

*Avanç dels contextes  
arqueològics i de la  
cronologia absoluta de  
l'hipogeu XXI de  
Calascovas*

**J. Simón Gornés  
Joana M. Gual  
J. L. Gómez**

*Mayurqa* (2006), 31:  
165-181

# AVANÇ DELS CONTEXTS ARQUEOLÒGICS I DE LA CRONOLOGIA ABSOLUTA DE L'HIPOGEU XXI DE CALASCOVES

J. Simó Gornés Hachero\*

Joana M. Gual Cerdó\*\*

J. L. Gómez Pérez\*\*\*

**RESUMEN:** Los resultados obtenidos a partir de las investigaciones arqueológicas realizadas en el hipogeo XXI de Calascoves (Alaior) apuntan hacia aspectos novedosos dentro del panorama prehistórico de Baleares, como pudiera ser la contextualización del comercio precolonial, y el anclaje cronológico de los primeros hipogeos de planta compleja y el inicio de elementos simbólicos como la columna.

**PALABRAS CLAVE:** Menorca, hipogeo, cronología absoluta, comercio precolonial.

**ABSTRACT:** The results obtained from archaeological investigations at tomb XXI in Calascovas (Alaior, Minorca) have shed light on new aspects of Balearic prehistory, including pre-colonial trade, the chronology of the first complex rock-cut tombs and the appearance of symbolic elements such as columns.

**KEY WORDS:** Minorca, rock-cut tomb, absolute chronology, pre-colonial trade.

## 1. INTRODUCCIÓ

La necròpolis prehistòrica de Calascoves és un dels jaciments arqueològics més emblemàtics de l'illa de Menorca. Per la seva extensió i monumentalitat arquitectònica ha estat objecte de múltiples referències entre tots els investigadors locals i forans, i no tan sols forma part de la història arqueològica de Menorca, sinó que també ha estat associada a la història més recent a causa del seu deteriorament progressiu per les ocupacions per part de persones que estiuaven en aquest indret, i que actualment sembla haver-se solucionat. La cala està formada per la sortida al mar de dos barrancs: Sant Domingo i Biniadrís; la

\* Departament d'Història i Teoria de les Arts. Àrea de Prehistòria. Grup de Recerca Arqueobaleare, Universitat de les Illes Balears.

\*\* Servei de Patrimoni Històric. Consell Insular de Menorca.

\*\*\* Departamento de Biología. Laboratorio de Antropología Física. Universidad Autónoma de Madrid.

unió d'ambdós origina una cala en forma de «Y» grega oberta al sud. Les parets verticals d'aquests barrancs foren les escollides per les comunitats prehistòriques per emplaçar-hi les restes dels seus difunts al llarg de més de mil cinc-cents anys, des del segle XV aC fins ben entrada la romanització.

La nostra investigació sobre la necròpolis de Calascoves va començar vers l'any 1991 amb el reestudi de la necròpolis (Gornés 1994) a partir de l'extens treball realitzat per Veny (1982) amb l'objectiu de confeccionar un model d'anàlisi arqueològica aplicat a l'estudi de les necròpolis hipogeiques talaiòtiques de Menorca amb la finalitat d'aconseguir una millor comprensió de l'evolució i els canvis culturals experimentats a través del temps per les poblacions prehistòriques de l'illa. Les darreres investigacions de camp efectuades en la necròpolis foren dirigides per nosaltres mateixos i consistiren en l'excavació d'urgència de l'hipogeu XXI (Gornés, Gual 2000). A pesar de l'intens espoli a què estava sotmesa la tomba, s'obtingueren nombroses dades inèdites fins llavors, com són l'existència d'enterraments en taüts o civeres de fusta, la troballa d'una «capada de moro» quasi intacta, així com també es varen poder obtenir les primeres dades fiables sobre la població inhumada en l'hipogeu (Gómez 1994). A pesar de la total i absoluta remoció dels sediments arqueològics, gràcies a la cronologia relativa establerta a partir d'alguns objectes significatius es va poder fixar el moment en què la tomba estava en ús, aproximadament des del segle VIII aC fins al segle IV aC.

En aquestes pàgines intentarem fer una breu introducció del que hi vàrem trobar, i contextualitzarem aquesta troballa en el temps gràcies al nombrós conjunt de datacions radiocarbòniques obtingudes. Finalment, exposarem, al nostre parer, quina és la importància històrica del jaciment en el context de la prehistòria menorquina.

L'hipogeu XXI s'excavà en la cara est del barranc de Biniadrís i ocupa la posició més meridional respecte a la resta dels hipogeus de la necròpolis. Per excavar aquest hipogeu es va aprofitar una paret vertical del barranc de molt difícil accés, la qual cosa va obligar a construir una mena de plataforma continguda per un mur de pedres ciclòpies per facilitar l'accés de les persones fins a la base de la tomba. Així i tot, resulta difícil arribar fins a la cambra, ja que s'ha de salvar un tallat de 6 m d'altura des de la plataforma artificial fins a l'entrada de l'hipogeu.

La cambra és espaiosa però fosca, de planta pseudorectangular de caires arrodonits o irregulars, d'uns 63 m<sup>2</sup> de superfície, i els seus eixos principals fan 8 m de llarg per 10,5 d'ampla i té una altura mitja de 2 m. La tomba es va excavar artificialment a la roca emprant eines de tall lleugerament semicircular, les marques de les quals encara es poden veure a les parets de l'hipogeu.

El sòl tendeix a elevar-se a mida que ens endinsam cap a l'interior. S'hi accedeix per una porta rectangular d'1,50 m d'altura i 0,90 m d'amplària. L'hipogeu XXI de Calascoves és l'únic de la necròpolis en què podem veure una columna exempta excavada a partir de la mateixa roca mare. Es tracta d'una columna de secció circular a la qual se li excavà un nínxol rectangular en el centre, a 1 m d'altura del terra i en direcció a la paret frontal. El fet que sigui l'únic hipogeu del conjunt de la necròpolis amb una columna –element simbòlic destacat en la cultura talaiòtica i postalaiòtica de Menorca– podria indicar una característica diferenciadora enfront de les altres tombes de la necròpolis. Hi ha exemples d'aquest tipus en molts d'altres cementiris prehistòrics de Menorca, com el de Cala Morell o es Caparrot de Forma, on fins i tot els pilars tenen una evident semblança amb les taules.

