Iberos del Ebro

Actas del II Congreso Internacional (Alcañiz-Tivissa, 16-19 de noviembre de 2011)

Editado por

Maria Carme Belarte (ICREA / ICAC)
José Antonio Benavente (Consorcio Patrimonio Ibérico de Aragón)
Luis Fatás (Gobierno de Aragón)
Jordi Diloli (Universidad Rovira i Virgili)
Pierre Moret (CNRS-Universidad de Toulouse)
Jaume Noguera (Universidad de Barcelona)

DOCUMENTA 25

Institut Català d'Arqueologia Clàssica
Tarragona, 2012

SUMARIO

Presentación 9

Primeras desigualdades, continuidades y discontinuidades, «la Edad Oscura» y la eclosión de lo ibérico. *Núria Rafel* 11

Novedades sobre el mundo funerario en la Ribera d'Ebre. *Maria Carme Belarte, Jaume Noguera y Pau Olmos* 17

Novedades sobre el mundo funerario en el Bajo Aragón (2001-2011). *José Antonio Benavente, Luis Fatás, Raimon Graells y Salvador Melguizo* 37

Arquitectura de prestigio y aristocracias indígenas. *David Bea, Jordi Diloli, David Garcia i Rubert, Isabel Moreno y Pierre Moret* 51

Los intercambios y los inicios de la complejidad socioeconómica (siglos VII-VI a.C.). Estado de la cuestión. *Luis Fatás, Raimon Graells y Samuel Sardà* 71

El poblado del Cabezo del Cascarujo (Alcañiz, Bajo Aragón). Estado de la cuestión. *Raúl Balsera, Jesús Bermejo, Luis Fatás, Rafel Jornet y Samuel Sardà* 87

Aportaciones al proceso de iberización en el curso inferior del Ebro: el ejemplo de Sebes (Flix, Ribera d'Ebre, Tarragona). *Maria Carme Belarte, Jaume Noguera y Pau Olmos* 95

El periodo del Ibérico Pleno en el territorio de los iberos del Ebro. *Francisco Burillo* 103

Los asentamientos fortificados del curso inferior del Ebro. Siglos V-III a.C. *David Bea, Maria Carme Belarte, Jordi Diloli, Jaume Noguera y Samuel Sardà* 111

¿Se puede hablar de una metrología ilercavona? Sobre la posible existencia de una unidad de medida lineal en la Ilercavonia. *Pau Olmos* 129

El Castellot de la Roca Roja (Benifallet). Un ejemplo del uso del SIG, de la cartografía y la fotografía aérea en la investigación arqueológica. *Joan Canela* 137

Aproximación al poblamiento ibérico en el Bajo Aragón y nuevas perspectivas sobre El Taratrato (Alcañiz). *Salvador Melguizo, José Antonio Benavente, Manuel Bea y Alfredo Blanco* 147

Nuevos hallazgos sobre elementos de fortificación en el yacimiento ibérico de El Taratrato de Alcañiz (Teruel). *Eduardo Diez de Pinos* 167

L'urbanisme i l'arquitectura domèstica de la ciutat ibèrica del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre). *David Asensio, Joan Sanmartí, Rafel Jornet i Maite Miró* 173

El *oppidum* de El Palao (Alcañiz, Teruel): balance de diez años de investigación (2003-2012). *Pierre Moret, José Antonio Benavente, Salvador Melguizo y Francisco Marco* 195

Un depósito singular del Ibérico Pleno en el yacimiento de El Palao de Alcañiz (Teruel). *Eduardo Diez de Pinos* 211

La Lloma Comuna de Castellfort (Els Ports, Castelló). Evolución de un poblado desde el Hierro Antiguo hasta época iberorromana. *Anna Viciach, Neus Arquer, Sebastià Cabanes, Francisco J. Hernández, Amparo Barrachina y David Vizcaíno* 217

Pequeños asentamientos rurales de época ibérica en la cuenca media del río Aguasvivas. *Susana Catalán* 225

La destrucción de El Castellet de Banyoles (Tivissa, Tarragona). *Jaume Noguera, David Asensio y Rafel Jornet* 231

Tortosa durante la protohistoria. Las excavaciones del Grup de Recerca del Seminari de Protohistòria i Arqueologia de la URV entre los años 2004 y 2011. *Jordi Diloli, Ramon Ferré y Jordi Vilà* 247

Las ciudades de La Cabañeta y La Corona. Su función en los inicios de la romanización del valle medio del Ebro. *Antonio Ferreruela y José Antonio Mínguez* 257

Organisation du travail et technologie potière dans les ateliers ibériques tardifs du Mas de Moreno (Foz-Calanda, Teruel) : bilan provisoire des recherches (2005-2011). *Alexis Gorgues et José Antonio Benavente* 273

La producción alfarera a mano y a torno: claves para interpretar la cerámica ibérica. *Javier Fanlo y Fernando Pérez-Lambán* 291

Iconografía entre la Primera Edad del Hierro y la romanización: nuevos documentos y nuevas lecturas. *Francisco Marco y José Ignacio Royo* 305

Cubetas y canalillos rupestres en asentamientos ibéricos del Bajo Aragón. *José Antonio Benavente* 321

La caza de lepóridos en época iberorromana y la revisión del *kalathos* n.º 1 de El Castelillo (Alloza, Teruel). *Ignasi Garcés* 329

Recipientes con cierre hermético: un soporte característico de las decoraciones complejas del Bajo Aragón. *María de las Mercedes Fuentes* ... 337

Novedades epigráficas y reflexiones metodológicas sobre contactos de lenguas durante el ibérico final. *Coline Ruiz e Ignacio Simón* 345

Algunos hallazgos de *tintinnabula* en el asentamiento de Sant Miquel de Vinebre (Ribera d'Ebre). Notas sobre musicología prerromana en el Ebro final. *Margarida Genera, Fernando Guarch, Joan Alberich y José Ramón Balagué* 359

Tras los pasos de Cels Gomis i Mestre: excursiones arqueológicas en el Bajo Aragón zaragozano y turolense a finales del siglo XIX. *Salvador Melguizo* 367

La musealización del Castellot de la Roca Roja de Benifallet. (Baix Ebre, Tarragona). Reflexiones para una valoración crítica. *Maria Carme Belarte, Jaume Noguera y Joan Santacana* 375

El proyecto «Iberos en el Bajo Aragón» y el impacto socioeconómico del patrimonio arqueológico ibérico. *José Antonio Benavente* 385

Arqueología ibérica y formación: la Escuela Taller de Alcañiz. *Santiago Martínez y Eduardo Diez de Pinos* 397

Didáctica y arqueología: algunas aplicaciones pedagógicas de hallazgos singulares en el Ebro final. *Margarida Genera* 409

Los iberos en un territorio de encrucijada. Reflexión final. *Arturo Oliver* 417

NOVEDADES SOBRE EL MUNDO FUNERARIO EN LA RIBERA D'EBRE

Maria Carme Belarte
ICREA / Instituto Catalán de Arqueología Clásica
Jaume Noguera
Universidad de Barcelona
Pau Olmos
Instituto Catalán de Arqueología Clásica

Resumen

La excavación de las necrópolis de incineración de Santa Madrona (Riba-roja d'Ebre) y Sebes (Flix) aportan nuevos datos sobre el estudio del mundo funerario en esta zona. Ambas presentan una fase de utilización durante la Primera Edad del Hierro (siglos VII-VI a.C.), caracterizada por un predominio de estructuras tumulares, junto a las que se documentan otras variantes (urnas funerarias sin túmulo, deposiciones de huesos sin urna, ofrendas funerarias, estructuras empedradas sin urna, etc.). En ambas necrópolis, los estudios antropológicos muestran que todos los grupos de edad estaban representados. Los materiales cerámicos y ajuares presentan gran similitud entre las diferentes sepulturas, lo que sugiere una cierta igualdad en el tratamiento de los difuntos. La existencia, en ambos casos, de dos áreas diferenciadas, podría indicar una separación en función de grupos familiares.

Palabras clave: Edad del Hierro, necrópolis tumular, incineración, sociedad protohistórica, estudios paleoantropológicos.

NEW INFORMATION ON FUNERARY PRACTICES ON THE BANKS OF THE EBRO

Abstract

The excavation of the cremation burial sites of Santa Madrona (Riba-roja d'Ebre) and Sebes (Flix) is contributing new data to the study of the funerary practices in this area. Both sites appear to have been in use during the Early Iron Age (7th – 6th centuries BC), a period characterised by the predominance of tumulus-like structures, alongside which other variations are documented (funerary urns with no tumulus, interments of bones with no urn, funerary offerings, stone structures with no urn, etc.). Anthropological studies of these two burial sites indicate that all age groups were represented. The pottery and grave goods are similar in all the graves, suggesting a certain equality in the treatment of the deceased. In both cases the fact that there are two differentiated areas could indicate a separation in terms of family groups.

Keywords: Iron Age, tumulus burial site, cremation, protohistoric society, palaeoanthropological studies.

1. Introducción

Hasta hace pocos años, el mundo funerario en la protohistoria de la Ribera d'Ebre era prácticamente desconocido, a causa de la ausencia de proyectos de investigación sobre este tipo de yacimientos en la zona. Los únicos datos conocidos eran antiguos, superficiales o aislados, como la exploración de las cuevas de Janet y de Marcó, en Tivissa (Vilaseca 1939); la información procedente de prospecciones en la necrópolis de Castellons 2, en Riba-roja (Cabré y González 1971-72, 93; Noguera 2007, 86); la necrópolis de Castellons, en Flix, totalmente excavada pero que permanece inédita; el hallazgo de una urna durante las intervenciones en El Castellet de Banyoles, en Tivissa (Asensio, Miró y Sanmartí 2002), así como la existencia de materiales identificados en superficie en Santa Madrona (Riba-roja), que sugerían la presencia de una necrópolis ibérica (Sanz 1973-1974).

Entre 2003 y 2009, los firmantes de este trabajo, junto a un equipo formado por investigadores de la Universidad de Barcelona y el ICAC, han realizado la excavación completa de las necrópolis de Santa Madrona, en Riba-roja, y de Sebes, en Flix (fig. 1). La necrópolis de Santa Madrona ya ha sido publicada de forma monográfica (Belarte y Noguera 2007), mientras que la de Sebes, aunque ha sido objeto de artículos y comunicaciones en congresos (Belarte y Noguera 2008; Belarte *et al.* 2012), permanece en su mayor parte inédita. Los resultados obtenidos de la excavación de este último yacimiento ofrecen numerosos puntos de comparación entre ambas necrópolis, por lo que hemos considerado interesante presentar la interpretación y discusión conjunta de los resultados.

