

LA NECRÒPOLI TALAIÒTICA DE S'ILLOT DES PORROS*

JORDI HERNÁNDEZ GASH

JOAN SANMARTÍ

Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia.

Universitat de Barcelona

ASSUMPCIÓ MALGOSA

ALÍCIA ALESAN

Unitat d'Arqueologia, Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia.

Universitat Autònoma de Barcelona

1. LA DOCUMENTACIÓ ARQUEOLÒGICA

1.1. Introducció: Situació. Antecedents i estat actual de la recerca

El jaciment és situat dins del terme municipal de Santa Margalida, a la part meridional de la badia d'Alcúdia, damunt d'un petit illot de forma vagament el·lipsoidal, d'uns 70 m per 45 m, situat a uns 50 m de la línia de costa i a uns 500 m a l'oest de la gran necròpoli de Son Real (o Punta dels Fenicis) (Tarradell, 1964), amb la que guarda una relació evident (làm. 1). La hipòtesi que en època antiga hagués pogut estar unida a terra ferma (Tarradell, 1964, 23) és, segons sembla, versemblant, però de moment no ha estat verificada. Les restes arqueològiques es concentren a la meitat meridional, ja que la resta de l'illot a penes s'aixeca per damunt del nivell del mar i és batuda per les onades; no sembla probable que mai hi hagi hagut en aquesta zona cap tipus d'ocupació humana. A la meitat sud l'al-

* Miquel Seguí, codirector des del mes de gener del projecte de recerca del que forma part la necròpoli de s' Illot des Porros, va morir el dia 19 d'agost de 1998 a conseqüència d'un desgraciat accident esdevingut quan es dirigia al jaciment de sa Punta des Patró. Amb ell ha desaparegut un dels més destacats dels joves investigadors mallorquins i, per damunt de tot, una gran persona. Els seus companys i amics no l'oblidarem.

çada arriba a 2,5 metres sobre el nivell del mar, la qual cosa ha fet possible la conservació d'estructures i sediments, així com l'existència d'una vegetació característica, que dona el seu nom a l'illa.

Els treballs d'excavació a S' Illot des Porros es van iniciar l'any 1959 sota la direcció del Dr. Miquel Tarradell, llavors catedràtic d'Arqueologia, Epigrafia i Numismàtica de la Universitat de València, i es van continuar fins al 1969. Aquests treballs van portar a la llum tres grans cambres funeràries de forma vagament circular, que el Dr. Tarradell va designar amb els noms de "cercles" A, B i C, denominació que nosaltres hem mantingut. A més, també es van excavar altres estructures funeràries a la part sud-occidental de l'illot (làm. 2 i 3).

Els resultats d'aquestes investigacions només han estat publicats, de forma molt limitada en un treball (Tarradell, 1964) que, redactat abans de la finalització dels treballs, no pretenia ser més que un avançament dels resultats, en espera d'una publicació completa que, per raons diverses, mai no s'ha pogut realitzar. Cal dir, amb tot, que el Dr. M. Tarradell ha deixat una rica documentació escrita i gràfica –especialment fotogràfica– que actualment es troba en curs d'estudi i que ha estat fonamental per a l'elaboració d'aquest primer treball que ara presentem.

Finalment, i com a conseqüència de l'interès del Dr. Tarradell en els darrers anys de la seva vida per enllestir les monografies d'excavació de Son Real i S' Illa des Porros, es van realitzar dues campanyes de dibuix arqueològic de les estructures visi-

bles durant els estius de 1994 i 1995, seguides en els anys 1996 i 1997, després del seu decés, per dues campanyes d'excavació, plantejades amb els objectius següents:

- a) Reexcavar i netejar les estructures ja descobertes, amb la finalitat d'establir-ne la cronologia relativa i, a través de l'estudi dels materials mobles i de datacions radicarboniques, també la datació absoluta.
- b) Excavar els sectors intactes de la necròpoli, l'existència dels quals a la part nord i nord-oest del jaciment es pogué establir gràcies als treballs de neteja efectuats en la campanya de 1995.
- c) Consolidar les estructures constructives i restablir en la seva ubicació els blocs caiguts de les parets des de les primeres intervencions al jaciment, l'any 1959.

Aquest projecte, aprovat pel Consell Insular de Mallorca i finançat per aquesta mateixa institució, per l'Ajuntament de Santa Margalida i per la William L. Bryant Foundation, ha estat dissenyat i executat pels membres de l'equip, que estan vinculats al Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona i a la Unitat d'Antropologia del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona.

1.2. Els treballs d'excavació

1.2.1. El sector dels Cercles

Els treballs de reexcavació i neteja de l'any 1996 van afectar primerament les tres grans tombes col·lectives batejades per M. Tarradell amb els noms de "cercles" A, B i C, denominació que es correspon amb l'ordre topogràfic de la seva ubicació d'est a oest (làm. 2-4). L'objecte d'aquesta neteja no va ser únicament permetre la restauració de les estructures, sinó que també es pretenia comprovar si existien restes de sedimentació no excavades en les campanyes antigues i, naturalment, estudiar les relacions estratigràfiques existents entre les diferents estructures per tal de poder-ne establir la cronologia relativa.

1.2.1.1. El Cercle A

Pel que fa al Cercle A (làm. 3 i 4), estava en bona part reomplert per una potent sedimentació, composta per pedres de formes i grandària molt di-

verses, terra i materials arqueològics i osteològics, la natura i composició de la qual mostren que es tracta d'una terrera, dipositada en les campanyes dels anys seixanta, sens dubte amb la finalitat de protegir aquesta estructura, la més exposada a l'entrada d'aigua de mar en cas de temporal. Cal dir, en tot cas, que no s'hi ha documentat la més mínima resta de sedimentacions antigues. En les darreres campanyes el Cercle A ha estat buidat, netejat i restaurat.

Quant a la seva estructura, es tracta d'una cambra vagament circular, més aviat en forma de ferradura, les dimensions màximes de la qual són de 8 m, tant en direcció est-oest com en direcció nord-sud. Aquesta estructura va ser habilitada, en bona part, mitjançant l'excavació del marès de base fins a formar un sòl interior aproximadament horitzontal. La profunditat del retall (U.E. 52), però, va decreixent d'oest a est, la qual cosa es deu òbviament al fet que va ser practicat seguint estrats de marès que bussaven cap a orient, i no tenim cap dubte que l'horitzó de construcció en el moment d'habilitar-se aquesta cambra tenia un perfil semblant. La part superior va ser sobreaixecada mitjançant un mur (U.E. 58, 59, 60, 61 i 62) bastit immediatament en el límit del retall esmentat. La cara externa d'aquest està formada per una filada de lloses allargades de grans dimensions, col·locades verticalment, mentre que la cara interna es compon de blocs paral·lelepípedes més o menys regulars, de grandària variable, dels que es conserven en general entre dues i tres filades; entre els dos paraments hi ha un farciment compost de terra i pedres petites. L'amplada d'aquest mur és de 0'97 m en el costat nord-oest i de 1'23 m en el costat sud-oest, a un i altre costat de la porta d'accés a la cambra. Aquesta estructura ha desaparegut quasi totalment en el costat sud-oriental i a l'angle oriental de la cambra, és a dir, en la zona on, donada la diferència de cota del retall a la que ens hem referit més amunt, és evident que l'alçada de la paret construïda havia de ser originàriament molt superior. La destrucció d'aquesta part del mur és, doncs, deguda a la conjunció de dos elements: el fet de ser paret construïda, no excavada, i l'escassa alçada del nivell de base en aquesta zona, que queda totalment desprotegida de l'erosió marina.

L'accés a la cambra es feia a través d'una porta de 85 cm d'amplada, oberta en el costat sud-oest, i que donava accés a una escala descendent de quatre esglaons retallats en el marès. També es va retallar a la roca una columna aproximadament central de planta subquadrangular, de 1 m de costat, així com unes projeccions a manera de contraforts, sis en total, distribuïdes per parelles en els costats nord-oest, sud-oest i sud-est, mentre que el costat nord-est

n'està mancat; les dues projeccions del costat sud-oest emmarquen el graó inferior de l'escala d'accés –el més ample–, formant una mena d'antes. És important fer notar que algunes d'aquestes projeccions conserven encara blocs de pedra que els han estat superposats per tal d'augmentar la seva alçada; és el cas de les dues del costat nord-oest (tres i uns blocs conservats, respectivament) i de la més septentrional del costat sud-oest, és a dir, l'"anta" nord de la porta, on es conserven encara dos blocs de pedra, tot i que, sens dubte, n'hi havia hagut algun altre. Aquests blocs de pedra van ser col·locats abans de la construcció del mur que delimita el cercle, la qual cosa demostra que des del primer moment aquestes projeccions retallades a la roca havien estat concebudes almenys amb l'alçada actual, i que llur funció devia ser constructiva. Quant a la columna central, enterament retallada en el marès, cal destacar que la seva distància en relació als murs construïts és de 2'30 m en el costat nord-est, de 2'65 a 3'01 m en el costat nord-oest, de 3'26 a 3 m en el costat sud-oest i de 3'65 a 3'01 m en el costat sud-est; és a dir, que entre la distància més gran i la més petita hi ha un interval de 1'35 m aproximadament. En canvi, la separació d'aquesta columna central en relació a les projeccions existents als costats de les parets varia entre 1'85 i 2'56 m, de manera que l'interval es redueix a només 0'71 m; dit d'una altra manera, la columna exenta té una posició més centrada en relació amb les projeccions de les parets de la cambra que no pas en relació amb aquestes, la qual cosa fa suposar que tots aquests elements estaven relacionats amb una mateixa funció constructiva. Un darrer detall constructiu d'interès és el fet que les parets –tant la part retallada com la part construïda– s'aixequen inclinades vers l'interior de la cambra, talment com si es volgués reduir la superfície d'aquesta a mesura que es guanyava en alçada. Aquest fet resulta particularment clar en el costat nord-est i en el costat sud-est, prop de l'angle meridional.

En relació a la sedimentació interna, la documentació antiga mostra l'existència de diferents capes. La inferior era un nivell de 30 a 50 cm de potència, amb evidències molt clares de foc: gran abundor de cendres, restes òssees cremades, generalment reduïdes a fragments, amb absència d'ossos llargs i només algun crani complet. Les anàlisis de fitòlits realitzades pel Dr. Jordi Juan a partir d'una mostra de terra recollida dels fons del Cercle A per M. Tarradell ha mostrat l'existència de *Pistacia* (possiblement l'entiscler: *Pistacia lentiscus*), pi (*Pinus sp.*) i genebre (*Juniperus sp.*), amb restes de graminies, que es podrien haver utilitzat per a la cremació. Al damunt d'alguns grups d'incineració apareixia una capa lleugera de calç, amb una distribució

molt irregular, formant taques. Això fa pensar que després de realitzar cada incineració es cobrien les restes del cadàver amb una lleugera capa de terra, arena i calç. Quasi sempre, però, la individualització de les incineracions era molt difícil, a causa de llur nombre elevat i llur amuntegament. Sembla, en efecte, com si en el moment de realitzar cada nova deposició s'anivellés el fons, la qual cosa explicaria que en certes zones apareixi un cert desordre. En aquestes circumstàncies, és evident que la individualització d'aixovars funeraris individuals resulta virtualment impossible.

Aquesta capa inferior anava coberta, com a mínim en algunes zones, per un nivell de calç, pedres i restes de pedra sorrenca en descomposició, que formaven una mena de ciment que englobava paquets d'ossos triturats, majoritàriament no cremats pel foc. Al damunt es va documentar l'existència d'alguns cossos inhumats, segons sembla sempre en posició fetal, excepte un de situat prop de l'"anta" oriental de l'escala, que devia estar en posició supina. Dues d'aquestes inhumacions es van practicar damunt els graons de l'escala d'accés, que així quedava amortitzada, la qual cosa suposa la pràctica colmatació d'aquesta estructura.

Quant a la cronologia absoluta, l'element de datació més clar és un fragment de nansa d'àmfora Dressel 1 (làm. 6, 4), trobat en el nivell inferior. Aquest, doncs, devia estar en ús en un moment avaluable entre el darrer terç del segle II a.C. i finals de la centúria següent. Aquesta datació s'adiu força bé amb la troballa, també al fons del cercle, d'una fíbula anular de amb arc *a navicella* (tipus 1.5.a de Daugas i Tixier) (Tarradell, 1964, p. 26, làm. 14, núm. 160), tipus aparegut en el decurs del segle III a.C. i que perdura fins al segle I a.C. (Daugas, Tixier, 1978, p. 139). Quant als nivells superiors amb inhumacions, les peces més parlants són diversos fragments de paret d'àmfora ebusitana del tipus PE 25 o PE 41, datables ja del segle I (Ramon, 1991, pp. 119-122, 125-126, làms. 48-49).

1.2.1.2. El Cercle B

A diferència de l'anterior, el "Cercle B" (làm. 3 i 4, làm. 10, 3 i 5) no havia estat reomplert durant les antigues campanyes d'excavació, de manera que la seva neteja resultà força més simple. Cal dir, amb tot, que amb el pas dels anys es van enrunar una part de les parets i altres estructures construïdes (columnes polilítiques), part de les quals han estat trobades a l'interior. Aquesta cambra també va ser totalment excavada en les campanyes del Dr. M. Tarradell, excepció feta d'unes escasses restes d'una capa

d'enderroc (U.E. 67) que es conservaven adossades a la paret sud-occidental (U.E. 42) i que no han proporcionat cap element d'utilitat per a la datació absoluta.

