



Ocupacions de tradició del bronze recent i dels camps d'urnes tardans al Tossal de les Tenalles de Sidamon

1. Introducció

L'assentament protohistòric del Tossal de les Tenalles o Tossal Rodó, tal i com era conegut antigament, es localitza en un dels darrers contraforts de la serra de Miralcamp, a la plana d'Urgell i en direcció a ponent (fig. 1). Abridat per altres comes peninsulades, presenta una plataforma superior presidida per dues cotes altes a ambdós extrems, a ponent i a llevant, tot perfilant-se un lleuger desnivell al centre. A grans trets, les dimensions actuals de l'elevació occidental són d'uns 70 m de llarg per uns 20 m d'amplitud màxima, i presenta una altura de 260 m respecte al nivell del mar i d'uns 50 m sobre la plana circumdant de Sidamon i Torregrossa. La seva localització és al punt CG-031998460942 del full 33-15 (389-Tàrraga), escala 1:50.000, de l'Instituto Geográfico y Catastral.

Fou en condicionar el tossal pels conreus de l'olivera i l'ametller al final del segle passat, vers 1885, quan sortiren a la llum gran quantitat de materials arqueològics que li donaren el nom actual. D'aquesta manera, tant l'erosió humana com la natural descobreixen les característiques morfològiques, que són representatives de la Serra de Miralcamp i, en general, de les plataformes residuals de les planes meridionals de l'Urgell i del Pla d'Urgell. Així podem observar com en la base s'adverteixen les restes de feixes de sorrenques i margues terciàries i, per sobre, els sediments quaternaris formats per graves que denoten un origen ben diferent.

En el transcurs d'unes prospeccions de l'Institut d'Estudis Catalans, l'any 1915, es realitzà una excavació que donà lloc a un breu informe, habitual a l'època, acompanyat d'una primera interpretació històrica (DURAN inèdit; COLOMINAS i DURAN 1920, 606-616) i a un conjunt de materials, successivament estudiats en anys

posteriors per diversos motius, sempre parcialment, la qual cosa ha provocat una abundosa i puntual bibliografia (BALIL 1953, 139-148; SERRA RÀFOLS i COLOMINAS 1965; BARBERÀ 1965, 135-163; PELLICER 1966, 97-112; CARRERAS inèdit; SANMARTÍ GREGO 1973, 135-173; JUNYENT 1974, 109-133; SANAHUJA 1971, 61-110; RAURET 1976, 130-131; MALUQUER et al. 1986, 94; JUNYENT i ALASTRUEY 1991, 9-50; PRINCIPAL inèdit). També es recuperaren mostres de cereals carbonitzats, esmentats o analitzats en algunes ocasions (TÉLLEZ 1954; BUXÓ 1990, 43; ALONSO inèdit). L'excavació permeté la descoberta de diverses estances de les quals s'executaren planimetries, segons afirmen els excavadors, i es tornaren a tapar. Mai foren publicades, i molt ens temem que la cota assolida en aquella ocasió hagi desaparegut majoritàriament, en continuar l'activitat agrícola al llarg de quelcom més de sis dècades. L'assentament des d'aleshores ha estat un dels punts de referència obligada pel coneixement de la cultura ibèrica a la Catalunya de Ponent.

Molts anys després, a principis de la dècada dels setanta, alguns veïns de Sidamon realitzaren mecànicament vàries rases de diverses llargades i profunditats, amb finalitats incertes. Posteriorment s'inicià una prospecció i neteja de l'assentament a càrrec de Jordi Pérez amb què s'obtingué un conjunt de materials que posaren en evidència un substrat pre-ibèric (BOLEDA 1976, 30; PÉREZ CONILL 1988, 131-137). Atesa aquesta situació, el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya avalà un procés d'intervenció arqueològica als anys 80, que ha permès descobrir la presència d'una sèrie d'estructures que cal situar en la tradició pre-camps d'urnes del bronze recent, els camps d'urnes de l'edat del ferro, i els moments ibèrics

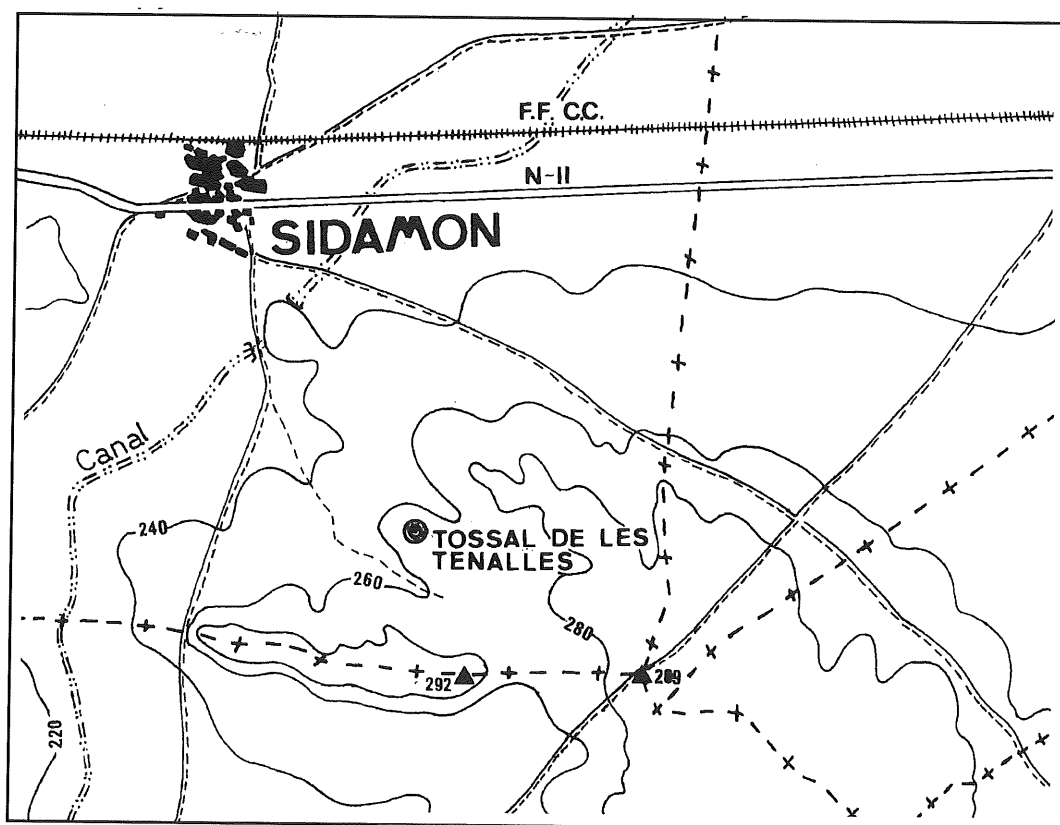
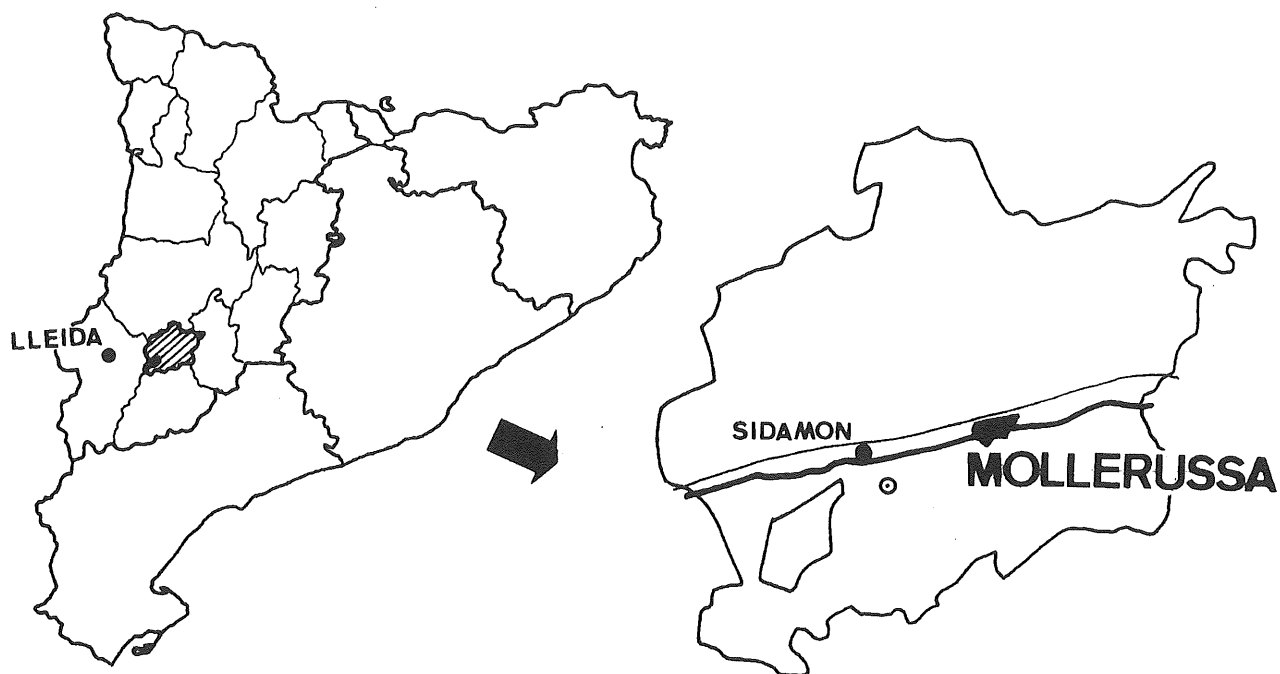


Figura 1. - Situació del Tossal de les Tenalles.

antic i ple (TEN i MARÍ 1984, 176; GARCÉS i MARÍ 1986, 106; MARÍ i GARCÉS 1988, 7-17; PUCHE inèdit; GARCÉS et al. 1993, 527-534). Les corresponents als dos primers períodes motiven el present treball.

2. Les intervencions dels anys vuitanta El mètode de registre emprat

La represa moderna de les intervencions arqueològiques al Tossal de les Tenalles el 1982, arranca del propi interès patrimonial del malmès jaciment, ja que fins el 1984 es produïren noves accions incontrolades, en alguna ocasió coincidint amb la pròpia excavació i, àdhuc, aprofitant les hores de descans de l'equip investigador. El primer any, el senyor Ramon Ten, aleshores arqueòleg territorial, excavà una petita cala gairebé al centre-oest del cim que ens ocupa. L'any 1983 es delegaren els treballs a Lluís Marí i s'obrí una segona cala, aquesta vegada al centre-nord, que va posar en evidència la complexitat estratigràfica del jaciment. Aleshores s'inicià un equip estable format per L. Marí i Ignasi Garcés (llavors becari de l'Estudi General de Lleida), sota l'aval del Servei d'Arqueologia de la Generalitat, que excavà als anys 1984 i 1985 part d'una cisterna ubicada al centre del poblat (fig. 2). En 1986 es prosseguí amb una intervenció en extensió al seu voltant. El 1987 constituí un parèntesi en les descobertes, aprofitat per protegir el cim occidental amb una tanca metàl·lica, subvencionada per la Diputació Provincial de Lleida. Als anys 1988 i 1989, es reprengueren els treballs, amb l'aval del Servei i amb la codirecció de Núria Bosch i Elisabet Sorribes, per un membre format a l'equip anterior, Josep M. Puche, els quals prosseguiren l'excavació en extensió a la zona central i l'ampliaren amb nous sondejos a una part de l'extrem nord del cim (fig. 2).

En aquest treball només ens referirem a dues de les zones afectades, la que anomenem "zona nord" on s'ubiquen els indicis més antics trobats al jaciment fins el present, i la "zona central" on s'instal·là una gran cisterna, deixant per a una altra ocasió el comentari de les estructures perifèriques que s'observen a la figura 2: un barri habitacional molt deteriorat, a grans trets d'època ibèrica.

L'excavació coincidí amb una dècada marcada per les preocupacions metodològiques, particularment de registre. Així, des d'un bon començament, al 1983, ja s'introduí el model de fitxa Harris, basat en el tipus emprat a Empúries a inicis de la dècada, essent el primer jaciment protohistòric lleidatà on s'aplicà (JUNYENT et al. 1992, 185-189). Això no obstant, la configuració del terreny, trencat en vertical per nombroses rases modernes i el caràcter novedós per a l'equip d'aquesta concepció, portaren a una pervivència d'elements aliens al sistema, com per exemple la coexistència de cales i testimonis. La ràpida difusió del mètode i la seva adequació a jaciments protohistòrics al mateix Ponent fan que avui, molts dels pressupòsits teòrics aleshores assumits ja no tinguin particular relleu. L'equip ha preferit mantenir, en línies generals, els aspectes bàsics que caracteritzaren aquesta "excavació de transició" i renunciar a actualitzacions que, un cop consumada la intervenció, no aportarien noves informacions.

3. La zona nord

3.1. Estructures i seqüència estratigràfica descobertes

En aquesta àrea, durant la campanya de 1988 es va practicar un sondeig de 10 m², del qual només s'ha pogut excavar totalment un espai de poc més de 4 m² (fig. 3). És aquí on es va localitzar un àmbit delimitat pels murs UE 295, 296 i 303. Les UE 295 i 303 tanquen formant un angle, mentre que la UE 296 delimita un espai quadrangular diferenciat, en el qual es van detectar cinc retalls circulars realitzats a les graves naturals. Entre aquests dos últims murs hi havia un sòl, UE 291, disposat directament sobre el nivell natural del tossal. Tot aquest conjunt fou parcialment cobert per la UE 292 (figs. 4 i 5), que juntament amb les unitats anteriors, van aportar materials ceràmics d'unes característiques i particularitats completament diferents als localitzats en nivells superiors, UE 287 i 300, ja plenament atribuïbles als camps d'urnes.

Cal destacar la presència, sota la UE 291, de dues fosses ovalades (UE 306 i 304), en una de les quals es va practicar una inhumació. Es tractava d'un infant perinatal dipositat en posició fetal sobre el seu cantó esquerre, i mirant cap al sud. El nadó presentava una osteoporosi hiperostàsica, que afectava el crani i alguns ossos de les extremitats (CAMPILLO 1993, 535-536). Aquesta malformació pot relacionar-se amb alguna malaltia provocada per una deficient nutrició, determinades infeccions, o bé osteopaties anèmiques, provinient tant de l'infant com de la seva mare durant el període de gestació. L'altre retall va aparèixer reomplert només amb terra i graves alterades. Tots dos varen ésser fets abans de bastir el sòl UE 291 i en una zona que sembla correspondre a una àrea de pas.

3.2. Significació dels materials arqueològics

Els materials recuperats en les UE 291 i 292 són ceràmiques de pastes compactes, fosques i amb desgredants de mides inferiors als 2 mm, de quars i calç, sense que es conegui cap exemplar en què la presència de mica sigui significativa. Les superfícies exteriors són bàsicament grolleres, mentre que les interiors es presenten allisades. S'han recuperat escasses formes, de les quals només cal destacar una vora amb digitacions al llavi (fig. 6,2) i una altra amb llengüeta al llavi i encastacions (fig. 6,1). Les decoracions es redueixen a encastacions de fang (fig. 6,4) i a un cordó digitat (fig. 6,5). No hi ha cap fragment brunyit ni amb decoració acanalada. S'ha de destacar, a més a més, un lot de ceràmiques fetes amb pastes molt grolleres, amb desgredants que poden arribar a superar els 2 cm i una cocció irregular. Les superfícies, malgrat estar allisades, presenten moltes imperfeccions, provocades tant pels desgredants com per les vacuoles que hi ha a la pasta; no s'ha recollit cap forma sencera corresponent a aquest tipus de ceràmica.

La cronologia d'aquests materials ve donada tant per la seva tipologia com, sobretot, per la posició relativa dins de l'estratigrafia del sector: materials de tradició del bronze recent que apareixen coberts per

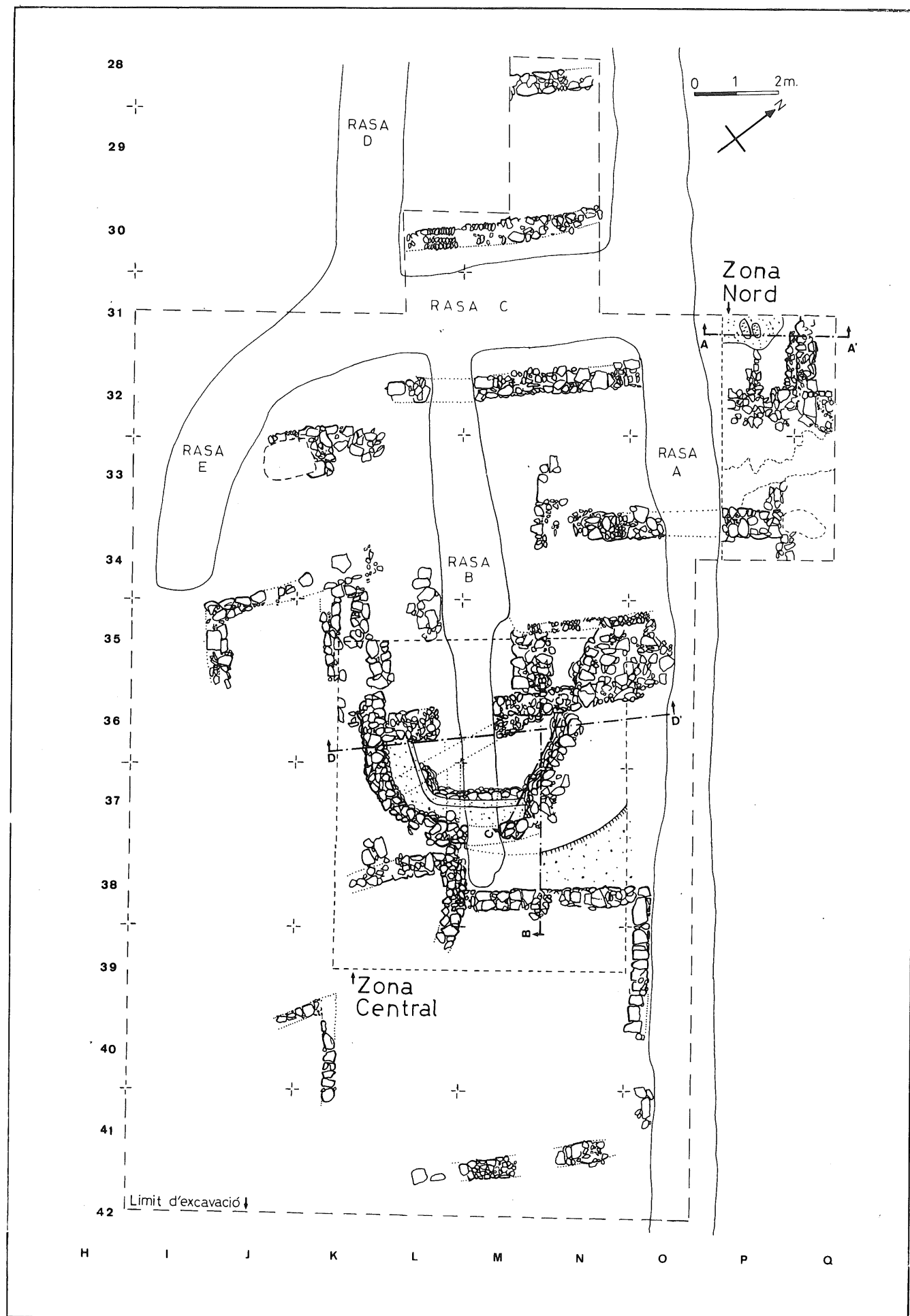


Figura 2. - Principals estructures descobertes entre 1982 i 1988.