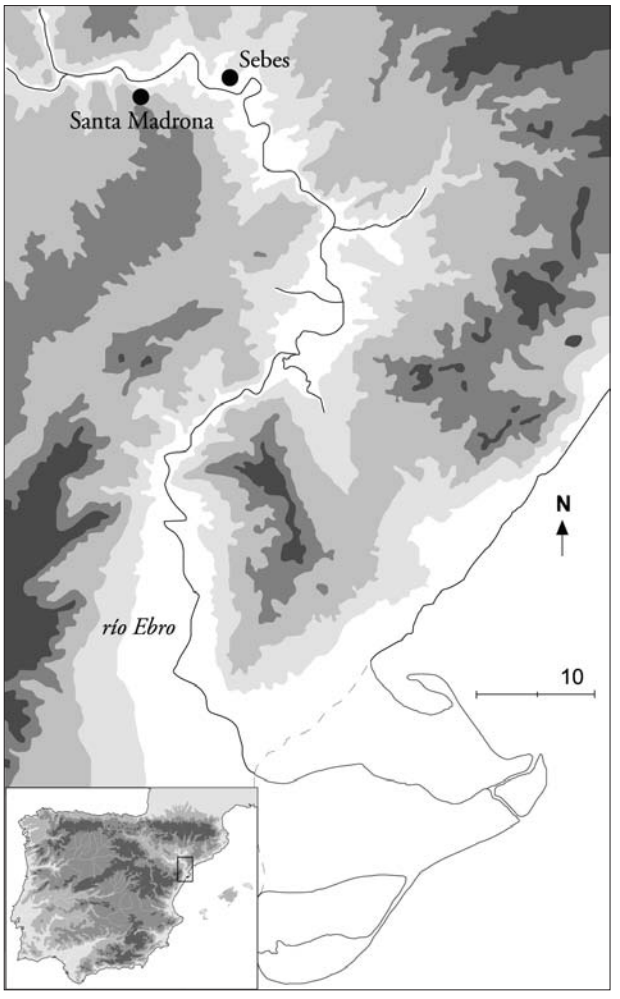

Figura 1. Mapa del curso inferior del río Ebro, con la situación de las necrópolis de Santa Madrona (Riba-roja) y Sebes (Flix).

2. La necrópolis de Santa Madrona

2.1. Situación y antecedentes

El yacimiento de Santa Madrona está situado a 4 km al oeste de la población de Riba-roja d'Ebre (Ribera d'Ebre, Tarragona). En realidad, bajo este nombre se incluyen dos yacimientos: un posible asentamiento ibérico, situado en la colina ocupada actualmente por la ermita de Santa Madrona (y, en consecuencia, probablemente destruido en su mayor parte), y una necrópolis, situada a unos 200 m al sureste, unos 15 m más elevada (fig. 2).

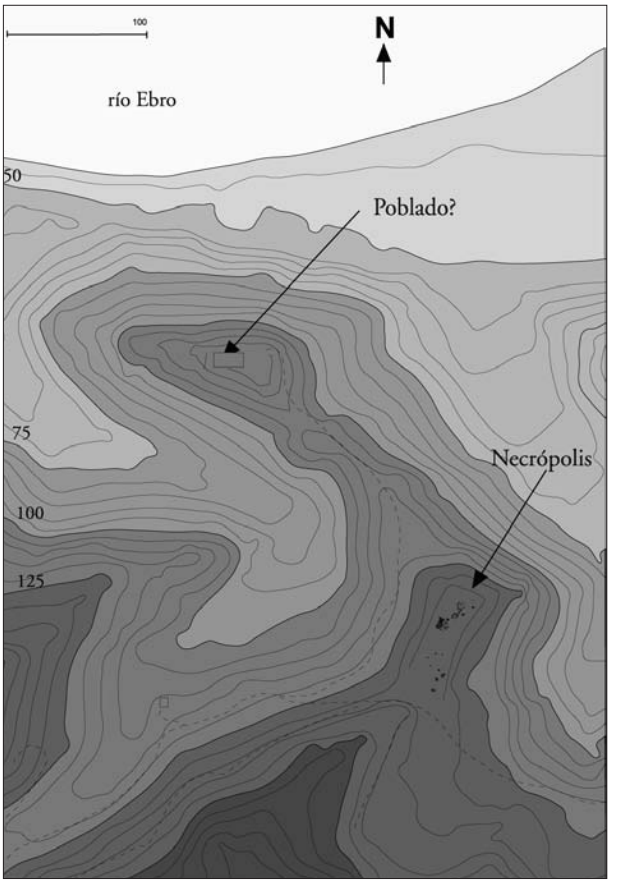

Figura 2. Situación de la necrópolis y del asentamiento de Santa Madrona.

Los indicios de ambos yacimientos, previamente al inicio de nuestro proyecto, procedían de los materiales recogidos en superficie. En primer lugar, se habían recuperado fragmentos de urnas de orejetas a torno y de cerámica campaniense A (Sanz 1973-1974). Poco después, fue publicado un conjunto de 84 piezas también recogidas en prospección (Sanz 1980, 83-84), mayoritariamente cerámica ibérica oxidada, pero también materiales de importación, entre los que destacan el barniz rojo ilergete y la campaniense A y B. Todo ello sugería la existencia de un hábitat ibérico fechable entre los siglos II-I a.C. y de una necrópolis, también ibérica, situada en la colina contigua.

2.2. Las estructuras documentadas

En 2003, se iniciaron los trabajos de excavación a cargo del GRACPE,[1] en el área donde supuestamente se ubicaría la necrópolis ibérica. El resultado de los trabajos mostró una realidad bien diferente, ya que todas las estructuras documentadas *in situ* corresponden a una necrópolis que dataría del siglo VII o inicios del VI a.C. (Belarte *et al.* 2005; Belarte y Noguera 2007).

En total se documentaron 21 estructuras[2] sobre una superficie de unos 200 m^2, que parecen estar agrupadas en dos áreas separadas físicamente por un espacio de unos 6 m y que presentan características distintas: la zona norte corresponde a un área de túmulos y otras estructuras construidas, mientras que la zona sur está integrada por enterramientos en fosa (fig. 3). Junto a esta diferencia básica entre las dos áreas, en cada una de ellas se documenta una cierta diversidad de enterramientos y otros restos. Así, en la zona sur, podemos distinguir entre los siguientes tipos de estructuras:

– Enterramientos en fosa, sin urna (SP02 y SP05). Se trata de recortes de planta circular u ovalada, realizados en la roca natural, con diámetros entre 25 y 50 cm y profundidad media conservada de 30 cm, que contenían restos de la cremación del individuo (restos óseos y fragmentos de brazalete de bronce). No se documenta ningún fragmento cerámico procedente de una posible urna.

– Urnas cinerarias depositadas en recortes en la roca o *loculi* (SP03 y SP04). Se trata de recortes similares a los del tipo anterior, en cuanto a su planta y dimensiones, pero en su interior se depositó una urna que contenía los restos de la incineración (huesos y elementos de ajuar, consistentes en objetos de bronce) (fig. 4). Probablemente, las urnas estaban cubiertas por una tapadera que no se ha conservado; de hecho, la parte superior de las urnas ha sido destruida, probablemente a causa de remociones agrícolas.

– Recortes en la roca, sin restos de huesos, de urna o de otros materiales arqueológicos (FS07, FS08, FS09 y FS10). Corresponderían probablemente a uno de los dos tipos anteriores, realizados para contener los restos de individuos incinerados, pero habrían sido expoliados o bien destruidos por la erosión.

– Urnas depositadas directamente sobre la roca. Es el caso de la sepultura SP01, situada sobre la roca natural y sin que haya sido posible identificar el recorte de la misma. La presencia de algunos fragmentos de restos óseos en su interior indica que se trataría de un osario.

– Restos óseos no asociados a recortes ni urnas (SP06). Probablemente proceden de un enterramiento próximo (SP03), tal vez desplazados a causa de los trabajos agrícolas.

Por lo que se refiere a la zona norte, se han documentado los siguientes tipos de estructuras:

– Urnas cinerarias depositadas en recortes en la roca o *loculi* (SP20 y SP21), de forma similar a las documentadas en el área sur.

– Construcciones de piedra, de planta cuadrangular, sin estructuras de enterramiento ni restos óseos claramente asociados. (EC12, EC14 y EC18) (fig. 5). Tampoco presentan restos de carbones, cenizas u otras trazas de utilización. Dos de estas estructuras tienen dimensiones similares, en torno a 2×2 m (2,10×1,90 m en el caso de EC12 y 1,90-2,00 m para EC14), mientras que la tercera (EC18) es de menor tamaño, con 0,70 m de lado.

– Vasos de cerámica, que no contienen restos óseos (DP11 y DP16) y aparecen fuera de las estructuras de enterramiento. Probablemente se trata de ofrendas depositadas entre las tumbas. En ocasiones, parecen asociados a las construcciones cuadrangulares (fig. 5).

– Estructuras tumulares construidas mediante un anillo circular de piedra, rodeando una cista poligonal que sirve de receptáculo a la urna con los restos de la incineración. Corresponde a este tipo la sepultura SP13 (fig. 6), con anillo circular de 1,82 m de diámetro exterior y 1,45 m de diámetro interior, con una cista de 0,56 m de lado. La estructura EC15, formada por un anillo de piedra de planta ovalada –con dimensiones de 2,20-2,40 m de diámetro exterior y 1,40-1,80 m de diámetro interior– que rodea una cista poligonal de 0,44 m de lado, estaría incluida dentro de este grupo desde el punto de vista tipológico. No obstante, no se documentó ningún resto de urna dentro de la cista.

– Estructuras tumulares construidas mediante un anillo de piedra de planta casi circular, con diámetro

1. Grup de Recerca d'Arqueologia Clàssica, Protohistòrica i Egípcia (Universidad de Barcelona). Los trabajos se realizaron gracias al soporte económico del Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre, el Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre, el Ayuntamiento de Riba-roja d'Ebre y el Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

2. Para una descripción detallada de estas estructuras remitimos a la monografía sobre el yacimiento (Belarte y Noguera 2007).

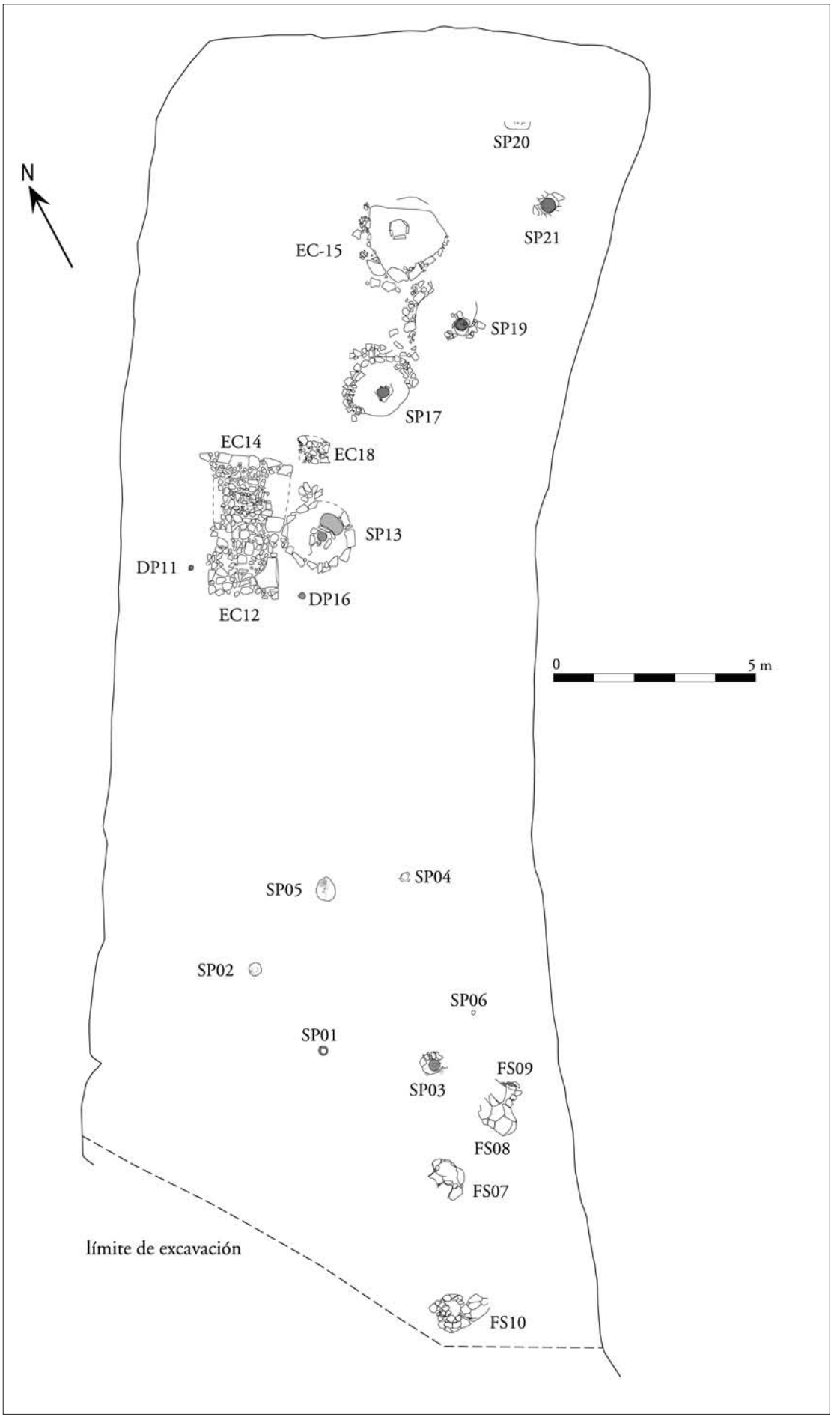

Figura 3. Planta general de la necrópolis de Santa Madrona.