Aquesta segona cambra té unes dimensions màximes de 8,40 m en direcció est-oest i de 6'70 m en direcció nord-sud. Com el cercle A, la seva forma és vagament circular, més aviat pròxima a una planta en ferradura, i també va ser habilitat en gran part mitjançant l'excavació de la roca de base, en una profunditat que varia entre 0'80 m (al sud-est) i 1'15 m (al nord-est). La tècnica de construcció del mur bastit al costat del retall que forma la part inferior de la cambra és també molt similar a la que es documenta en el Cercle A; és a dir, que es compon d'una filada exterior de lloses de grans dimensions falçades verticalment i d'un parament intern de carreus, de formes i dimensions molt variades, del que es conserven entre dues i quatre filades, tant en el costat nord-est com al sud-oest, a banda i banda de la porta; entre un i altre parament hi ha també un farciment de terra i pedres petites. L'amplada d'aquesta construcció varia considerablement: en el costat nord-est, va de 0'80 a 1'10 m; al costat sud-oest, varia entre 1'10 i 1'28 m. En el costat nord-oest el mur del Cercle B ha desaparegut totalment, però existia encara en el moment de l'excavació (UE 500), segons s'observa en les planimetries antigues. Quant al mur del costat sud-oriental, cal observar que es va fer servir la paret nord-oriental del Cercle A, a la qual s'adossen, sens dubte, els murs del Cercle B. D'això es dedueix clarament la posterioritat del Cercle B en relació al Cercle A. Contràriament, la paret nord-oest del Cercle B talla la paret sud-oest del Cercle C, la qual cosa permet afirmar que aquest darrer és anterior a aquell i, en conseqüència, el més antic de tots tres.

L'accés al Cercle B es feia també a través d'una porta oberta en el seu costat sud-occidental, que donava accés a una escala de set esglaons retallats en el marès de base. També retallades a la roca hi havia tres columnes exemptes i una quarta que surt a manera de projecció del costat sud-occidental. En canvi, i a diferència del Cercle A, no existeixen projeccions laterals emmarcant la porta a manera d'"antes". Un fet curiós és que l'alçada i, a vegades, la forma d'aquestes diferents columnes, era molt desigual. Així, la del nord-oest és quasi circular i es redueix a una base de 97 cm de diàmetre i de 24 cm d'alçada, amb una revora perimetral destinada a assegurar l'encaix del tambor inferior de la columna. De fet, en el decurs de l'excavació de M. Tarradell van aparèixer cinc tambors de columna que en bona part han estat identificats i recol·locats en la seva posició original (làm. 10, 3). La columna del costat

nord-est és de planta trapezoidal, quasi rectangular (79 per 62 cm a la base) i s'aixeca en la part retallada a la roca fins a una alçada de 51 cm. Al damunt tenia dos tambors descoberts en l'excavació del Dr. Tarradell, que també han pogut ser identificats i recol·locats. La columna sud-oriental és també de planta rectangular (70 per 53 cm a la base), té actualment una alçada de 36 cm i s'aixecava originàriament fins a una alçada que es pot avaluar en uns 55 cm, sense que es trobessin, en la primera excavació, tambors de columna que li poguessin ser atribuïts. La part superior d'aquesta columna ha sofert un fort procés de degradació des del moment de les antigues excavacions, degut al fet que es tracta d'estrats de marès molt dèbil i inclinats en direcció nord-sud, la qual cosa ha provocat la seva fractura; amb tot, molts dels fragments han pogut ser identificats i recol·locats, però sense poder assolir una total restitució d'aquest element. Finalment, la columna sud-occidental era constituïda, com s'ha dit, per un ressalt rectangular en la paret rocosa de la cambra (70 per 44 cm a la base), al damunt del qual es conserva encara un bloc paral·lelepípede de marès.

Quant a la sedimentació interior, sembla que el nivell inferior, d'entre 40 cm i 80 cm de potència, era ocupat, com en el Cercle A, per una capa amb gran predomini d'incineracions, però amb una intensitat de cremació inferior, de manera que els cossos sovint apareixien només parcialment cremats. A més, en el fons del cercle, i tocant a l'angle meridional, hi havia dos cossos inhumats superposats (làm. 10, 5). Aquest nivell inferior estava cobert per una capa irregular de pedres de grans dimensions, molt sovint lloses, que a vegades apareixien inclinades i que podrien procedir d'una coberta enrunada. Per damunt d'aquest nivell de pedres va aparèixer un gran nombre d'inhumacions en posició fetal, i per sobre d'aquest nivell encara altres cossos en posició supina, concentrats principalment a la zona de l'escala, que en aquest moment estava ja totalment amortitzada, i el conjunt del cercle B evidentment colmatat.

Pel que fa a la datació absoluta, un dels elements claus és un fragment de vora i coll d'una àmfora itàlica Dressel 1A (làm. 6, 6) trobada al fons del cercle, la qual cosa indica que el nivell inferior estava en ús en un moment que situariem en la segona meitat del segle II a.C. o poc després. La utilització d'aquesta estructura devia començar, però, abans, segons mostra la presència d'una fibula anular de bronze, mal conservada, que, a jutjar pel dibuix que n'ha estat publicat (Tarradell, 1964, p. 26, fig. 14, núm. 296), deu correspondre a la família d'agulla fixa, que apareix en torn de 500 a.C. i perdura fins als primers decennis del segle II a.C. (Daugas, Tixier, 1978, p. 138). Aquestes apreciacions no

desdiuen d'una datació radiocarbònica realitzada a partir d'un carbó procedent del fons del cercle, que va donar per resultat 2430 ± 200 BP¹. Pel que fa als nivells superiors d'inhumació, la peça més informativa és un gran fragment de lucerna del tipus Loeschke IB (l'àm. 7, núm. 5), datable entre la fi del període augustal i principis d'època flàvia (Loeschke, 1919, p. 25, fig. 2; Bailey, 1980, p. 135). Aquesta peça, que va aparèixer al costat de la inhumació 1960-4, amb el cos dipositat en posició fetal, proporciona un *terminus ante quem* molt valuós per al nivell de lloses –possible capa d'enderroc de la coberta–, a la vegada que permet situar inqüestionablement en època imperial l'inici de les inhumacions en posició supina, que són les més tardanes.

1.2.1.3. El Cercle C

A diferència dels dos anteriors, l'anomenat Cercle C (làms. 1-4) no va ser habilitat mitjançant el retall de la roca de base (tot i que en l'interior apareixen actualment diferents estructures excavades), sinó que es tracta d'un espai delimitat exclusivament per murs construïts, dels que ha desaparegut la major part del costat sud-oriental. A l'interior d'aquesta cambra es conservava una petita part de la sedimentació antiga. Es tracta concretament d'una petita acumulació de terra i pedres (U.E. 32), situada a l'angle meridional de la cambra, entregant-se a la U.E. 34, que ha estat excavada per nosaltres i que no ha lliurat material significatiu des del punt de vista de la cronologia absoluta.

La problemàtica estratigràfica relativa al "Cercle C" és diferent i força més complexa que la de les altres dues cambres funeràries, ja que és el resultat d'una evolució llarga i relativament complexa. El primer que cal observar és que el mur que conforma el cercle C no és unitari, sinó que s'hi poden observar diferents tècniques constructives, que versemblantment corresponen també a diversos moments constructius, encara que no podem saber quant de temps va transcórrer entre cadascun d'ells. Per una part, el sector de l'angle meridional està construït utilitzant a l'exterior lloses verticals de 44 a 80 cm de longitud, mentre que a la cara interna es van utilitzar blocs més o menys quadrangulars molt més petits, d'uns 30 a 45 cm de longitud, en general. Aquest sector de mur, que ha rebut el número 34 en el registre de les unitats estratigràfiques i que té una amplada entorn de 95 cm, s'estén en una longitud de 3,4 m en direcció nord-oest a sud-est i 1,94 m en di-

recció sud-oest a nord-est; en aquest extrem nord-est forma una cantonada ben acabada mitjançant dos grans blocs (60 cm de longitud), que tenen la cara externa arrodonida; sembla possible suposar que aquesta cantonada hagués pogut correspondre en algun moment a una porta.

Adossat a l'extrem nord-oest de la U.E. 34 i formant el tram occidental del mur del Cercle C en una longitud de 2'73 m, hi ha un altre sector de paret (U.E. 70) de 1 m d'amplada mitjana, bastit amb una tècnica semblant però utilitzant materials de característiques molt diferents; en efecte, les lloses que formen la cara externa són de dimensions molt més grans (100 a 125 cm de longitud), i el mateix es pot dir del parament interior, format a la base per grans blocs poligonals (70 a 80 cm d'amplada per 40 a 50 cm d'alçada), coberts per altres de més petits en forma de pseudo-carreus. Sembla clar que aquest tram de mur fou bastit amb posterioritat a la U.E. 34, a la que s'entrega.

El tercer sector de paret que conforma el Cercle C s'estén des del límit nord-oest de la U.E. 70 fins al límit sud-est del Cercle C, on, com s'ha dit més amunt apareix tallat pel mur nord-est del Cercle B. Aquest tram de mur (U.E. 33) forma, doncs, la major part d'aquesta cambra funerària (costats nord-est, nord-oest i sud-oest). La cara interna d'aquest tram de mur està formada per blocs de marès aproximadament escairats, però de formes i grandàries variables: els de la base tendeixen a quadrats d'uns 30 a 40 cm de costat. Els de les filades superiors són generalment rectangulars, de 60 a 90 cm de longitud. Pel que fa a la cara exterior, està formada per lloses verticals a la part sud-oriental i per blocs aproximadament paral·lelepípedes de grans dimensions (fins a 90 cm) als costats nord i nord-oest. L'amplada d'aquest tram de mur és de 110 a 115 cm.

Quant al mur que delimitava el costat oriental, finalment, ha desaparegut quasi íntegrament, però en les primeres plantes dibuixades és visible una estructura de pedres ben alineades (UE 500), que sens dubte formava el límit del cercle i que, a més, s'ha de relacionar possiblement amb una estructura excavada (UE 37), amb la qual devia formar un monument funeràri anterior a l'habilitació del Cercle C. Per tant, també en aquest punt el Cercle C s'hauria bastit aprofitant una estructura més antiga.

En resum, doncs, el mur que delimita l'anomenat "Cercle C" és el resultat de la juxtaposició de quatre trams de paret perfectament diferenciats, els més antics dels quals semblen ser les U.E. 34 i 500, seguides de la U.E. 70 i, finalment, de la U.E. 33. Per una altra part, sembla possible relacionar la U.E. 34

¹ Anàlisi realitzada per ISOTOPES, Inc (123 Wooland Av., Westwood, NJ), el 26-10-63. Núm. SR-1848. ISOTOPES I-686).

amb un dels retalls a la roca de base que es documenten a l'interior de la cambra funerària. Es tracta d'una estructura excavada de forma rectangular (U.E. 36), bastant regular, d'uns 18 cm de profunditat i de 2 m d'amplada per 3'53 m de longitud, orientada en direcció nord-est a sud-oest. Cal observar que els límits sud-oriental i sud-occidental d'aquest retall coincideixen amb la cara interna de la U.E. 34, i també que l'última de les lloses que formen la cara exterior d'aquest tram de mur cap al nord-est acaba precisament a l'alçada del retall U.E. 36. Això porta a pensar que les dues estructures poden estar relacionades i que poden originàriament haver format part d'un monument funerari de forma rectangular, que hauria tingut l'entrada en el límit nord-est de la U.E. 34, on, com s'ha dit més amunt, hi ha una cantonada ben acabada i un retall que suggereix la prolongació del mur cap al NE, vorejant l'U.E. 36. Pel que fa a la funció originària del tram de grans blocs U.E. 70, no en podem dir res amb seguretat. En tot cas, sembla lògic suposar que és el resultat d'una ampliació del monument anterior, potser ja aproximadament amb la forma que després tindria definitivament el Cercle C.

Prop de l'angle sud-est hi ha encara una altra estructura excavada (U.E. 37), en aquest cas clarament funerària. Es tracta d'un retall de forma ovalada, de 1'60 per 1'70 m i una profunditat màxima de 69 cm. Segons sembla, aquest retall es va trobar almenys parcialment delimitat amb pedres –desaparagudes per l'acció d'excavadors clandestins– (probablement la que hem denominat UE 500), de manera que el monument comportava també originàriament una part construïda. El fons de la fossa queda subdividit mitjançant una mena d'envà retallat a la roca en dos espais, un al sud-est, de 75 cm d'amplada, i l'altre al nord-oest, més petit (62 cm d'amplada). Aquesta estructura, la funció funerària de la qual és segura segons les notes que ens ha deixat M. Tarradell, recorda clarament les dobles fosses tan característiques de les tombes de la necròpoli veïna de Son Real. En relació a la cronologia relativa, cal dir que aquesta estructura retalla en algun punt la U.E. 36, de manera que li és posterior.

A més d'aquestes estructures, ja documentades en les primeres excavacions al jaciment, la campanya de 1996 ha permès descobrir algunes tombes infantils que en aquella ocasió van passar inadvertides (làm. 4). Es tracta, en primer lloc, d'una petita fossa subrectangular (U.E. 68), de 47 per 36 cm i una profunditat de 25 cm, situada molt a prop del límit del retall U.E. 40, que conforma la cambra del Cercle B, i que estava coberta per una pedra, que podria haver format part de la paret UE 500. Si això fos cert, aquesta li seria evidentment posterior, però no

en podem tenir cap mena de seguretat. La fossa contenia el cos d'un infant perinatal, dipositat al fons, directament sobre el sòl rocós. Les restes conservades no corresponen a la totalitat de l'esquelet, ja que només es conserva en bones condicions el crani, però és ben segur que l'enterrament estava intacte. Cal dir també que no hi havia cap tipus d'ofrena funerària acompanyant el cos, tret de les restes òssies d'un animaló, possiblement un ocell. Per sobre d'aquest, la resta del farciment estava constituïda per terra de color groguenc molt fina i solta i per algunes pedres (U.E. 69).