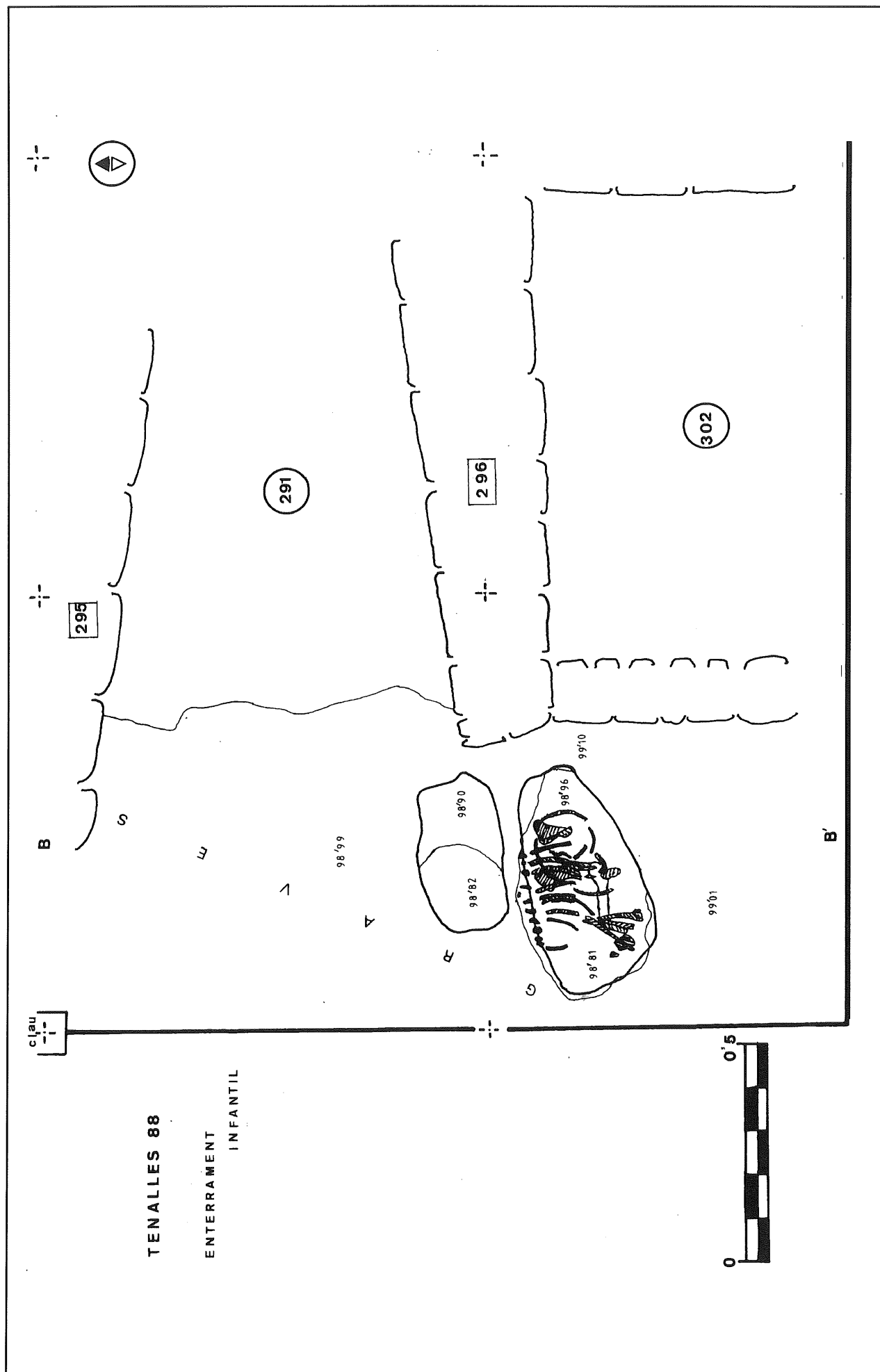


Figura 3. - Planta de la zona nord.

T. TENALLES 88
CALA NORD

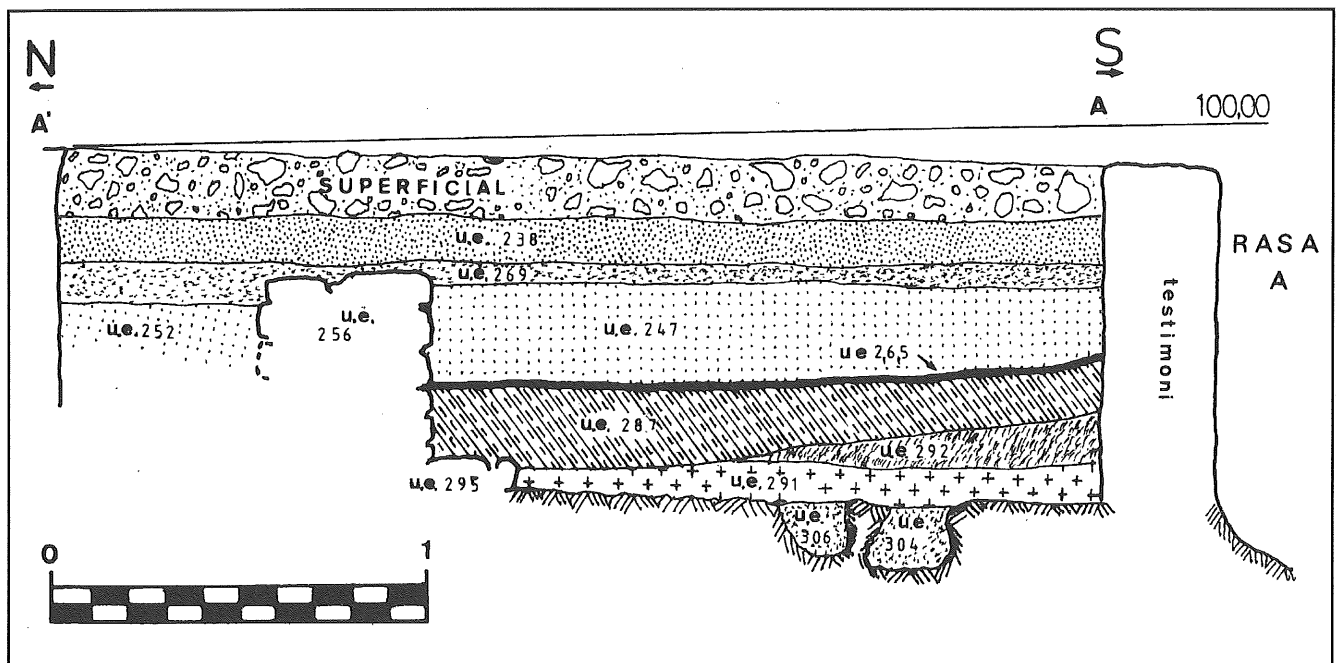


Figura 4. - Secció estratigràfica de les estructures a la zona nord.

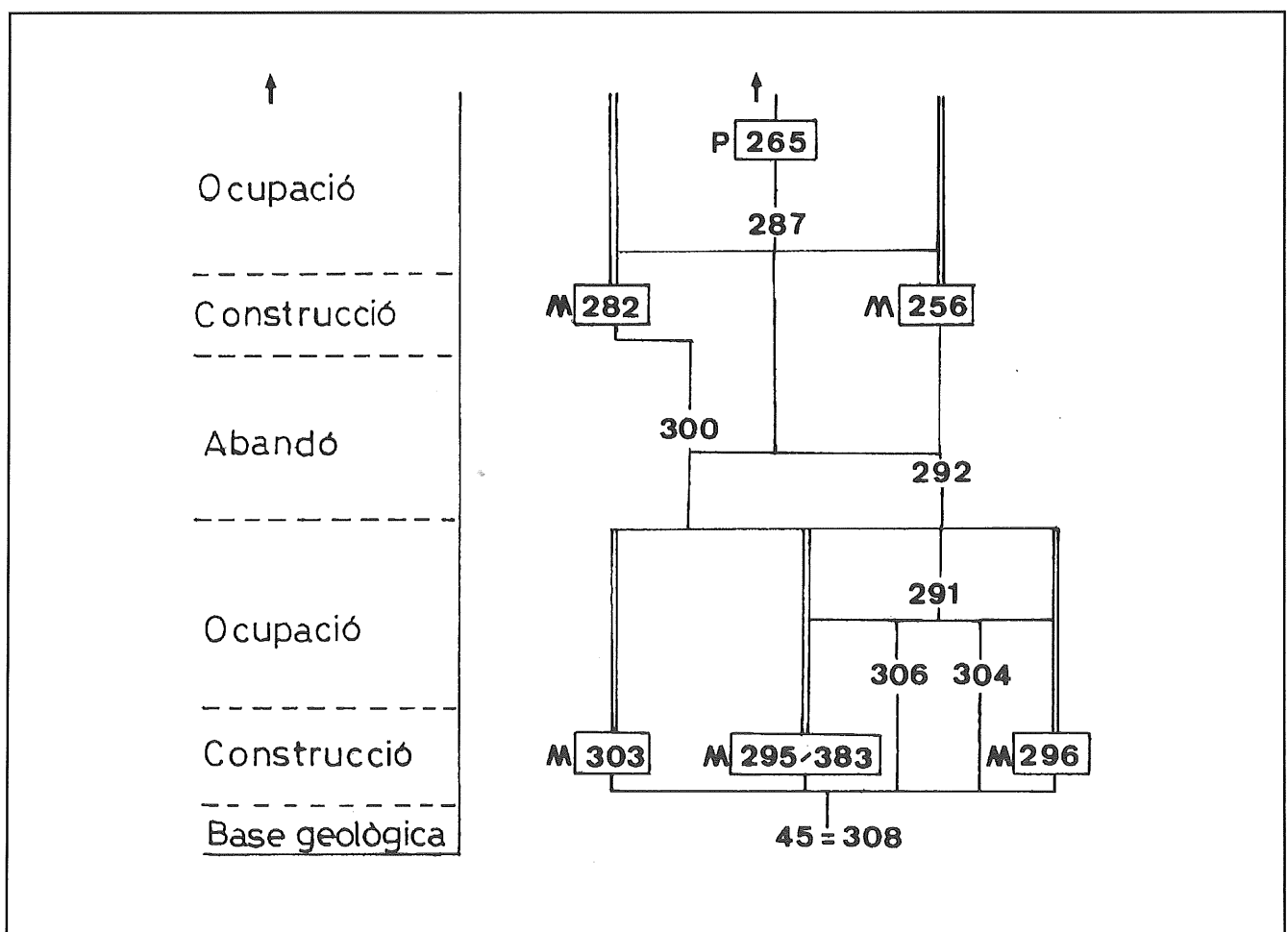
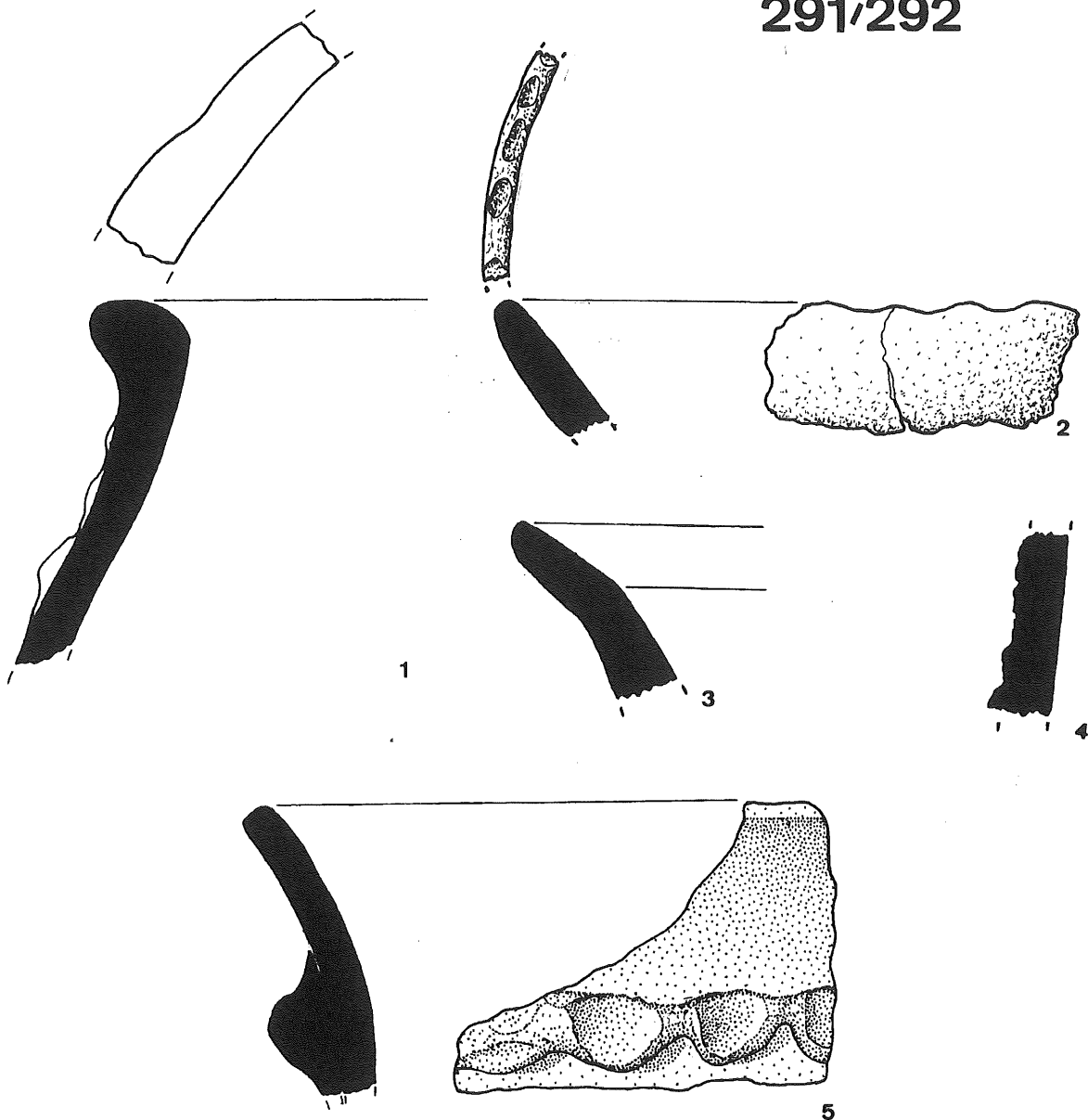


Figura 5. - Matrix de la zona nord.

291/292



300

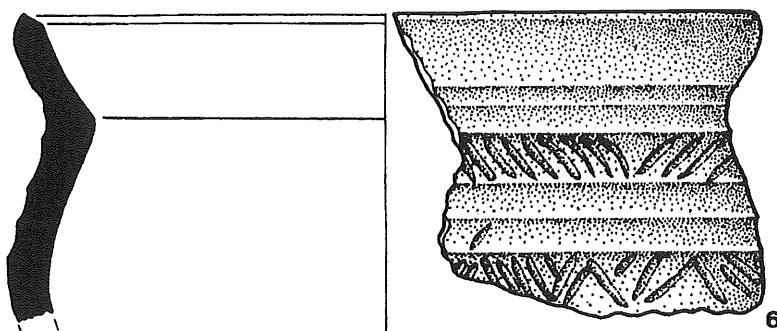


Figura 6. - Materials de la zona nord.

estrats amb materials dels camps d'urnes, de pastes marronoses, d'aspecte rugós i abundant desgredant de mica de mida mitjana (entre 2 i 4 mm), i una coccio regular que les diferenciï perfectament de les localitzades en nivells inferiors. Així, la UE 300 es localitza just a sobre de la UE 292 i ja aporta decoracions acanalades, entre les quals cal destacar la part superior d'un petit vas amb vora exvasada amb bisell, que està decorat amb cinc acanalats horitzontals, l'interior del central conté una línia d'incisions oblíquies; la part corresponent a l'inici de la meitat inferior presenta una altra línia d'incisions, en aquest cas en forma d'espiga (fig. 6,6). El seu perfil arrodonit amb boca poc acusada, recorda a vasos del nivell VII de l'excavació de la Universitat de Barcelona a la Pedrera (MALUQUER et al. 1960, fig. 19), i de la Cova del Segre (SERRA VILARÓ 1918), que es poden datar, sobretot els primers, a inicis dels camps d'urnes recents. Aquesta cronologia ens donarà la datació *ante quem* dels nivells inferiors del nostre jaciment.

Les encastacions de fang són l'element decoratiu més significatiu de les UE 291 i 292. Aquesta tècnica apareix a les terres de Ponent al bronze inicial-mitjà, dins d'un context epicampaniforme associat a conjunts amb una gran riquesa decorativa (impressions mòbils, apliques múltiples, vores recrescudes, etc.) i s'ha arribat a considerar-la quasi com a fòssil director d'aquest període (MAYA 1981; 1982b; MAYA i Díez-CORONEL 1986; MAYA i PRADA 1989). El seu moment inicial està ben datat pels voltants del 1850 aC (GALLART et al. 1986; PUCHE inèdit). Darrerament s'ha argumentat la seva rarificació progressiva durant el bronze mig-recents, en base al conjunt de la Cova de Punta Farisa (MAYA et al. 1993, 22-23); en canvi el seu moment final, avui per avui, és més que incert, i l'únic que es pot assegurar és que mai s'ha trobat relacionat amb materials de camps d'urnes. El Tossal de les Tenalles i la Pedrera de Valfogona de Balaguer (GALLART i JUNYENT 1989, 52-73) esdevenen els únics jaciments de la plana d'Urgell on s'han trobat materials d'aquest horitzó estratificats, just a sota de nivells amb decoració acanalada. Aquests dos assentaments presenten força aspectes en comú, tant en la seva situació com en la seva evolució cronològica. Ara per ara, són també els dos únics jaciments excavats de tota l'àrea que presenten una continuïtat entre l'horitzó pre-camps d'urnes i el món ibèric.

A La Pedrera durant les excavacions de la Universitat de Lleida es van localitzar tres estrats (VIII, IX i X) amb abundant material de clara filiació del bronze recent: vasos ovoides o globulars amb vores recrescudes, vasos bicònics de carena acusada, encastacions de fang, etc., que els seus autors daten entre el 1250 i el 1100 aC. Cal remarcar que aquesta datació és una extrapolació de la sistematització de J. Guilaine, i obliga a acceptar un *décalage* de més de tres-cents anys entre aquesta fase i la més antiga de camps d'urnes, que va ser datada al final del segle VIII aC (GALLART i JUNYENT 1989, 46-52). És el mateix fenomen que ens trobem en el Tossal de les Tenalles. Els materials de la fase més antiga, malgrat el seu escàs nombre, es poden paral·lelitzar perfectament amb els dels estrats al·ludits de la Pedrera i amb nombrosos jaciments del bronze inicial-mitjà lleidatans (MAYA 1982b; MAYA i Díez-CORONEL 1986; PUCHE inèdit; PUCHE en premsa) tots

ells amb cronologies atribuïdes sempre amb anterioritat al 1200 aC.