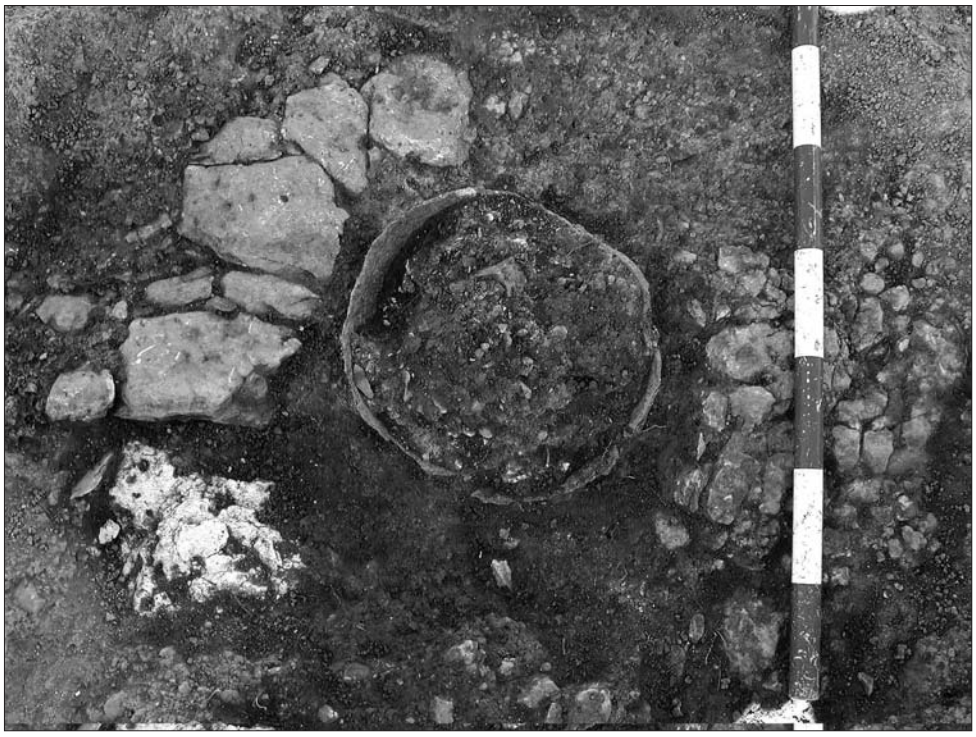

Figura 4. Imagen de la sepultura SP03 de Santa Madrona.

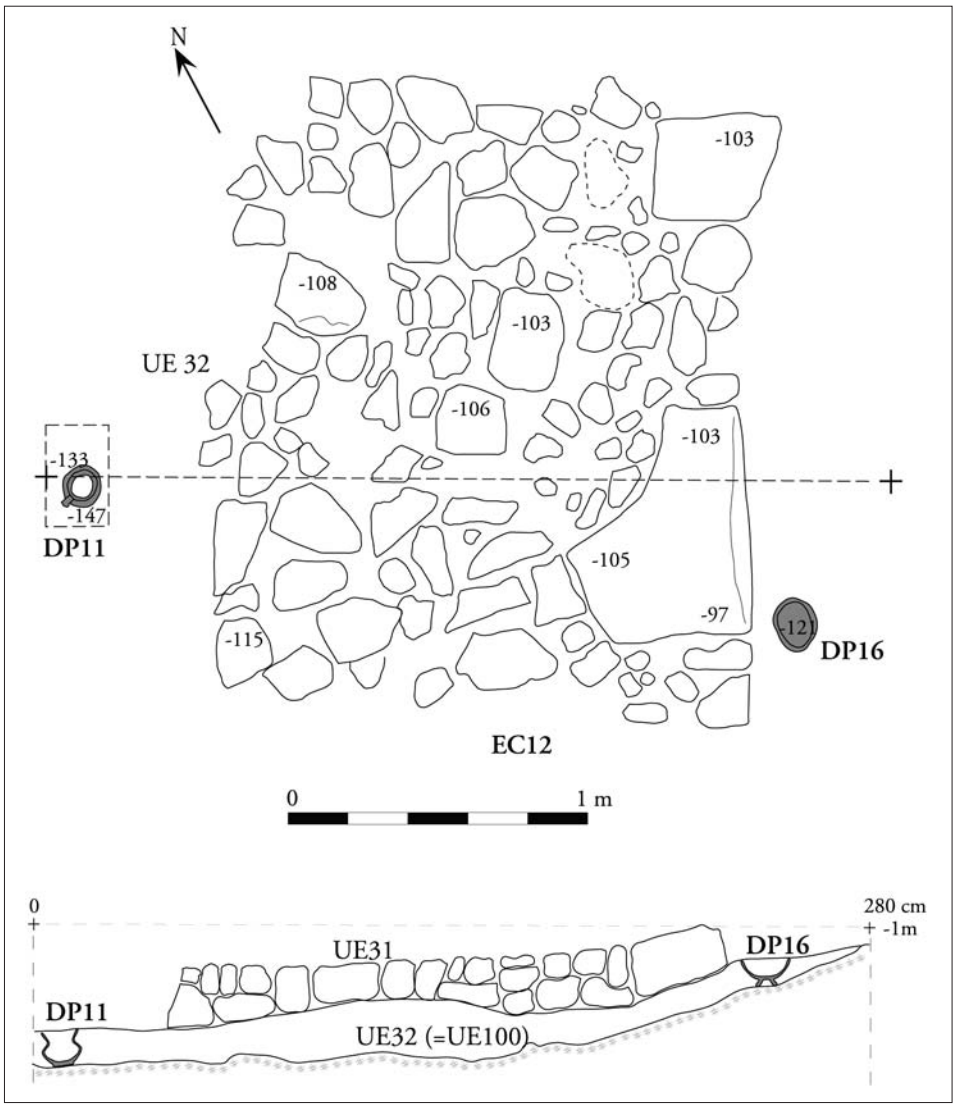

Figura 5. Sección de la estructura construida EC12 de Santa Madrona.

Figura 6. Imagen de la sepultura SP13 de Santa Madrona.

exterior de 1,88-1,95 m, sin cista pero con urna en su interior, depositada en un recorte en la roca o *loculus*. Corresponde a estas características la sepultura SP17, que sorprendentemente contenía una urna acompañada de fragmentos de brazaletes de bronce que habían sido sometidos a elevadas temperaturas, pero que no contenía restos óseos.

2.3. Los materiales y la datación de la necrópolis

A pesar de que las estructuras funerarias parecen marcar dos áreas diferenciadas, los materiales recuperados de la excavación corresponden a un conjunto bastante homogéneo desde el punto de vista tanto tipológico como cronológico (fig. 7). Estos materiales son fundamentalmente urnas de cerámica a mano, con perfil globular y borde exvasado, sin carenas marcadas, con bases planas o ligeramente umbilicadas. La mayoría no posee decoración, excepto tres piezas con surcos acanalados paralelos, una con un apéndice decorativo en la parte superior de la panza y un fragmento de borde con cordones aplicados en el cuello. Los paralelos más cercanos de estas piezas se documentan en las necrópolis de Sebes, El Molar (Ruiz Zapatero 1985; Vilaseca 1943; Castro 1994) y el Coll del Moro de Gandesa (Rafel 1991). El conjunto de urnas dataría fundamentalmente del siglo VII o inicios del VI a.C., si bien la urna de la SP19 y tal vez la de la SP21 podrían remontarse al siglo VIII a.C. La cerámica a torno está totalmente ausente entre los materiales recuperados en relación con las estructuras.

Por otra parte, algunas de las sepulturas han proporcionado objetos de ajuar metálico, que corresponden sobre todo a brazaletes y anillas de bronce, muy fragmentados, y que en ocasiones presentan claros indicios de haber sido sometidos a altas temperaturas, lo que sugiere que acompañaban a los difuntos en el momento de la cremación. Los brazaletes, de sección rectangular, a veces poseían decoración a base de estrías paralelas en sus extremos (fig. 8). Desde el punto de vista tipológico, estos elementos encuentran sus paralelos en las necrópolis de Sebes y el Coll del Moro de Gandesa. Ello nos remite al mismo contexto cronológico indicado para las urnas cerámicas.

Las limitaciones presupuestarias con las que se llevó a cabo este proyecto, junto con los problemas de falta de precisión que conlleva habitualmente la realización de dataciones de C14 para estas cronologías, nos hizo desestimar la posibilidad de utilizar este método para comparar con los resultados sugeridos por los materiales muebles.

Finalmente, cabe recordar la existencia de un conjunto de materiales de finales del siglo III a.C. (compuestos tanto por cerámicas como por objetos metálicos), recuperados en superficie, y a los que ya hemos aludido más arriba. Contra lo que era de esperar en un principio, los trabajos de excavación no han permitido identificar ninguna estructura funeraria relacionable con estos materiales. No obstante, su presencia permite plantear la hipótesis de la existencia de una necrópolis de este período que vendría a superponerse a la del Hierro I. Dicha superposición habría tenido lugar después de un largo lapso de tiempo, hecho totalmente excepcional y del que no conocemos paralelos. Por otra parte, este fenómeno se habría producido en el contexto del inicio de la conquista romana, por lo que hemos planteado que esta reutilización de un lugar de culto pueda interpretarse como un intento de reafirmación cultural frente a la presencia de una nueva hegemonía (Belarte y Noguera 2007, 65).