Les restes d'una altra petita fossa han estat documentades una mica més al nord-oest, dins del retall U.E. 36. Es tracta d'un forat (U.E. 73) de forma pseudo-circular, de 40 a 45 cm de diàmetre i una profunditat màxima de 20 cm. Estava reomplert amb una capa de pedres petites i terra fina de color grisenc (U.E. 74). Al fons hi havia algun fragment d'os pertanyent a un infant de 0-1 any i una anella de plom. Cal dir encara que una mica més al nord-oest hi ha un altre petit retall (U.E. 76) de molt poca profunditat, que ha estat trobat totalment buit, de manera que res no permet afirmar quina era la seva funció, per bé que podria ser el vestigi d'un altre enterrament infantil.

La sedimentació formada a l'interior del Cercle és, feta abstracció dels retalls a la roca mencionats més amunt, força simple, amb un nivell d'inhumacions amb els cossos en posició fetal, formant dues capes, i sovint, però no sistemàticament, amb el crani orientat al sudoest. Per sobre d'aquest nivell es van documentar algunes grans clapes de cendra amb restes d'ossos humans cremats, que van interpretades per M. Tarradell com a incineracions.

Quant a la datació absoluta, comptem amb un nombre relativament elevat d'elements. En primer lloc, diversos fragments d'una o dues copes de peu baix de ceràmica de vernís negre (làm. 7, 1-2), possiblement de producció àtica o pròxima a aquesta, que probablement cal datar del segle IV a.C. Quant als objectes metàl·lics, hi ha una fíbula de bronze de tipus La Tène, atribuïble al grup 3, subgrup b d'E. Cuadrado (làm. 9, 2), que el data a Cigarralejo de la primera meitat del segle IV a.C. (Cuadrado, 1978), i un anell grec, també de bronze (làm. 9, 1), datable sens dubte d'època clàssica, molt probablement del segle IV a.C. (Boardman, Vollenweider, 1978, p. 124; Richter, 1968, 112-113, 118-119 i 130), en el que es representa un gos atacant una oca o una perdiu. Tot els elements de què disposem coincideixen, doncs, en situar el període d'utilització del Cercle C en el segle IV a.C.

1.2.1.4. Les estructures superposades als Cercles A i B.

Damunt dels cercles hi ha en una fase molt tardana diferents murs de lloses verticals, que, aprofitant encara algunes de les parets de les estructures més antigues, semblen formar dos o tres recintes (lám. 4). Aquests, lògicament, van estar en ús quan els tres cercles ja es trobaven colmatats, i mostren una clara voluntat de continuïtat en l'ús d'aquestes estructures.

Pel que fa al CA, la més clara d'aquestes estructures tardanes és una mena de cista de forma aproximadament rectangular, formada al nord i a l'est pels murs de l'angle oriental del CA, i al sud i a l'oest per per sengles parets (UE 505 i 506) que van ser desmuntades per tal de poder excavar els nivells inferiors d'aquest sector del CA. El primer d'aquests murs prolongava vers l'est l'"anta" septentrional de la porta d'accés al cercle, i estava format per dues grans lloses i altres pedres més petites que semblen haver-lo prolongat més enllà de la cista pròpiament dita. El segon era format per un gran bloc, al nord, i per altres dues pedres més petites. Del contingut d'aquesta estructura no en tenim cap informació. Immediatament al sud sembla haver existit un segon recinte, més gran, format per la paret meridional de l'estructura suara descrita, que sembla haver-se prolongat vers l'est en uns 2 m de longitud, per una segona paret de lloses en el costat oriental (UE 507), pel mur occidental del Cercle A i, al sud, per un altre mur (UE 508), molt destruït per l'erosió marina, del que només es conservava algun bloc aïllat. Aquest segon recinte devia ser accessible encara a través de la porta del Cercle A, tot i que aquest, com a tal, ja devia estar del tot o quasi del tot colmatat. Ja en el cercle B, un tercer recinte era format per l'extrem superior dels murs sudest i nord-oest del cercle B i per altres dues parets (UE 503 i 504), fetes amb lloses col·locades verticalment, que delimiten un gran espai vagament quadrangular, al que segurament s'accedia encara a través de la porta del Cercle B. Finalment, un altre mur de lloses verticals (UE 501) sembla haver format una altra espècie de cista juntament amb el mur de l'angle meridional del cercle C (UE 34).

La documentació disponible no permet reconèixer clarament la relació d'aquestes restes estructurals amb els nivells d'enterrament documentats en els dos cercles. Amb tot, és evident que no es poden vincular amb les capes inferiors amb incineracions, de manera que han d'estar relacionades amb els nivells superiors d'inhumació, sense que sigui possible saber si amb els dos o únicament amb els enterraments més tardans, en posició supina. Aquestes

estructures devien estar doncs en ús en el segle I i potser II, però podrien haver estat bastides abans.

1.2.2. El sector occidental

També es conserven nombroses estructures funeràries en el sector de l'illot situat immediatament a l'oest dels tres cercles abans descrits (lám. 2-3 i 5). L'estudi d'aquestes restes troba dificultats considerables, degut sobretot al fet que s'estenen en un arc cronològic molt llarg, des del Talaiòtic inicial, o fins i tot des de finals del Pretalaiòtic, fins com a mínim el segle I a.C., amb contínues destruccions parcials i reaprofitaments de les estructures que fan impossible reconèixer llur aspecte originari. A tot això cal afegir que una gran part del sector –tota l'àrea sudoest– fou ja excavada en les campanyes dels anys seixanta. Tot i tractar-se d'uns treballs modèlics tenint en compte la metodologia pròpia de l'època, és evident que la documentació que van produir resulta insuficient per a reconèixer l'estat original de l'estratificació, i la reexcavació del sector duta a terme per nosaltres no ha permès resoldre tots els interrogants. L'únic sector intacte és el que s'esten immediatament a l'oest del Cercle C, que va ser excavat l'any 1996.

Algunes de les restes estructurals conservades en aquest sector del jaciment van ser construïdes directament sobre el sòl natural (roca o arena de platja). Algunes d'aquestes deuen correspondre a las fases d'utilització més antigues, sense, però, que es pugui necessàriament pensar que eren contemporànies entre elles. Es tracta, primerament, de les UE 104, 85 i 86, situades a la part septentrional del jaciment i formades per blocs de dimensions mitjanes-grans, dipositats plans damunt la roca. No és possible actualment comprendre a quin tipus d'estructura devien correspondre aquestes restes, que van ser desmuntades ja en època antiga (tal vegada en relació amb l'erecció del cercle C) i que han resultat tallades per les inhumacions 96-4 i 96-5. En proximitat a aquestes cal esmentar l'existència del muret UE 101, també bastit damunt roca, però que possiblement no té relació directa amb elles. Aquesta darrera estructura es relaciona amb dos nivells (UE 102 i UE 103) datables del període transicional del pretalaiòtic al talaiòtic o, en terminologia més clàssica, entre finals del pretalaiòtic i el talaiòtic bronze, és a dir, entre la segona meitat del segon mil·lenari i inicis del primer, datació que possiblement pot fer-se extensiva a les UE 104, 85 i 86.

Un segon grup d'estructures antigues es documenta més al sud, concretament en el conjunt que hem denominat provisionalment "T-2" i en les

seves proximitats. Es tracta d'una sèrie de lloses de dimensions mitjanes i, sobretot, grans, que també recolzen directament sobre roca (UE 8, 14, 10, 15, 16, 2, 5). Aquests elements semblen indicar l'existència en aquest sector d'una gran cambra (T-2), possiblement amb un corredor d'accés o una altra cambra de característiques similars, immediatament al sudoest (T-3). En un segon moment, però dins d'una fase encara antiga, aquesta estructura va ser refeta amb dels murs UE 29 i UE 3, que delimiten el recinte pels costats NE i SO respectivament. El primer segueix l'alineació de l'antiga llosa UE 8, que és aprofitada per formar el mateix mur; el segon talla la comunicació amb el recinte "T-3", que possiblement havia estat un gran corredor d'accés en la primera fase de l'edifici. Aquest fou substituït per un altre, situat ara a l'angle oriental del recinte i delimitat per sengles murs de pedres mitjanes (UE 17 i 18), que reposen també sobre estrats de terra. Probablement caldria afegir encara un tercer recinte situat al nord-est del primer, segons indica la continuïtat de la llosa UE 10 més enllà del que és estrictament l'espai que anomenat T2. Amb aquestes estructures es relaciona un estrat de terra, la UE 118, que s'entregava a la llosa UE 14, i possiblement també a la llosa UE 10; aquest nivell contenia restes molt abundoses de fauna i de ceràmiques, entre les quals hi ha un bon nombre de peces de tipus pretalaiòtic, a més d'una ascla de sílex. Aquests elements suggereixen la formació d'aquest estrat en una data antiga, tal vegada del període transicional o del Talaiòtic bronze. Aquestes apreciacions sobre la cronologia de les estructures de lloses verticals existents en aquest sector del jaciment troben la seva confirmació en l'excavació de les escasses restes de sediments arqueològics existents a l'interior T-2. Es tracta d'un nivell de terra de color marró clar (UE 27 = UE 124), situat sota una capa de pedregam (UE 26) a la part NE de T2. Aquest nivell passa per sota del petit mur de lloses UE 16 i sota la UE 19, que forma la paret NE del corredor d'accés a T2. En canvi, s'entrega a UE 15, una llosa a relacionar amb UE 10 i UE 14 i que, com aquestes, recolzava directament sobre roca. La UE 27=124 contenia restes de fauna, un gran nombre de fragments ceràmics, entre els quals hi ha també elements que de forma inequívoca permeten pensar en una datació anterior al període talaiòtic ferro, i una ascla de sílex. Es podria, doncs, admetre una datació entre finals del segon mil·lenni i el segle VII a.C., sense més grans precisions. És important assenyalar que, segons les notes deixades pel Dr. Tarradell, a l'interior de T-10 no es va documentar l'existència de cap sepultura ben caracteritzada, i que només hi havia un petit nombre de restes òssies i una bona quantitat de fragments de ceràmica.

El tercer grup d'estructures antigues –en el sentit que han estat bastides directament sobre roca– és el conjunt T10. És una construcció mitjanament ben conservada, bastant afectada per la reutilització de pedres en estructures posteriors, però de planta encara clarament reconeixible (lám. 10, 4). Les seves dimensions exteriors màximes són de 210 per 198 cm, i la seva forma és absidal, amb l'extrem arrodonit al costat oriental. El límit septentrional d'aquesta estructura és format per la gran llosa UE 134, que reposa sobre una filada de pedres col·locades directament damunt la roca de base (UE 147), que formen una mena de llit d'assentament disposat per a assegurar-ne l'estabilitat. Pel costat meridional el límit és constituït per la UE 150, dues pedres col·locades planes directament sobre la roca de base, previ retall de les capes d'arena UE 100 i 105. De la paret meridional s'en conserva encara una llosa vertical (UE 159), així com la totalitat de les pedres de la filada d'assentament (UE 158) sobre la que reposava aquesta i, amb tota versemblança, una altra llosa, no conservada. Pel costat occidental, finalment, aquesta estructura quedava delimitada per un mur, del que es conserva l'angle septentrional (UE 163), alguna altra pedra (UE 166) i dos encaixos a la roca destinats a assentar altres pedres (UE 184). Cal destacar el fet que totes aquestes restes constructives estan bastides directament sobre la roca de base, sens dubte després de retirar la capa d'arena existent en aquest sector (UE 100 i 105) i que encara actualment es va trobar en contacte amb algunes de les estructures esmentades (UE 150, 158, 159). Dins l'espai delimitat per aquestes es va documentar l'existència de dues petites fosses el·lipsoidals de dimensions semblants, situades en proximitat dels murs oriental (UE 156) i occidental (UE 161). La del costat oriental fa 72 cm de longitud per 40 cm d'amplada i una profunditat de 17 cm, mentre que la del costat oriental fa 64 cm de longitud per 36 cm d'amplada i assoleix una profunditat màxima de 16 cm. L'una i l'altra estaven reomplertes amb terra que contenia petits fragments ceràmics i restes òssees, igualment de reduïdes dimensions (UE 157 i 162). La datació d'aquest conjunt no es pot fer a partir de materials mobles, ja que la totalitat de les unitats estratigràfiques susceptibles de donar elements significatius ja havien estat prèviament excavades, amb la sola excepció dels reompliments (UE 157 i 162) de les dues petites fosses interiors (UE 156 i 161), que no han proporcionat materials datables. Morfològicament T.10 es pot relacionar amb una variant de les micronavetes de la necròpoli de la Punta del Fenici que es caracteritza per una qualitat i una perfecció tècnica menor dels paraments, la utilització de blocs poc o gens escairats i de lloses disposades verticalment, amb presència d'una a tres "finestres" retallades a la que ocupa el costat curt

oposat a l'absis; dissortadament, en el cas de T10 no es conserva la llosa que ocupava aquesta posició. Les estructures d'aquest tipus conegudes a la necròpoli de la Punta dels Fenicis es daten habitualment en torn del segle V a.C., encara que les datacions radiocarbòniques calibrades apunten cronologies més antigues, sempre dins de l'edat del ferro. En l'estat actual del nostre coneixement sobre el jaciment és difícil donar un judici definitiu sobre la datació d'aquesta tomba. Sigui com sigui, T-10 i altres restes d'estructures ja descrites (UE 34 /36 i 37) mostren l'existència a l'illot, amb anterioritat a l'erecció de les grans tombes col·lectives, d'una necròpoli amb estructures constructives de dimensions més reduïdes, possiblement semblant a la que contemporàniament hi havia a la Punta dels Fenicis. Aquests monuments funeraris –i possiblement també altres estructures anteriors ja descrites– devien ser en part aprofitats i en part destruïts per a la construcció del Cercle C.