## 2. MATERIALS RECUPERATS

La investigació duta a terme constata que el sistema d'enterrament en aquest hipogeu consistí en la inhumació col·lectiva d'uns 186 individus, alguns dels quals foren introduïts en taüts i/o col·locats sobre civeres de fusta. No es va localitzar ni una sola resta arqueològica que demostrés l'existència d'enterraments en calç, malgrat que alguns ossos humans presentaven un aspecte ennegrit, arribant a mostrar, en alguns casos, signes de cremació. Aquesta dada pot explicar-se per la possible participació del foc en el ritual funeràri, que podria respondre a determinades practiques de purificació del recinte a través del foc, costum identificat en altres àmbits insulars (Guerrero 1986, 355; Lull et alii 1999).

Malgrat la total remoció dels sediments de la tomba, i l'extrema destrucció de les restes arqueològiques, es documentà la presència d'almenys dos tipus d'estructures llenyoses pertanyents a dos tipus de mobles funeraris o a dues maneres de dipositar el difunt: civeres, consistents aparentment en dos barrots de llenya verticals, majoritàriament de secció arrodonida, subjectes mitjançant clavilles a diversos barrots paral·lels i horitzontals a aquells i de secció rectangular, és a dir, formant una espècie d'escala ampla i curta; i un segon tipus constituït per troncs d'arbre, buits a manera de caixa i tapats per una possible tapadora de llenya, també subjecta mitjançant clavilles, a la manera d'altres taüts ja coneguts procedents de Son Boronat o Son Maimó. La majoria d'aquestes estructures eren de llenya d'ullastre. Malauradament totes aquestes estructures llenyoses estaven en estat tan fragmentari que no hem pogut reconstruir-ne cap, però sí que es pot tenir una idea aproximada com eren originalment aquestes gràcies als nombrosos fragments i a paral·lels localitzats a la veïna illa de Mallorca que probablement són de la mateixa època que els de l'hipogeu XXI, o com les civeres localitzades, recentment, a la cova des Pas (Guerrero et alii 2006).

### *2.1. Objectes de bronze i ferro trobats a la cova*

D'entre els objectes i instruments de bronze recuperats en aquest hipogeu hem de destacar tres puntes de fletxa o javelina –els paral·lels més pròxims els trobam al nord d'Itàlia–, dos cisells, nombrosos braçalets de distintes seccions, dos dels quals tenen una decoració de mugrons –amb clares semblances a d'altres del sud de França, però també del final del Naviforme de les Balears– torques i collars de cadeneta. Les puntes de javelina de bronze i els braçalets decorats amb mugrons semblen assenyalar, si fem cas dels paral·lels exteriors, vers el segle IX-VIII aC com a data més antiga, mentre que les restes del collar de cadeneta i els torques marquen el segle VI-IV aC.

La resta, l'ocupaven nombrosos fragments d'objectes i instruments de ferro, entre els quals s'han de destacar fulles de ganivet de dors recte, fulles de forma semicircular de grans proporcions i torques i braçalets de diverses voltes.

### *2.2. Contenidors ceràmics recuperats*

Les ceràmiques es concretaren en uns pocs fragments de vasos talaiòtics, corresponents a encensers, vasos de fons alt i vasos troncocònics. És destacable la desproporció entre els objectes metàl·lics dipositats a la tomba respecte de les ceràmiques localitzades, i l'absència de qualsevol tipus de vas ceràmic d'importació o fet a torn. Açò no sabem si respon a un comportament cultural de l'època o que els espoliadors varen seleccionar i extreure la quasi totalitat dels possibles objectes ceràmics que hi havia.

### 2.3. *Altres objectes*

Una altra de les sorpreses que ens va presentar l'hipogeu fou la presència d'una arracada de plata. Està fabricada a partir d'un tub de secció circular i d'extrems apuntats, al qual s'ha donat forma globular, entrecreuant-se els extrems. Aquest metall noble no s'havia documentat a Menorca fins a èpoques molt tardanes, en plena romanització. La seva localització en un ambient prepúnic resulta inèdita fins ara i, per tant, extraordinària en el context prehistòric insular, i probablement ens assenyala contactes comercials fenicis amb l'illa, atesa la composició mineralògica d'aquest objecte (Montero et alii 2005). Es recolliren, també, nombrosos grans de vidre púnics. De formes i grandàries diverses, n'hi havia d'anulars monocroms i policroms sobre fons blau turquesa, esfèrics de color ambarí, cilíndrics d'ulls protuberants i també, un nombrós conjunt de petits grans de vidre anulars, de 4-5 mm de diàmetre i color blau turquesa, que resultaren ser de faiença. La identificació d'aquests grans s'aconseguí gràcies a les excavacions realitzades a la cova des Càrritx (Lull et alii 1999), on en varen aparèixer un bon nombre, dels quals, un cop estudiats, se'n pogué situar l'origen al nord d'Itàlia o Eslovènia. Hem de destacar, també, que vàrem recollir nombroses llavors d'ullastre. Totes eren de morfologia allargada i estretes, i podrien indicar que el fruit, l'olivó, tenia una notable presència dins el sistema agrari a partir, com a mínim, d'aquesta època.

### 2.4. *La fauna*

En aquest hipogeu es varen localitzar un nombrós conjunt de restes òssies que probablement ens deixen constància tant del ritual d'enterrament com de les ofrenes que acompanyaven els morts. Els principals ossos que hi varen localitzar corresponen a vèrtebres caudals –de la cua de bòvids (*bos taurus*, amb 897 exemplars) i ovicàprids (*ovis aries*, amb 46 exemplars). Aquesta darrera espècie està més ben representada, en canvi, amb restes de mans i peus. Els estudis de Beatriz Pino (inèdits) sobre aquestes restes han detectat marques d'eines de metall sobre aquests ossos, principalment en les vèrtebres caudals, que demostren la desarticulació de la cua de l'animal per ser dipositada com a ofrena, bé per si mateixa, bé com a part del banquet funerari que hagués tingut lloc en el moment de l'enterrament. Sobre quatre d'aquestes cues, es varen realitzar les corresponents datacions.

### 2.5. *Les anàlisis antropològiques*

De les anàlisis de les restes antropològiques es confirma que en aquest tipus de tombes s'enterraven persones de totes les edats, des d'infants a adolescents, adults i ancians. Si bé encara no tenim les estadístiques definitives de població ni sexe, sí que podem dir que el nombre mínim d'individus enterrats a l'hipogeu XXI fou de 186 persones, la qual cosa ens va permetre aplicar algunes fórmules per establir, com a hipòtesi, la grandària del grup social que va produir tots aquests difunts durant els segles en què la tomba estava en ús, i en resultà una mitjana d'unes 17 o 18 persones.