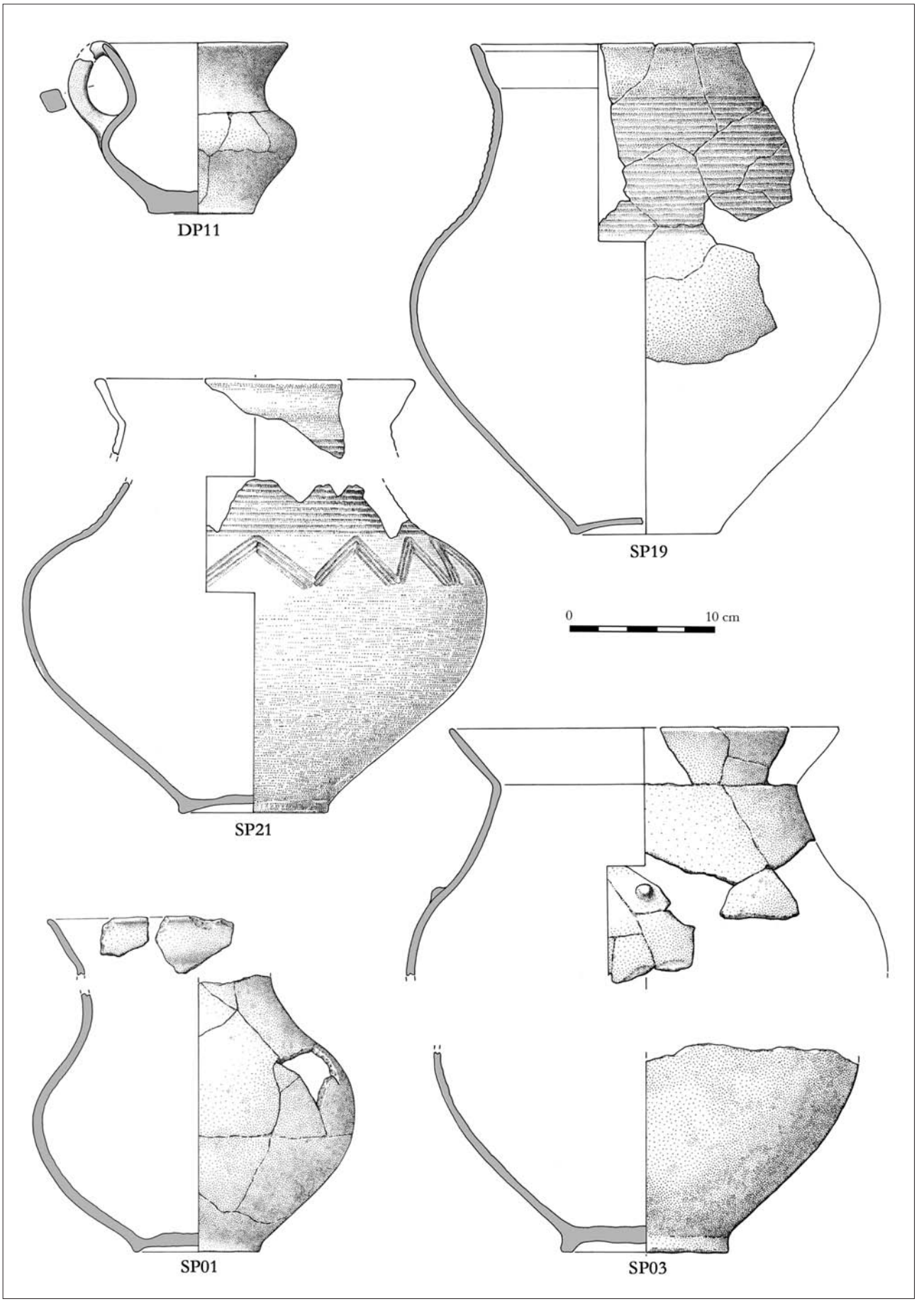

Figura 7. Urnas de cerámica a mano de la necrópolis del Hierro I de Santa Madrona.

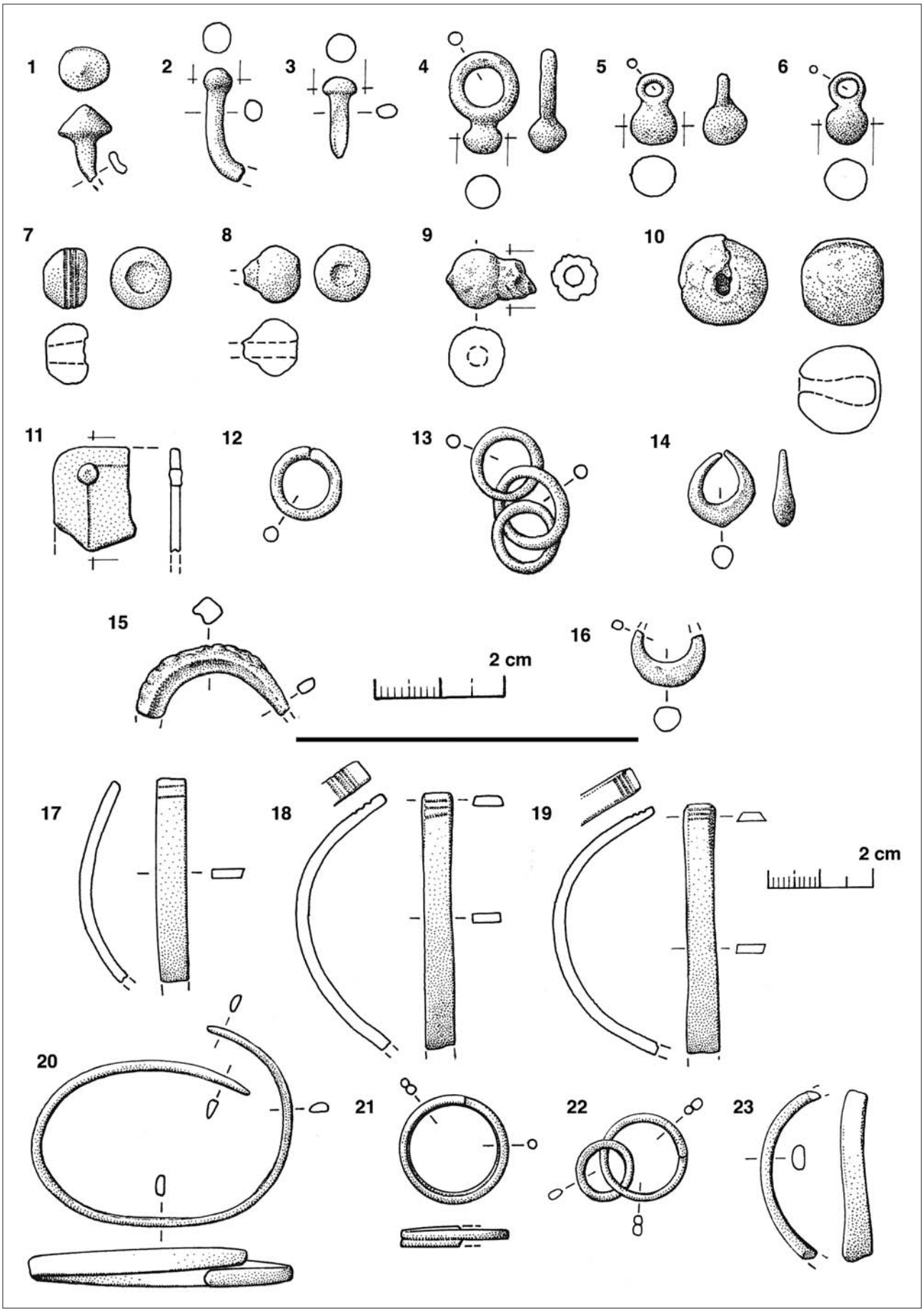

Figura 8. Materiales metálicos de la necrópolis del Hierro I de Santa Madrona.

2.4. El estudio paleoantropológico

De las 21 estructuras documentadas, tan sólo nueve contenían restos óseos (fig. 9). No parece existir una correlación entre el tipo de estructura y la presencia o no de huesos. En efecto, éstos han sido identificados en el interior de urnas sin túmulo, en hoyos sin urna y también en estructuras tumulares. Las únicas estructuras que parecen no contener restos humanos son las construcciones de piedra de forma cuadrangular.

El estudio paleoantropológico ha permitido identificar un total de 11 individuos. La mayoría de los huesos habían sido sometidos a temperaturas máximas entre 700 ºC y 800 ºC, de modo que aparecen altamente fragmentados y con coloración blanquecina. Una minoría de huesos presentan superficies carbonizadas, y habrían sido sometidos a temperaturas entre 350 ºC y 600 ºC (Fadrique y Malgosa 2007, 104).

En cuanto a la composición de los enterramientos, dos de ellos (SP03 y SP04) eran dobles, mientras que los siete restantes (SP01, SP02, SP05, SP06, SP13, SP19, SP21) eran individuales. La sepultura SP03 contenía un individuo infantil y un adulto, mientras que la SP04 contenía dos individuos infantiles. Por lo que respecta a los grupos de edad representados, tres de los individuos eran infantiles (todos ellos en enterramientos dobles), seis eran jóvenes o subadultos, y los dos restantes eran indeterminados. El sexo de los individuos no ha podido ser determinado en ningún caso. Finalmente, nueve de las estructuras no han proporcionado restos óseos, en algunos casos porque éstas han sido arrasadas por la erosión y en otros tal vez porque nunca los han contenido, ya que podrían haber funcionado como cenotafios o estructuras conmemorativas.

Unidad funeraria	NMI	Edad
SP01	1	indeterminado
SP02	1	≥ 12 años - adulto
SP03	2	3 - 8 años adulto
SP04	2	18 - 30 meses 7 - 8 años
SP05	1	10 - 30 años
SP06	1	indeterminado
EC13	1	≥ 10 años - adulto
SP19	1	juvenil - adulto
SP21	1	indeterminado (adulto?)

Figura 9. Tabla con la relación del número mínimo de individuos (NMI) y la determinación de la edad en la necrópolis de Santa Madrona (según Fadrique y Malgosa 2007, 98).

3. La necrópolis de Sebes

3.1. Situación y antecedentes

El yacimiento de Sebes se sitúa en el término municipal de Flix (Tarragona), a unos 2,5 km al noroeste de la población, a la derecha de la confluencia del barranco de Sant Joan con la ribera izquierda del Ebro, dentro de la Reserva Natural de Fauna Salvaje de Sebes y Meandro de Flix. Ocupa la segunda terraza fluvial situada a la derecha del barranco, constituida por un terreno llano, a 33 m sobre el río, y una pequeña colina, a 55 m de altura sobre el río, que cierra la plataforma por el lado noroeste (fig. 1).

En Sebes se documentan restos de diferentes períodos (Belarte y Noguera 2008). La parte superior y las vertientes de la colina están ocupadas por un asentamiento del Hierro I, la vertiente suroeste de dicha elevación conserva restos de un hábitat del período Ibérico Antiguo y, finalmente, en la parte llana se extiende la necrópolis, en uso durante el Hierro I y tal vez aún durante el período ibérico (fig. 10). Finalmente, en el extremo meridional de la terraza, existe un edificio de planta rectangular, probablemente de época medieval, cuya cronología precisa se desconoce. Ya en época contemporánea, Sebes formó parte de los escenarios de la batalla del Ebro, como indica la presencia de una línea de trincheras en el extremo suroeste de la terraza fluvial, así como de una posición defensiva sobre la colina.