La resta d'estructures documentades en la campanya d'enguany, i que conformen els conjunts "T-1", "T-8", "T-9" i "T-11" recolzen sobre nivells de terra, excepte els tres murs de l'extrem meridional (UE 153, 154 i 155), que van ser bastits sobre un nivell de sorra de platja natural (UE 100-105). La datació d'aquestes restes, que són de molt poca qualitat constructiva, és molt incerta i llur interpretació complicada, ja que el seu caràcter funerari no resulta en absolut evident. En efecte, ni en la campanya de 1997 ni, segons la documentació deixada pel Dr. M. Tarradell, en els primers treballs d'excavació, no s'ha documentat l'existència d'enterraments a l'interior dels espais delimitats per aquestes estructures. Això planteja un problema d'interpretació important, per al qual no tenim, de moment, solució. No es pot excloure, en tot cas, que calgui relacionar aquestes construccions amb la fase de refacció de T2, la qual cosa ens portaria a pensar en un datació antiga, anterior possiblement a l'edat del ferro.

Amb posterioritat a l'amortització de les estructures mencionades en els apartats anteriors es va dipositar en el sector occidental del jaciment una important capa de pedregam i terra (UE 79), amb abundosos materials ceràmics i osteològics, que possiblement el cobria en la seva totalitat, o quasi, per bé que els treballs dels anys seixanta impedeixen assegurar aquest fet. Aquesta capa és posterior al cercle C, ja que se li entrega, i aquest fet queda confirmat pels escassos materials datables que ha proporcionat, ja que inclou àmfora itàlica i ceràmica ibèrica d'aspecte tardà, que cal situar versemblantment en els segles III-I a.C. Aquesta UE 79 fou tallada en diferents ocasions per tal de practicar-hi dife-

rents inhumacions individuals, sempre en posició fetal. Entre aquestes destaquen dues tombes (TC1 i TC2), situades en proximitat del Cercle C, que es singularitzen pel fet d'estar senyalitzades mitjançant un cercle de lloses de forma bastant regular, i per l'existència de fosses molt ben tallades i profundes, que retallaven fins i tot la roca calcària de base (lám. 10, 1-2). En una d'aquestes tombes es va trobar una espasa recta de ferro de 73 cm de longitud, de tipus La Tène, la qual cosa permet suposar una datació a partir del segle III a.C. i confirma la cronologia avançada de les inhumacions en posició fetal realitzades en aquest sector del jaciment. També cal dir que uns set metres més al nord, en el límit de la zona amb sedimentació antiga conservada, s'ha documentat l'existència d'un retall a la roca amb la forma d'una de les lloses característiques d'aquest tipus de tomba, preparada per a ser estreta (lám. 5).

1.3. Nota sobre els materials mobles*

Segurament una part important del material ceràmic trobat en els diferents sectors del jaciment s'ha d'atribuir a la destrucció de sedimentacions antigues, formades abans de l'habilitació dels grans cercles funeraris. A l'interior d'aquests la ceràmica és present de forma molt fragmentària en tots els nivells, en part possiblement com el resultat accidental del cobriment dels enterraments amb terra que contenia ja el material, i sens dubte també com a conseqüència del banquetes funeraris i ofrenes alimentícies o libacions, que es reflecteixen en la presència d'una *kylix* de ceràmica de vernís negre (lám. 7, núm. 1), d'una *oinochoé* etrusca de bronze (lám. 9, núm. 9) i, molt particularment, d'un nombre considerable d'àmfores d'importació (lám. 6, núm. 1-2 i 4-6) i molt abundoses restes faunístiques. Entre aquestes darreres cal destacar la troballa d'un ullal d'ós (lám. 7, 10), espècie animal que no ha existit mai a Mallorca.

La major part dels materials d'acompanyament de les cambres funeràries prové del cercle C i dels nivells inferiors dels cercles A i B. Això sembla indicar un canvi de tendència important a nivell ritual al voltant del s. II a.C. Efectivament, ni les inhumacions en fossa documentades per nosaltres al sector occidental del jaciment ni les equivalents excavades pel Dr. Tarradell han aportat a penes materials clarament relacionables amb deposicions.

* Els autors volen agrair al Sr. Ramon Álvarez la realització d'una part important dels dibuixos de materials mobles d'aquest treball.

Quant als materials d'acompanyament predominants en els segles IV i III cal destacar l'abundància d'elements ornamentals, encara que en un context sagrat aquests vagin revestit d'un simbolisme que desconeixem. En primer lloc, les espirals de ferro, relacionables amb l'agençament del cabell, tant en homes com en dones (Hernández-Gasch, 1996) (làm. 9, núm. 9). Molt abundants també són els anells (làm. 9, núm. 1), els braçalets (làm. 9, núm. 7) i els collarets -formats tant per denes de pasta de vidre (làm. 7, núms. 6-9) com per discs petits de bronze (làm. 9, núms. 3-4)-, una doble destal (Tarradell, 1964, p. 26, fig. 1, núm. 119) i, segurament (Hernández-Gasch 1998 b), plaquetes de plom. En relació a la vestimenta, destaca la presència de fibules (làm. 9, núm. 2) i de botons, així com un sivella de cinturó de garfis (làm. 9, núm. 5), primer objecte d'aquest tipus documentat fins al moment a l'illa de Mallorca. Els elements instrumentals són escassos, reduïts a un enformador, unes pinces i diversos ganivets. Alguns objectes (com les denes de pasta de vidre) apareixen a vegades deformats per acció del foc. A banda dels ja citats, destaquen alguns elements per la seva escassetat com el *tininnabulum*, campaneta-esquella i possibles mànecs d'os. Els *taps* d'os (làm. 7, núm. 12) són escassos, però aquest fet s'ha d'explicar segurament per una rarificació d'aquest element en cronologies baixes (Hernández-Gasch 1998 a)

Les absències també són significatives, com ara la manca, no absoluta però notable, del que considerem armament, representat per una sola espasa i algunes puntes i "virolles". Això probablement respon a condicionants cronològics, ja que a la veïna necròpoli de Son Real l'armament sovint ja més a les tombes de cronologia antiga, mentre que a la darrera fase (s. IV-III a.C. bàsicament) és també força escàs i similar al de S'illot des Porros. en el mateix moment (Tarradell i Hernández-Gasch 1988).

D'altra banda, cal insistir en el fet que, quant a materials, entre Son Real i S'illot des Porros la similitud és molt notable en les fases contemporànies. Els objectes són els mateixos, no s'observa diferència tampoc en quantitat i en totes dues necròpolis hi ha elements que podem considerar de prestigi o que tradueixen certa riquesa, pel fet de tractar-se de peces de metall o bé d'importacions, que en alguns casos són excepcionals, no només en el si d'aquests dos jaciments, sinó en el conjunt del panorama funerari talaiòtic, si més no tal com el coneixem avui dia.

En relació al material del sector occidental, cal notar, en primer lloc, i pel que fa a la ceràmica, la

profusió des de l'època transicional i en el talaiòtic bronze dels grans vasos contenidors (làm. 8, núm. 8, 12 i 13), que segurament constitueixen la forma predominant. Això pot ésser un indicador de la funcionalitat de l'indret, sigui un santuari, sigui una estació de producció-transformació, per exemple de pescadors. L'aparició d'una indústria òssia important, amb instruments polits i desgastats per l'ús (làm. 7, núm. 11 i 13-14), així com unes poques ascles de sílex, refermarien aquesta segona opció. Possiblement una part de les restes faunístiques i malacològiques s'han de posar en relació amb aquest primer jaciment. En tot cas, i donades les característiques de l'indret, una funcionalitat d'hàbitat pot probablement ser descartada.

1.4. Conclusions

En relació a l'evolució del jaciment, es pot afirmar que la primera ocupació del lloc data del període de transició del Pretalaiòtic al Talaiòtic, o bé de la primera etapa del Talaiòtic, és a dir, que en dates absolutes es pot situar aproximadament entre 1400 i 700 a.C. Les estructures datables d'aquest període (T2-T3, UE 101, probablement UE 85, 86 i 104; tal vegada també T8, T9 i T11) són escaduses i es conserven en molt mal estat, de manera que llur interpretació és difícil. En efecte, no és evident un caràcter funerari, i diferents indicis suggereixen un tipus d'ocupació diferent, com ara un santuari o un lloc destinat a l'explotació dels recursos marins. En tot cas, sembla clar que havia de tractar-se d'una ocupació important, si es té en compte l'elevat nombre de materials mobles propis d'aquest moment que han estat recuperats, sovint en nivells molt posteriors. Entre aquests materials destaquen principalment els grans vasos amb vora triangular, sovint decorada amb incisions, digitacions o cercles incisos, als que s'ha d'afegir alguns punxons d'os, generalment de factura bastant acurada, i un petit nombre d'ascles de sílex.

L'evolució posterior del jaciment fins al segle IV a.C. no és gaire clara, però hi ha indicis positius de l'existència d'una necròpoli de monuments construïts petits, que podem imaginar bastant semblant a la que contemporàniament existia a la Punta dels Fenícis. L'element més clar en aquest sentit és l'existència d'una micronaveta (T-10), amb la que tal vegada podria relacionar-se el monument que després seria aprofitat per a la construcció de l'angle meridional del Cercle C (UE 34 i 36) i potser també l'estructura excavada UE 37. Quant a la datació absoluta de totes aquestes estructures, l'únic que es pot afirmar és que les micronavetes del tipus de T-10 es

daten a la necròpoli de la Punta del Fenicis en el decurs del segle V a.C., tot i que no es pot excloure una cronologia més antiga. En el futur, la datació radio-carbònica de les restes osteològiques de les UE 69 i 74 podrà permetre més precisions. En tot cas, la troballa fora de context d'un fragment de sivella de cinturó de garfis de bronze del tipus C II de Cerdeño (lãm. 9, núm. 5) mostra que el lloc era utilitzat en el segle VI a.C. (Cerdeño, 1986, p. 283, quadre). Una segona peça datable d'aquest moment, tot i haver estat trobada a l'interior del Cercle A –sens dubte per reaprofitament o per abocament casual– és un inici de nansa pertanyent a una *oinochoé* etrusca de bronze (lãm. 9, núm. 6). Té la forma característica de palmeta en àncora (Jacobstahl, Langsdorff, 1929, 45), que es troba tant en les *oinochoai* trilobulades com en les de bec oblic (*Schnabelkanne*) (Bouloumié, 1973, 217) i es daten del segle V a.C. (Brown, 1960, 130 i lãm. XLVI C1 i C2) o de finals de la centúria anterior (Joffroy, 1954, 32-34 i lãm. XXVII). Quant a les tombes infantils UE 68/UE 69, UE 73/UE74 i, possiblement, UE 76, llur datació és incerta, però la presència d'una anella de plom a la UE 34 suggereix una datació no anterior al segle V a.C., de manera que possiblement s'han relacionar amb aquest mateix moment, o potser ja amb el Cercle C.

Fou probablement en el segle IV a.C. o una mica abans quan es bastí la primera gran tomba col·lectiva, el Cercle C, aprofitant en part estructures anteriors (UE 34 i 500) i possiblement reutilitzant com a material de construcció altres construccions funeràries, la qual cosa devia implicar la desaparició parcial de la necròpoli de petits monuments abans esmentada. Aquesta estructura romangué en ús durant un període difícil de determinar, però sens dubte centrat en torn del segle IV a.C. El ritual predominant és ara la inhumació, amb els cossos en posició fetal, però també hi ha algunes incineracions, si més no en el nivell superior.

La construcció dels cercles A i B es produí probablement quan el Cercle C estava ja colmatat, possiblement ja dins del segle III a.C. D'aquestes estructures, el Cercle A és sens dubte la més antiga, però la unitat de concepció i de tècnica de construcció que posen de manifest indica clarament que van ser projectades i realitzades d'una sola vegada. Els materials trobats en els nivells inferiors d'aquests dos cercles indiquen que estaven en ús durant els segles II-I a.C., moment en què sembla predominar clarament el ritual d'incineració, tot i que la presència d'inhumacions, ara en posició fetal, és ben documentada al fons del Cercle B, la qual cosa fa pensar que els dos rituals van coexistir en aquest moment –i possiblement també en d'altres–, lligats tal

vegada a costums familiars o a personalitats socials concretes. Aquestes dues estructures van romandre en ús fins ben entrada l'època imperial, sens dubte fins la primera meitat del segle I, i potser més enllà, tal vegada fins algun moment del segle II. En aquest moment avançat, però, els cercles com a tals estaven ja colmatats i només se n'utilitzaven algunes de les parets, les quals, juntament amb altres murs bastits amb lloses verticals, delimitaven dos recintes de forma vagament quadrangular als que probablement s'accedia encara per les mateixes portes, a més de dues estructures més petites que recorden sengles cistes. Amb aquestes estructures tardanes es deuen relacionar dos nivells d'inhumacions, dels quals l'inferior, amb els cossos en posició fetal, sembla que estava en ús en la primera meitat del segle I, mentre que el superior, amb els cossos dipositats en posició supina, no ha donat elements de datació.