Unes altres dades destacades en aquest capítol són la fortalesa de la població estudiada, que es mostra a través dels índexs obtinguts sobre la clavícula i l'ulna, cosa que unida a les nombroses patologies que pogueren ser identificades, permet deduir les dures condicions de vida en què es va desenvolupar aquesta població (Gómez 1994). Igualment interessants són les restes d'un individu infantil, d'entre 1 i 4 anys, amb un possible

raquitisme. Els ossos trobats corresponen a dues diàfisis femorals (una d'esquerra i una altra de dreta) amb una corba diafisària molt pronunciada.

El raquitisme es produeix com a conseqüència de la falta de calci en els ossos i en els cartíl·lags epifisaris de creixement. Aquesta falta pot tenir diversos orígens, la més corrent és una carència de vitamina D, tot i que també pot deure's a tumors en la hipofisi, alteracions endocrines, etc.

La descalcificació dels mateixos cartíl·lags fa que amb el pes de l'individu, els ossos de les extremitats inferiors es corbin. Els casos d'avitaminosi solen donar-se en fillets amb poca exposició a la llum solar (radiació ultravioleta). Açò a priori semblaria poc probable per tractar-se d'una població l'economia de la qual era agropecuària i on la vida a l'aire lliure hauria de ser constant, si bé en no disposar de la resta dels ossos de l'esquelet no podem descartar-la. També podria tractar-se d'una mala absorció de la vitamina D a l'intestí, que ens evitaria haver de justificar que es podria deure al fet que no prengües gens el sol.

Altres casos de patologies produïdes per la falta de vitamina D s'han documentat en el jaciment de Can Martorellet (Gómez, en premsa) a Pollença (Mallorca). Quan es tracta d'individus adults, la malaltia es coneix com a osteomalàcia i són tres els casos en què aquesta patologia s'ha descrit, l'etiologia de la qual és desconeguda, però la seva prevalença és molt elevada, el que duu a pensar que aquests individus probablement haguessin tingut qualche transtorn de metabolisme de vitamina D hereditari, que inevitablement assenyala l'existència de lligams de consanguinitat.

### 3. LA «CAPADA DE MORO»

Durant l'excavació de l'hipogeu XXI vàrem localitzar una «capada de moro» a la paret del barranc, a uns 10 m de l'entrada de la tomba, ben just per damunt de la plataforma artificial construïda per accedir a l'hipogeu. Està situada a uns 4 m d'altura i té forma el·líptica. Mida 55 cm d'alt, per 45 cm d'ampla i 40 cm de profunditat. La base és còncava. L'excavació d'aquest receptacle va permetre localitzar alguns fragments d'un vas de ceràmica talaiòtica de les anomenades pels arqueòlegs com a «pitoides», recuperant-se part de la paret del vas i un monyó. No aparegué cap altre objecte o resta material que ens orientés sobre el seu contingut. Hi ha dues hipòtesis principals sobre la funcionalitat d'aquests espais. Una defensa que servia per dipositar ofrenes, aliments, etc., destinats als morts; una altra defensa que podrien servir per col·locar cadàvers de nadons o «fillets del cel». Una i altra hipòtesi impliquen interpretacions antropològiques i històriques ben diferents. La primera suposa un complement ritual al sistema d'enterrament i d'ofrenes; l'altra significa una diferenciació de la persona en l'espai funerari, ja que implicaria que alguns fillets eren enterrats a l'hipogeu i d'altres no.

L'explicació és complexa a causa de la manca de dades que ens puguin orientar a prendre partit per una o altra.

### 4. EL MARC CRONOLÒGIC

Respecte al marc cronològic de les restes localitzades a l'interior de l'hipogeu, gràcies a la combinació de la cronologia relativa i sobretot, a les dotze datacions de <sup>14</sup>C que tenim, ens permeten perfilar amb més o menys precisió l'inici i el final d'aquesta tomba. S'han realitzat quatre datacions sobre vèrtebres caudals de bòvid, una datació sobre una

resta de fusta, i set datacions sobre restes humanes, la combinació de les quals assenyala que l'hipogeu va estar en ús entre el segle IX i el IV cal. aC. A la vegada, la datació efectuada sobre un fragment de civera coincideix amb altres d'efectuades a l'illa de Mallorca, vers el segle IV aC.

El moment d'abandonament dels enterraments en aquest hipogeu no resulta menys difícil de precisar. Les úniques pistes que tenim les proporcionen els grans púnics de pasta de vidre, que podrien perdurar fins a la primera meitat del segle IV aC i un vas ceràmic talaiòtic, que imita clarament una ceràmica campaniforme de vernís negre datada vers el segle II-I aC i de context indeterminat. Hem de ressaltar que aquest vas d'imitació és l'únic objecte de tot el conjunt funerari que apunta cap a un moment posterior al segle IV aC i per afegir-hi no el varen localitzar en el decurs de l'excavació, sinó que va aparèixer en les col·leccions del fons antic del Museu de Menorca fruit d'una donació de fa uns anys.

Concretant, i a pesar que tots els objectes es localitzaren fora de context, creiem que podem fixar el moment en què la tomba va estar en ple ús, és a dir, entre el segle VII aC al segle IV aC, moment aquest darrer que coincidí amb un gran increment de l'activitat comercial tal com testimonien les restes arqueològiques localitzades al jaciment submarí de Calascoves (Belén i Fernández-Miranda 1979).

Malgrat la descontextualització dels objectes localitzats a la tomba, i a l'enorme grau de destrucció de les restes arqueològiques, s'han pogut documentar dades molt interessants per a la prehistòria de Menorca. Una de les quals, la forta personalitat de les comunitats indígenes d'aquesta època, amb complexos ritus d'enterrament que implicaven una gran inversió d'esforços humans, econòmics i de temps, tant en la construcció de les tombes com en la deposició d'ofrenes materials als difunts. Gràcies a aquestes ofrenes sabem que a Menorca arribaven productes manufacturats del nord d'Itàlia i del sud de França, i que la ramaderia, especialment el bou, feia un important paper econòmic en la societat talaiòtica.