A falta d'una adequada sistematització d'aquest període a Ponent, que permeti una major precisió en les datacions, les UE 291 i 292 tipològicament acceptarien aquestes cronologies i, fins i tot, de més antigues. Això no obstant, al Tossal de les Tenalles no hi ha cap indicatiu que per ara permeti suposar l'existència de nivells de camps d'urnes antics, similars als trobats en repetides ocasions als jaciments del cercle del Baix Segre-Cinca i, per tant, d'un nexa d'unió cronològic que enllacés aquests materials i els camps d'urnes recents. Ni durant les excavacions realitzades els anys vuitanta, ni durant el garbellat de les terreres de les excavacions clandestines (PÉREZ CONILL 1988, 131-137) s'han recuperat materials de camps d'urnes atribuïbles a cronologies superiors al segle VII aC. Així, doncs, no seria gaire improbable atorgar una cronologia "baixa", de segles VIII o IX, per a aquests nivells, almenys pel que fa al seu moment final, sense que ara per ara es pugui precisar més. De cap de les maneres creiem factible datar-los entre els segles XIII i XII aC, tal i com es podria desprendre de la sistematització de J. Guilaine (GUILAINE 1972), pel moment anterior a l'arribada dels camps d'urnes, el bronze final I, si no s'està disposat a acceptar l'existència d'una interrupció del poblament que ultrapassaria els tres segles.

4. La zona central

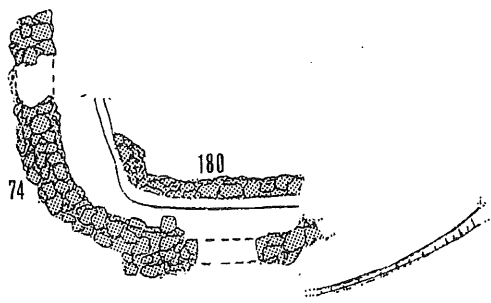
4.1. La cisterna i la seva seqüència estratigràfica

La cisterna ocupa la part central del cim del tossal, com ja s'ha apuntat. La seva planta es veu distorsionada per una antiga refacció i pel fet que només coneixem la porció est, la qual cosa no permet assegurar si la disposició original era circular o, més probablement, el·líptica (fig. 7,1). Amida uns 6 m d'ample màxim en direcció N-S, per uns 3,5 m coneguts en sentit E-O, i la profunditat és de 3,15 m.

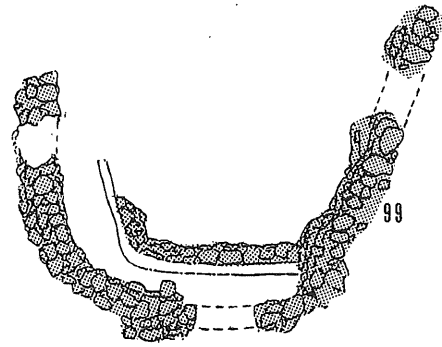
4.2. La construcció de la cisterna

La construcció de la cisterna es va efectuar rebaixant uns 2,5 m el pla del tossal i sobreelevant la resta amb un mur atalussat, UE 74, que conserva 60 cm d'alçada en el costat sud-est de la cisterna. El retall va afectar tot el nivell geològic de graves quaternàries, d'uns 2 m, i les margues subjacents en gairebé 50 cm. Aquestes mateixes margues formaren el fons, completament horitzontal. La funció de contenció del mur curvilini, UE 74, es reforça per la posició dels estrats 69 i, especialment, 76 al sud de l'estructura (fig. 14), que contenia només ceràmica a mà.

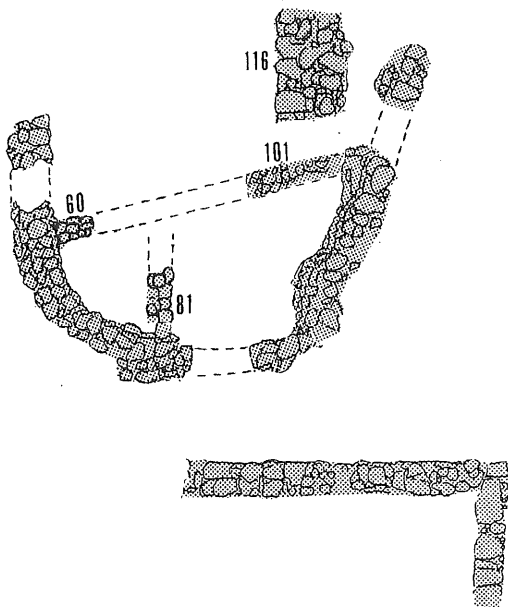
Sobre el fons i adossada al perfil vertical de les margues es disposà una estructura, UE 180, a manera de folre, formada per sis filades de pedres planes, que cobria bona part del nivell de margues. Possiblement la seva funció era la d'evitar-ne la degradació per l'acció de l'aigua emmagatzemada. Les cisternes protohistòriques conegudes a les valls dels rius Segre i Cinca presenten, generalment, les parets folrades, però una



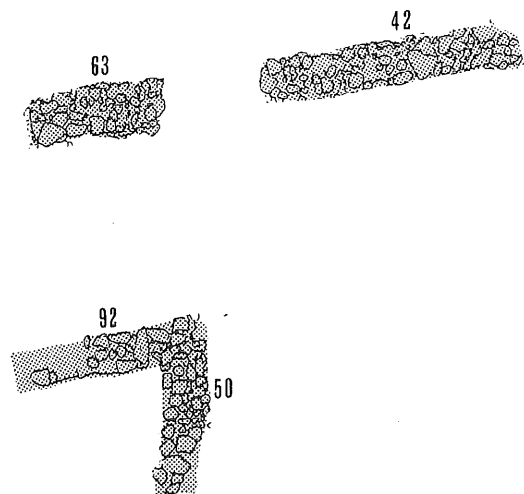
FASE 1A



FASE 1B



FASE 2



FASE 3

inèdita en Gebut (Soses), així com moltes basses camperoles encara en ús al país, no en presenten. Allò que més sorprèn és l'acurat acabat del fons de la cisterna, que contrasta amb el fet que la paret de graves no comptés amb cap tipus de folre en pedra o arrebossat en argila —almenys aquest darrer no es documentà en l'excavació—, fins arribar a la corona que, com hem dit, està formada pel mur sobreelevat UE 74 (fot. 1). Les graves, en aquest punt, es mostren fortament compactades, però en lògica la fuita natural d'aigua emmagatzemada hauria d'ésser força important. Hipotèticament les parets podrien haver estat desfolrades quan s'amortitzà la part inferior de la cisterna, en reomplir-la de sediments i aprofitar-se la part superior per a zones de vivenda. El propi aspecte descurat del cim de l'estructura UE 180 suggereix aquesta possibilitat, i la presència d'un petit estrat de graves descompostes sobre el fons de la cisterna, en podren indicar el fet.

4.3. *La reducció de l'espai útil de la cisterna*

4.3.1. Estructures i seqüència estratigràfica

Durant el període d'utilització de la cisterna, es va portar a terme una important refacció que n'alterà notablement el volum i forma. En el seu interior es

va aixecar una paret atalussada —UE 99 (fig. 10)— que es conserva en 3,15 m d'alçada i que descansa directament sobre el fons pla de la cisterna; a la vegada es recolza en l'estructura UE 180, que protegia les margues. Al seu damunt recolza directament el talús de graves (fot. 2).

La disposició d'aquesta estructura UE 99, decididament rectilínia, difereix notablement de la tendència circular-oval de la cisterna inicial, en la seva porció coneguda, configurant una nova planta asimètrica (fig. 7,2) que, tanmateix, no devia restar gaire importància a la funció de gran contenidor del recinte. El motiu d'aquesta refacció ens és desconegut, però és temptador relacionar-lo, tal vegada, amb algun defecte de construcció de la paret nord.

El sector de la cisterna que havia estat amortitzat va ésser excavat l'any 1983. Malgrat que en aquesta campanya no es va assolir la base del mur 99, sinó tan sols el primer metre (fig. 9), els resultats dels treballs permeten extreure'n algunes consideracions. L'antiga paret va ésser desmuntada, possiblement amb la finalitat de reutilitzar les mateixes pedres, restant només el retall de les graves, que marca una direcció coincident amb la trajectòria apuntada per la UE 74. L'espai sobrant es va reomplir amb algunes pedres i, majoritàriament, terra procedent de la neteja de les unitats habitacionals del poblat, a jutjar pel fragmentat estat de la ceràmica trobada. L'acurullament devia ésser gairebé paral·lel a l'aixecament de la paret, i relativament ràpid en el temps, com es desprèn de l'homogeneïtat dels materials ceràmics.



Fot. 1. - La porció de cisterna excavada, costat meridional.



Fot. 2. - La porció de cisterna excavada, costat septentrional.

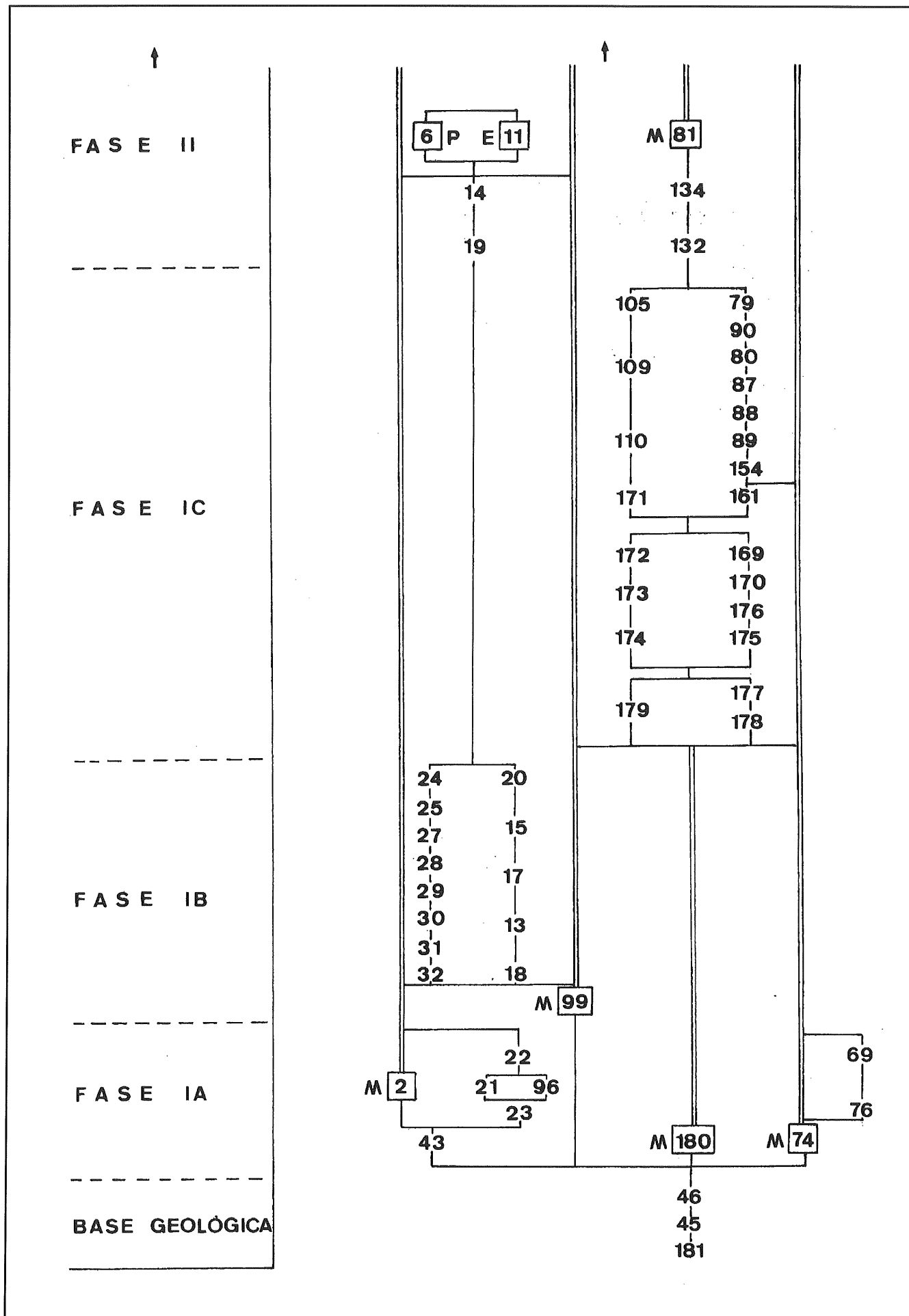


Figura 8. - Matrix de la zona central.

Quan es construí la refacció ja existia una estructura habitacional mal conservada, a l'est de la mateixa, i definida pels murs UE 2 i 93, que formen una cantonada en angle recte (fig. 7,1 i 7,2), corresponent a una construcció dels camps d'urnes del ferro, tot i que els materials associats no s'inclouen en aquest estudi. El mur UE 2 descansa sobre les graves compactades; en propietat ho fa sobre una fina capa cendrosa (UE 43) gairebé estèril de ceràmiques, però interpretable com el primer nivell antròpic sobre el terreny. A pocs centímetres a l'oest de la base del mur UE 2 s'inicia ja el retall amb decidit pendent de la cisterna primigènia (fig. 9), la qual cosa fa pensar en una lògica distribució de tota l'àrea central, formada per l'estructura contenidora i les construccions dels seus voltants. Més amunt, la seqüència estratigràfica és prou explícita per ella mateixa: un conjunt d'estrats formats quan ja existia la UE 2 i en pendent fins arribar a la cara interna del gran mur UE 99. Es distingeixen tres moments: l'inferior format per les fines capes heterogènies UE 23, 21, 96 i 22, el central forma l'estrat 18, d'uns 15 a 20 cm de potència, el primer que frega la base del mur UE 2 i el superior forma les UE 13, 17, 15 i 20, 19 i 14 (en part només reflectides a la fig. 9), que tenen en comú el fet d'ésser abruptament interceptades a la part superior, en construir-se, en la Fase II, un paviment format per una capa de terra endurida (UE 6) i per l'enllosat UE 5. Les pedres superiors del mur UE 99 passaren així a formar part de l'enllosat UE 5, el qual no vàrem aixecar i s'aturà aquí l'excavació. De totes formes la informació despresada del sondeig és prou significativa: absència total de torn i materials d'ambient dels camps d'urnes tardans, als quals s'adscriurien el propi paviment —que contenia dues llars de foc en argila al seu damunt— i l'enllosat, que anivellaren la sedimentació amb finalitat d'hàbitat, ja prescindint de la cisterna.

4.3.2. Significació dels materials arqueològics

A. Objectes ceràmics

L'observació d'una formació ràpida dels estrats ubicats darrera del mur UE 99 es confirma també per l'homogeneïtat dels materials associats, que poden

provenir del buidat o neteja d'altres zones en procedir a un nivellament. El seu estudi permet obtenir una datació aproximada de la refacció, però avui per avui resta com un interrogant el moment real de construcció de la cisterna. Recordem, una vegada més, que l'absència de ceràmiques a torn és total i, donat el fet que el torn es generalitza a les terres de Lleida a mitjan segle VI aC (GARCÉS et al. 1991), tenim ja una datació prèvia mínima.

A.1. Els vasos amb vores exvasades i bisell intern

En l'estat fragmentari en què ens han arribat els vasos, destaca l'abundància de vores exvasades amb llavis bisellats. La comparació dels materials que presentem a les figures 11 a 13 amb els estrats 2190, 2173 i 2172 del camp frisi dels Vilars d'Arbeca —malgrat que els dos conjunts són força fragmentaris, amb els problemes que es deriven d'aquest fet— ens mostra notòries afinitats tipològiques: per aquest s'ha proposat una datació entre la segona meitat del s. VII aC i la primera meitat del s. VI aC (GARCÉS et al. 1991, 190, 193-194 i figs. 7-9), que podríem fer extensiva a aquest moment del Tossal de les Tenalles.

A.2. Les ceràmiques amb decoració acanalada

Els acanalats documentats es caracteritzen per la seva traça estreta i poc fonda, exceptuats els amplis acanalats del vas de perfil molt arrodonit de la UE 19 (fig. 13,13), posicionalment el més modern del conjunt ceràmic, que no per això desdiiu de la datació tardana proposada en el punt anterior.

A les UE 13-20 i 18 es documenten alguns acanalats a labase inferior del vas (fig. 12,14), que per paral·lisme ens porten als estrats IV, V i VI del nou tall estratigràfic de la Pedrera (GALLART i JUNYENT 1989, figs. 8,16, 10,2 i 11,6-7 respectivament) —els dos primers equivalents a l'estrat VI de Maluquer, on també es documenta aquest element—, que en definitiva poden apuntar a la setena centúria, amb més probabilitat vers la segona meitat, i l'estrat inferior del conjunt potser als inicis del mateix segle.

En el lot que ens ocupa predominen els acanalats horitzontals (fig. 12,1-2), tot i que no manquen combinacions amb acanalats en vertical (fig. 12,13),

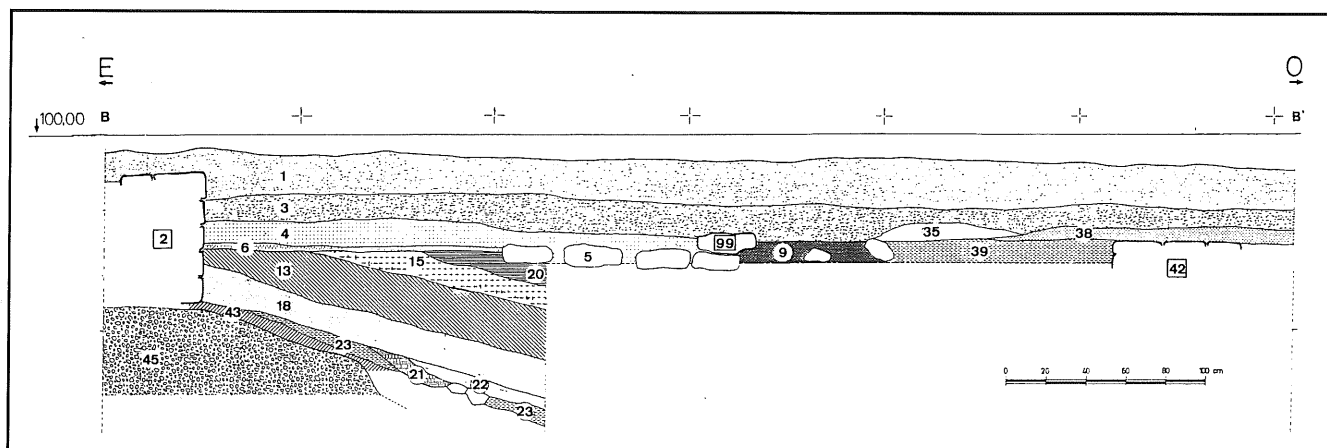


Figura 9. - Secció est-oest a la zona central.