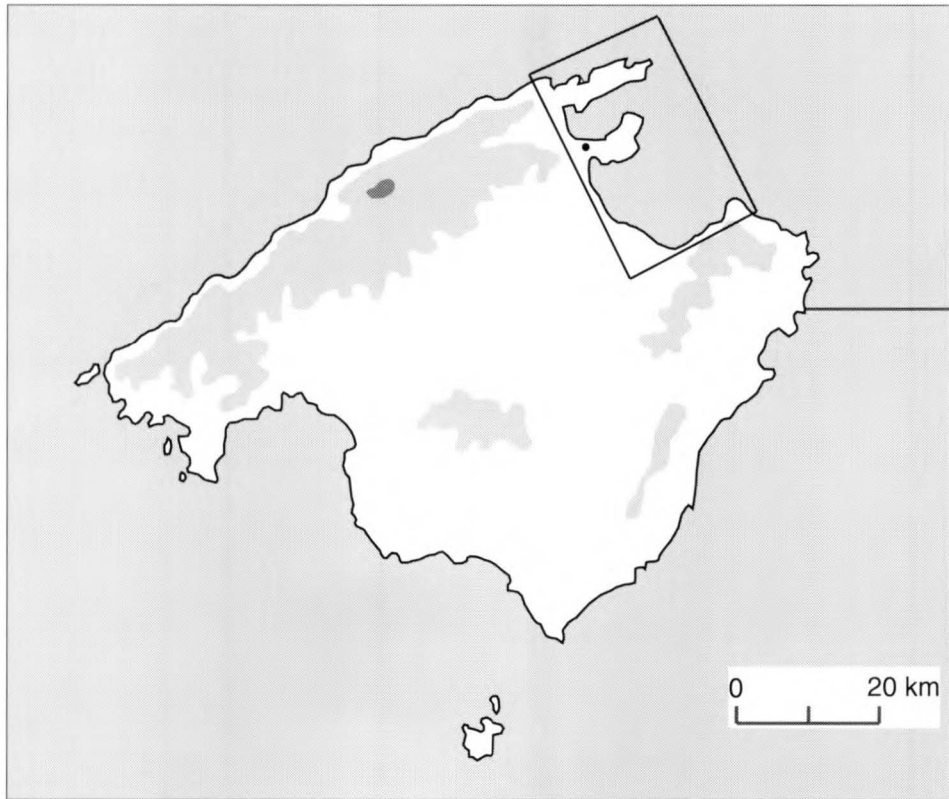
Quant al tipus de coberta dels cercles funeraris, la seva existència és només una hipòtesi probable. En tot cas, és evident que no pot tractar-se de falsa cúpula, com s'havia suggerit anteriorment (Tarradell, 1964, p. 27), i això per diversos motius. Primer, perquè la seva existència hauria implicat un gran volum de pedra, donat el diàmetre considerable dels cercles i al fet que la falsa volta, per ser estable, ha de ser poc inclinada, tendint a una secció parabòlica; ara bé, és evident que en cap d'aquestes estructures s'ha trobat una quantitat de pedres suficient per pensar en l'esfondrament d'una coberta d'aquest tipus. En segon lloc, perquè els pilans adosats són elements concebuts des del primer moment, construïts abans que el parament intern del mur del Cercle A; no són per tant ni altars ni repises, elevades a mesura que es produí la colmatació de la cambra. Ara bé, en cas de l'existència de falsa cúpula aquesta provisió de pilans resultaria absurda. En tercer lloc, l'existència d'una falsa cúpula és del tot impossible en el cas del Cercle B, ja que comparteix el mur sudoriental amb el Cercle A. Finalment, aquesta és una solució arquitectònica més hipotetitzada que comprovada a la cultura talaiòtica, a diferència del que succeeix a la cultura nuràgica. Per totes aquestes raons, creiem més versemblant l'existència als cercles A i B d'una coberta a base de troncs disposats radialment que devien suportar altres elements vegetals o, més probablement, lloses, la qual cosa explicaria el nivell format per elements lítics d'aquest tipus en el Cercle B, immediatament sota els nivells superiors amb inhumacions. Certament, aquesta solució donaria sentit als diferents elements estructurals existents (pilans, columnes exentes i murs reentrants) als cercles A i B, però la possibilitat d'inexistència de coberta roman intacta. En tot cas, ens sembla evi-

dent que no n'hi havia en el cas del Cercle C, ja que, donades les seves dimensions (5-6 metres de diàmetre), hauria necessitat o bé una falsa cúpula o bé suports interiors; no hi ha, però, cap tipus d'indici que permeti suposar l'existència d'aquests elements.

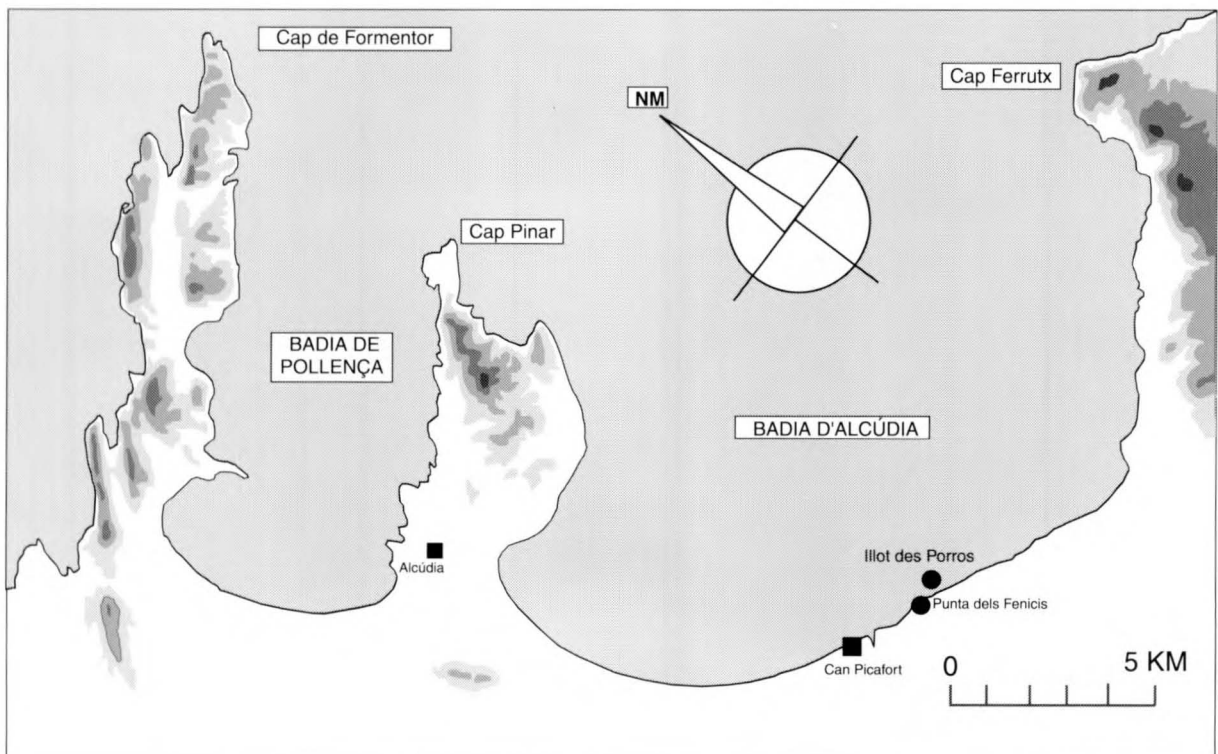
Contemporàniament amb l'ús dels cercles A i B, en el sector occidental del jaciment es va formar un potent nivell constituït per pedruscall, terra i abundosos materials ceràmics i osteològics (UE 79), que apareix tallat per diferents inhumacions, sempre en posició fetal, entre les que destaquen les dues, pròximes al Cercle C, que estaven senyalitzades amb un cercle de lloses ben tallades, posades planes. L'existència d'aquesta zona d'enterraments exterior als cercles, però contemporània probablement de l'A i del B, suggereix que era utilitzada per a elements clarament diferenciats dins del grup social que s'enterrava a S'Illot des Porros i, si ens atenim a la pobresa dels materials d'acompanyament d'aquest sector exterior –llevat de l'espasa d'una de les tombes circulars–, es possiblement d'estatus inferior.

Cal destacar, finalment, que la planta en forma de santuari dels cercles funeraris de S'Illot des Porros segurament és més que una coincidència. Efectivament, malgrat que en el moment d'ús d'aquestes estructures funeràries els edificis en planta de ferradura ja no es construeixen (Waldren, en premsa), la seva continuïtat d'ús està perfectament documentada (Guerrero, 1979; Waldren, Ensenyat, Cubí, 1991). Així mateix, l'orientació a SE. de les cambres apareix com a un anacronisme. D'aquesta manera la utilització d'elements sacres arcaics amb un contingut nou (el seu caràcter com a necròpoli) apareix com a relativament coherent i tal vegada explicable en relació amb l'extracció social dels enterrats a la necròpoli.

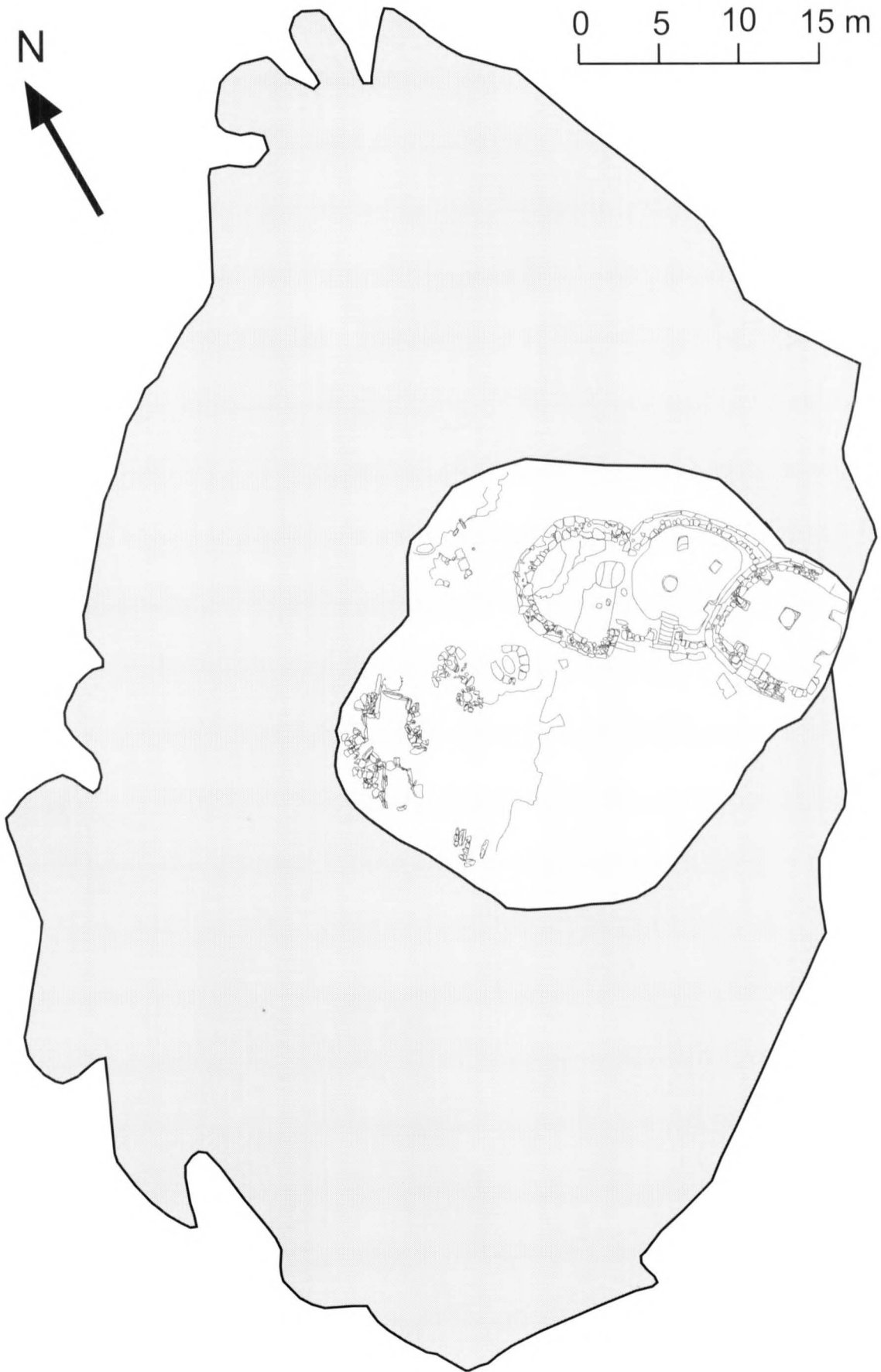
Per acabar, volem recordar que des de 1996, i sota la direcció de Margalida Munar Grimalt, s'ha procedit a la restauració de les estructures constructives, la qual cosa ha permès una autèntica rehabilitació del monument, que mai no havia estat objecte de cap tipus de consolidació, i que es trobava en un avançat procés de degradació (vegeu l'estat actual a l'âm. 10, núm. 3). (J.H.-G. i J.S.)