## 5. LES DATACIONS RADIOCARBÒNIQUES

L'hipogeu XXI de Calascoves es té un conjunt de datacions de  $^{14}\text{C}$  prou interessants, ja que se n'han obtingut 5 mostres sobre fèmurs humans, 4 mostres sobre vèrtebres caudals i 1 mostra sobre una resta de fusta, el que ens permet tenir un conjunt de datacions prou ample per poder ajudar-nos a situar l'ús d'aquesta tomba en el temps. Com ja s'ha dit, les condicions estratigràfiques de la tomba no permeten precisar el context arqueològic de cap de les mostres. Tot i així, creiem que l'excepcionalitat de l'hipogeu en el conjunt de la Prehistòria de Menorca obliga a intentar situar-lo el més aproximadament en el temps. Així, en un primer moment vàrem seleccionar una primera mostra a partir d'un fragment de civera, sobre la qual es va obtenir la mostra corresponent, que com es pot observar en la taula, situa temporalment aquest moble en èpoques semblants a d'altres de Mallorca.

A partir d'aquí, vàrem seleccionar cinc fèmurs humans esquerres, per poder datar el més exactament possible els enterraments humans a l'interior de la tomba, i comprovar, a la vegada, si la cronologia dels aixovars localitzats es corresponia amb les datacions de  $^{14}\text{C}$ . A tenor dels resultats obtinguts, i de les aproximacions realitzades a partir d'alguns dels objectes, com ara les puntes de llança, els grans de faiença, o els braçalets gallonats, podem dir que datacions de  $^{14}\text{C}$  i materials concorden en el temps.

En una darrera fase (any 2006), seleccionàrem quatre vèrtebres caudals de bòvid, amb l'objectiu de datar els rituals funeraris que usen aquests elements dins el procés

funerari. Arran de les datacions, hom pot observar que enterraments humans i deposicions de vèrtebres caudals són sincrònics. Resulta així que serà necessari obtenir més datacions de  $^{14}\text{C}$  sobre més vèrtebres caudals, tant d'aquesta tomba com d'altres, per obtenir una seqüència temporal prou ampla que ens permeti dir si aquest ritu és propi exclusivament del Talaiòtic o bé es perllonga també en el Posttalaiòtic, ja que tradicionalment aquests materials s'atribuïen a aquesta darrera fase. Si fos certa o vàlida la primera hipòtesi, ens permetria dir que les vèrtebres caudals poden ser un útil fòssil director per a aquests tipus de tombes, i ens obligaria a revisar l'atribució cronològica d'una gran part dels hipogeuus que s'han atribuït al final de la prehistòria de Menorca.

## 6. L'HIPOGEU XXI EN EL MARC DE LA CULTURA TALAIÒTICA

Ens trobam davant el primer hipogeu documentat arqueològicament, i datat mitjançant mètodes absoluts, en la fase que coneixem com a Talaiòtic (850-600 cal. aC.). Les datacions i alguns ítems arqueològics ens assenyalen que, com a mínim, aquesta tomba ja estava en ús en el 800 cal aC, i previsiblement, el seu abandó es va produir al voltant de mitjans segle IV aC.

Aquesta cronologia és del màxim interès, perquè ens assenjala la presència –en èpoques relativament antigues respecte del que es pensava tradicionalment–, d'elements arquitectònics novells en aquest context cultural. La presència d'una columna com la documentada a l'hipogeu XXI, a l'inici del segle IX aC, pot ajudar a contextualitzar l'inici d'altres fenòmens, tant en ambients funeraris com de culte (santuaris de taula?), aspecte aquest ja plantejat en un altre lloc (Gornés, en premsa). Per altra banda, i a falta de tenir més datacions realitzades sobre fustes procedents de les restes de mobles funeraris d'aquest hipogeu que ajudin a ampliar el nostre coneixement sobre l'ús temporal de civeres i taüts, i tenint com a precedent l'ús d'aquests estris en altres tombes també antigues, de Menorca –cova des Pas– (Guerrero et alii 2006) o as Càrritx (Lull et alii, 1999), o a Mallorca (Son Maimó, cometa dels Morts, sa Punta), hi ha la possibilitat de plantejar la hipòtesi de la continuïtat d'aquests mobles fins ben entrat el Posttalaiòtic.