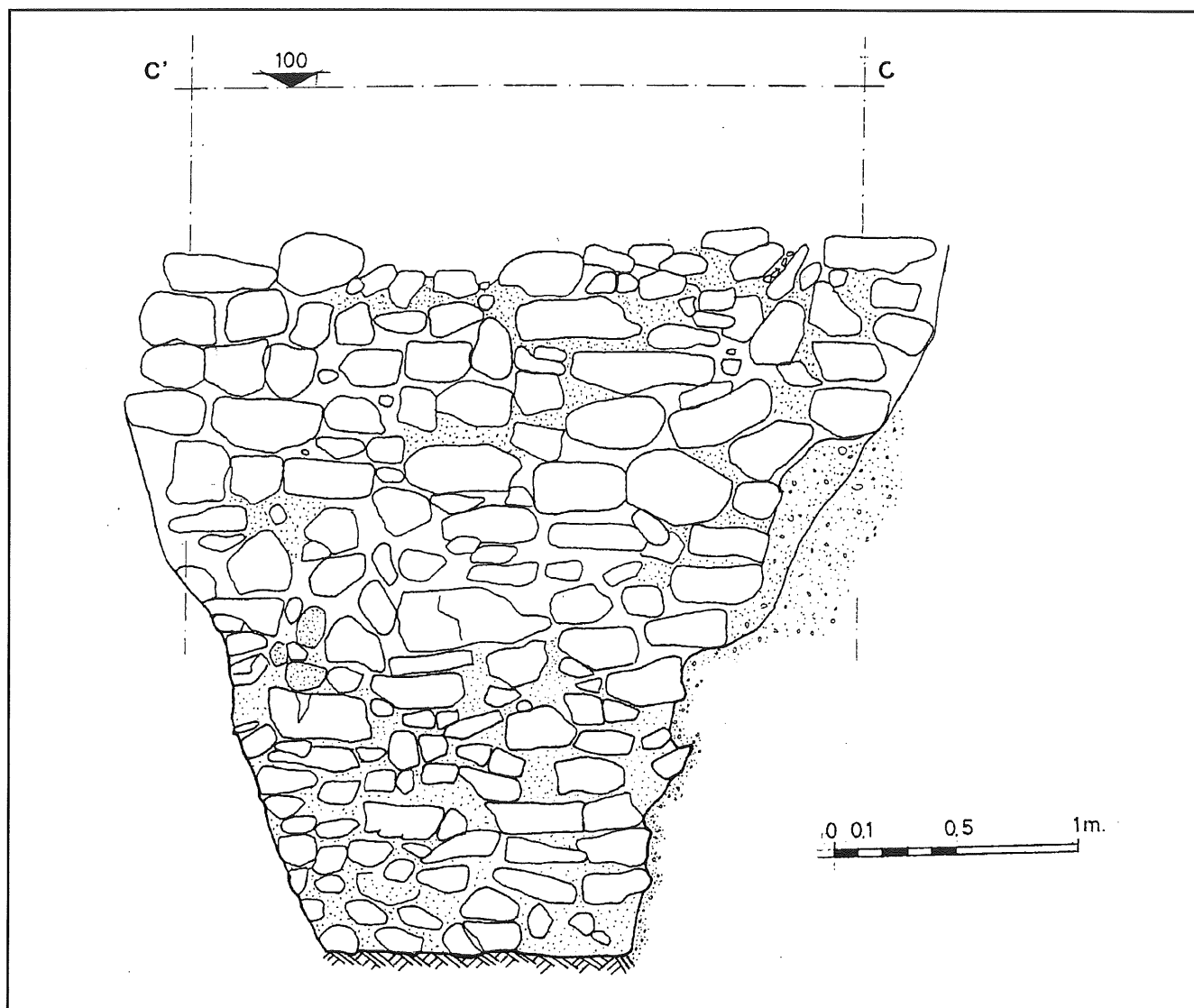


Figura 10. - Alçat del mur UE 99.

triangles (fig. 13,12), o bé formant angles rectes (fig. 13,11). Respecte a aquests darrers, sense ésser exclusius d'una zona, són característics de la Catalunya interior (RUIZ ZAPATERO 1985, fig. 76) i també presents a la Pedrera, en el nivell V del nou tall (GALLART i JUNYENT 1989, fig. 10,5). Particular menció mereixen els acanalats horitzontals i verticals damunt d'una nansa en una tassa de vora fortament exvasada (fig. 13,10): acanalats envoltant la nansa d'un vas també apareixen en el conjunt de Guissona (la Segarra), a grans trets dels segles VII-VI aC (RUIZ ZAPATERO 1985, 311). La data del conjunt que ens ocupa, després de l'anàlisi detinguda de les ceràmiques acanalades, no es correspon amb una primera impressió que alguns de nosaltres avançàrem: camps d'urnes recents, dels segles IX o VIII aC (MARÍ i GARCÉS 1988, 13).

A.3. Les ceràmiques amb decoracions en relleu

Les decoracions en relleu es caracteritzen pels cordons horitzontals, generalment un sol, al coll dels vasos de dimensió mitjana i gran, amb diverses solucions: impresos digitalment (figs. 11,5 i 12,6), o incisos (figs. 11,7, i 12,7-11, entre d'altres). Trenca

aquesta monotonia el cordó curvilini de la UE 13-20 (fig. 12,4), en aquest cas es documenta la mateixa decoració en ceràmiques d'un ambient semblant, a l'estrat 2171 del camp frisi de Vilars (Arbeca) (GARCÉS et al. 1991, fig. 8).

A.4. Les ceràmiques amb decoracions sense relleu

Les impressions digitals directes són conegudes en el conjunt de la UE 13-20 (fig. 12,3). Des d'un punt de vista decoratiu podria correspondre a una evolució incorporada en ambients tardans. Així, per exemple, es coneix a l'Estrat IV de la Pedrera (MALUQUER 1960, fig. 16) ja en convivència amb la primera fase de les ceràmiques a torn.

Un altre element que trobem present són les incisions fetes amb instruments, en forma d'espina de peix sobre un cordó (fig. 11,6), que poden presentar-se també directament sobre el vas (fig. 11,31). En el darrer cas s'ha d'assenyalar la tendència rectilínia de la vora, poc exvasada i sense bisell. Estaríem davant de solucions decoratives poc representades a la zona que ens ocupa, però de cap manera infreqüents: la Pedrera a l'estrat VI, datable a la primera meitat del

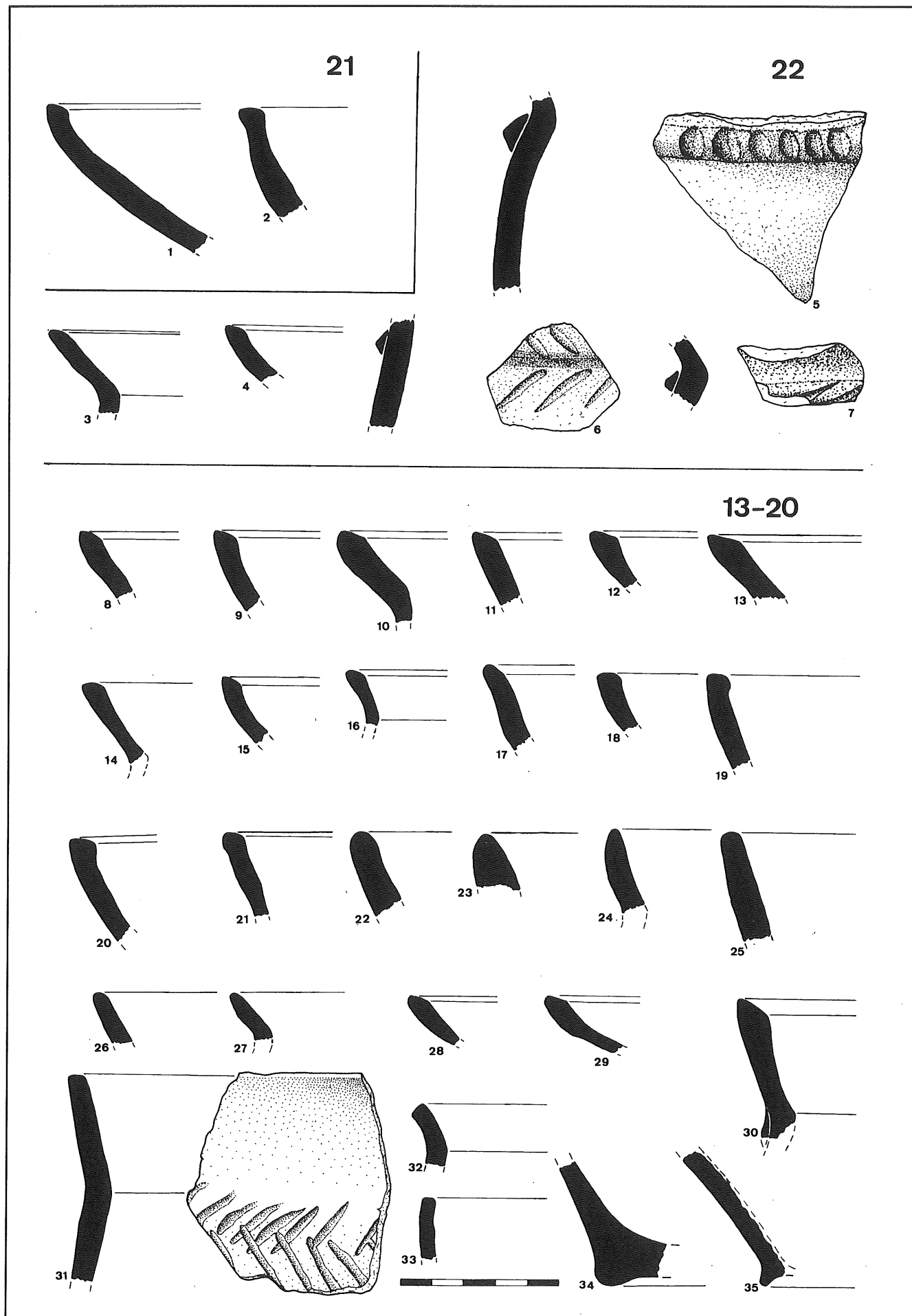


Figura 11. - Materials associats a la refacció de la cisterna.

13-20

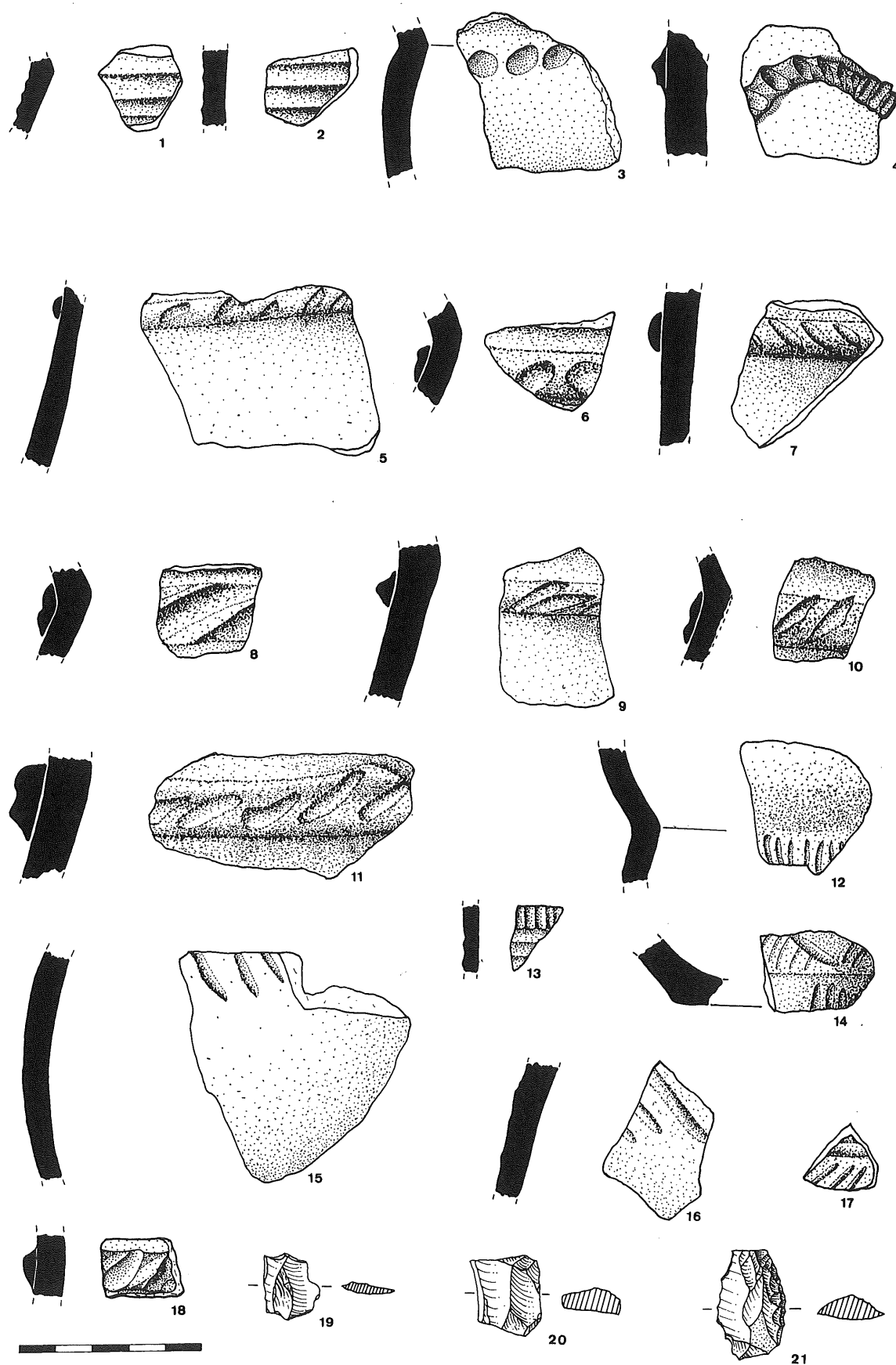


Figura 12. - Materials associats a la refacció de la cisterna.

segle VII aC (GALLART i JUNYENT 1989, 37-38 i fig. 13,10), i també a la necròpoli de la Pena (Torregrossa, Pla d'Urgell), en la segona de les fases d'aquesta necròpoli que ja arribaria al segle VI aC (GALLART 1988, 17 i fig. IV,1,3-4,10). La seva presència en nivells dels camps d'urnes del ferro es comprovaria amb la troballa conjunta d'acanalats en la base i espina de peix al coll, entre d'altres elements, a la part baixa del poblat de Margalef (Torregrossa) (GALLART i JUNYENT 1989, 38), i que es repetiria en un radi molt proper amb la troballa de la Serra de Puigverd (Puigverd de Lleida) (COSTAFREDA et al. 1988, fig. IV,8), i la necròpoli de Llardecans (Segrià) (MAYA 1982, 125-126 i fig. II,1-2).

La decoració en espina de peix no passà desapercebuda als prehistoriadors, i aviat cridà l'atenció, per la seva freqüència en nivells de l'edat del bronze de la Cerdanya, fins el punt que alguns investigadors francesos la consideraren pròpia d'aquella comarca (GUILAINE i ABELANET 1964, 207-227; GUILAINE 1972, 203-204) i, àdhuc, es proposà l'existència d'una "fàcies cerdana" (CAMPAJÓ 1976, 90). Però S. Vilaseca ja advertí sobre la seva extensió i la connexió que presentava amb ceràmiques incises locals des del bronze mig a les comarques tarragonines, on s'incorporava a les fases dels camps d'urnes antics, recents i de l'edat del ferro (VILASECA 1976, 98-100).

Malgrat tot, les incisions amb més fortuna proporcional són les constituïdes per una sèrie única al coll, rarament en vertical (fig. 12,12) i preferentment oblíquies (fig. 12,15-16). Aquesta decoració ens porta de nou als estrats immediatament pre-torn de la Pedrera, estrats V i VI (MALUQUER et al. 1960, figs. 17-18) o ja del segle VI aC a la Serra del Calvari (RODRÍGUEZ DUQUE 1986, I, c).

A.5. Els fons conservats

Predominen els fons plans, tan comuns als jaciments del bronze final i edat del ferro. Hi ha, però, alguns fons lleugerament aixecats, amb revores arrodonides (fig. 11, 34-35), sense esdevenir autèntics peus elevats.

A.6. Les tapadores

Magrament representades en el conjunt que ens ocupa, només destaquem un fragment llis de la UE 18 (fig. 13,1).

B. Objectes lítics

La nul·la presència de ferro i la minsa representació d'indícis d'algun objecte bronze, té la seva contrapartida en la presència d'elements lítics, afins a les formes trapezoidals de les dents de falç (fig. 11,19-21).

4.4. L'acurullament i l'amortització definitiva de la cisterna

4.4.1. Seqüència estratigràfica

L'acurullament final formà una sèrie de paquets d'estrats que alternaven potents nivells de cendres amb

estrats argilosos (fig. 14); contenien nombroses restes ceràmiques i faunístiques. L'alteració moderna dels anys setanta és constituïda per una profunda rasa, el contingut de la qual forma la UE 125. Aquesta tallà la sedimentació en dos blocs, gairebé coincidents amb la quadrícula teòrica del jaciment, designada amb lletres en sentit N-S i amb números en sentit E-O; per això, anomenen Quadre L-36 a la porció meridional i Quadre M-36 a la septentrional. De baix a dalt es poden distingir quatre associacions generals d'estrats entre un costat i l'altre de la rasa moderna, sense que això comporti canvis en els objectes materials trobats, sempre molt homogenis.

1r conjunt: A L-36 el formarien la capa de graves gairebé produïda per l'abandó de la cisterna, UE 178, i pel potent estrat argilós UE 177, relativament estèril en relació al seu volum de terra. Aquesta darrera unitat tindria el seu equivalent sedimentològic a M-36 amb la UE 179.

2n conjunt: format per una successiva alternança d'estrats força heterogenis: argilosos, sorrencs, cendrosos i, especialment, alguns de color verdós intens, que sembla que correspondrien a antigues descomposicions de matèries orgàniques. A L-36 són les UE 175, 176, 170 i 169; a M-36 les UE 174, 173 i 172.

3r conjunt: estrats de tendència més regularitzada, bàsicament amb alternança de capes cendroses i verdoses com les descrites abans. A L-36 el constitueixen les unitats 161, 154, 89, 88, 87, 80, 90 i 79; equivalents a 171, 110, 109 i 105 de M-36. La secció en un punt únic d'aquestes capes esdevé enganyosa, ja que en un costat un estrat que sembla potent arriba a aprimar-se extraordinàriament en un altre i, a l'inrevés, mostrant un cop més el seu caràcter d'abocament indiscriminat.

4t conjunt: format per les UE 132 i 134 de L-36, constitueixen estrats argilosos de preparació del mur UE 81 i gairebé no es projecten a la fig. 9 on corresponen, per cota, al moment de 91 i 105.