La existencia del yacimiento era conocida desde mediados del siglo xx gracias a hallazgos de superficie. R. Pita (1950, 4) indicaba la presencia de cerámica ibérica a torno y cerámica a mano; más adelante, en los años setenta, M. Sanz (1973-74, 21-22) indicó que los restos correspondían al siglo iv a.C. Algunos años más tarde, M. Genera propuso dos zonas de distinta cronología para el yacimiento: una ocupación preibérica sobre la colina y una de época ibérica en el llano (Genera 1982). Finalmente, la Carta Arqueológica, elaborada en 1987, situaba el origen de la ocupación en Sebes como mínimo en el siglo vii a.C. (Carta Arqueològica 1987)

Nuestras intervenciones en el yacimiento se realizan desde 2005 como resultado de una colaboración entre el ICAC y la Universidad de Barcelona.[3] Los trabajos realizados han permitido realizar la excavación casi completa del asentamiento del Hierro I (Belarte y Noguera 2008), así como de parte del hábitat del Ibérico Antiguo (Belarte, Noguera y Olmos en este

3. Con el apoyo del Ayuntamiento de Flix, la asociación La Cana, la AGAUR y el Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Figura 10. Imagen del yacimiento del Hierro I de Sebes, con la necrópolis en primer plano y los asentamientos sobre el cerro.

mismo volumen) y de la totalidad de la necrópolis (Belarte *et al.* 2012).

3.2. Descripción de las estructuras documentadas

La necrópolis de Sebes ocupa una superficie de unos 200 m^2, en la que se han documentado un total de 42 estructuras (fig. 11), entre las que, como en el caso de Santa Madrona, se observa una cierta diversidad.

– Sepulturas en túmulo. Corresponden al tipo más frecuentemente documentado, con un total de 20 estructuras. Se trata de construcciones de planta circular, construidas mediante uno o dos anillos concéntricos de piedras. En general, los túmulos presentan una altura de unos 0,20 m y un diámetro de unos 1,50 m. El espacio interior de estos círculos aparece cubierto por una acumulación de piedras, que protege una gran losa calcárea que, a su vez, oculta una urna de cerámica a mano cerrada por una tapadera de piedra recortada (fig. 12). Ha sido imposible identificar los *loculi* o fosas, que habrían sido realizadas en las arcillas naturales, para encajar las urnas. Éstas contienen normalmente los restos de la cremación (fragmentos de huesos y de objetos de bronce), pero algunas aparecen vacías. Los elementos de ajuar también pueden estar depositados fuera de la urna.

– Estructuras tumulares vacías. Formalmente no se distinguen de las anteriores; en algunos casos (como en el de la sepultura SP15), no muestran indicios de haber sido expoliadas, pero no contienen urna ni han proporcionado restos óseos.

– Urnas depositadas sobre el terreno natural, sin túmulo u otra estructura construida que las cubra (fig. 13). No se ha podido distinguir el *loculus* realizado previamente a su deposición. Se han documentado 15 de estas urnas, tres de ellas cubiertas con una tapadera de piedra y las demás sin cubrición. Cinco de ellas contienen restos óseos, con o sin ajuar metálico; otras cinco contienen elementos de ajuar o votivos (bronces, un vasito de cerámica…), pero sin restos óseos, y, finalmente, cinco están vacías.

– Estructuras tumulares que contenían restos óseos, depositados directamente en su interior, sin restos de urna. Solo un ejemplar corresponde a este tipo de enterramiento (SP13).

– Acumulaciones de huesos, que parecen haber sido depositados directamente sobre el terreno. Es el caso de SP33 y SP43.

Figura 11. Planta general de la necrópolis de Sebes.

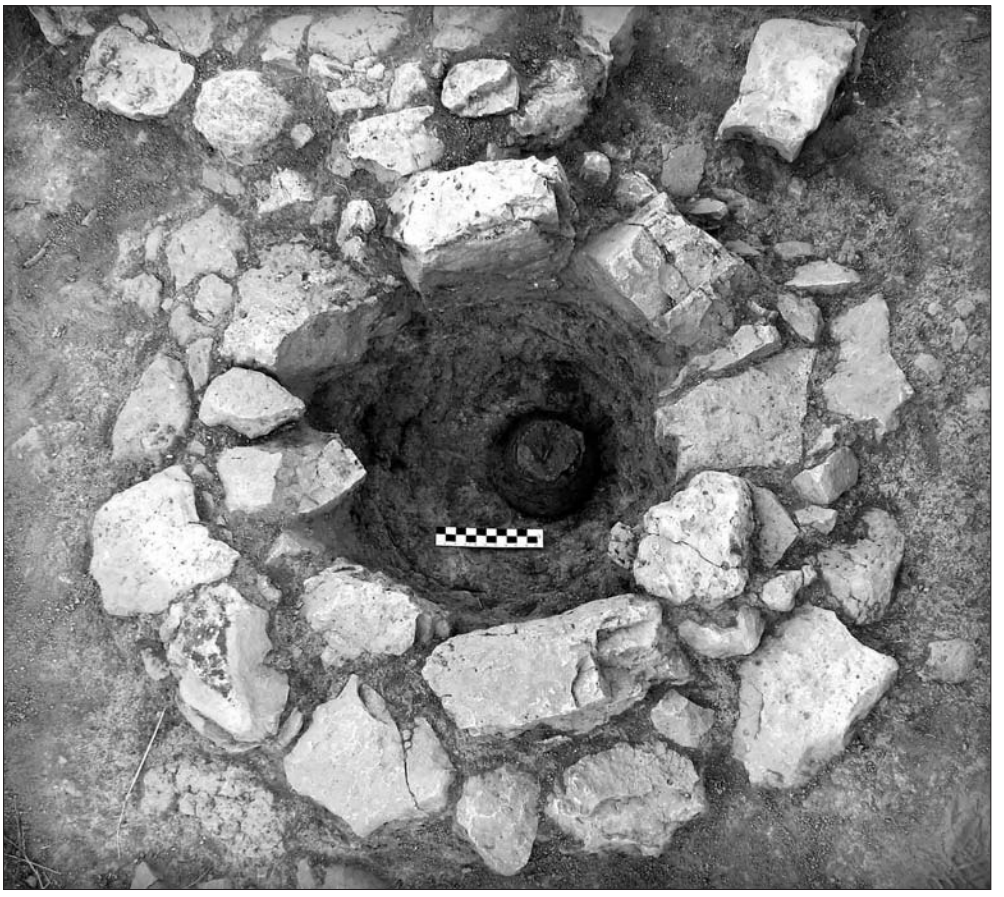

Figura 12. Imagen de la urna de la sepultura SP07 en el interior del túmulo.

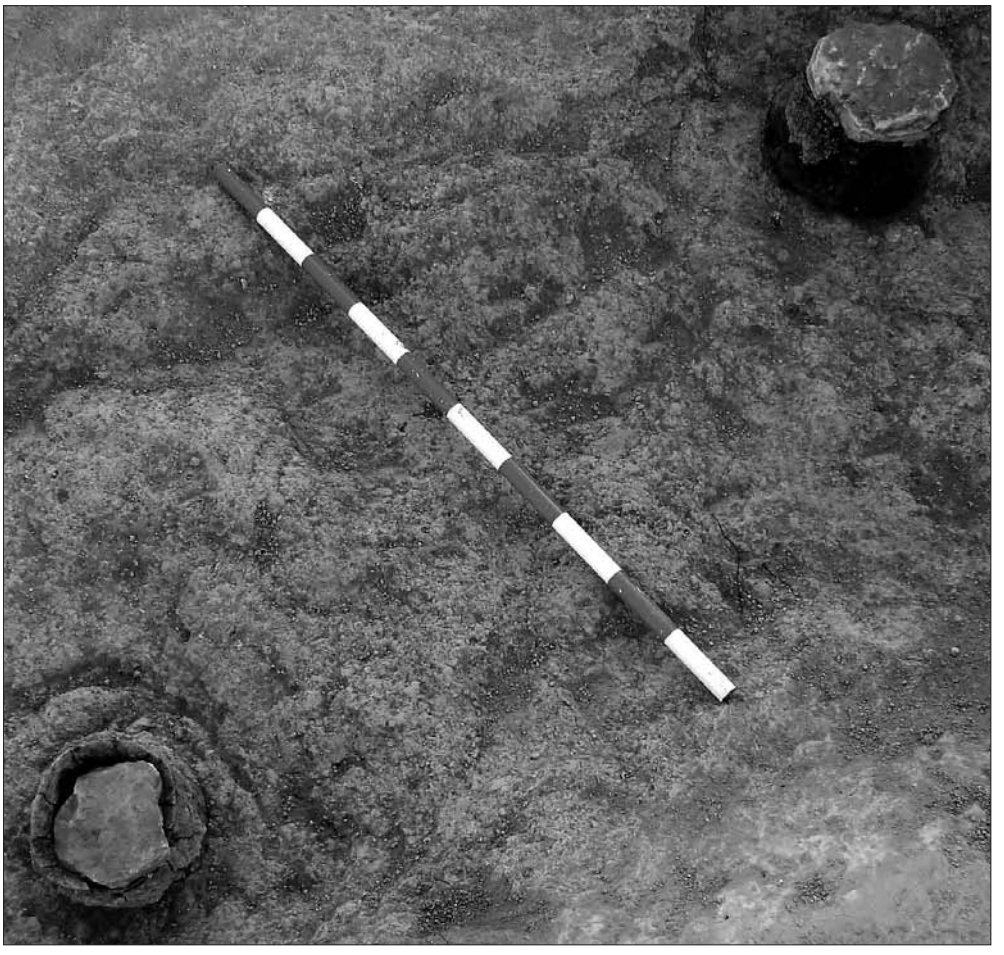

Figura 13. Imagen de las urnas de las sepulturas SP27 y SP29.

– Áreas enlosadas u otras construcciones sin enterramientos ni vasos asociados (fig. 11), interpretadas como estructuras conmemorativas o de señalización. Una de estas estructuras (EC11) guarda similitudes con las áreas enlosadas de Santa Madrona: presenta una planta pseudorectangular, con dimensiones de 2,39 × 1,49 m, y está construida a base de losas calcáreas de grandes dimensiones. Otras dos construcciones (EC12 y EC40) consisten en la disposición de una gran losa calcárea rodeada de piedras de dimensiones menores. Finalmente, la estructura EC23 estaba formada por una losa plana y clavada verticalmente, sostenida por pequeñas piedras a modo de cuña.

A diferencia de lo que sucede en Santa Madrona, no es posible distinguir áreas diferenciadas en función del tipo de estructuras. No obstante, la distribución de las mismas permite distinguir dos agrupaciones espaciales de túmulos, con urnas depositadas alrededor de ellos o en los espacios entre túmulos, y separadas por estructuras de piedra de función indeterminada.

3.3. La datación de la necrópolis: materiales arqueológicos y dataciones radiocarbónicas

Los materiales arqueológicos recuperados muestran un horizonte cronológico similar al documentado en Santa Madrona.

En primer lugar, los materiales cerámicos están representados por un conjunto de urnas de cerámica a mano, con formas y tamaños similares. Todos ellos son envases con el borde exvasado, perfil globular y fondo plano o ligeramente umbilicado, sin carenas acentuadas. Las decoraciones son escasas, y consisten en líneas paralelas incisas, poco marcadas, entre el cuello y el cuerpo o bien en líneas paralelas y triángulos realizados mediante pequeñas incisiones. Junto a estas decoraciones aparecen los apéndices o botones en la mitad superior del cuerpo. Los paralelos más cercanos de estas urnas se documentan en Santa Madrona, el Calvari del Molar (Vilaseca 1943; Castro 1994), el Coll del Moro (Rafel 1991) o la Tosseta de Guiamets (Vilaseca 1956), en contextos entre el 800 y el 600 a.C. (fig. 14).

En cuanto a los materiales metálicos, se trata siempre de objetos de bronce, principalmente fragmentos de brazaletes de sección rectangular, algunos de ellos con decoración de tres estrías paralelas incisas en su extremo, pero también anillas, eslabones de cadenitas, un puente de fíbula de resorte bilateral y un botón hemisférico (fig. 15). El conjunto de materiales cerámicos y de bronce sugiere una datación para la necrópolis de Sebes entre finales del siglo VIII a.C. e inicios del siglo VI a.C.