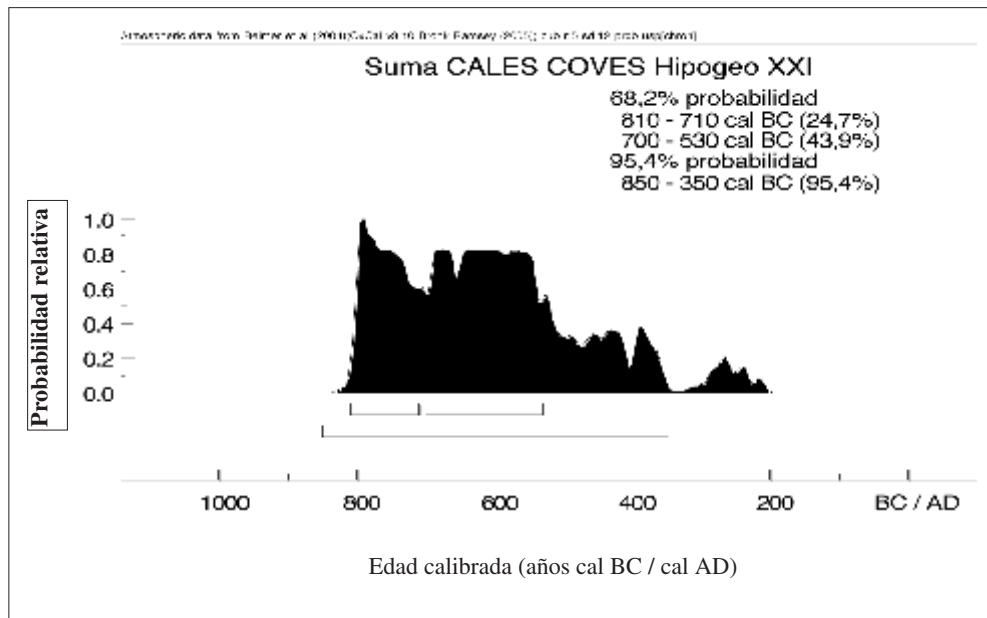
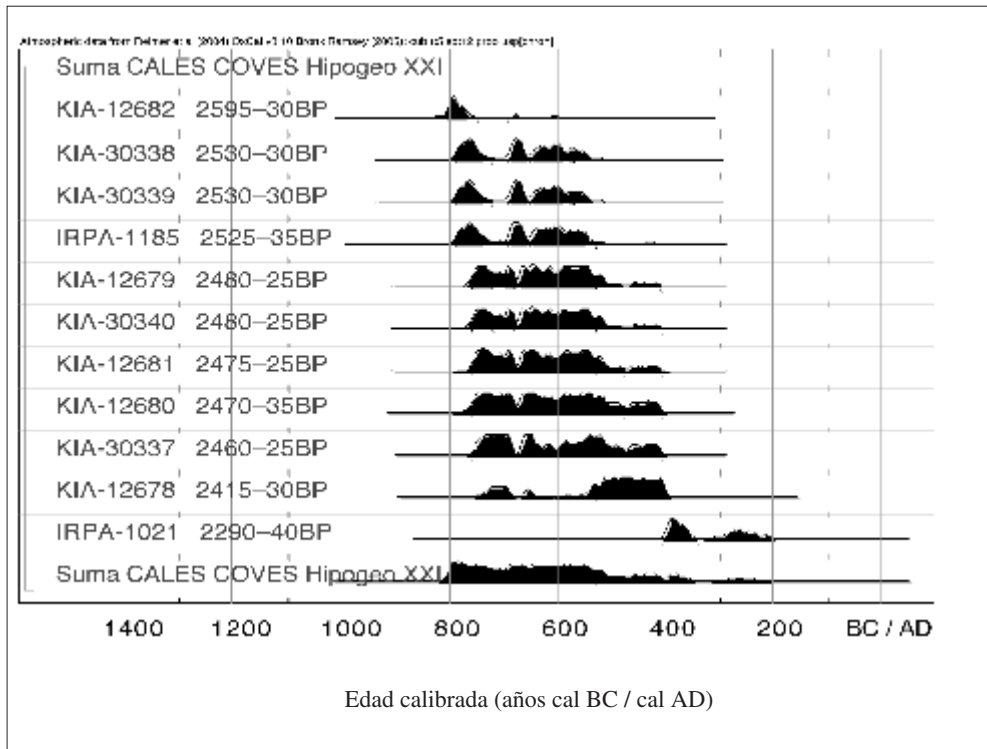
Per altra banda, alguns dels objectes representats entre les restes dels aixovars d'aquest hipogeu –denes de faiença, penjant de plata, puntes de javelina de tub facetat i braçalets dentats– procedeixen clarament de l'exterior de l'illa, i són el testimoni del comerç que va tenir lloc entre el segle X i IX aC.

## BIBLIOGRAFÍA

- BELÉN, M.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. 1979. *El fondeadero de Cales Coves (Alaior, Menorca)*. Excavaciones Arqueológicas en España, núm. 101. Ministerio de Cultura, Madrid.
- GÓMEZ PÉREZ, J. L. 1994. «Nuevos datos sobre la población talayótica de Menorca». *Rev. Esp. Antrop. Biol.*, 15: 101-122.
- GORNÉS HACHERO, J. S. 1994. *Análisis funerario de la necrópolis talayótica de Cales Coves, Menorca*. Memòria de llicenciatura inèdita. Universidad Complutense de Madrid.
- (en premsa). «Nuevas aportaciones a los contextos arqueológicos y a la cronología de los santuarios de taula de Menorca». Congreso Saturnia Tellus, Roma, 2004.
- GORNÉS HACHERO, J. S.; GUAL CERDÓ, J. M. 1993 (en premsa). «Els enterraments en taüts de fusta de l'Hipogeu XXI de Calascoves, Alaior». *Trobades d'Historiadors i Arqueòlegs 1993*. Institut Menorquí d'Estudis.



- GORNÉS HACHERO, J. S.; GUAL CERDÓ, J. 2000. «El hipogeo XXI de la necrópolis de Calascoves, Menorca». A *l'Ipogeismo nel Mediterraneo: sviluppo, quadri culturali. Università degli Studi di Sassari 1994*). Sassari, Oristano. Pàg. 573-590.
- GUERRERO, V.; CALVO, M.; GORNÉS, S. 2006. «Mallorca y Menorca en la Edad del Hierro» a *Historia de las Baleares*, vol. 2, Ed. Rey Sol S.A., Palma.
- LULL, Vicente; MICÓ, Rafael; RISCH, Roberto; RIHUETE, Cristina. 1999. *Ideología y Sociedad en la Prehistoria de Menorca. Las cuevas de Es Càrritx y Es Mussol*. Ciutadella-Menorca. Edita: Consell Insular de Menorca.
- MONTERO, I.; GORNÉS, S. DE NICOLÁS, J.; GUAL, J. 2005. «Aproximación a la metalurgia prehistórica de Menorca entre el 2000 y el 650 cal. aC. ». *Homenaje a William H. Waldren, Mayurqa* 30, 289-307.
- PINO, B. Inèdit. *Informe arqueozoológico del hipogeo XXI de la necrópolis de Cales Coves (Menorca)*. Laboratorio de Arqueozoología. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid.
- PLANTALAMOR - MASSANET, L.; Van STRYDONCK, M. 1997. *La Cronologia de la prehistòria de Menorca (noves datacions de <sup>14</sup>C)*. Treballs del Museu de Menorca, Maó, 84 pàg.
- Van STRYDONCK, M.; LANDRIE, M.; HENDRIX, V.; van der BORG, K.; De JONG, A. F. M.; Alderliesten, C.; Keppens, E. 1998. *Royal institute for cultural Heritage Radiocarbon dates XVI*, ed. IRPA, 59 pàg.
- Van STRYDONCK, FOREST, M. L.; LANDRIE, M.; HENDRIX, V.; van der BORG, K.; De JONG, A. 1995. *Royal institute for cultural Heritage Radiocarbon dates XV*, ed. IRPA, 48 pàg.
- Van STRYDONCK, M.; LANDRIE, M.; BOUDIN, M.; GROOTES, P. M.; NADEAU, M.-J.; SPARKS, R.; KEPPENS, E. 2002. *Royal institute for cultural Heritage Radiocarbon dates XVIII*, ed. IRPA, 70.
- VENY MELIÀ, C. 1982. *La Necrópolis Protohistórica de Cales Coves. Menorca*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, Vol. XX. Madrid.