LÀMINA 1a

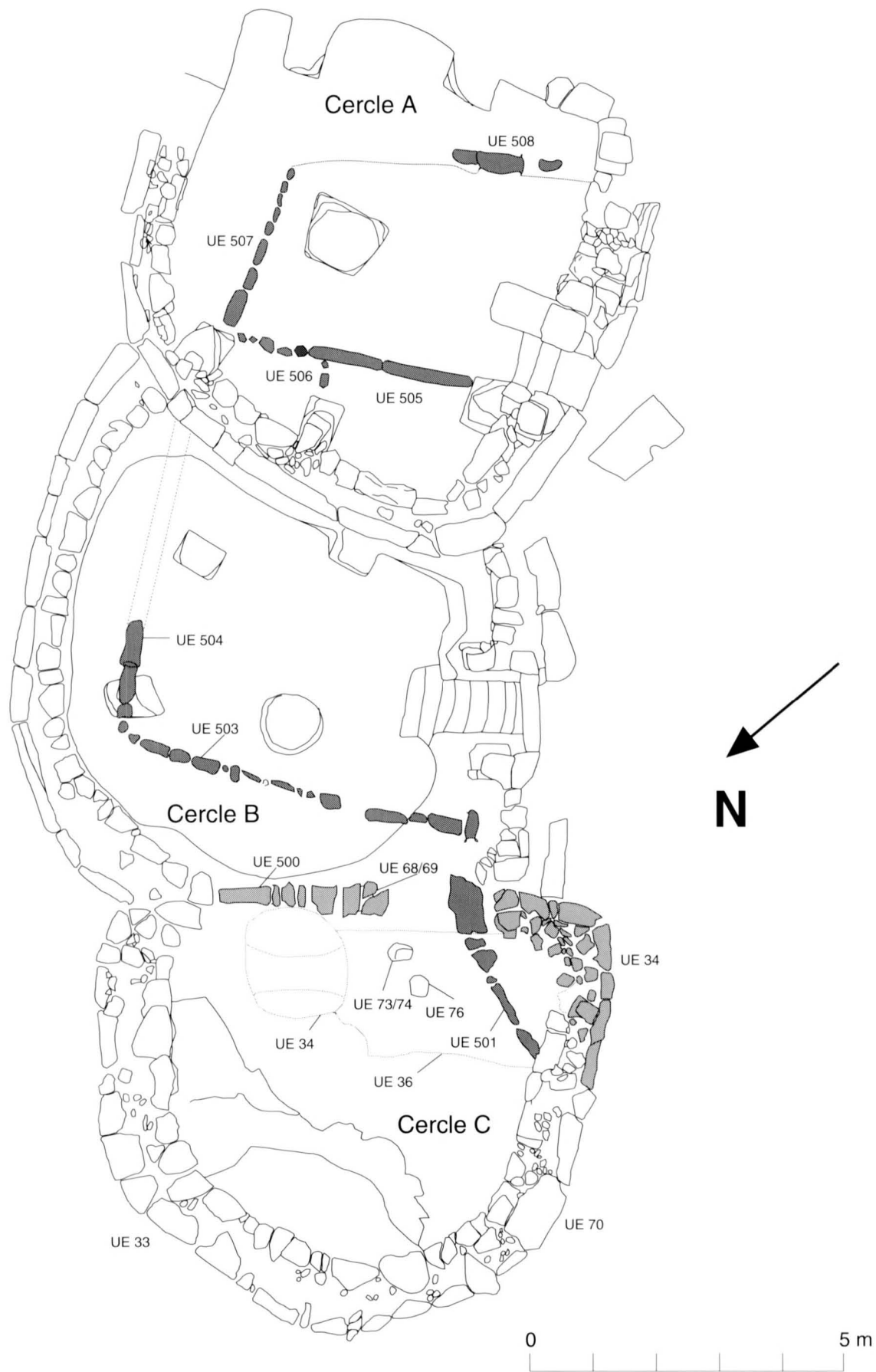


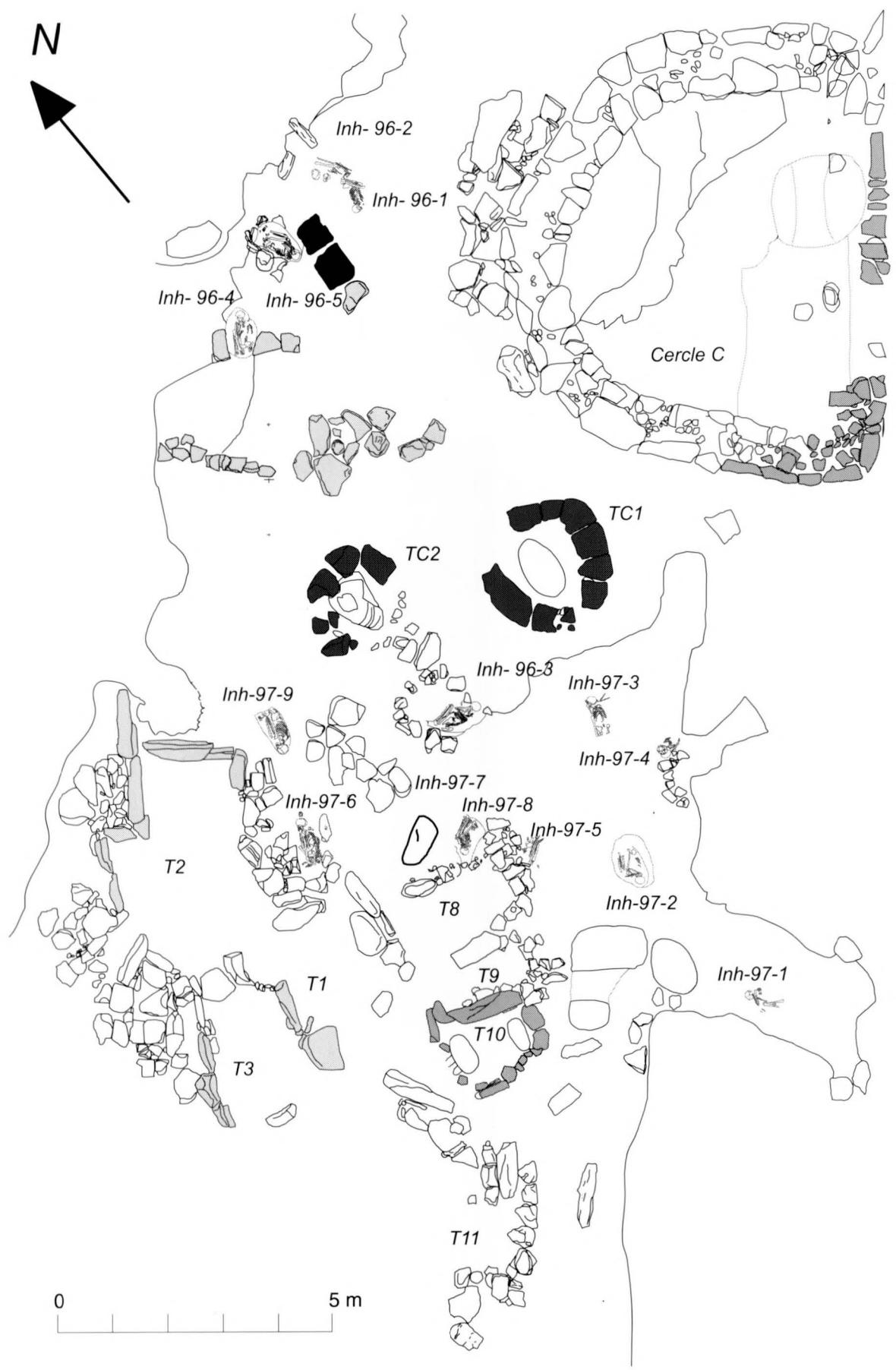
LÀMINA 1b



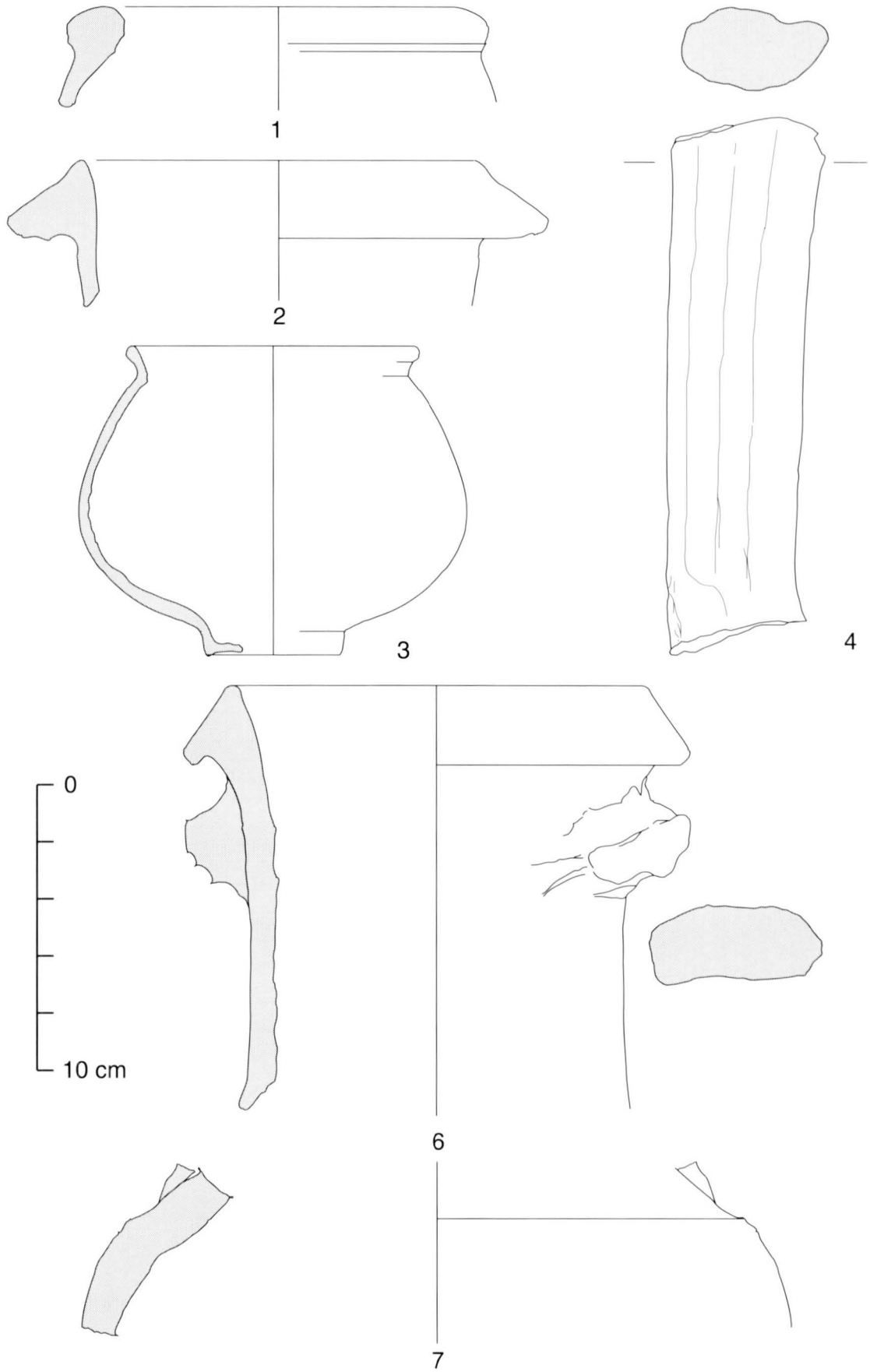
LÀMINA 2

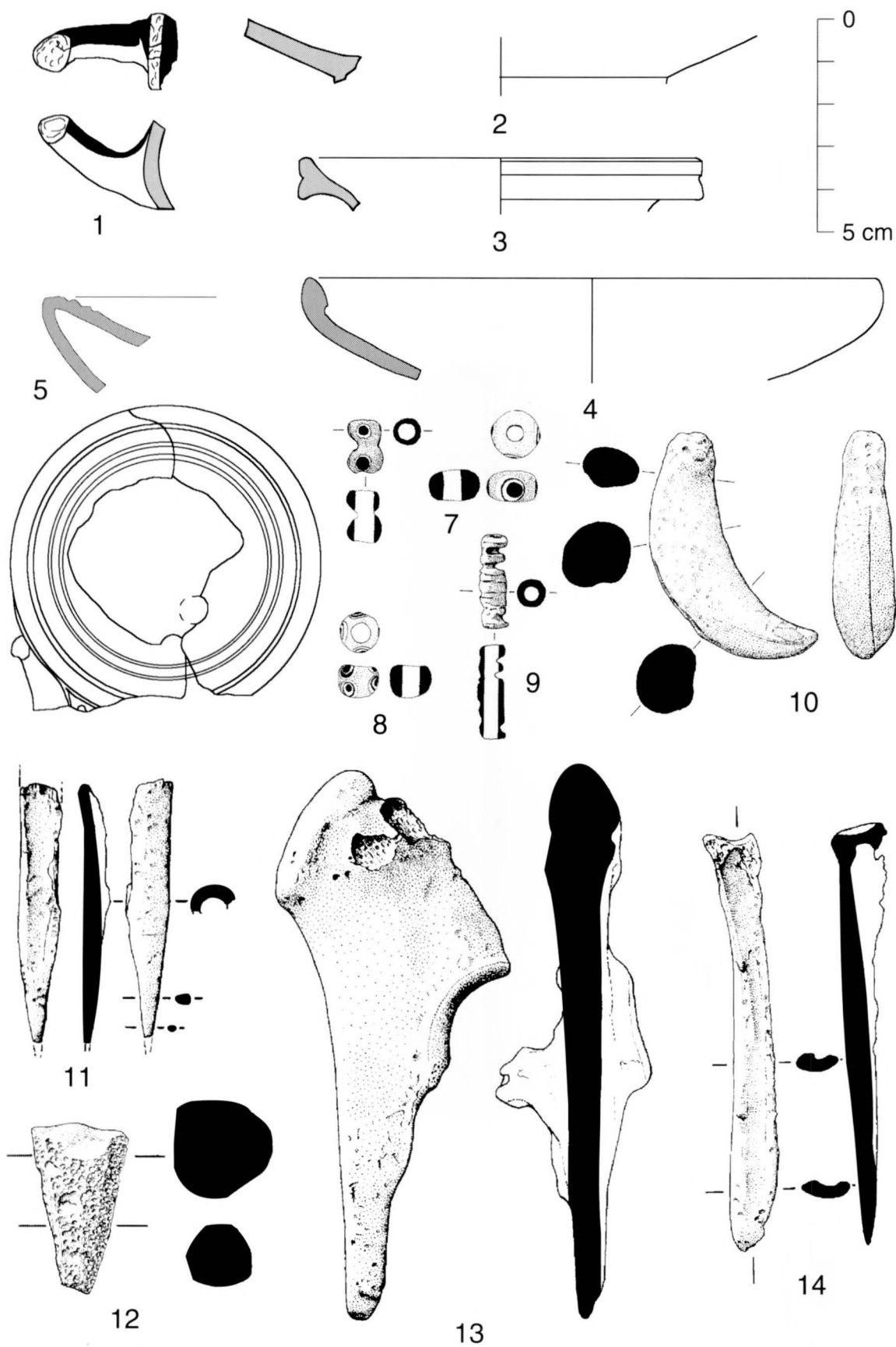


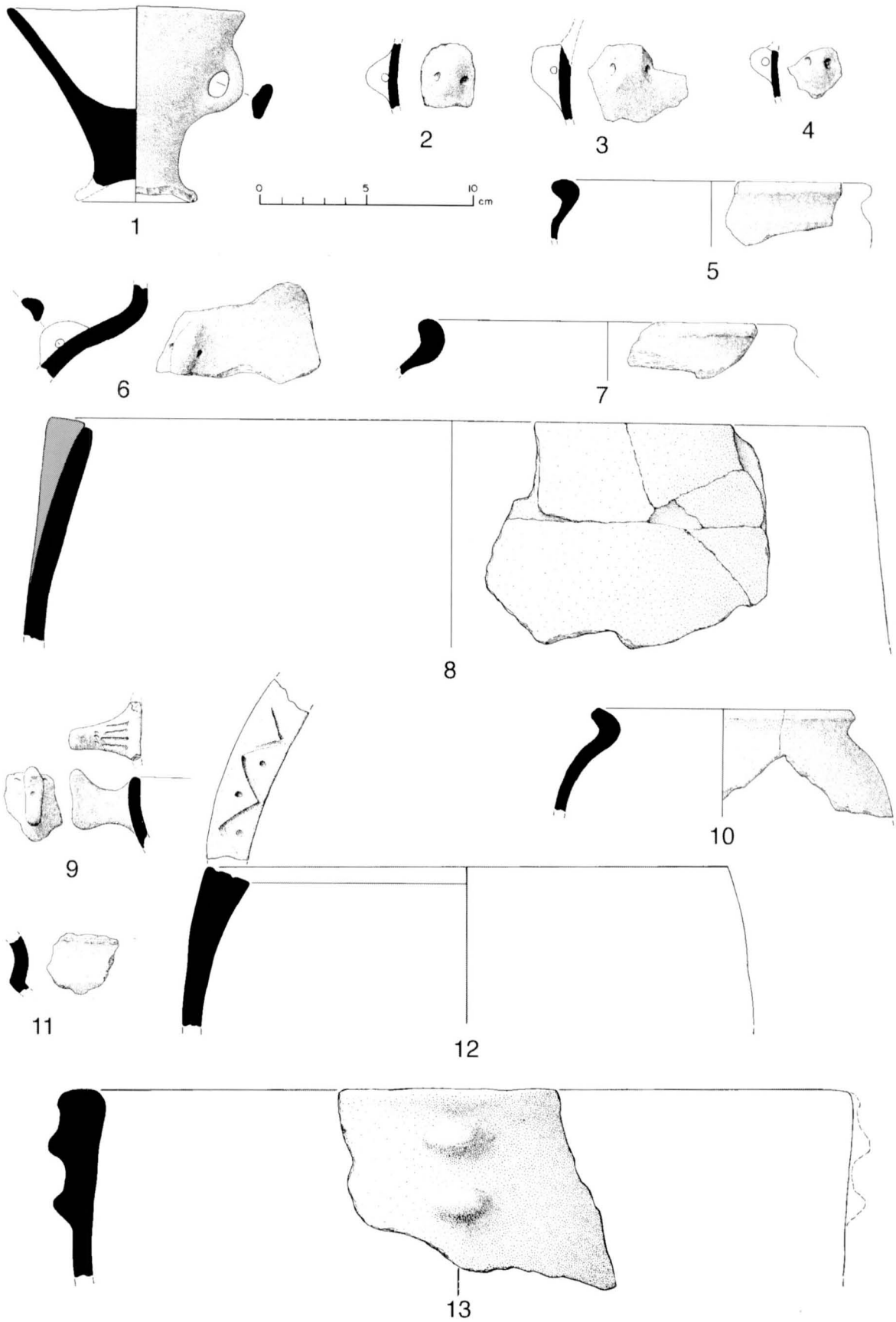


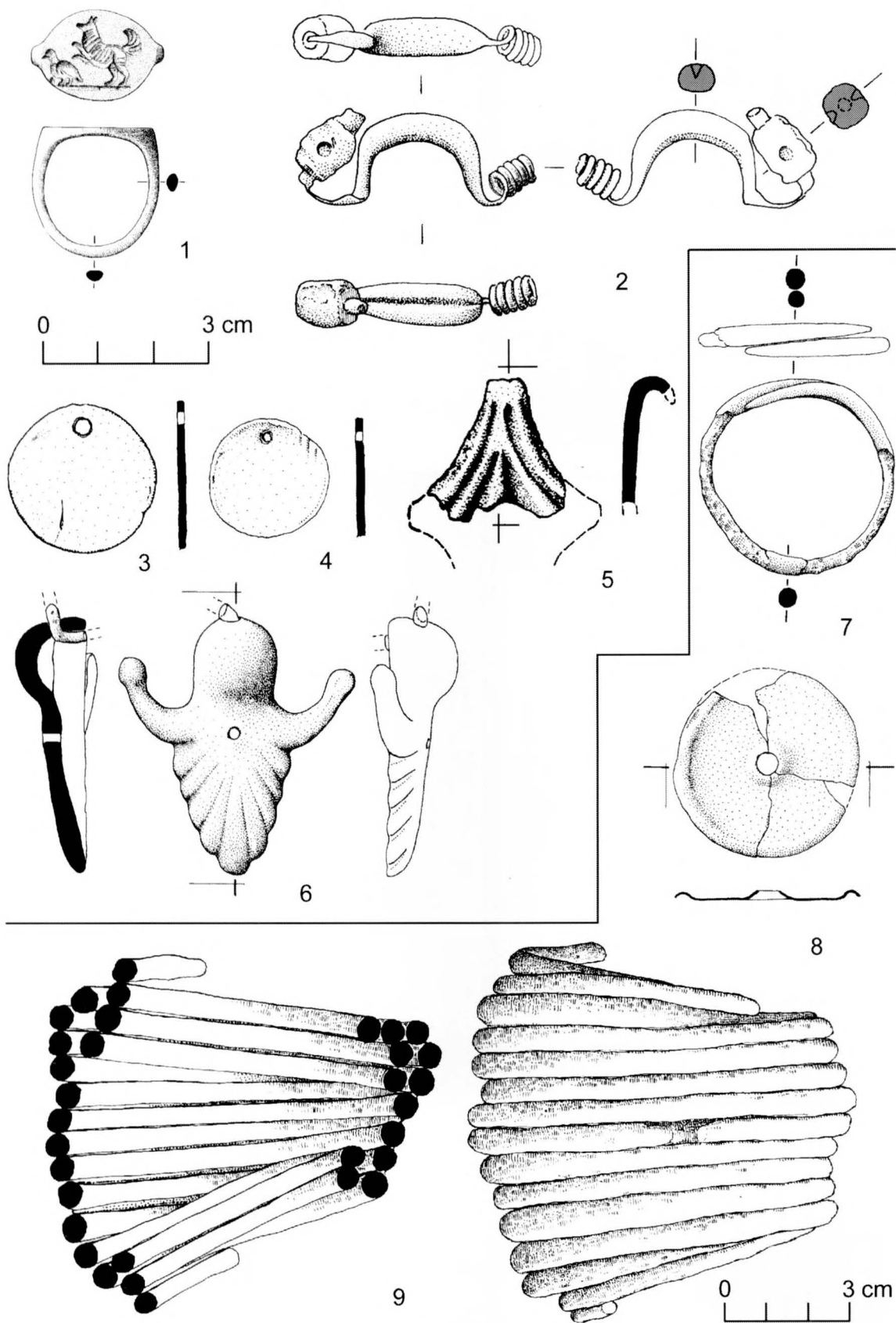


LÀMINA 5











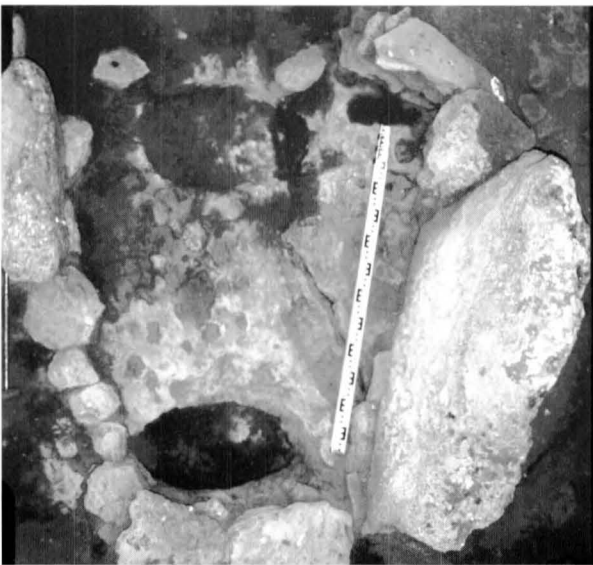
1



2



3



4



5

2. ANÀLISI DE LES RESTES ANTROPOLÒGIQUES RECUPERADES EN LES CAMPANYES DE 1996 I 1997

Les restes antropològiques recuperades durant les campanyes d'excavació del 1996 i 1997 corresponen a 16 inhumacions, 5 procedents del sector nordoccidental, 9 procedents del sector sudoccidental i 2 procedents d'estructures relacionades amb el cercle C.

Aquestes restes corresponen a 13 individus adults i 3 subadults (taula 1). Els individus adults corresponen a 8 individus amb edats compreses entre els 21-40 anys, 6 dels quals són masculins (NW-96-2, NW-96-4, NW-96-5, NW-SW-97-3, SW-97-8 i SW-97-9) i 2 són de sexe femení (NW-96-1 i SW-97-2), i 4 individus madurs, és a dir, pertanyents a la categoria d'edat de 41-60 anys, 3 de sexe masculí (NW-96-3, SW-97-1 i SW-97-6) i 1 femení (SW-97-7). A aquests cal afegir un adult de sexe masculí al qual no se li ha pogut estimar l'edat de mort (SW-97-5). Entre els subadults, 2 pertanyen a la categoria infantil I (0-1 any), amb un noutat de fins a 3 mesos d'edat (C-96-1) i un infant de fins a 1 any (C-96-2); un tercer subadult correspon a un nen de 8-10 anys i de sexe no determinable (SW-97-4).

La preservació d'aquests esquelets és, en general, molt bona, recuperant-se al voltant del 90-100% de l'esquelet. El cas dels individus subadults és diferent, doncs la pèrdua d'elements esquelètics és molt gran; de fet de l'individu C-96-1 sols s'han recuperat elements cranials i de l'individu C-96-2 algunes peces vertebrals. La preservació dels individus NW-96-2, NW-96-5 i SW-97-5 també ha estat pobre (menys del 50%). En el primer cas perquè hauria estat afectada per la inhumació posterior NW-96-1; en el cas del SW-97-5 per excavacions antigues degudes a furtius i en el cas del NW-96-5 la no recuperació de tot el cantó esquerre tindria també causes tafonòmiques d'origen antròpic. En tots els casos, però, la conservació dels diferents elements ossis, especialment de la columna vertebral, extrems epifisaris dels ossos llargs i cintura pelviana, aquesta de gran valor diagnòstic, és força deficient i perfectament explicable si es consideren les condicions tafonòmiques dels enterraments (sediment sorrenc, elevada salinitat, canvis d'humitat importants, superficialitat de les inhumacions,...).

