a Soriano y Amorós (2014)". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 25: 329-333. Llída.
- 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, 2: 223-237.
- TARRADELL, M. (1963): *El País Valenciano del neolítico a la iberización. Ensayo de síntesis* Anales de la Universidad de Valencia, vol. 36, cuaderno 2. Valencia.
- TARRADELL, M. (1969): "La cultura del Bronce valenciano: nuevo ensayo de aproximación". *Sagvntvm. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 6: 7-30. Valencia.