Lab. nº	Edad C14 BP	Cal. BC (OxCal v3.10)	Naturalesa de la mostra i observacions
KIA-12682	2595 ±30	68.2% probability 805 (68.2%) 770 95.4% probability 830 (90.5%) 750 690 ( 4.9%) 660	Fèmur humà
KIA-30339	2530 ±30	790 (25.6%) 740 690 (14.7%) 660 650 (25.7%) 590 580 ( 2.3%) 570 95.4% probability 800 (32.1%) 720 700 (63.3%) 540	Vèrtebra caudal
IRPA-1185	2525 ±35	790BC (20.2%) 740BC 690BC (13.0%) 660BC 650BC (35.0%) 550BC 95.4% probability 800BC (95.4%) 530BC	Fèmur humà
KIA-30338	2490 ±30	68.2% probability 760 (12.3%) 730 700 ( 3.5%) 680 670 (52.4%) 540 95.4% probability 780 (94.0%) 500 440 ( 1.4%) 410	Vèrtebra caudal
KIA-12679	2480 ±25	68.2% probability 760 (13.4%) 720 700 ( 3.7%) 680 670 (51.1%) 530 95.4% probability 770 (93.5%) 500 440 ( 1.9%) 410	Fèmur humà
KIA-30340	2480 ±25	68.2% probability 760 (13.4%) 720 700 ( 3.7%) 680 670 (51.1%) 530 95.4% probability 770 (93.5%) 500 440 ( 1.9%) 410	Vèrtebra caudal

Taula 1. Hipogeu XXI Calascovas.

Lab. n°	Edad C14 BP	Cal. HC (OxCal v3.10)	Naturalesa de la mostra i observacions
KIA-12681	2475 ±25	68.2% probability 760 (24.4%) 680 670 (19.9%) 610 600 (24.0%) 530 95.4% probability 770 (91.2%) 480 470 ( 4.2%) 410	Fèmur humà
KIA-12680	2470 ±35	68.2% probability 760 (24.3%) 680 670 (17.3%) 610 600 (26.6%) 510 95.4% probability 770 (85.6%) 480 470 ( 9.8%) 410	Fèmur humà
KIA-30337	2460 ±25	68.2% probability 750 (26.9%) 680 670 (10.0%) 640 600 (28.7%) 500 440 ( 2.7%) 420 95.4% probability 760 (28.7%) 680 670 (66.7%) 410	Vèrtebra caudal.
KIA-12678	2415 ±30	68.2% probability 530 (68.2%) 400 95.4% probability 750 (13.8%) 680 670 ( 3.2%) 640 560 (78.4%) 390	Fèmur humà.
IRPA-1021	2290 ±40	68.2% probability 400 (46.1%) 350 290 (22.1%) 230 95.4% probability 410 (52.2%) 340 320 (43.2%) 200	Fragment de llenya.

Taula 1 bis. Hipogeu XXI Calascovas.

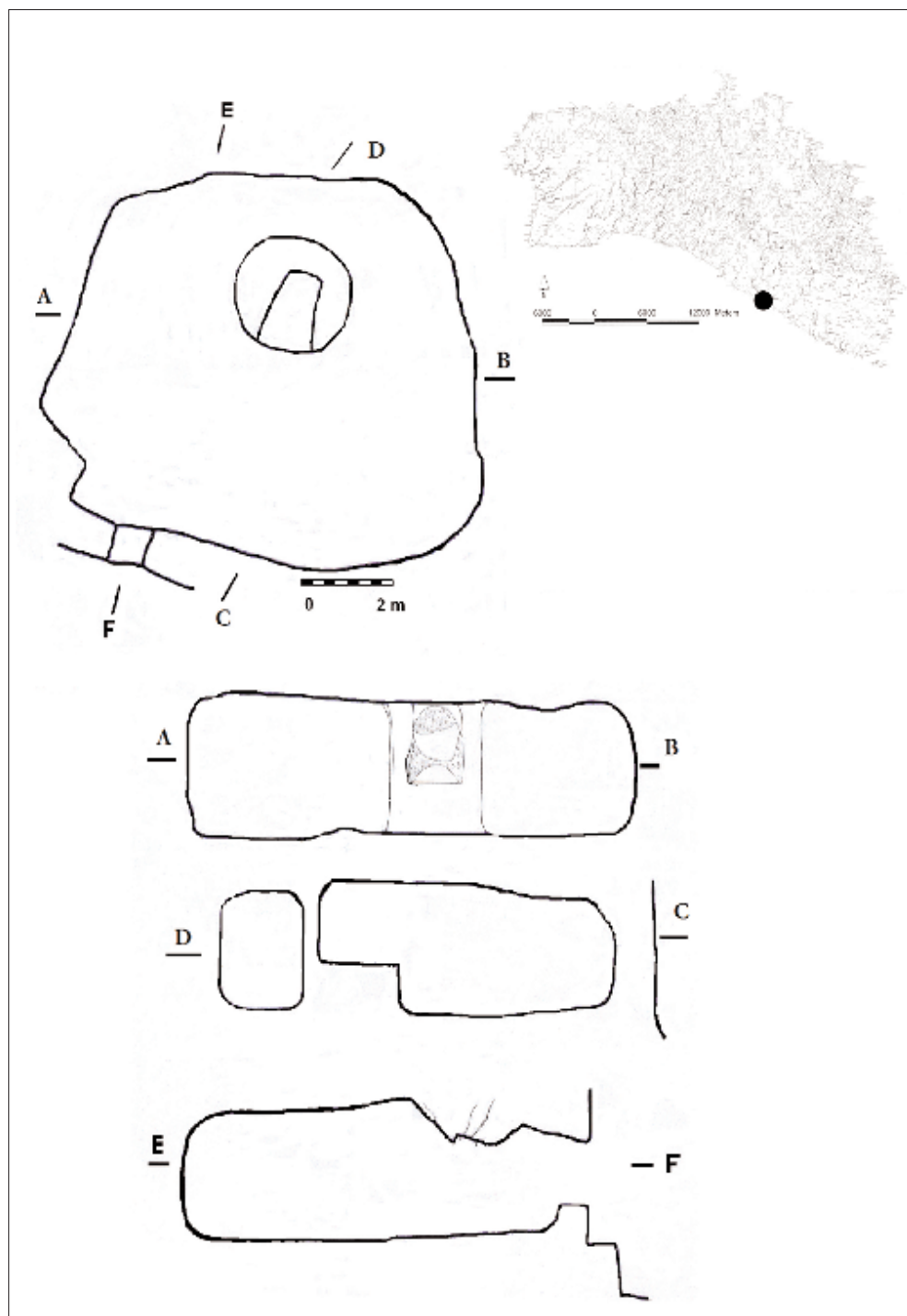


Fig. 1. Planimetria i situació geogràfica de l'hipogeu núm. XXI de Calascoves.