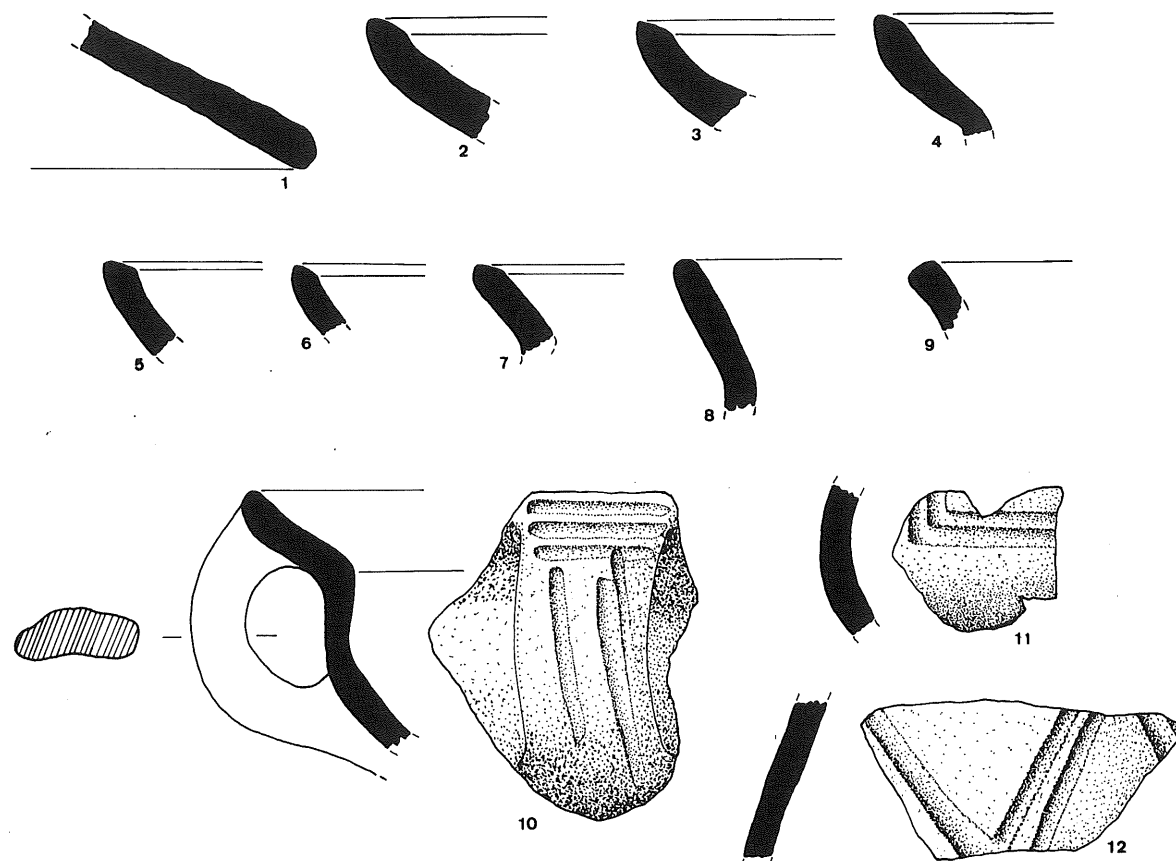
Els estrats superiors que no numerem a la figura 9 i que tendeixen més a l'horizontalitat, responen a dos moments d'hàbitat a l'espai superior, entre els murs UE 74 i 99, ja amb la primera presència de ceràmica a torn (grisa monocroma, primeres produccions a torn pintades, etc.), per la qual cosa no els incloem aquí (vegeu fig. 7,3). Tanca el conjunt estratigràfic la presència del mur UE 42, el qual passa clarament situat per sobre de les restes habitacionals, que encara conservaven la forma —no la funció— de la cisterna, tant del mur 99 com de la seva sedimentació. Llavors tampoc funcionava l'estructura formada per les UE 2 i 93 (figura 7,4). Correspon, doncs, a una remodelació urbanística total de la zona central del poblat atribuïble, *grosso modo*, a l'època ibèrica plena.

4.4.2. Significació dels materials arqueològics

A. Objectes ceràmics

Les pastes i les superfícies de les ceràmiques presenten tonalitats diverses, pròpies de les coccions artesanals, que oscil·len entre els tons gairebé negrosos a marrons rogencs i demostren unes coccions en

18



19

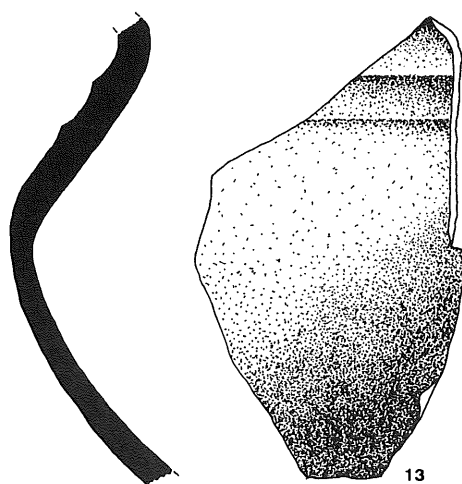


Figura 13. - Materials associats a la refacció de la cisterna.

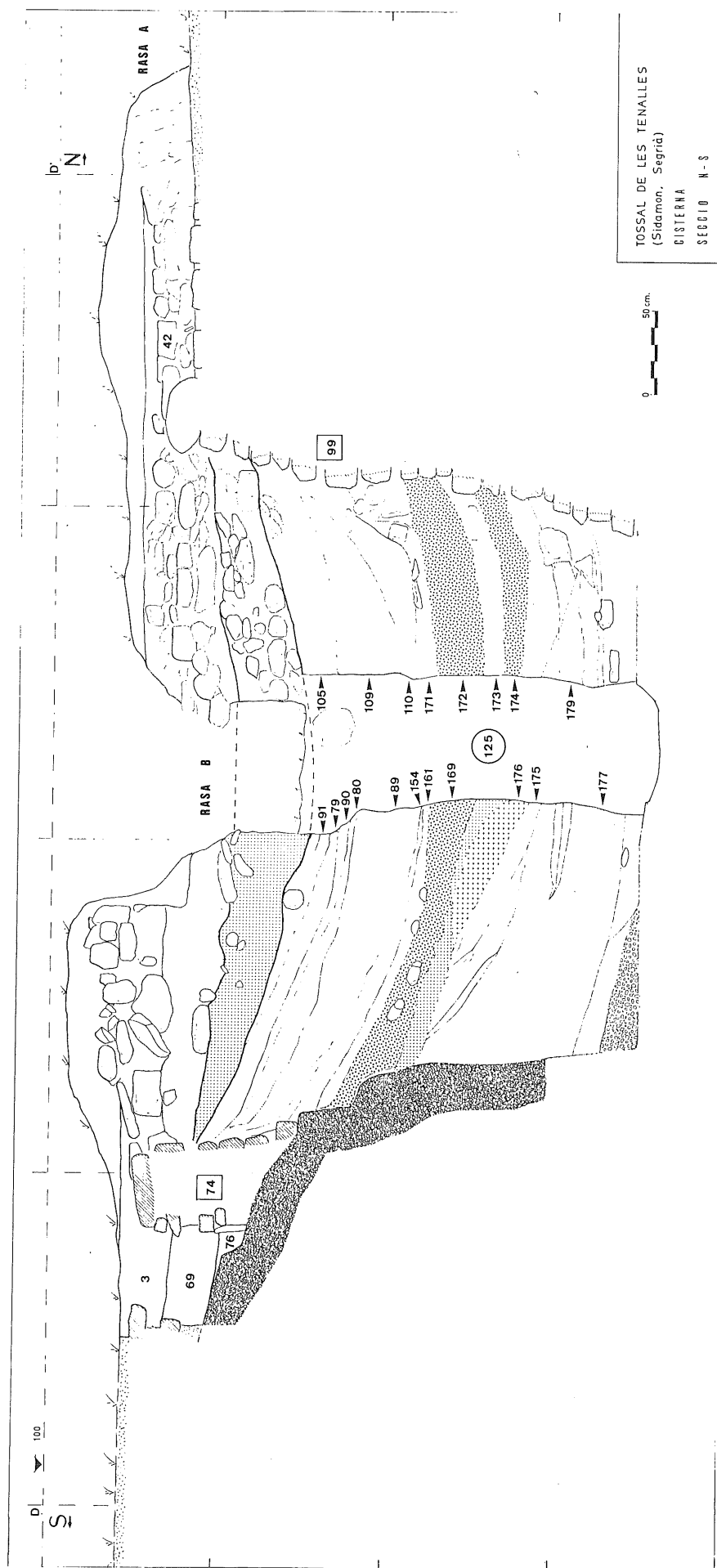


Figura 14. - Secció sud-nord a la zona central.

general reductores imperfectes, en algun cas amb presència d'oxidacions casuais. En les ceràmiques s'observa diversitat en les pastes i tractaments, amb un grup més groller respecte al gruix dels desgreixants i acabats, corresponents en general a tenalles i vasos contenidors grans; un segon grup és format per vasos de mida mitjana i petita, amb pastes més depurades i presència de mica daurada en el desgreixant, que es troba també en algunes grans tenalles. L'ús generalitzat de la mica daurada en els desgreixants és un fet que ràpidament copsa l'atenció, i que no pot considerar-se absolutament casual. Aquest desgreixant es popularitza entre les ceràmiques dels darrers moments del bronze final i edat del ferro de la Catalunya Nova, mentre que era insignificant als camps d'urnes antics de la zona, fet que ja assenyala J. Maluquer de Motes en la Ferradura (Ulldecona, Montsià) (MALUQUER 1983, 15) i que nosaltres hem recollit en altres ocasions (MARÍ i GARCÉS 1988, 10). Menció especial mereix el tractament brunyit de les superfícies i la coccio tècnicament acurada d'un vas obert de la UE 132 (fig. 22,6), perquè demostren que els artesans del moment poden produir vasos que, qualitativament, tenen poc a envejar a les produccions a torn. Destaca la tendència suavitzada dels vasos de mida mitjana, que formen uns perfils en "S" molt desdibuixada, vers a formes on la vora no surt gairebé més que el diàmetre màxim del cos del vas.

A.1. Les ceràmiques acurades inspirades en vasos a torn

Existeixen motius per sospitar la presència d'una producció de ceràmiques a mà inspirades en vasos a torn, quan aquests tot just comencen a circular a la zona, en quantitats tan febles que es traduiria en una absència de fragments a torn en el conjunt que ens ocupa fins les primeres unitats habitacionals sobre la cisterna. Entre les raons tècniques assenyalaríem: pastes no massa grogues, amb desgreixants fins, al marge de la predominant mica daurada, nuclis marrons de tonalitat com daurada i acabats brunyits grisencs, terrosos, o marrons, de to castany. Entre les raons formals assenyalaríem: la presència de vores exvasades de tendència plana (UE 109, fig. 20,16; UE 80, fig. 21,6). En aquest grup, per pasta i tractament hem d'incloure el vas de la UE 89 (fig. 17, 10) forma en si estranya als repertoris dels camps d'urnes. De totes formes, el coneixement d'aquestes ceràmiques és encara molt precari, i caldrà esperar a la publicació dels materials dels Vilars d'Arbeca, amb horitzons afins, per poder confirmar-ne la filiació.

A.2. Els grans vasos globulars de parets primes

De nou ens trobem davant de tradicions ceràmiques que es poden anar individualitzant en base a conjunts estratigràfics, com el que ara ens ocupa, i que tenen ressò en materials en curs d'excavació als Vilars d'Arbeca. La presència de vasos globulars de parets relativament fines en proporció al seu format abultat, de superfícies molt ben allisades i de colors grisos o marrons foscos, sempre amb una constant: l'extrem

superior de la vora —només el llavi estricte— roman intencionadament rugós. Per fer-nos una idea d'aquests vasos hem d'acudir a l'exemplar més sencer de la UE 132 (fig. 23,3), aquest vas presenta una vora ben senzilla, però alguns d'altres contenen lleugers engruiximents: UE 110 (fig. 19,3) i UE 171 (fig. 18,5).

A.3. Els vasos amb vores exvasades i bisell intern

Proporcionalment menys freqüents respecte a solucions no bisellades, si les comparem als conjunts de la refacció de la cisterna, aquests vasos encara són força característics del conjunt: UE 171 (fig. 18,7), UE 110 (fig. 19,4-5), UE 109 (figs. 20,3 i 20,10-12) i UE 132 (figs. 22,5-6 i 23,1). Particularment destaca el mencionat vas de la UE 132 (fig. 22,6), quan el torn rarificat ja devia de circular, que guarda afinitats notables amb el vas amb "nanses de cabàs" de l'estrat III del nou tall de la Pedrera (GALLART i JUNYENT 1989, fig. 6,1), en un ambient de segle VI aC. Del mateix estrat, el vaset de cos globular amb coll rectilini i vora exvasada (fig. 23,1) recorda perfils del tipus Ia de la necròpoli de la Pena (GALLART 1988, I,5-6), en conjunts de la mateixa centúria.

A.4. Les ceràmiques amb decoració acanalada

Poc nombrosos, els acanalats continuen presents, però, dintre del rebliment de la cisterna, amb solucions senzilles: acanalats horitzontals al coll (fig. 17,1), acanalats a les vores interiors de vasos brunyits de tons marrons clars (figs. 17,6 i 18,8), grups d'acanalats horitzontals amb perfils molt suaus (fig. 20,9), o grups de fins a cinc acanalats (fig. 16,6). Un comentari especial mereixen els acanalats a l'interior de les vores que retrobem a l'estrat II del nou tall estratigràfic a la Pedrera (GALLART i JUNYENT 1989, figs. 3,5 i 5,3) en nivells com a més vells del segle VI aC, però amb elements ja pertanyents al període ibèric antic, i que ja eren presents als estrats IV i V de Maluquer (MALUQUER et al. 1960, figs. 16-17).

A.5. Les ceràmiques amb decoracions en relleu

Els cordons aplicats als grans recipients contenidors trobats a l'interior de la cisterna del Tossal de les Tenalles presenten, en general, un cordó al coll (figs. 15,9, 16,10, 17,2, 18,1). L'estat fragmentari de molts d'ells impedeix saber si combinaven més cordons, malgrat que amb els fragments majors s'endevina que no.

Aquesta senzilla solució apareix també en nombrosos vasos de grandària mitjana i perfil en "S" suau, per citar els més sencers: el de la UE 176 de fines proporcions (fig. 16,2), el de la UE 161, que presenta incisions que ultrapassen el cordó i un seguit de perforacions a la part inferior del vas (fig. 17,8) —les quals també trobem en el vas llis de la fig. 18,3 i en la tapadora plana de la fig. 18,9—, el vas de la UE 171 (fig. 18,2) i en el vas de vora ja molt exvasada i cordó prim a la part central de la UE 132 (fig. 23,2). Veiem, doncs, que la solució incisa apareix més sovintejada que la impresa. En el cas d'aquestes darreres no és infreqüent que siguin llargues i ultrapassin el cordó.

La presència de cordons amb mugró vertical decorat amb una impressió digital (fig. 16,3 i 17,2) ens porta a considerar interrelacions i ressons decoratius amb el món de tradició autòcton anterior als camps d'urnes de la Catalunya central: amb paral·lels al nivell inferior pre-torn de Castellvell a Solsona (CURA 1978, fig. 3). Bessona de l'anterior és la solució simple de mugró en relleu al coll sobre formes llises o, si es vol, carents de cordó: UE 110 (fig. 21,11) i UE 132 (fig. 22,4).

Per la seva raresa esdevé singular la forma de vora engruixida i plana, decorada amb un petit cordó de la UE 109 (fig. 20,17), que té cert ressò en el vas també de vora lleugerament tancada trobat al poblat de Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, Segrià) i datable al segle VI aC (RODRÍGUEZ DUQUE 1986, lám. II,d).

A.6. Les ceràmiques amb decoracions sense relleu

Alguns dels exemplars trobats en l'acurullament de la cisterna no difereixen en forma, en tractament ni en decoració dels vasos de vora rectilínia que ja havíem vist a la refacció del mur UE 99, com per exemple, els exemplars de les UE 176 (fig. 16,7), 110 (fig. 19,1 i 3), 88 (fig. 21,2), 80 (fig. 21,4) i 79 (fig. 22,1) entre d'altres.

Una solució decorativa no és específica d'una forma determinada en un món de produccions manuals, com s'encarrega de provar el vas de perfil en "S" i decorat amb incisions de la UE 109 (fig. 20,14).

Les incisions directes disposades en una filera al coll, més o menys trencada en les orientacions, però sempre substituïnt el cordó aplicat que en altres vasos ocupa el mateix lloc, és una característica de les terres de Lleida a l'edat del ferro. Aquest fet ja el ressaltàrem (MARÍ i GARCÉS 1988, 11-12), en indicar que sempre apareixen en nivells immediatament anteriors al torn, als segles VII-VI aC: dos exemplars a l'estrat Vè i un a l'estrat VIè de la Pedrera (MALUQUER et al. 1960, figs. 17-18). Amb un tipus de vora afí al conjunt que presentem, és coneguda també en el nou tall de la Pedrera, a l'estrat II, en la sisena centúria, ja presents amb els primers vasos a torn (GALLART i JUNYENT 1989, fig. 4,3). Aquesta decoració, en canvi, és practicada rarament en poblats contemporanis més influenciats per les solucions llises, de la pròpia vall de l'Ebre, com és el cas de Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, Segrià) i d'altres poblats afins: el Mas de la Cabra (Seròs) i el Mas del Coc (Seròs) (RODRÍGUEZ DUQUE 1991, 80, 82 i 83). En aquests tres jaciments apareix només alguna decoració en tipus d'espina de peix o acanalada, en moments també situables a la fi del segle VII i primera meitat del segle VI aC.

En el Tossal de les Tenalles són ben repetides les fórmules consistents en afegir petits mugrons i botons prensius sobre el coll del vas, en concret sobre la línia decorada amb incisions, per exemple a la UE 169 (fig. 17,3-4), on es pot apreciar amb claredat com aquests elements s'han adherit amb posterioritat a la incisió. Ens trobem davant de solucions decoratives que tenen afinitats amb el món cultural de la Catalunya central: a Castellvell (Solsona) són també freqüents les ceràmiques amb llargues incisions amb mamellons rectangulars, afegits a mode de reforç, en ambients immediatament anteriors a l'aparició de la ceràmica

a torn, representats pel nivell inferior del jaciment, a cavall dels segles VII i VI aC (CURA 1978, fig. 3; RUIZ ZAPATERO 1985, ps. 250-254).

A.7. Els fons

Novament haurem de repetir allò que ja hem apuntat amb el conjunt de la refacció de la cisterna: presència de fons plans de tendència molt senzilla, llevat del gir del fons de la UE 132 (fig. 23,4) i, com a molt, lleugera elevació de l'extrem, carència absoluta dels peus alts, que tant caracteritzen el món del ferro en altres regions de la vall de l'Ebre, i que al Ponent lleidatà són relativament excepcionals.

A.8. Les tapadores

El fragment de la fig. 18,4, correspon possiblement a una tapadora decorada amb solcs profunds produïts amb els dits. Aquestes tapadores es coneixen al propi jaciment (SERRA RAFOLS i COLOMINES 1965, lám. 4, 5, 19 i 21), però els exemplars fotografiats en aquesta publicació presenten, curiosament, uns peculiars poms amb una nansa acintada, a mode d'estrep, que correspon a època ibèrica, així apareixen en ambients a torn en l'estrat III de la Pedrera (MALUQUER et al. 1960, fig. 15), i que no hem documentat en el dipòsit que ens ocupa, per la qual cosa podríem estar davant d'un tipus diferent, segurament més arcaic i senzill.

B. Objectes metàl·lics

B.1. Agulla de cap de rodeta

L'estrat cendrós UE 87 proporciona la part superior d'una roda radiada, de 4,4 cm de diàmetre màxim exterior, per un màxim conservat de 3,2 cm amb secció gairebé quadrada; patina verd fosc (fig. 21,3). El seu estat fragmentari no permet una satisfactòria restitució i s'obren almenys dues possibilitats de reconstrucció: o bé un gran penjoll radiat com els obtinguts amb el motlle per a fosa del Tossal Fernando (Seròs) al Baix Segre (RAURET 1976, 94; JUNYENT 1978, 134) o bé el cap d'una agulla de rodeta, restitució que considerem més plausible. En aquest cas pertanyeria, per la seva senzillesa, al tipus A de la classificació de Lissauer, que recullen F. Audouze i G. Gaucher (AUDOUZE i GAUCHER 1981, 35-37).

Les agulles de cap de rodeta són una aportació de la Cultura dels Túmuls del Centre d'Europa, en particular d'Alemanya (DECHELETTE 1910, 323), on són abundoses i variades (KUBACH 1977, 133); només del tipus A, que aquí ens ocupa, a la Baixa Saxònia poden presentar seccions de tipus oval (LAUX 1976, 8 i fig. 1) o plano-apuntada (LAUX 1976, 90 i 92, fig. 10); seria la forma origen de totes les altres agulles, documentant-se als camps d'urnes més antics. A França ja arribarien als túmuls armoricans de Finistère, posteriorment Hagueneau (Baix Rin), per a davallar pel riu Roine i aparèixer, finalment, al Midi en el bronze final II a la Grotte de Gaougnas (Cabesprine, Aude) (GUILAINE 1972, 259 i fig. 92,3) i també en enterraments del BFIIB i començament de l'edat del ferro: Moulin

(Mailhac, Aude) (LOUIS i TAFFANEL 1968, fig. 15, nota 18), Quarante (Recobre, Aude) (GUILAINE 1972, p. 319 i fig. 126, n. 11-13) i Montsalvi (Puygouzon, Tarn) (GUILAINE 1972, 319 i fig. 126). Les agulles de cap de rodeta del Midi tenen uns diàmetres que oscil·len entre els 4 i els 6 cm (AUDOUZE i GAUCHER 1981, 35), la del Tossal de les Tenalles entraria, doncs, en aquestes proporcions, tot i que no s'ha d'oblidar que els exemplars francesos més propers en el temps i l'espai, no són del tipus A sinó d'altres més complexos.