Les inhumacions són de tipus primari i el dipòsit del cadàver ha estat en posició fetal amb decúbit lateral en tots els casos, excepte les inhumacions

C-96-1 i C-96-2 on l'escassetat de les restes no ha permès fer-ne una interpretació tafonòmica. El dipòsit ha estat sempre sobre el costat dret excepte en el cas de les inhumacions SW-97-2, SW-97-7 i SW-97-9, en què ha estat sobre el costat esquerre. Els individus SW-97-3, SW-97-6 i SW-97-8 presenten un decúbit lateral dret que és quasi bé un decúbit ventral, particularment accentuat en el primer cas, doncs tant el cap com el tronc i cintura pelviana descansen en el sediment sobre la fàcies ventral; aquesta posició sembla correspondre a la posició original del dipòsit. En pràcticament tots els casos la posició de l'esquelet és molt forçada, amb braços i cames molt flexionats, i fa pensar que el cadàver es diposità lligat de les extremitats o bé fortament amortallat. La descomposició ha estat sempre en espai colmatat, com s'espera d'unes inhumacions fetes en fossa, sense coberta aparent i que es devien cobrir amb el mateix sediment.

No sembla existir una disposició diferencial per raó d'edat i/o sexe. Tampoc s'observa una orientació dels esquelets preferencial segons edat i/o sexe, doncs aquesta és molt diversa i no sembla obeir a cap patró.

Les dades corresponents a la tipologia i mètrica, cranial i postcranial, no aporten dades significativament diferents de les trobades per la sèrie de s'Illot des Porros (Malgosa, 1985, 1992). Sols es pot assenyalar que hi ha dos individus adults masculins (SW-97-3 i SW-97-8) que presenten una talla petita (al voltant dels 158 cm.) i per tant menor a la de la sèrie masculina, que és de tipus mitjà ($\bar{X} = 166,69$ cm.). Cal afegir que aquests mateixos dos individus, pel que respecta a la seva capacitat cranial, presenten uns valors que són superiors al valor màxim obtingut en la sèrie masculina de s'Illot des Porros, si bé dins la categoria de cranis aristencèfals i per tant de capacitat cranial de tipus alt.