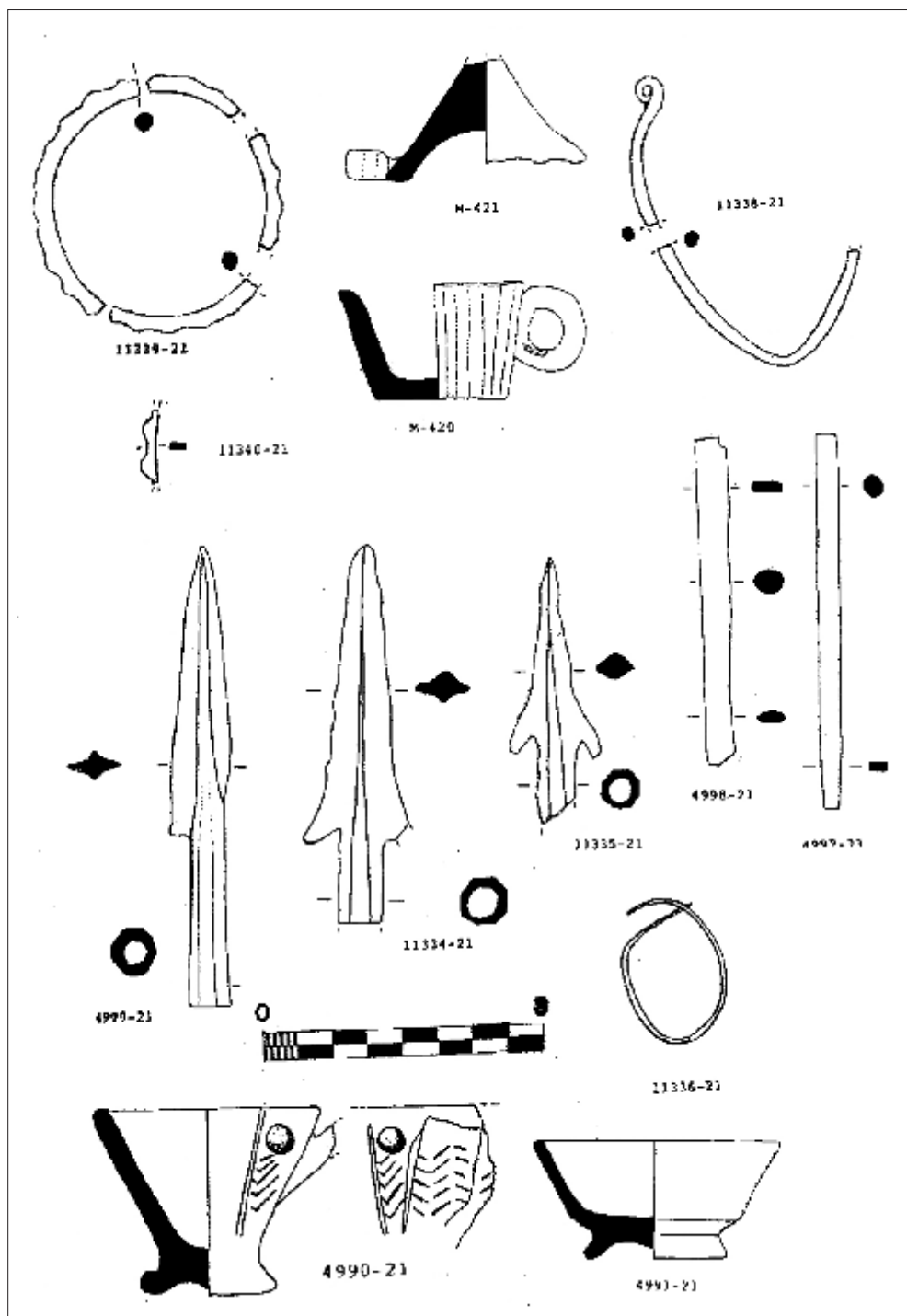


Fig. 2. Elements de l'aixovar de l'hipogeu XXI. Braçalets dentats, torques, puntes de javelina, anelleta de plata. Els cisells, els recipients de fusta, i les dues ceràmiques pertanyen a la col·lecció Adrover.