L'exemplar més relacionable per la seva cronologia, malgrat la seva mida petita de 2,7 cm de diàmetre extern, és la trobada a la necròpoli alt-empordanesa de Can Bec Baix d'Agullana (PALOL 1958, 178, 179, 216 i fig. 189-12, també taula XXI, 207; NAVARRO 1970, 23-24 i fig. 2), que aparegué a la tomba 207-2, constituïda per una urna incisa de clara ascendència mailhaciana, i associada a una navalla d'afaitar i a dues fíbules de doble ressort de tipus filiforme, datables al s. VII aC (ALMAGRO GORBEA 1977, 108). Malauradament no podem comparar el tipus de secció ja que l'exemplar empordanès no va poder conservar-se. L'expansió de la cultura mailhaciana al nord-est de Catalunya portaria, entre altres elements, les agulles de cap de rodeta. Malgrat aquestes dades, una suposada explicació difusionista de "ritme lent" (NAVARRO 1970, 17) ha estat replicada per G. Ruiz Zapatero (RUIZ ZAPATERO 1985, 938-939), en el sentit que les agulles de cap de rodeta ja s'haurien introduït a les terres lleidatanes molt abans que a l'Empordà, amb els camps d'urnes antics, com provaria la presència d'un motlle per a fosa d'aquests objectes trobat al poblat de Genó (Aitona) (PITA i DíEZ-CORONEL 1969, fig. 16) i datable amb seguretat al BF II (MAYA 1982, 159-160), en un ambient contemporani al representat al Midi per l'esmentada agulla de la cova de Gaougnas.

B.2. Braçalet

Petit braçalet de forma oval i extrems oberts, amb secció gairebé quadrada, semblant a la de l'agulla vista anteriorment. Amida 5,1 cm de diàmetre màxim per 4,4 cm. Un dels extrems presenta la punta intencionadament plana, amb un diminut forat perpendicular, cal contemplar la possibilitat que portés inserida alguna mena d'acabament. Pàtina verd fosc (UE 80, fig. 21,5). La manifesta senzillesa d'aquest braçalet no decorat confirma, una vegada més, l'afirmació de G. Ruiz Zapatero, en el sentit que el seu estudi no resulta especialment significatiu (RUIZ ZAPATERO 1985, 963). Malgrat això, aquest autor intenta una aproximació a una classificació formal basada, sobretot, en el tipus de secció. El braçalet que aquí ens ocupa escauria dintre del tipus B, braçalets ovalats de secció rectangular, amb tres possibilitats: la primera decorada en forma incisa geomètrica, característics de la fase Ib de Molà i d'altres necròpolis tarragonines, que al Segre es representaria pels braçalets del conjunt del túmul G-257 de la fase final de Roques de Sant Formatge (Seròs); la segona seria d'identica secció a l'anterior però llisa, i característica dels primers camps d'urnes del ferro (700-600 aC), encara que alguns d'ells arriben a perviure al s. VI aC; la tercera també seria llisa, però de secció marcadament quadrangular, molt propera al

nostre exemplar, amplement documentada des del Cinca al Baix Aragó i remuntant l'Ebre, amb cronologies ja tardanes de segles VII-V aC: Las Valletas, Presiñena, les Escodines Baixes, San Cristóbal, el Piuró, Tossal Redó, el Villalong, Mas del Flandi, la Cruz de la Muela, Corral de Molà, Busal i La Atalaya (RUIZ ZAPATERO 1985, 965-966).

C. Objectes lítics

C.1. Destràl repicada

Fragment corresponent a la meitat inferior d'una destràl repicada als dos costats, en cornubianita. El tall presenta a simple vista algunes traces. Les seves dimensions són 9,3 x 5,4 x 3,2 cm (UE 174, fig. 16,11). Les destrals en pedra, repicades o polides són un útil dels grups humans des de les primeres fases del neolític peninsular. Característiques com el seu tractament repicat lateralment i polit només al tall, la defineixen com una eina senzilla i arcaïtzant, però segurament pràctica i de baix cost, pròpia d'una economia d'aixada que perviu al llarg de totes les fases de l'edat del bronze a la vall del Segre (MAYA i PRADA 1989, 120) i, àdhuc pel que veiem del Ferro, essent difícil dir quan desapareixen definitivament i són substituïdes per eines metàl·liques —fet agreujat pel possible valor màgic que els atribuïran societats posteriors—. En una àrea no llunyana com és el Mig Segre se n'ha pogut identificar una dilatada indústria, amb la qual podria vincular-se l'exemplar que ens ocupa (RIPOLL 1955, 29-39; MALUQUER 1980, 251-266; VALDÉS 1982, 83-102; GARCÉS 1986, 125-127), la seva presència a les planes d'Urgell és testimoniada amb els exemplars de Maldà (GONZÁLEZ 1982, 225-232) i de la comarca de la Segarra (RUBIO 1986, 165-169).

C.2. Dent de falç en sílex

Dent de sílex blanca amb iridiscències morades, amb la característica pàtina lluent de tallar gramínies (UE 171, fig. 18,11).

La presència d'una dent de falç en un conjunt ceràmic tan nombrós podria considerar-se insubstantial, però afegida a la destràl anterior, als tres exemplars de sílex conservats en l'espai excavat de refacció de la cisterna i, en general, a l'absència d'eines de bronze, ens mostra un panorama afí a altres jaciments lleidatans anteriors a la plena iberització: un utilatge lític extremadament arcaïtzant, només substituït en definitiva, per la plena generalització del ferro que ja va acompanyada de tota la complexitat cultural del període ibèric antic.

5. Consideracions històriques

Exposades les estructures, les seqüències estratigràfiques i els principals materials arqueològics, passarem ara a tractar una sèrie de consideracions històriques amb un doble objectiu: assajar una reconstrucció diacrònica del jaciment com es coneix avui, i contextualitzar-lo en el conjunt protohistòric de les Terres de Ponent.

5.1. *El substrat del bronze recent i la seva relació amb els camps d'urnes*

Ens trobem en el Tossal de les Tenalles amb un fenomen si més no peculiar: la localització de materials atribuïbles a la tradició bronze inicial-mitjà, estratificats sota nivells de camps d'urnes recents, i en un indret que trenca les pautes d'assentament predominants per ara conegudes respecte als moments inicials de l'edat del bronze, consistents en llocs plans o de suau pendent. Aquest no és, però, un cas aïllat ni únic. Ja s'ha vist com aquesta problemàtica, millor representada en nombre de materials a la Pedrera de Vallfogona de Balaguer, era en part solucionada distingint una fase anomenable bronze recent, tres segles anterior als camps d'urnes (GALLART i JUNYENT 1989). Es coneixen en prospecció dos jaciments més amb un comportament similar: el Castell del Mor a Tàrraga (COLOMINES 1916; COLOMINES i DURAN 1920; BOLEDA 1976; SAILA 1989; PUCHE inèdit, 158-170) i el Tossal de les Bruixes (BOLEDA 1976), situats tots entre el Segre i la Segarra.

En aquesta zona s'ha pogut constatar recentment (PUCHE i SORRIBES en premsa, PUCHE inèdit) l'existència d'un fort poblament del bronze inicial-mitjà, del qual encara desconeixem gran part de les principals característiques. Un d'aquests aspectes poc coneguts és, sens dubte, el pas o la transformació de la tradició del bronze inicial-mitjà (o recent) en el món dels camps d'urnes. Poca cosa es coneix dels mecanismes d'aquest canvi i del comportament dels grups autòctons davant la presència de grups transpirinencs, ni tan sols el pes específic que varen tenir aquests darrers. La seva presència es redueix a l'excepcional estela de Preixana, possiblement un monument funerari de tradició ultrapirinenca, tal vegada atlàntica, datada pels volts del 1200 aC (DURAN 1970; MALUQUER 1971; ALMAGRO 1974, 32-40; BOLEDA 1976, 29; PUCHE inèdit, 151-157), però aquest fet no deuria amagar una altra realitat: no es coneixen materials dels camps d'urnes antics en aquestes comarques. Cap dels jaciments coneguts del bronze final presenta ceràmiques acanalades que es puguin datar abans del segle VIII aC. Aquesta situació contrasta amb la que es dona al Segrià i al Baix Cinca, on sí es coneixen hàbitats amb els materials corresponents als camps d'urnes antics.

Si acceptem la semblança dels nivells inicials avui per avui coneguts al Tossal de les Tenalles amb els de la Pedrera, i la cronologia que això implica, ens trobaríem a les Terres de Ponent amb la coexistència de dues tradicions ben diferenciades entre els segles XII i VIII aC: una descendent directa de les tradicions autòctones del bronze inicial-mitjà, l'altre d'origen forani, transpirinenc, que faria la seva irrupció al país pels voltants del 1200 aC.

Sembla ser que l'aparició d'aquests nous grups coincideix, en el temps, amb un canvi en la projecció econòmica dels habitants de les Terres de Ponent (PUCHE inèdit; PUCHE premsa). Fins ara sembla ésser que durant el bronze inicial-mitjà es practicava una economia mixta agro-ramadera, amb una estratègia d'ocupació caracteritzada pels assentaments semisedentaris. Per contra, durant el bronze final sembla ser que la base econòmica és més decididament agrícola, adquirint les comunitats un caràcter molt més estable,

ja completament sedentari (PUCHE en premsa). Aquest darrer fet produiria un augment considerable del valor del territori, que juntament amb un deduïble increment de la població (tant per l'arribada de nous contingents, com per la millora de les tècniques de producció, o bé per una combinació de totes dues), portaria a una organització espacial més rígida, amb una disminució de la mobilitat de les comunitats, i a una major conflictivitat entre els diversos grups humans. Aquesta possible conflictivitat deuria ésser prou elevada com per fer atractiu l'assentament en llocs enlairats —les incomoditats són prou conegudes: abastament d'aigua, allunyament de les àrees de producció, dificultats d'accés, limitacions d'espai habitable, etc.—. Això, juntament amb la necessitat de controlar, encara que només sigui visualment el territori, condicionaria l'elecció dels hàbitats, amb preferència per certs tossals i altres llocs suficientment enlairats en la plana. S'inicia així un model de població que es generalitzarà durant el període dels camps d'urnes i, sobretot, en el món ibèric. Un fenomen que la investigació arqueològica tradicionalment atribuïa a la iberització.

Es més que probable que les comunitats de substrat autòcton, al temps que s'integraven en la nova cultura, entressin dins d'aquesta dinàmica, ja sigui per la força o bé per conveniència. Dins d'aquest procés s'hauria d'emmarcar el canvi en l'estratègia de poblament d'alguns grups de tradició del bronze inicial-mitjà, situant-se en indrets amb unes característiques completament desconegudes fins el moment. No sabem fins a quin punt aquest canvi en els patrons d'assentament vindria produït per una modificació en el comportament econòmic, i si aquest seria producte de les innovacions aportades pels camps d'urnes o bé, d'una evolució pròpia provocada per una alteració substancial de les relacions entre les diferents comunitats.

5.2. *El Tossal de les Tenalles a la fase dels camps d'urnes tardans*

Assentada una comunitat de tradició del bronze recent en el Tossal de les Tenalles, amb estructures habitacionals amb base de pedra i rectilínies, sembla evolucionar lentament —aquest fet s'hauria de tornar a comprovar amb excavacions futures— vers una cultura de camps d'urnes tardans. Aquest veié també construccions quadrangulars amb bases sòlides, però especialment una profunda remodelació de la Zona Central del cim occidental, amb la construcció d'una gran cisterna.

En un treball preliminar alguns de nosaltres valoràrem l'aportació de la cisterna del Tossal de les Tenalles dins les comunitats protohistòriques del Segre i Cinca, des dels camps d'urnes antics a la plena iberització (MARÍ i GARCÉS 1988, 13-15). Actualment les estructures per a recollida d'aigua més antigues a la zona corresponen a la petita cisterna (3,20 × 2,20 m, amb planta oval), del poblat de Zafranales (Fraga, Baix Cinca), amb materials ben datables al bronze final II (MONTON 1988, 201-247). Quelcom posterior, però participant del mateix ambient cultural, podria ésser la cisterna coneguda al Regal de Pídola (Tamarit de

Llitera). Es tracta d'una cisterna oval de 6 × 3 m aproximadament, retallada a la roca i folrada en pedra, no excavada científicament, però amb significativa absència de ceràmica a torn, que contenien motllos per a fosa al seu interior corresponents als segles X-VIII aC (BARRIL i RUIZ ZAPATERO 1980, 205; BARRIL et al. 1982, 369 i 383), la qual cosa podria indicar un moment final d'abandó en la darrera de les centúries proposades. Les dues cisternes mencionades participen doncs, d'ambients de camps d'urnes antics i recents, en un fenomen que té ressò en les basses caspolines, també dels camps d'urnes, de Záforas (PELLICER 1959, 141, 147, 150 i fig. 2) i Cabezo de Monleón (BELTRAN 1959, 135; 1962, 7; 1980, 54-55).

Ara bé, sorgeix la pregunta sobre quina és la filiació primera d'aquestes estructures. Per cronologia des dels camps d'urnes antics, caldria cercar un origen transpirinenc, però enllà no abunden precisament les cisternes, tal vegada en relació amb unes climatologies més plujoses. Si cerquem en zones proporcionalment més seques, com el sud-est peninsular, trobarem que aquestes formen també part de les dotacions urbanístiques col·lectives de les comunitats de l'edat del bronze. Per exemple a Fuente Alamo es coneix una gran cisterna, al seu cim, de 9 × 7,5 m, folrada en pedra i de planta oval, pertanyent a un moment entre el segon i el tercer poblament argàric, que es reblí en un moment de bronze final postargàric, tot conservant 3,5 m de parament (SCHUBART et al. 1985, 70-107). En l'estat actual dels coneixements preferim deixar obertes totes les possibilitats, per remotes que semblin, sense concloure una afirmació, ja que qualsevol atribució fóra agosarada amb els coneixements actuals.

La cisterna del Tossal de les Tenalles es construiria en un moment incert. Seria a grans trets contemporània de la petita bassa al centre del poblament d'Anseresa (Olius, Solsonès) (SERRA VILARÓ 1920), i, amb les reserves pròpies d'uns treballs en curs en el moment de redactar aquestes línies, quelcom anterior a la cisterna paramentada, del poblament dels Vilars d'Arbeca, amortitzada poc abans de la fi de l'assentament, vers el 350 aC, però construïda almenys en la cinquena centúria aC. Les cisternes de Roques de Sant Formatge (Seròs, Segrià) (JUNYENT 1973, 289-386), Gebut (Soses, Segrià) (PITA 1964, 311) i Pilaret de Santa Quitèria (Fraga, Baix Cinca) (QUERRE et al. 1971, 167-177) completarien el quadre de cisternes conegudes entre els segles V i II aC. En definitiva, la importància d'aquestes estructures en un país no gaire humit assolí una tradició que les va fer perdurar fora dels recintes urbans, en formes camperoles que han arribat fins a dates ben recents. Ens referim a les conegudes "basses", amb un ús capaç de justificar la curiosa pervivència d'un dels comptats vocables pre-llatins que atresora la nostra llengua: "bassa", paraula més en ús a la regió que la pròpia forma llatina (cisterna) (COROMINES 1980, 479-480).

Respecte a les ceràmiques trobades en aquesta fase al Tossal de les Tenalles apuntem les semblances de dos conjunts: el de refacció, entre la segona meitat del segle VII aC i la primera meitat del s. VI aC, i el d'acurullament definitiu, anterior a la generalització del torn del 550 aC, i per tant situable probablement primera meitat del segle VI aC. En resum s'inscriuen, d'una banda, en una zona propera força coherent,

representada a grans trets pel poblament i necròpoli de la Pedrera de Vallfogona de Balaguer, en les seves fases dels segles VII-VI aC, la necròpoli de la Pena i per les fases Vilars I —i en alguns aspectes Vilars II— d'Arbeca, almenys entre els que ja es van publicant, i on la identitat és màxima.

Aquest nucli, amb centre a les planes de l'Urgell que s'estén fins al riu Segre a l'altura de la Noguera per l'oest i incorporant, almenys, les zones baixes de les Garrigues pel sud, mantindria afinitats amb cercles propers. D'una banda és innegable la connexió amb els conjunts més meridionals del Segrià i del Baix Cinca, que havien conegut una forta i clara influència dels camps d'urnes antics i recents. Ara seria representatiu la Serra del Calvari —per citar només el cas millor publicat—. Aquí s'observa una preferència major en el gust per les ceràmiques llises sense dubte influenciat més per la vall de l'Ebre, davant el predomini de les decoracions incisives o cordonades —en les seves múltiples possibilitats— de la zona de l'Urgell. D'altra banda en el Tossal de les Tenalles, i també en la seva zona més immediata, es troben elements —mugrons adherits al coll en desenvolupament vertical o circulars— que tenen ressò en una zona més septentrional: el cercle de Marlès i els poblaments de l'edat del ferro del Solsonès, en ambients de substrats autòctons anteriors a les pròpies tradicions dels camps d'urnes. De totes aquestes interconnexions multidireccionals, així com de la seva pròpia refusió, sorgeix l'originalitat de les produccions manuals abocades a la bassa del Tossal de les Tenalles.

La cisterna del Tossal de les Tenalles confirma, una vegada més, quelcom que ja no és novedós i comença a esdevenir una constant: la formació de la cultura ibèrica en llocs anteriorment ocupats per poblaments dels camps d'urnes del ferro: la Pedrera a Vallfogona de Balaguer era l'exemple clàssic. La transició de Vilars I a Vilars II, tampoc ofereix dubtes al respecte, ara cal afegir a la nòmina les construccions a la zona central del Tossal de les Tenalles, i la seva transformació als inicis de la iberització. Un període ibèric antic que comportà un canvi important en l'utilatge metàl·lic. En efecte, la impressió final que produeix el material de bronze trobat en l'acurullament de la cisterna és la pèrdua de petits objectes personals, fragmentats. Un tipus d'objectes que en definitiva podia aparèixer perfectament entre la brutícia de nivells d'hàbitat. No apareixen autèntiques eines de bronze o ferro, si és que es coneixien. La presència d'alguna destrala de pedra repicada i de dents de falç amb patina o altres peces de sílex, apunten possiblement quin és l'utilatge del moment. Tampoc no hi apareix ferro, fet ja no tan sorprenent, ja que quan aquest ho fa a la zona és, de forma testimonial, a la darrera del segle VII aC: al poblament de Serra del Calvari (la Granja d'Escarp) (RODRÍGUEZ DUQUE 1986, 132; JUNYENT 1986, 260) o al túmul 6 de la necròpoli del Pedròs (Seròs) (MAYA et al. 1975, 619).