Si bien los materiales permiten proponer una cronología uniforme para la utilización de la necrópolis, la existencia de sepulturas de diferentes tipos así como ciertos indicios que sugerían reutilización (presencia de huesos fuera de los túmulos o de enterramientos dobles con distinto grado de cremación) nos llevó a plantear la realización de dataciones radiocarbónicas,[4] a pesar de conocer las dificultades inherentes al método para este período. Se seleccionaron seis muestras de hueso cremado, procedentes de diferentes contextos: urnas totalmente selladas, deposición de huesos calcinados en el interior de un túmulo (con urna o sin ella) y huesos recuperados entre sepulturas. Las dataciones obtenidas oscilan entre los siglos VIII y III cal BC, y no parece haber una correlación entre la mayor o menor Antigüedad de las fechas obtenidas y diferentes tipos de enterramiento (fig. 16). Las tres dataciones más antiguas pertenecen a dos urnas en túmulo y a una acumulación de huesos entre túmulos, mientras que las fechas más recientes, y que se alejan de la información sugerida por los materiales cerámicos (400-200 BC), corresponden a túmulos (SP13 y SP16) donde se depositaron los restos de más de un individuo, y en las que probablemente hubo reutilización. Otra de las dataciones recientes (500-400 BC) procedía de una urna sellada (SP27), por lo que no parece que la posterioridad de esta fecha pueda atribuirse a un problema de contaminación. En consecuencia, nos preguntamos si la necrópolis tuvo un período de uso que va más allá de lo que sugieren los materiales arqueológicos –y probablemente más allá del abandono del poblado del Hierro I– o si la posterioridad de la fecha obtenida debe atribuirse a un problema del método.

3.4. Estudio paleoantropológico

Del total de estructuras documentadas, 17 contenían restos óseos, a los que cabe añadir algunas agrupaciones de huesos en el exterior de algunos túmulos, lo que tal vez sea un indicio de vaciado periódico para la reutilización de los mismos (fig. 16).

El estudio paleoantropológico de los huesos ha permitido identificar la presencia de 21 individuos. La mayoría de los huesos habían sido sometidos a temperaturas homogéneas y prolongadas entre 825 ºC y 1000 ºC, de modo que aparecen altamente fragmentados y con coloración blanquecina. Excepcionalmente, en dos casos habían sido sometidos a una combustión baja (entre 200 ºC y 300 ºC) (Piga y Malgosa 2007, 2008 y 2009).

El sexo de los individuos ha podido ser determinado en tres ocasiones, tratándose en todos ellos de individuos masculinos. En cuanto a la edad, 12 de ellos eran adultos y 8 eran subadultos, mientras en un caso no se ha podido determinar la edad (Piga y Malgosa 2007, 2008 y 2009).

La mayor parte de enterramientos eran individuales, con sólo dos excepciones en las que se han documentado enterramientos dobles, tratándose en ambos

4. Las dataciones fueron realizadas en el Poznan Radiocarbon Laboratory (Polonia).

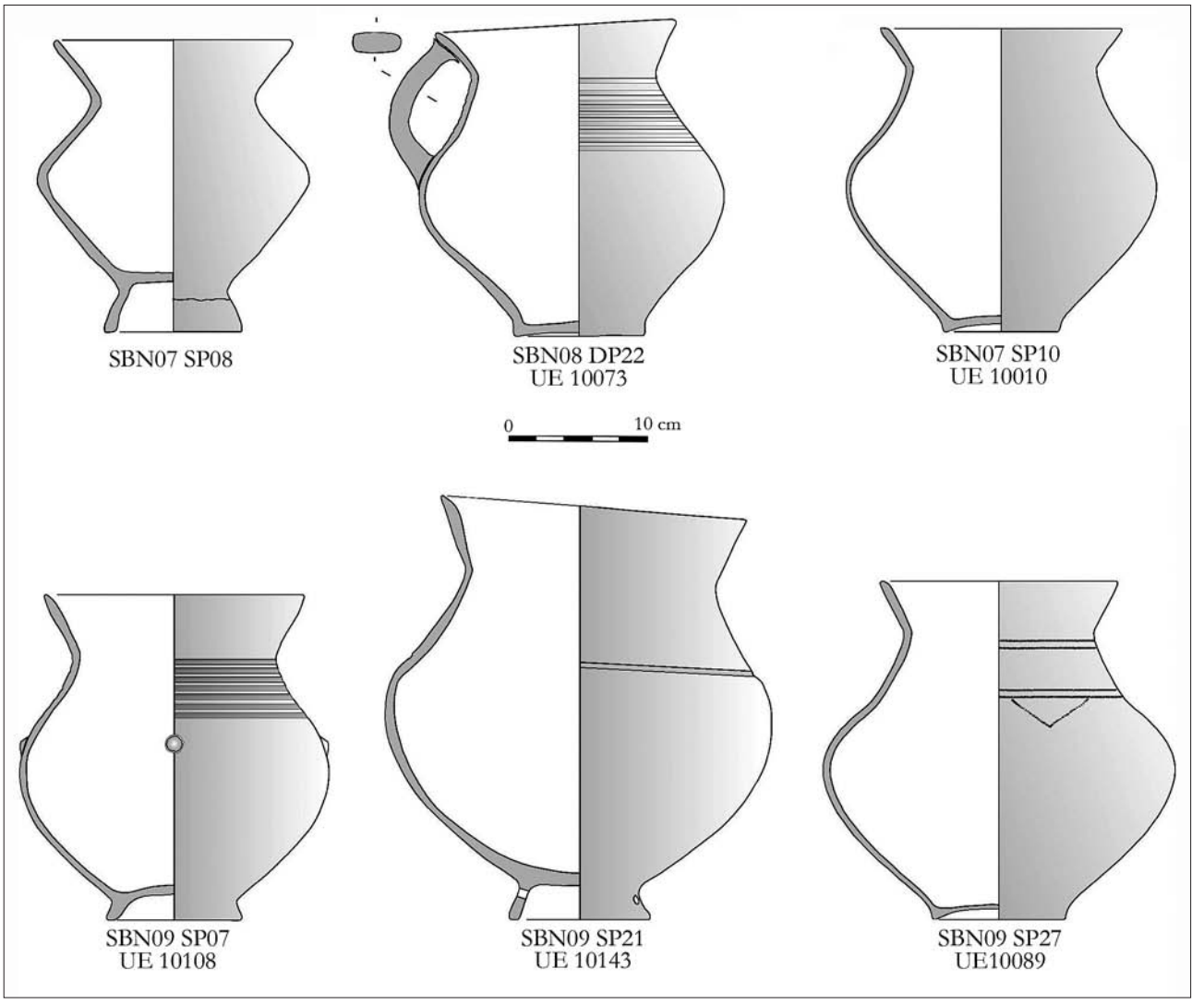

Figura 14. Urnas de la necrópolis del Hierro I de Sebes.

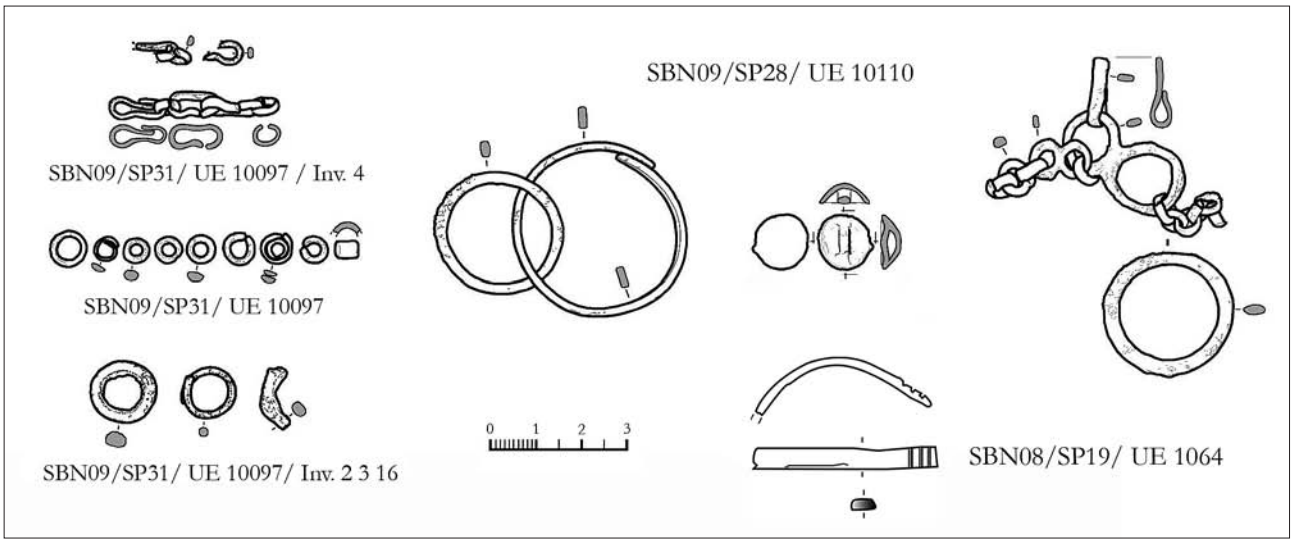

Figura 15. Materiales metálicos de la necrópolis del Hierro I de Sebes.

Sepultura	Datación C14	NMI	Edad
SP01		1	Adulto (> 18)
SP02		–	–
SP03		–	–
SP04		–	–
DP05		–	–
SP06		–	–
SP07		1	Adulto
SP08	800-500BC	1	Subadulto
SP09		–	–
SP10		–	–
SP13-total	400-200BC	2	Subadulto + Adulto
SP14		1	?
SP15		–	–
SP 16-total	400-200BC	2	Subadulto + Adulto
SP17		–	–
SP19		–	–
SP20		2	Subadultos 2-3 y 9
SP21		1	Adulto
DP22		–	–
DP24		–	–
DP26		–	–
SP27	500-400BC	1	Subadulto 5-7 años
SP28		1	Adulto
DP29		–	–
SP30		1	Adulto
SP31		–	–
UE10101		1	Adulto
SP32	900-800BC	1	Adulto
SP33		1	Subadulto (<20)
DP34		–	–
SP35		1	Adulto
DP36		–	–
DP37		–	–
DP38		–	–
SP39		1	Adulto
EC40		–	–
DP41		–	–
SP42		1	Adulto
SP43		1	Adulto
UE10048		1	Subadulto

Figura 16. Tabla con la relación del NMI, determinación de la edad y datación por C14 en los restos óseos documentados en la necrópolis de Sebes.

casos de un adulto y de un subadulto, tal vez asociados con una reutilización del túmulo.

Finalmente, como en el caso de Santa Madrona, un número significativo de estructuras (19) no contenía restos óseos, o bien éstos no se han conservado. Estas 19 estructuras corresponden concretamente a 5 túmulos, 10 urnas y 4 estructuras construidas de función indeterminada.

4. Discusión: las necrópolis de la Ribera d'Ebre y su contexto cultural

Las dos necrópolis objeto de estudio en este artículo presentan una serie de características comunes, probablemente derivadas de su pertenencia a una misma área geográfica y cultural, aunque cada una de ellas posee sus particularidades. Por otra parte, los resultados obtenidos del estudio comparado de estructuras, materiales y restos paleoantropológicos de ambas necrópolis abren una serie de interrogantes que serán objeto de discusión en las líneas siguientes.