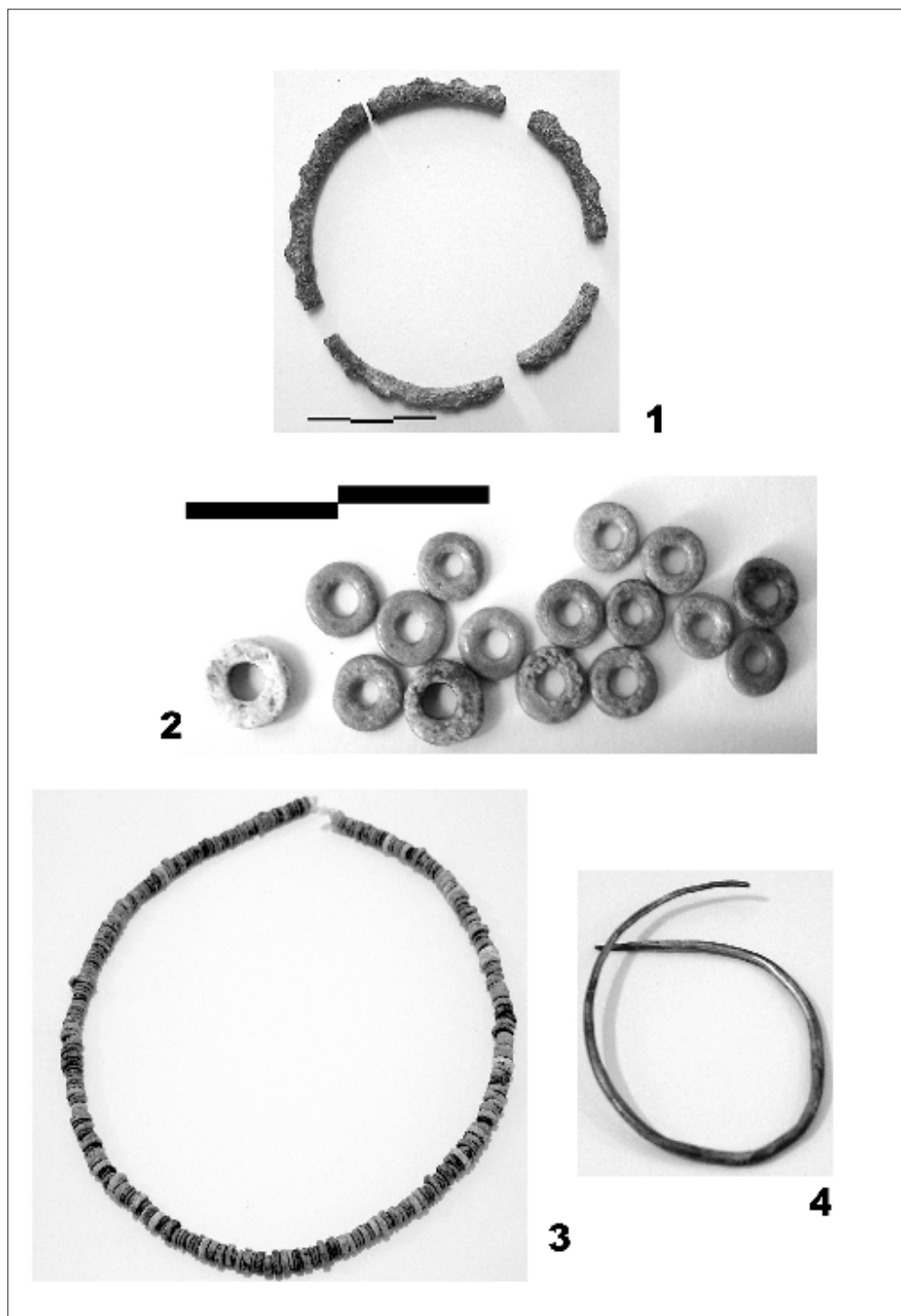


Fig. 3: Braçalet dentat (1); Detall de les contes de faiença (2); Conjunt de contes de faiença (3); Anelleta de plata (4).

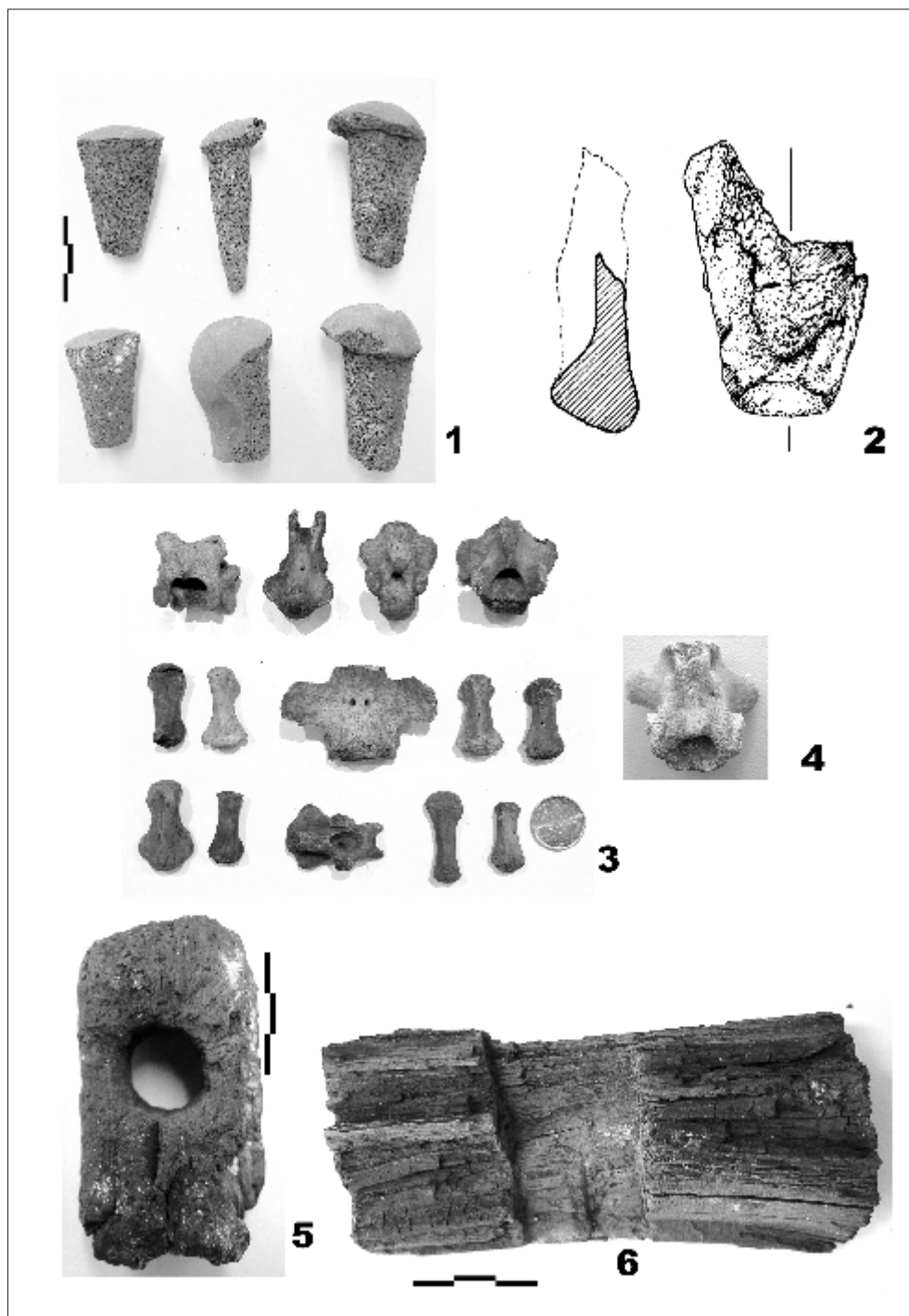


Fig. 4: Alguns taps d'os (1); Munyó del recipient ceràmic localitzat a l'interior de la capa de moro (2); Vèrtebres caudals localitzades a l'interior de l'hipogeu (3-4). De la 4 s'obtingué una datació per C-14. Exemples de fusta treballada de l'hipogeu XXI (5).