5.3. *El Tossal de les Tenalles en les fases ibèriques antiga, plena i tardana*

Les ceràmiques a mà trobades dintre de la cisterna tenen unes característiques que permeten situar-les a l'edat del ferro i no presenten gaires semblances, ni en forma, ni en decoracions, amb les publicades al CVA sobre aquest mateix jaciment (SERRA I RÀFOLS i COLOMINAS 1965, làms. 1 i 2), que majoritàriament pertanyen al moment ibèric. Tot això ens reafirma la impressió que els excavadors de l'any 1915 només assoliren puntualment els nivells pre-torn. Contràriament, entre aquella actuació i avui, quan l'acció agrícola ha perdurat fins dades ben recents i reforçada amb mitjans mecànics, sembla haver-se deteriorat fortament la potència dels nivells ibèrics, aquells que han convertit aquest jaciment en un lloc clàssic de la bibliografia protohistòrica catalana.

No és l'objectiu d'aquest treball entrar en detalls d'aquests períodes al Tossal de les Tenalles, la qual cosa no faria sinó allargar-lo encara més. Simplement volem aprofitar l'ocasió per dissipar qualsevol dubte respecte a la continuïtat entre els nivells pre-camps d'urnes i el moment ibèric final. La presència de ceràmiques a torn grises monocromes, del tipus grec d'Occident, és ja testimoniada per diversos fragments procedents de superfície i de nivells estratificats, en un ambient similar al representat per la fase Vilars II, és a dir, mostrant la presència del moment Ibèric Antic, al qual s'adscriurien diverses ceràmiques pintades de pastes groguenques i decoracions a bandes i filets. El període ibèric ple, tot i que magrament representat en les nostres intervencions, es reforçaria amb els

materials coneguts d'antic per la presència d'exemplars àtics del segle IV aC.

El conjunt més característic del Tossal esdevé el format per les ceràmiques de vernís negre campanianes i de tallers occidentals, a més a més de les pintades fitozoomorfes; en les nostres intervencions es localitzen, gairebé sempre, en estrats superficials amb forta remoció. Malgrat que al Museu Arqueològic de Barcelona ingressaren, en els temps de l'Institut d'Estudis Catalans, algunes ceràmiques romanes imperials procedents de Sidamon, segurament corresponen a altres indrets de la rodalia, però no al Tossal de les Tenalles pròpiament dit. Nosaltres no hem trobat cap material que pugui desmentir una cronologia final màxima del segle II aC, com ja proposà J. Barberà (BARBERÀ 1965, 162).

Ignasi Garcés

Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia
Universitat de Barcelona
08028 Barcelona

Lluís Mari

Arqueoradar, SCP

Jordi Pérez

Josep M. Puche

C/ Joan Blanques, 2
08012 Barcelona

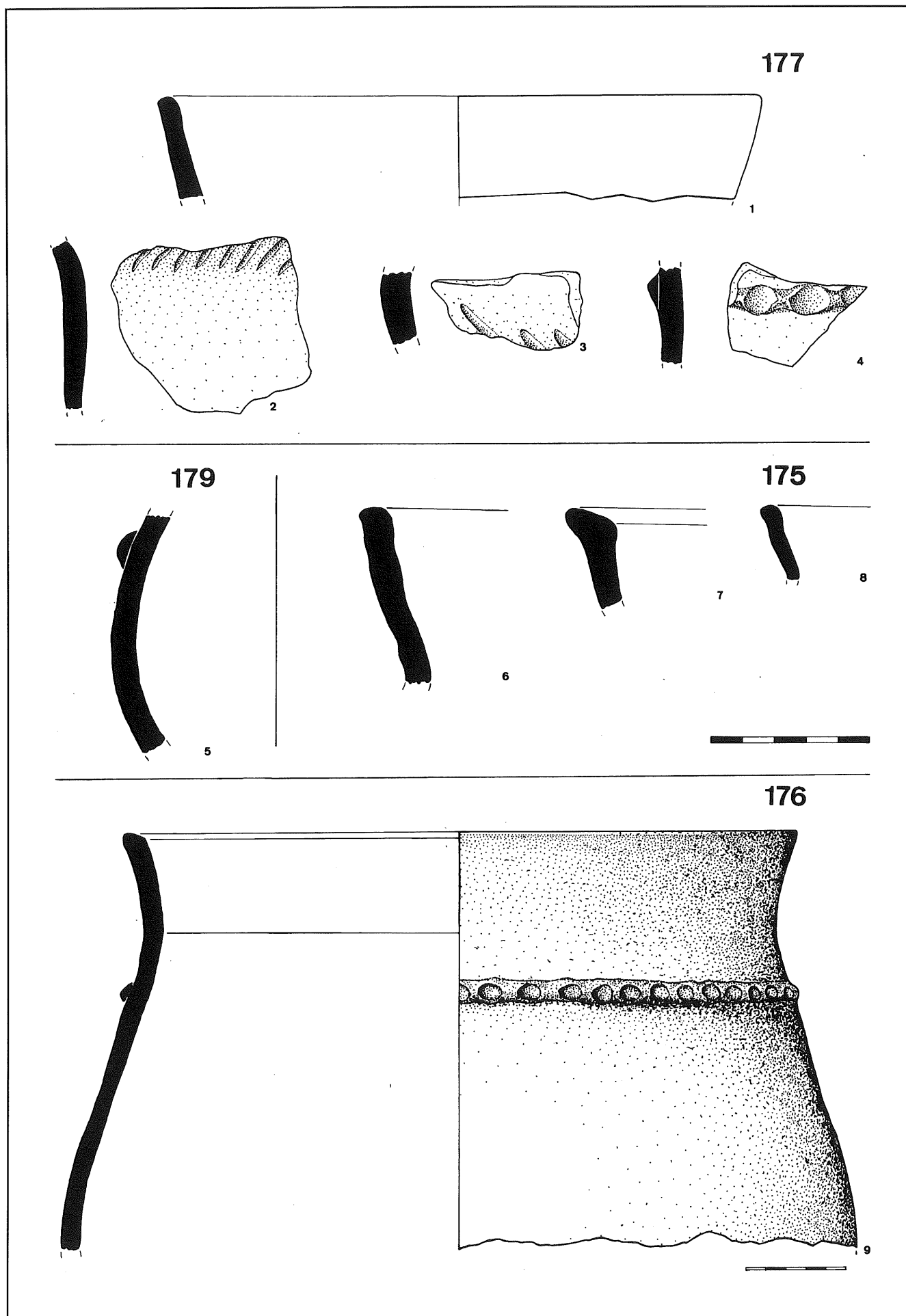
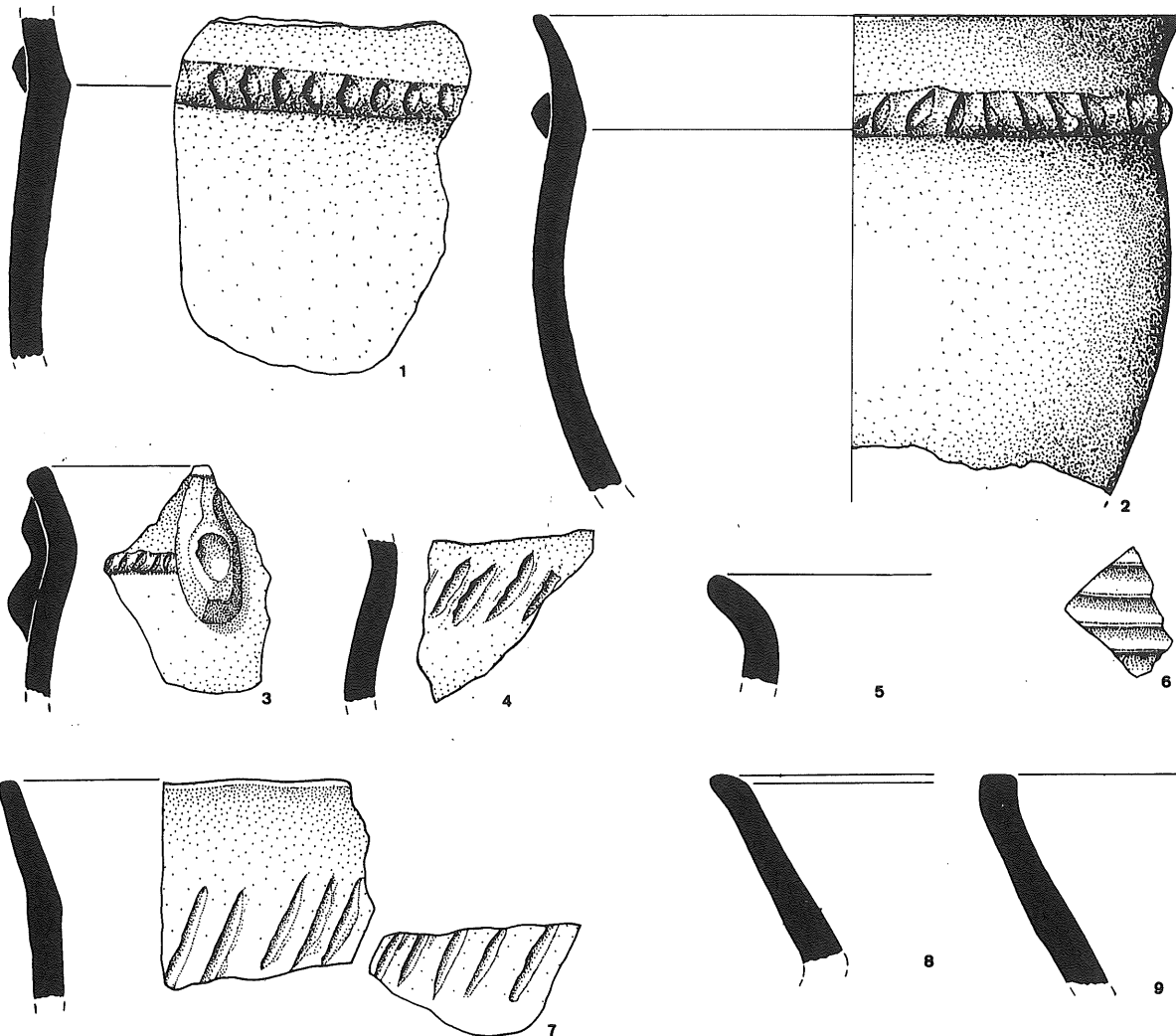


Figura 15. - Materials del rebbliment la cisterna.

176



174

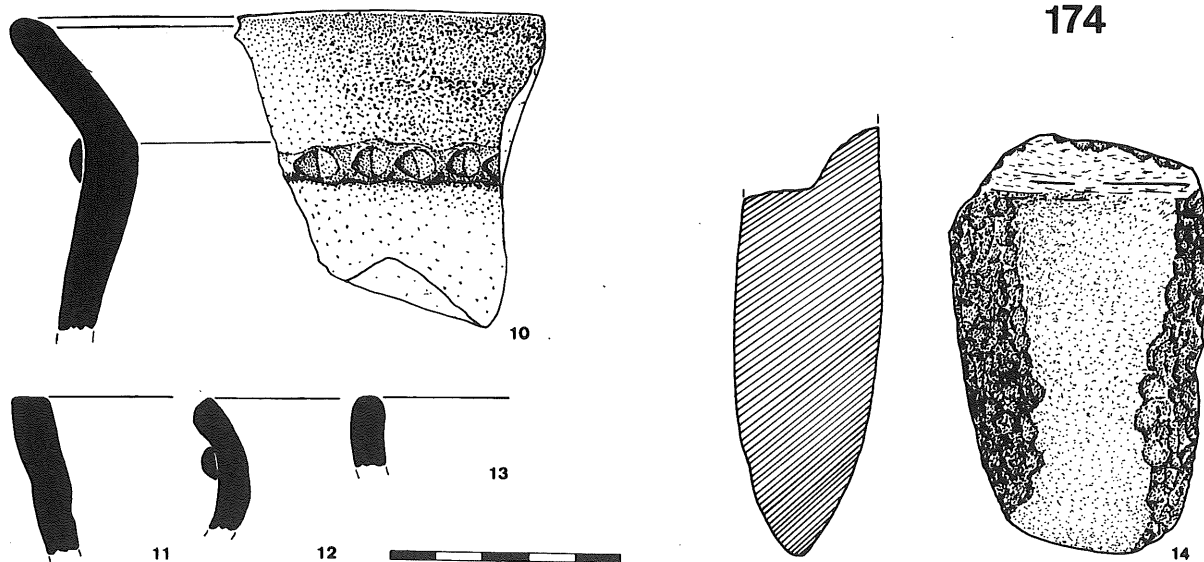


Figura 16. - Materials del rebliment de la cisterna.

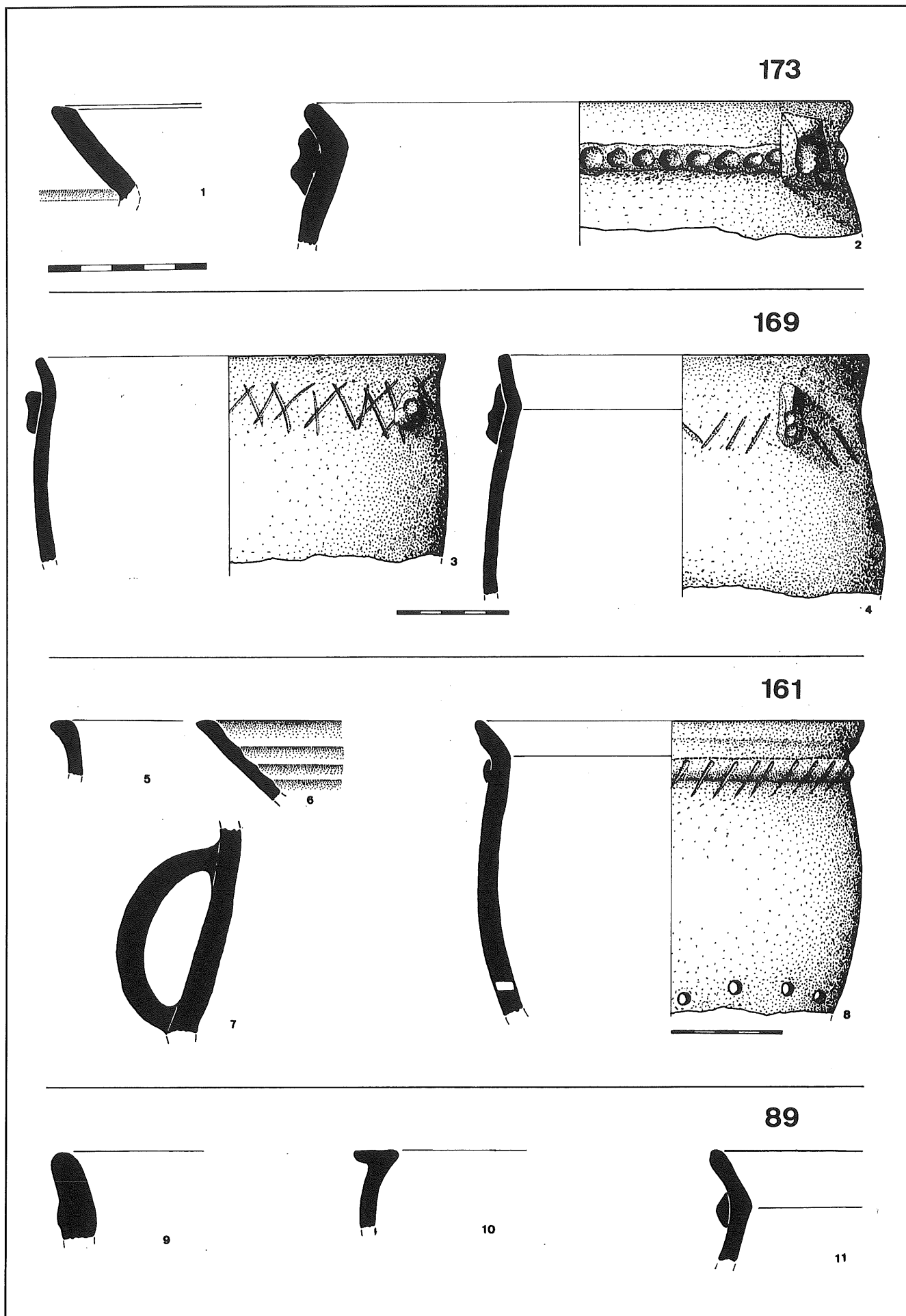


Figura 17. - Materials del reblliment de la cisterna.

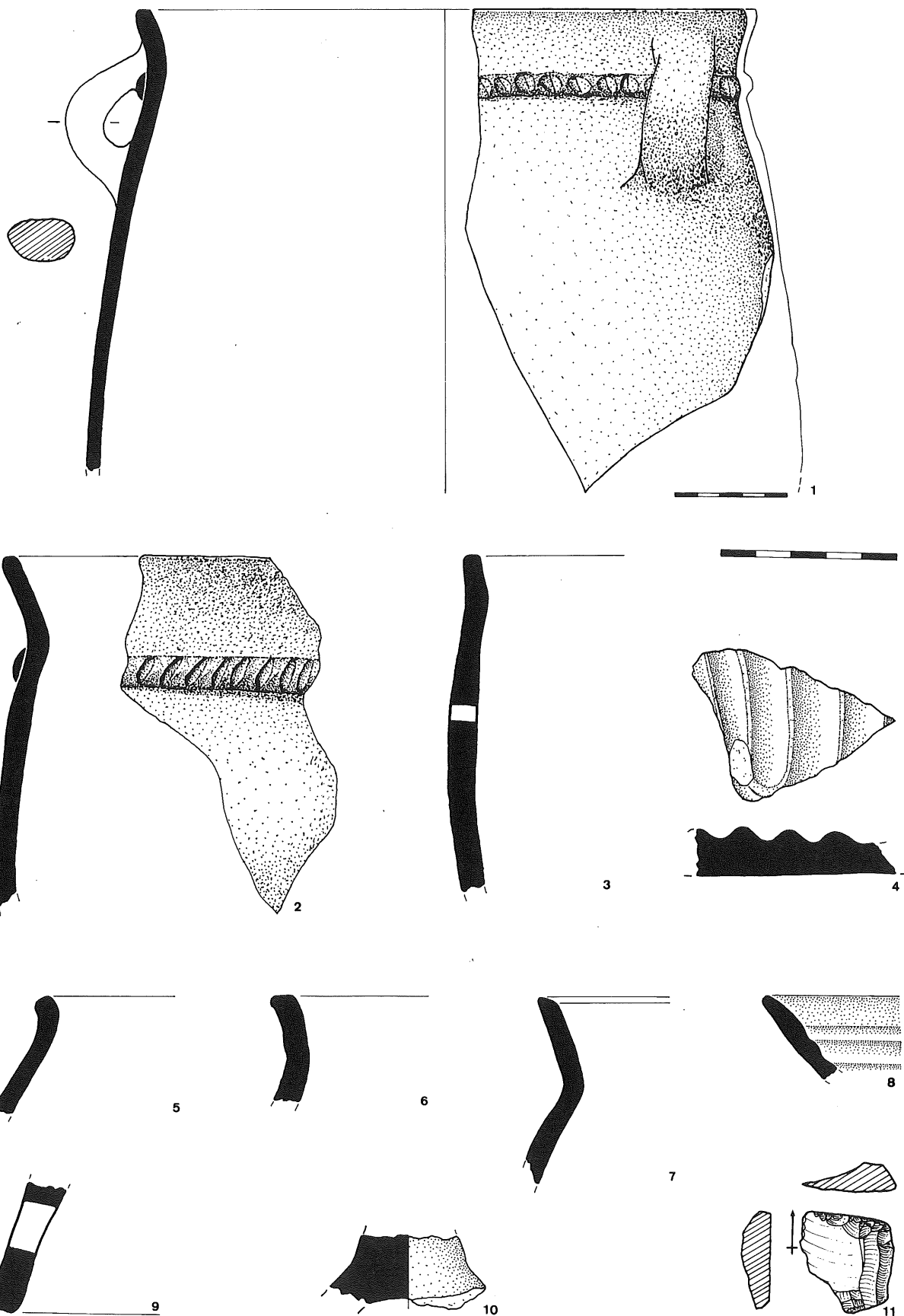


Figura 18. - Materials del rebliment de la cisterna.