En primer lugar, se trata de dos necrópolis de superficie reducida, en torno a 200 m^2, aunque en el caso de Sebes no es posible descartar con seguridad la existencia de otras áreas de enterramiento aparte de la ya delimitada y excavada.[5] A pesar de esta similitud en las superficies, el total de estructuras documentadas en Sebes dobla el de Santa Madrona. Esta diferencia puede ser debida a que los asentamientos correspondientes a ambas necrópolis tengan dimensiones distintas o bien a una mayor duración de la de Sebes. La primera de las hipótesis no puede ser verificada, ya que, mientras en Sebes conocemos el hábitat del Hierro I, que estaría asociado a la necrópolis, en Santa Madrona desconocemos el núcleo de habitación. En cuanto a la segunda hipótesis, tal y como hemos visto, ni los materiales arqueológicos ni las dataciones radiocarbónicas permiten precisar con exactitud la duración de este cementerio.

El conjunto de información obtenido en ambos yacimientos sugiere un ritual funerario similar, que implica la cremación de los difuntos acompañados de objetos personales, la recogida de una parte de los restos óseos cremados junto con algunos objetos de bronce, y el enterramiento posterior de los mismos, ya sea depositándolos en una urna, ya en una cavidad en la roca, en el interior de un túmulo o sobre el suelo. En ambos casos, se detectan múltiples pequeñas variaciones en este ritual, que van desde la cantidad de huesos seleccionados, que es extremadamente variable (en Sebes varía entre 1,48 g, en el caso de la sepultura SP28, y 478,24 g, en la sepultura SP01; en Santa Madrona, entre 35,03 g para SP13 y 392,19 g en el caso

5. Los resultados de una prospección realizada mediante gradiómetro magnético (tipo fluxgate) sugerían una extensión de la necrópolis de unos 3.000 m^2. No obstante, los sondeos de verificación realizados con posterioridad han dado resultados negativos. Se prevé realizar nuevos sondeos en las próximas intervenciones, antes de considerar definitivamente delimitada y excavada la necrópolis.

de SP03), la presencia o no de elementos de ajuar, o la deposición de los mismos dentro o fuera de la urna o incluso la propia existencia de urna.

Junto a las estructuras de enterramiento, llama la atención la relativa abundancia de estructuras y de urnas aparentemente vacías. Interpretamos las estructuras construidas como cenotafios (en el caso de túmulos vacíos) o bien como elementos señalizadores o de conexión entre tumbas, en el caso de otras construcciones (losas clavadas y delimitadas por piedras). En cuanto a la presencia de urnas vacías, sugiere la deposición de ofrendas relacionadas con los enterramientos más próximos. Esta práctica parece haber sido habitual, y está bien documentada, en necrópolis como el Coll del Moro (Rafel y Hernández 1992) o Can Roqueta (López Cachero 2005). Es posible que algunas de estas urnas vacías hubieran contenido líquidos u otros materiales perecederos. En este sentido, cabe precisar que, durante el proceso de microexcavación de las urnas, se ha recuperado la totalidad de la tierra que las colmataba. Posteriormente, la tierra ha sido tamizada por flotación, con el objeto de recuperar microrestos que proporcionaran datos complementarios sobre los rituales empleados o bien información de carácter paleobiológico. Los resultados obtenidos han sido negativos con una única excepción. En efecto, los restos recuperados mediante este procedimiento han sido microfragmentos de huesos cremados, metal y algunos pequeños carbones, y solo ha sido posible recuperar una semilla, contenida en la urna de la sepultura SP01 de Santa Madrona, perteneciente a un arbusto, *Juniperus cf. Oxycedrus* (enebro rojo o de la miera). Probablemente, su presencia debe ser interpretada con relación al combustible utilizado para la cremación del difunto cuyos restos fueron depositados en este envase (López Reyes 2007).

En cuanto al proceso de cremación propiamente dicho, la única información sobre el combustible procede de la semilla mencionada en el párrafo anterior, así como de pequeños fragmentos de carbón recuperados en Sebes.[6] En ninguna de las dos necrópolis ha sido posible identificar estructuras que pudieran haber funcionado como *ustrina*, ya que ninguna de las construcciones identificadas mostraba indicios de combustión. En la necrópolis languedociana de Le Moulin, en Mailhac (Taffanel, Taffanel y Janin 1998, 340), se han interpretado en este sentido plataformas cuadrangulares de piedra con restos de carbones y huesos cremados. En cambio, en el área más cercana a las necrópolis aquí estudiadas, tan sólo en Castellets II de Mequinenza (Royo 1994-96) ha sido posible identificar un túmulo reutilizado como *ustrinum*.

Otro de los aspectos a destacar es, como ya se ha señalado, que en ambos yacimientos se observa la existencia de dos posibles agrupaciones de tumbas. En Santa Madrona, la distinción se realiza tanto a partir de una separación física real entre los dos grupos de sepulturas como de la presencia de tipos distintos de estructuras en una y otra área. En cambio, en Sebes, las dos concentraciones muestran una distribución similar de estructuras en su interior. Esta organización bipartita podría responder a diferencias cronológicas, ser el reflejo de una diferenciación jerárquica o bien corresponder a dos grupos familiares. Con relación al primer punto, en ninguna de las dos necrópolis ha sido posible establecer una secuencia cronológica entre las diferentes tumbas, ya que la estratigrafía es fundamentalmente horizontal. No obstante, parece verosímil que en Sebes las tumbas más antiguas sean los túmulos situados en posición central en ambas agrupaciones, mientras que las urnas con restos de incineración que aparecen en la periferia podrían corresponder a individuos fallecidos posteriormente. En este sentido, es interesante señalar que en la necrópolis del Coll del Moro las estructuras tumulares, que se documentan a partir de la segunda mitad del siglo IX a.C., preceden en el tiempo a los enterramientos en *loculi* o fosas simples, que aparecen a partir del siglo VIII a.C. y se convertirán en exclusivos a mediados del siglo VI a.C., después de la desaparición de las estructuras tumulares (Rafel *et al.* 2012).

Por otra parte, tampoco se han observado diferencias significativas en los ajuares (en general, muy escasos) que acompañan a los restos óseos en una u otra área, ni se han detectado signos de diferenciación social, si bien en Santa Madrona la existencia de estructuras de tipos diferentes en ambas zonas, con mayor diversidad y un predominio de estructuras construidas al norte, tal vez pudiera indicar la existencia de dos grupos sociales distintos. No obstante, las diferencias tipológicas también podrían estar asociadas a momentos cronológicos distintos. En las necrópolis del Matarraña se han identificado también áreas funerarias diferenciadas y separadas físicamente, lo que ha sido interpretado como el reflejo de una diferenciación de linajes de apariencia igualitaria, pero entre los que probablemente se han iniciado procesos de competición (Rafel *et al.* 2012).

Por lo que respecta a los individuos enterrados, en ambas necrópolis están representados todos los grupos de edad. Desgraciadamente, el sexo de los individuos ha podido ser determinado en escasas ocasiones. Destaca el predominio de enterramientos individuales, con algunos casos de deposiciones dobles (dos infantiles en Santa Madrona, adulto-juvenil en Sebes, adulto-infantil en Santa Madrona), que tal vez cabe interpretar como miembros de una misma familia. Hasta el momento, no ha sido posible establecer una correlación entre un tipo de ritual concreto y un grupo de edad, con la única excepción, en Santa Madrona, de la coin-

6. Materiales pendientes de estudio.

cidencia entre individuos infantiles y enterramientos dobles. Dicha coincidencia también ha sido señalada en Agullana (Toledo y Palol 2006, 232). En Sebes, los individuos adultos, jóvenes e infantiles aparecen enterrados indistintamente en urnas o túmulos.

Si bien lo que se ha dicho en el punto anterior permite hablar de generalización del ritual de incineración, ello no significa que la totalidad de la población fuera enterrada en las necrópolis. Aunque desconocemos la duración exacta de ambas necrópolis y la información sobre demografía es escasa, el número de individuos identificados es en ambos casos muy reducido (11 en Santa Madrona y 21 en Sebes). Para Santa Madrona, desgraciadamente, no disponemos de ningún dato sobre la población relacionada con este cementerio. En Sebes, el total de unidades de habitación del poblado del Hierro I se situaría entre 20 y 30, por lo que la población se podría estimar entre los 80 y los 150 individuos (Belarte y Noguera 2008, 133). Ello parece sugerir que sólo un sector de la población se enterraba en la necrópolis o bien que existía otra área de enterramiento aún no documentada o, finalmente, que el período de uso de la necrópolis fue muy corto.

Con relación a la duración de las necrópolis es importante remarcar la posibilidad de reutilización de algunas tumbas, sugerida en el caso de Sebes tanto por algunas dataciones radiocarbónicas más tardías como por la existencia, en dos casos, de enterramientos dobles en los que uno de los individuos siempre aparece representado en proporción mucho menor al otro, lo que sugiere que la sepultura se había vaciado y reutilizado, pero habían quedado algunos restos de la deposición anterior.

Finalmente, por lo que respecta al contexto, las dos necrópolis objeto de este artículo están situadas en una zona de contacto entre dos tradiciones funerarias diferenciadas (fig. 17), por una parte, el área Segre-Cinca, y por otra, la de la Terra Alta y Bajo Aragón. En este análisis contextual, a las dos necrópolis aquí analizadas cabe añadir la de Castellons, en Flix, que, aunque no ha sido publicada, posee características similares a la cercana necrópolis de Sebes, con un predominio de