Quant a les patologies destaca l'escassa patologia oral entre els individus adults; sols en 4 casos es dona retrocés alveolar –en la majoria de les peces– i en 3 d'aquests casos a més s'observen dipòsits de càlcul. El grau de desgast és moderat i menor del que es dona en individus de la mateixa edat en altres poblacions (Brothwell, 1981). Aquestes dades no distorsionen els resultats obtinguts sobre patologia oral i dieta en s'Illot des Porros (Carrasco, Malgosa, 1990; Carrasco *et alii*, 1991; Subirà, Malgosa, 1992) on el perfil que s'obté és el d'una població en la que el 43,6% dels individus presentaria algun tipus de patologia oral, amb una prevalència de càries relativament baixa (10,46%) i que sols afectaria als adults, amb uns dipòsits de càlcul freqüents (50,59%) i una moderada freqüència de periodonti-

tis (27,21%), compatibles amb una dieta rica en proteïnes animals, principalment d'origen marí (mol·luscs, crustacis, peix), amb aport de grans i cereals com a part important de l'alimentació, dieta equilibrada, poc abrassiva i en la que l'aport proteínic estaria assegurat.

Les lesions artròsiques en aquests individus són escasses i sols en dos (NW-96-3 i SW-97-9) dels set casos observables s'aprecia algun nòdul de Schmorl, un dels quals presenta també anquilosi de la L-2 i L-3 (NW-96-3). Destaca una fractura múltiple per caiguda que afecta les falanges proximals de tots els dits de la mà dreta (SW-97-6) i una fractura del terç acromial de la clavícula dreta amb consolidació i acurtament de l'os (SW-97-3). Tots aquests casos corresponen a individus masculins, cosa que està d'acord amb les dades obtingudes en la sèrie de s'Illet des Porros, on les lesions traumàtiques i atropaties són relativament freqüents (37%) i predominen en els individus masculins, relacionant-se amb unes condicions de vida dures (Pérez *et alii*, 1991; Castellana *et alii*, 1991).

Aquestes noves inhumacions, afegides a la sèrie de s'Illet des Porros comptabilitzen un total de 285 individus (Malgosa, 1985, 1992; Alesan, 1990; Alesan, Malgosa, 1996) (taula 2). D'aquests, un 32,6% són menors de 21 anys i la resta són adults (67,4%). Amb aquests nous individus, el grup de 0-1 anys es veu representat amb 2 individus i ja no resta inèdit. De tota manera hi ha una clara subrepresentació dels individus d'entre 0-5 anys, principalment del grup entre 0-1 any, que sols suposa un

0,7%, quan en aquestes poblacions s'esperen valors d'entre el 30 i el 50% (Angel, 1969). Aquesta subrepresentació s'explicaria tant per raons tafonòmiques com per la possible existència d'un ritus funerari excloent que suposaria una discriminació i veto social per accedir al ritual funerari i lloc d'enterrament pel que respecta al infants menors de 1 any (Hernández, 1996). Les dues úniques inhumacions infantils entre 0-1 any podrien suggerir per la seva banda un tractament diferencial d'aquests nadons per raons familiars o d'estatus social, o bé ser testimonis d'uns moments d'ús de la necròpoli en què el ritus funerari inclou aquests infants. La proporció de sexes, que en estudis previs es calculà en 100:100, amb les noves dades, considerant que la majoria dels individus recuperats en aquestes dues últimes campanyes han estat masculins, s'obté una proporció de 108 homes per cada 100 dones. Aquest valor es desvia del patró 105:100 esperat, però no en excés, i entra dins el marge normal de variació observat en les poblacions humanes (Livi Bacci, 1993). Continúa havent-hi, però una major proporció d'individus femenins en l'edat adulta, la qual cosa està d'acord amb les majors probabilitats de morir de les dones en les edats de major activitat fecunda i que s'atribueixen als problemes relacionats amb la maternitat (gestació, part i lactància). El baix percentatge d'individus senils (majors de 60 anys) estaria reflectint la situació d'una població jove, amb una baixa esperança de vida i una elevada taxa de mortalitat lligada a unes condicions de vida dures, que faria que les probabilitats d'arribar a edats elevades fossin molt petites i la supervivència més enllà dels 60 anys fos molt baixa. (A. M. i A. A.)

INDIVIDU	EDAT	CATEGORIA D'EDAT	SEXE	ÍNDEX PRESERVACIÓ GLOBAL	ESTATURA	CAPACITAT CRANIAL
IP-NW-96-1	30-35 anys	Adult	femení	100%	150,74 cm	1239,132 cc
IP-NW-96-2	21-40 anys	Adult	masculí	33,33%	- ⁽¹⁾	- ⁽¹⁾
IP-NW-96-3	39-44 anys	Madur	masculí	100%	168,56 cm	1612,614 cc
IP-NW-96-4	30-44 anys	Adult	masculí	95,25%	- ⁽¹⁾	1574,073 cc
IP-NW-96-5	30-44 anys	Adult	masculí	57,14%	167,434 cm	- ⁽¹⁾
IP-C-96-1	0-3 mesos	Infantil I	- ⁽²⁾	4,76%	- ⁽¹⁾	
IP-C-96-2	0-1 anys	Infantil I	- ⁽²⁾	- ⁽¹⁾	- ⁽¹⁾	
IP-SW-97-1	40-44 anys	Madur	masculí	100%	162,253 cm	1474,88 cc
IP-SW-97-2	21-35 anys	Adult	femení	85,71%	- ⁽¹⁾	1446,42 cc
IP-SW-97-3	35-40 anys	Adult	masculí	90,48%	156,784 cm	1674,854 cc
IP-SW-97-4	8-10 anys	Infantil II	- ⁽²⁾	57,14%	- ⁽¹⁾	
IP-SW-97-5	- ⁽²⁾	Adult indeterminat	masculí	28,57%	166,662 cm	- ⁽¹⁾
IP-SW-97-6	40-44 anys	Madur	masculí	100%	168,296 cm	1630,72 cc
IP-SW-97-7	44 anys	Madur	femení	95,24%	152,41 cm	1313,67 cc
IP-SW-97-8	30-34 anys	Adult	masculí	100%	158,186 cm	1775,92 cc
IP-SW-97-9	30-40 anys	Adult	masculí	100%	- ⁽¹⁾	1829,687 cc

GRUP EDAT	N	%	
0-1	2	0,7	
1-5	23	8,07	
5-10	22	7,72	
10-15	20	7,02	
15-20	26	9,12	
20-40	masculins femenins indeterminats Total	51 61 15 126	44,56 44,21
40-60	masculins femenins indeterminats Totals	29 19 3 52	17,89 18,24
60-w	masculins femenins indeterminats Total	10 3 1 14	 4,91
Total subadults	93	32,63	
Total adults	192	67,37	
Total masculins	90	31,58	
Total femenins	83	29,12	
TOTAL	285		

TAULA 2: Distribució per edats i sexes de la sèrie completa s' Illot des Porros.

BIBLIOGRAFIA

- ALESAN, A. (1990), *Estudi d'una població subadulta de l'Edat del Ferro: Demografia, Antropometria i Creixement*. Memoria d'Investigació del Master en Biologia Humana. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra. (inèdit)
- ALESAN, A.; MALGOSA, A., (1996), "Las series subadultas de las necrópolis de Son Real y S'Illot des Porros (período talayótico, Mallorca). Nuevos datos", *Revista Española de Antropología Biológica*, 17, pp. 37-47.
- ANGEL, J.-L. (1969), "The Bases of Palaeodemography", *Am. J. Phys. Anthropol.* 30, pp. 427-438.
- BAILEY, D. M. (1980), *A Catalogue of the Lamps in the British Museum, II. Roman Lamps made in Italy*. Londres.
- BOARDMAN, J.; VOLLENWEIDER, M.-L. (1978), *Ashmolean Museum. Oxford. Catalogue of the Engraved Gems and Finger Rings, I. Greek and Etruscan*. Oxford, 1978.
- BOULOUMIÉ, B. (1973), *Les oenochoés en bronze du type "Schnabelkanne" en Italie*. Roma
- BROTHWELL, D. R. (1981), *Digging up Bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*. British Museum (Natural History). Londres.
- BROWN, W. L. (1960), *The Etruscan Lion*. Oxford.
- CALVO, M., SALVÀ, B. (1997), *El bronze final a les Balears. La transició cap a la cultura talaiòtica*. Palma.
- CANTARELLAS, C. (1972), *Cerámica incisa en Mallorca*, Palma.
- CANTARELLAS, C. (1974), "La industria del hueso en Mallorca durante la edad del bronce", *Prehistoria y arqueología de las Islas Baleares. VI Symposium de Prehistoria Peninsular* (Barcelona: 1974). Barcelona.
- CARRASCO, T., MALGOSA, A. (1990), "Paleopatología oral y dieta. Interpretación de la patología dental de 112 individuos procedentes de una necrópolis talayótica mallorquina (siglo VI al II a.C.)", *DYNAMIS. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandum*, 10: pp. 17-37.
- CARRASCO, T.; MALGOSA, A. i CAMPILLO, D. (1991), "Patologías Dentarias de la necrópolis talayótica de "S'Illot des Porros", Mallorca", *Actas del IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 1529-1538.
- CASTELLANA, C.; MALGOSA, A. i CAMPILLO, D. (1991), "Estudio de las artropatías de la necrópolis talayótica de "S'Illot des Porros" (Mallorca)", *Actas del IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 1207-1217.
- CERDEÑO, M. L. (1978), "Los broches de cinturón peninsulares de tipo céltico", *Trabajos de Prehistoria*, 35, pp. 279-306
- CUADRADO, E. (1978), "Fíbulas de La Tène en El Cigarralejo", *Trabajos de Prehistoria*, 35. Madrid, 1978, pp. 307-325.
- DAUGAS, J. P.; TIXIER, L. (1978), "Essai de technologie et de typologie des fibules annulaires ibériques", *Cypsela*, II, pp. 121-143.
- FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1978), *Secuencia cultural de la Prehistoria de Mallorca*. Biblioteca Arqueológica Hispánica, XV. Madrid.
- GUERRERO, V. M. (1979), "El yacimiento funerario de Son Boronat (Calvià, Mallorca)", *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, 37. Palma.
- HERNÁNDEZ-GASCH, J. (1988a), "El tap talaiòtic als cementiris protohistòrics de Son Real i S'Illa des Porros (Santa Margalida, Mallorca). Culte, ritual funerari i estratègies ramaderes", *Pyrenae*, 28. Barcelona.
- HERNÁNDEZ-GASCH, J. (1988b), *Son Real. Necrópolis talayótica de la edad del hierro. II: Estudio arqueológico y análisis social*. Barcelona.
- HERNÁNDEZ-GASCH, J. (1995), "Les espirals de ferro de la cultura talaiòtica. Els exemplars de Son Real i l'Illa dels Porros (Sta Margalida, Mallorca)", *Fonaments*, 9. Barcelona.
- HERNÁNDEZ GASCH, J. (1997), *Las necrópolis de la edad del hierro de Son Real y S'Illa des Porros (Santa Margalida, Mallorca). Estudio arqueológico y análisis social*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. (inédito).
- JACOBSTHAL, P.; LANGSDORFF, A. (1929), *Die Bronzeschnabelkannen*. Berlin.
- JOFFROY, R. (1954), *Le trésor de Vix (Cote-d'or)*. Paris.
- LIVI BACCI, M. (1993), *Introducción a la demografía*. Ed. Ariel, Barcelona.
- LOESCHKE, S. (1919), *Lampen aus Vindonissa*, Zürich.
- MALGOSA, A. (1985), *Estudio de los restos humanos de la necrópolis talayótica de S'Illot des Porros*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. (inédito).
- MALGOSA, A. (1992), *La població talaiòtica de Mallorca. Les restes humanes de l'illot des Porros (s. VI-II a. C.)*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- PÉREZ, V.; CAMPILLO, D. i MALGOSA, A. (1991), "Estudio de las lesiones traumáticas de los individuos de la necrópolis talayótica de "S'Illot des Porros". *Actas del IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 1461-1470.
- PONS, G. (Inèdit), *Estudi de les ceràmiques indígenes del període del Talaiòtic Final*. Memòria de

llicenciatura. Universitat de les Illes Balears, 1985.

RICHTER, G. (1968), *The engraved gems of the Greeks, Etruscans and Romans, I. Engraved gems of the Greeks and the Etruscans*. Londres, 1968.

ROSSELLÓ, G.; CAMPS, J. (1976), "Excavaciones en Canyamel, Capdepera (Mallorca)", *Noticiario Arqueológico Hispánico*. Madrid, pp. 237- 239.

ROSSELLÓ, G.; CAMPS, J. (1972), "Excavaciones en el complejo noreste de 'Es Figueral de Son Real'". (Santa Margarita, Mallorca). *Noticiario Arqueológico Hispánico. Prehistoria I*, Madrid, pp. 110-176.

SUBIRÀ, M. E.; MALGOSA, A. (1992), "Multi-element Analysis for Dietary Reconstruction at a Balearic Iron Age Site", *International Journal of Osteoarchaeology*, 2, pp. 199-204.

TARRADELL, M. (1964), *La necrópolis de "Son Real" y la "Illa dels Porros", Mallorca, Excavaciones Arqueológicas en España*, 24. Madrid.

TARRADELL, M.; HERNÁNDEZ-GASCH, J. (1998), *Son Real. Necrópolis talayótica de la edad del hierro. I: Catálogo e inventarios*. Barcelona.

VENY, C., (1977), "Apuntes complementarios sobre la cueva de la Edad del Hierro en Son Maimó (Petra, Mallorca)", *Trabajos de Prehistoria*, XXXIV, pp. 143-145 i fig. 14.

WALDREN, W.H.; ENSENYAT, J. i CUBÍ, C. (1991), *Son Mas. Balearic Prehistoric Sanctuary (2000 B.C.-1750 B.C.), Valldemosa, Mallorca, Balears, Spain. Preliminary report*, en *Deia Conference of Prehistory. (Deià: 1988: II)*. Oxford: British Archaeological Reports (International Series, 573), pp. 267-311.