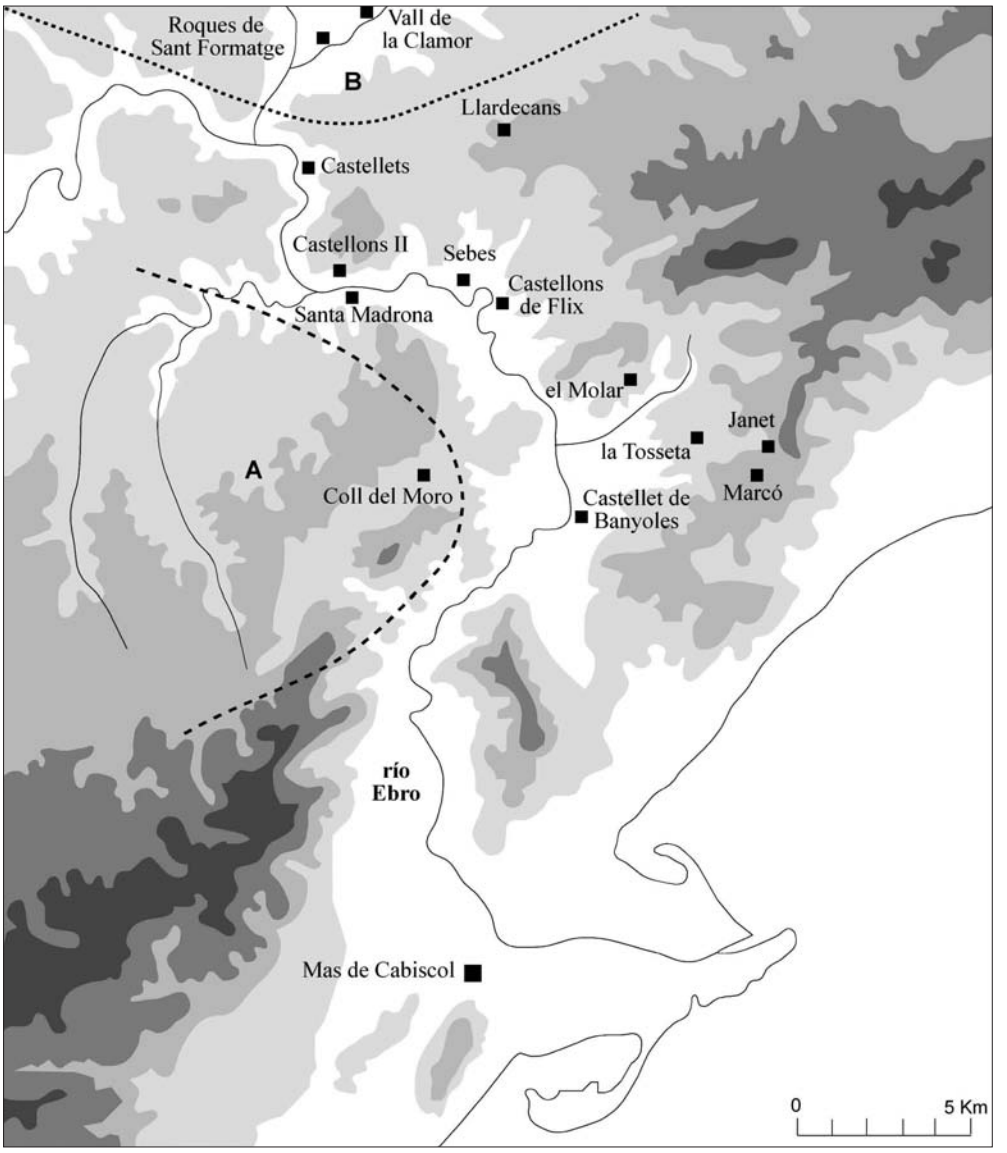

Figura 17. Mapa con la situación de las necrópolis citadas de la cuenca del río Ebro: *a*) Zona ocupada por necrópolis tumulares con cista excéntrica; *b*) Necrópolis de la zona Segre-Cinca.

estructuras de enterramiento de forma tumular (Noguera 2007, 77-78).

Las necrópolis de la Ribera d'Ebre poseen puntos en común con las necrópolis del Bajo Aragón-Terra Alta, pero las características de los túmulos son diferentes, ya que en esta última zona son elevados y de grandes dimensiones, y a menudo con cistas excéntricas (Rafel 2003), mientras que en las necrópolis de Santa Madrona, Sebes y Castellons son estructuras planas y de tamaño sensiblemente inferior. Por lo tanto, desde el punto de vista formal, las sepulturas tumulares de las necrópolis de la Ribera d'Ebre son más similares a los túmulos planos del grupo del Segre-Cinca, con diámetros próximos en dimensiones a los túmulos del Vall de la Clamor (Colet, Lafuente y GIP 2005), Roques de Sant Formatge (Colet, Gené y GIP 2005) o Llardecans (Maya 1982), en las que también predominan los túmulos planos sin cista.

5. Conclusiones

Las excavaciones realizadas en las necrópolis de Santa Madrona y Sebes, en la Ribera d'Ebre, han evidenciado superficies de enterramiento similares, en torno a los 200 m^2, donde coexisten estructuras de tipos diversos que se agrupan espacialmente en dos áreas, con predominio de los túmulos planos circulares. Junto a los enterramientos (en túmulo, en urna o directamente sobre el terreno) destaca la presencia de estructuras vacías o de urnas con elementos de ajuar pero sin restos óseos. La coexistencia de distintos tipos de estructuras así como las agrupaciones espaciales de tumbas son elementos comunes a otras necrópolis coetáneas, aunque Santa Madrona y Sebes presentan algunas particularidades propias, como la presencia de estructuras cuadrangulares en el primer caso.

Por lo que se refiere al período de uso de las necrópolis, los materiales cerámicos y metálicos sugieren una utilización entre el siglo VII y la primera mitad del siglo VI a.C. En el caso de Sebes es posible que algunos enterramientos hayan sido reutilizados en fechas posteriores, tal y como sugieren las dataciones radiocarbónicas, aunque también puede ser debido a los problemas inherentes al método para este período.

En cuanto al estudio antropológico, revela que la mayoría de sepulturas contenían un solo individuo, de edad variable, mientras que únicamente se han documentado cinco casos de enterramientos dobles, aunque dos de los casos de la necrópolis de Sebes pueden ser consecuencia de las reutilizaciones mencionadas.

La excavación y estudio de estas necrópolis contribuyen a llenar el vacío que hasta hace pocos años presentaba el área de la Ribera d'Ebre en el panorama del mundo funerario del Hierro I. Los resultados obtenidos sugieren que, tanto desde el punto de vista tipológico como ritual, esta zona se relaciona con el área cultural del Segre-Cinca.

Bibliografía

Asensio, D.; M. T. Miró; J. Sanmartí 2002: «El nucli ibèric del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre): un estat de la qüestió», *I Jornades d'Arqueologia. Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació, Tivissa, 2001. Ilercavònia* 3, 185-203.

Belarte, M. C. *et al.* 2005: «La necròpolis de Santa Madrona (Riba-roja, Ribera d'Ebre)», *Món Ibèric als Països Catalans*, *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, vol. 2, 1027-1040.

Belarte, M. C.; J. Noguera 2007: *La necròpolis protohistòrica de Santa Madrona (Riba-roja d'Ebre, Ribera d'Ebre),* Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Hic et Nunc 2, Tarragona.

– 2008: «El jaciments protohistòrics de Santa Madrona (Riba-roja) i Sebes (Flix), Ribera d'Ebre», *Tribuna d'Arqueologia* 2007, 127-147.

Belarte, M. C. *et al.* 2012: «La necròpolis protohistòrica de Sebes (Flix, Ribera d'Ebre)», en: M. C. Rovira; F. J. López Cachero; F. Mazière (dir.): *Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tíber (segles IX-VI aC.): metodologia, pràctiques funeràries i societat*, Monografies 14, Museu Arqueològic de Catalunya, Barcelona, 95, 101.

Cabré, D.; J. González 1971-72: «Sobre la posible localización de Octogesa-Otobesa», *Butlletí Arqueològic de Tarragona* 113-120, época IV, 79-94.

Carta Arqueològica 1987: Ribera d'Ebre, Arxiu d'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, Servei d'Arqueologia, Generalitat de Catalunya.

Castro Martínez, P. V. 1994: *La sociedad de los Campos de Urnas en el nordeste de la península Ibérica. La necrópolis del Calvari (El Molar, Priorat, Tarragona)*, BAR International Series, 592, Oxford.

Colet, A.; M. Gené; GIP 2005: «El món funerari durant el Grup del Segre-Cinca III (950-750 cal a. n. e.): la necròpolis de Roques de Sant Formatge (Seròs, el Segrià)», *Revista d'Arqueologia de Ponent* 15, 151-165.

Colet, A.; A. Lafuente; GIP 2005: «Avenç sobre una nova necròpolis tumular d'incineració del Grup del Segre-Cinca: la Vall de la Clamor (Soses, el Segrià)», *Revista d'Arqueologia de Ponent* 15, 165-177.

Fadrique, T.; A. Malgosa 2007: «Estudi antropològic de les unitats funeràries procedents de la necrópolis de cremació de Santa Madrona», M. C. Belarte; J. Noguera, *La necròpolis protohistòrica de Santa Madrona (Riba-roja d'Ebre, Ribera d'Ebre),* Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Hic et Nunc 2, Tarragona, 93-106.

Genera, M. 1982: «Inventari arqueològic de la Ribera d'Ebre», *Fonaments* 3, 47-134.

López Reyes, D. 2007: «Anàlisi arqueobotànica de les llavors i fruits de la necrópolis protohistòrica de Santa Madrona», M. C. Belarte; J. Noguera, *La*

necròpolis protohistòrica de Santa Madrona (Riba-roja d'Ebre, Ribera d'Ebre), Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Hic et Nunc 2, Tarragona, 107-110.

López Cachero, F. J. 2005: *La necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell) en el contexto del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro en el Vallès: estudio de los materiales cerámicos,* Universidad de Barcelona. En línea: <http://tdx.cat/handle/10803/2590>. [Tesis doctoral]

Maya, J. L. 1982: «Dos necrópolis de incineración en el bajo Segre: Llardecans y la Femosa», *Ilerda* 43, 119-138.

Noguera, J. 2007: *Gènesi i evolució de l'estructura del poblament ibèric en el curs inferior del riu Ebre: la Ilercavònia septentrional*. Universidad de Barcelona. En línea: <http://tdx.cat/handle/10803/2599>. [Tesis doctoral]

Piga, G.; A. Malgosa 2007, 2008 y 2009: «Informe antropològic de les unitats funeràries procedents de les necròpolis de cremació de Sebes (Ribera d'Ebre)». [Inédito]

Pita, R. 1950: «Sobre la localización de Octogesa en Riba-roja». *Butlletí Arqueològic de Tarragona* 50, época IV, 3-9.

Rafel, N. 1991: *La necròpolis del Coll del Moro de Gandesa. Els materials*, Tarragona.

– 2003: *Les necròpolis tumulàries de tipus baixaragonès: les campanyes de l'Institut d'Estudis Catalans al Matarranya*, Monografies 4, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona.

Rafel, N.; G. Hernàndez 1992: «Pràctiques funeràries a la necròpolis del Coll del Moro (Gandesa, la Terra Alta)», *Revista d'Arqueologia de Ponent* 2, 37-55.

Rafel, N. *et al.* 2012: «Les necrópolis d'incineració a la Catalunya meridional i el Matarranya (segles ix-vi a. n. e). Novetats de la recerca», en: M. C. Rovira, F. J. López Cachero; F. Mazière (dir.): *Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tíber (segles ix-vi aC): metodologia, pràctiques funeràries i societat*, Monograafies, 14, Museu Arqueològic de Catalunya, Barcelona, 25-36.

Royo, J. I. 1994-1996: «Ritual funerario y cultura material en las necrópolis tumulares de los Castellets de Mequinenza (Zaragoza): una aportación al estudio del Bronce Final/hierro en el N. E. peninsular», *Gala* 3-5, 1994-1996, 93-108.

Ruiz Zapatero, G. 1983-85: *Los Campos de Urnas del N. E. de la península Ibérica*, Universidad Complutense de Madrid.

Sanz, M. 1973-74: «Población ibérica del valle del Ebro», *Butlletí Arqueològic de Tarragona*, época IV, 11-22.

– 1980: «Población ibérica del valle del Ebro (IV). Santa Madrona-1 (Ribarroja de Ebro)», *Butlletí Arqueològic de Tarragona* 2, época V, 69-106.

Taffanel, O.; J. Taffanel,; T. Janin 1998: *La nécropole du Moulin à Mailhac (Aude)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 2, Lattes.

Toledo, A.; P. Palol 2006: *La necròpolis d'incineració del bronze final transició a l'edat del ferro de Can Bech de Baix, Agullana (Alt Empordà, Girona). Els resultats de la campanya d'excavació de 1974*, Sèrie Monogràfica 24, Museu d'Arqueologia de Catalunya/Girona.

Vilaseca, S. 1939: «Dos nuevas cuevas prehistóricas de Tivissa», *Ampurias* I, 159-185.

– 1943: *El poblado y necrópolis prehistórica de Molà (Tarragona),* Acta Arqueológica Hispánica I.

– 1956: «El campo de urnas de la Tosseta (Guiamets)», *IV Congreso Internacional de Prehistoria y Protohistoria*, Madrid, 1954, 841-856.