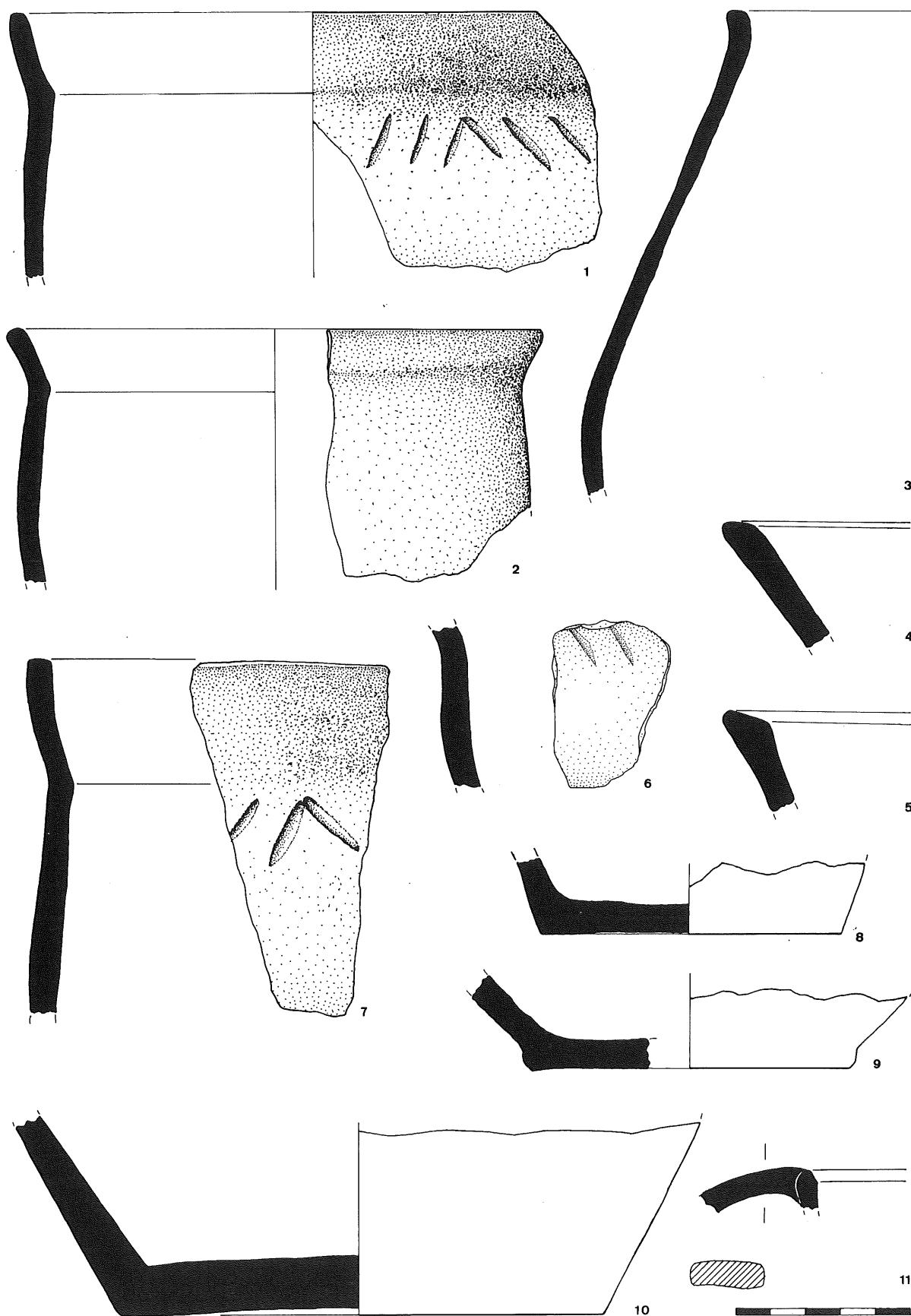


Figura 19. - Materials del rebliment de la cisterna.

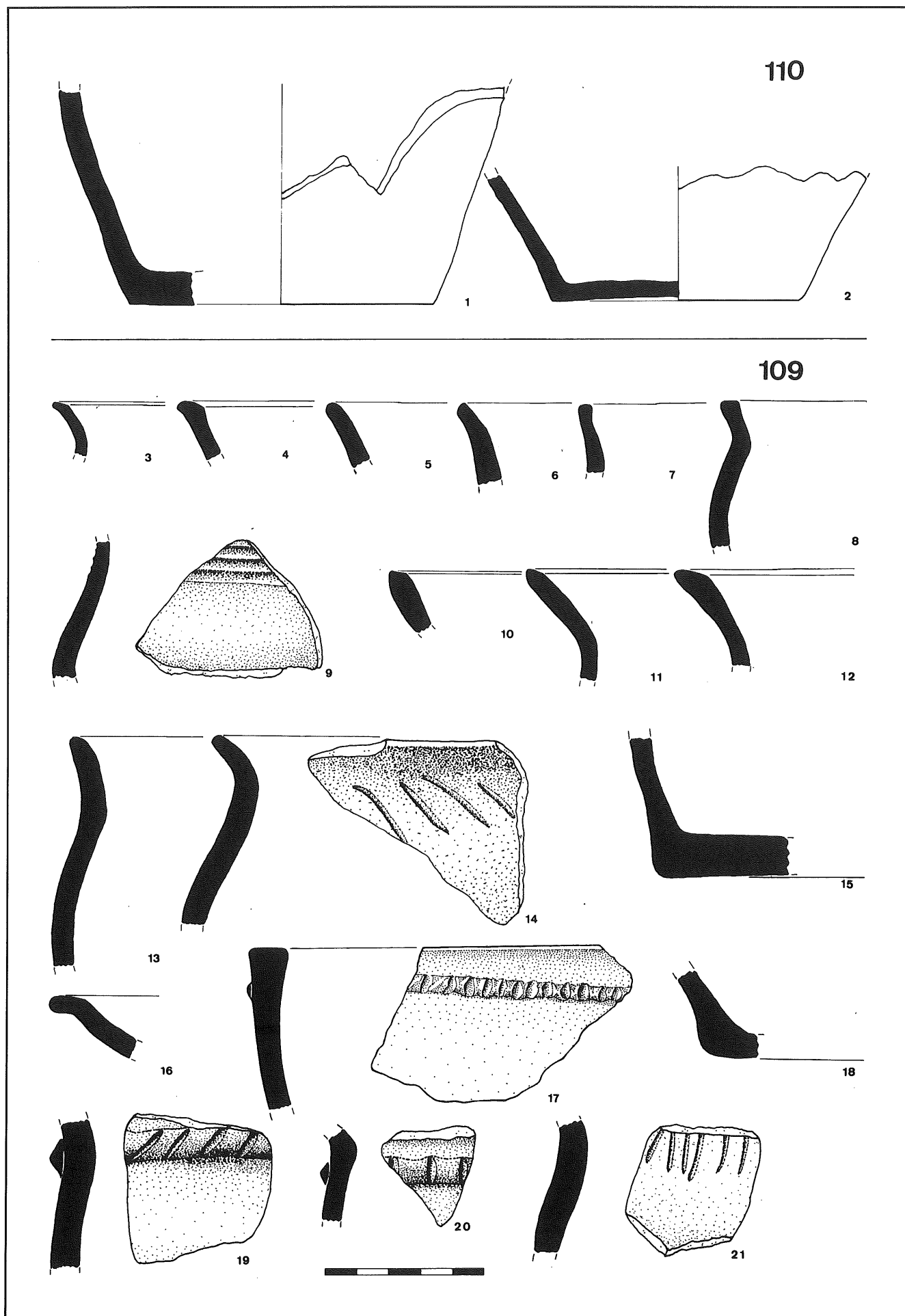


Figura 20. - Materials del rebliment de la cisterna.

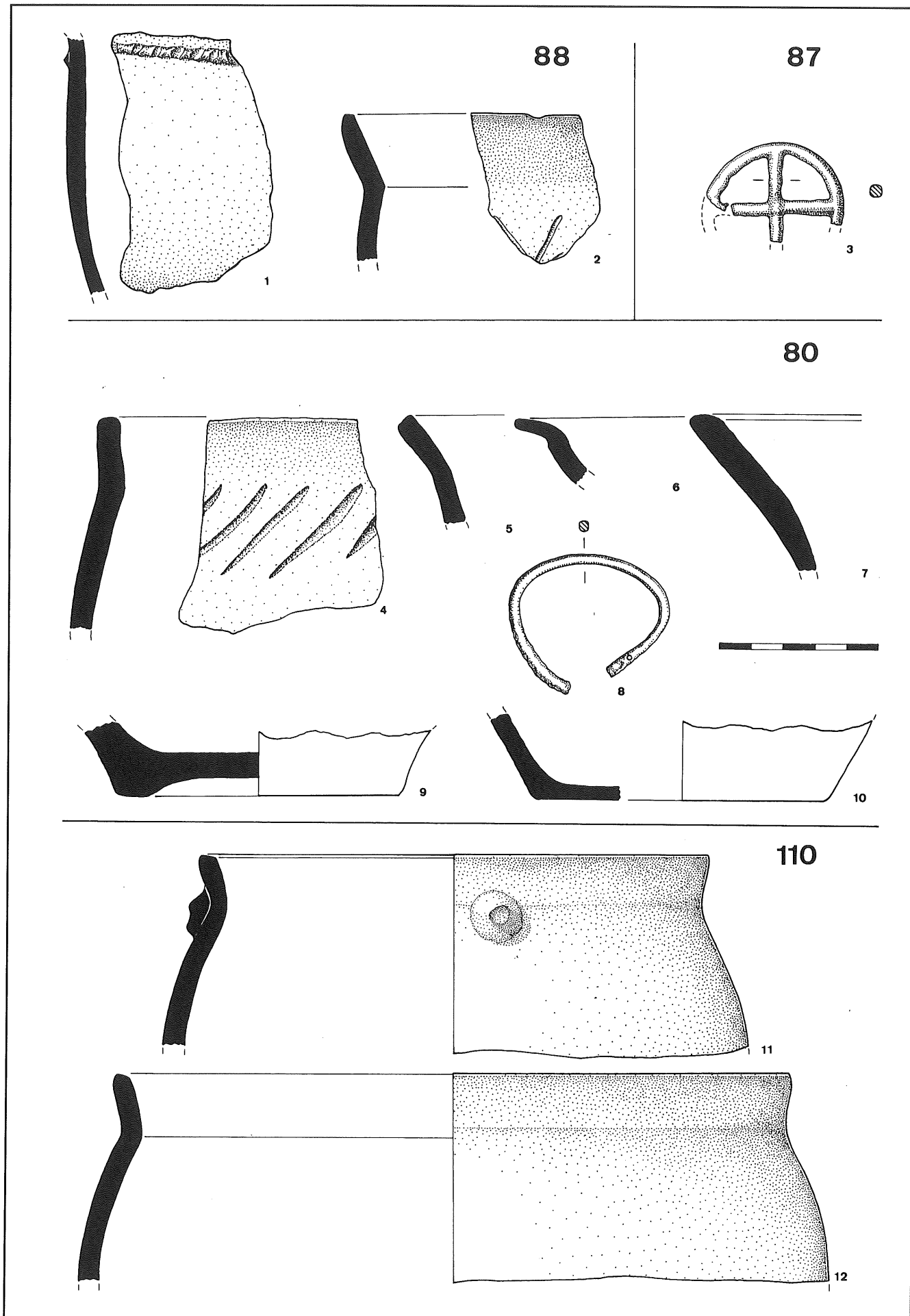


Figura 21. - Materials del reblliment de la cisterna.

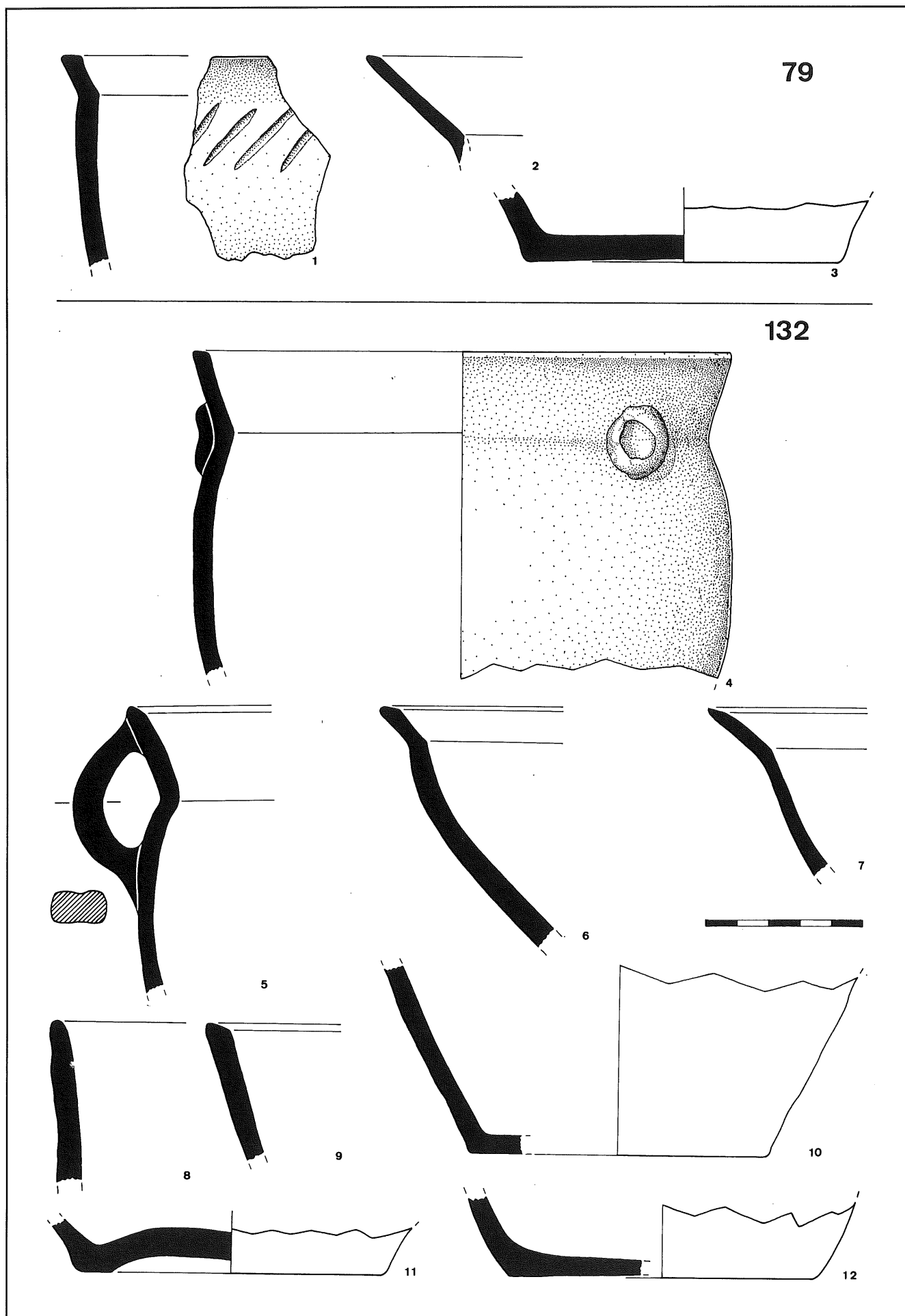


Figura 22. - Materials del reblliment de la cisterna.

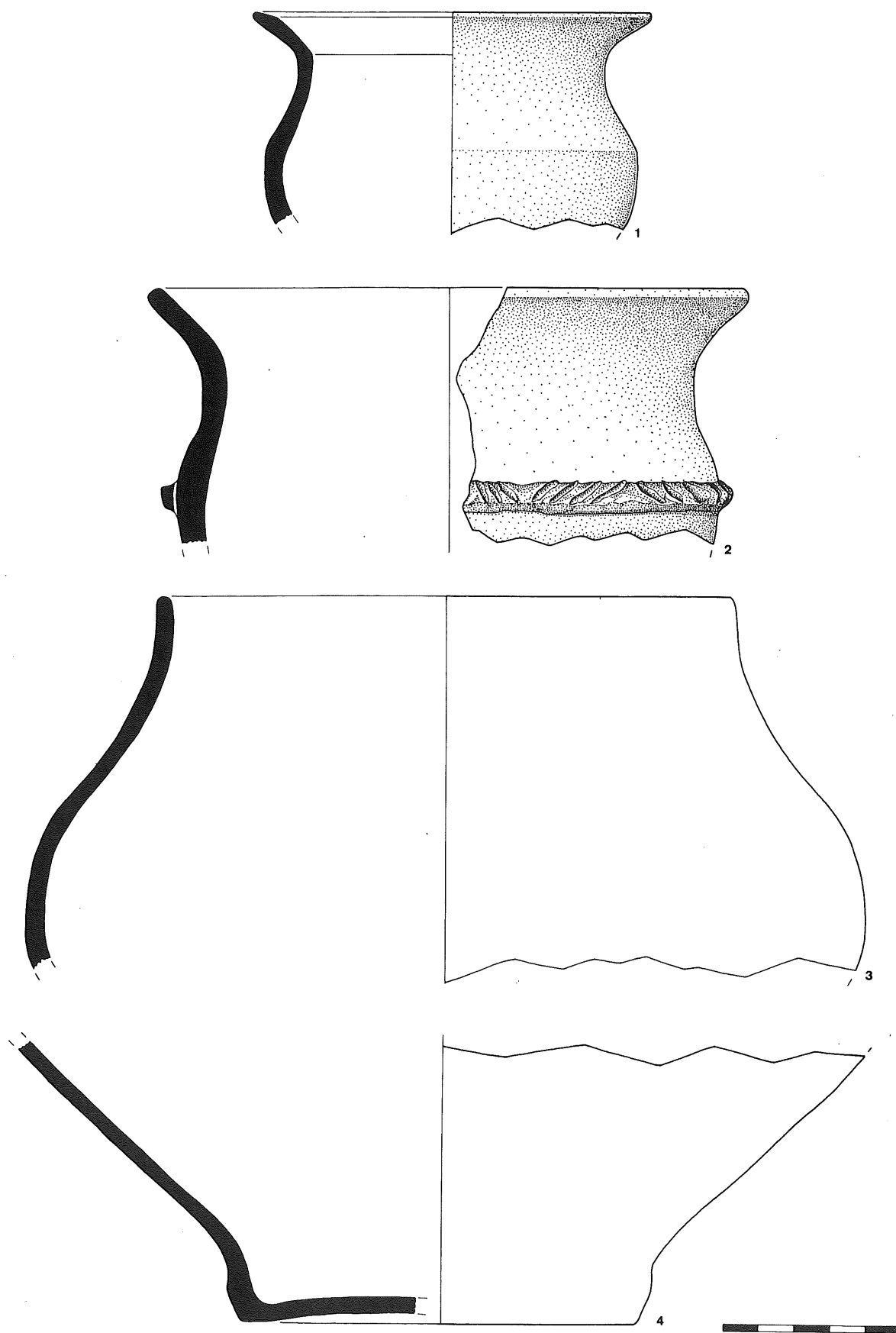


Figura 23. - Materials del rebliment de la cisterna.

Bibliografia

ALMAGRO 1974

M. Almagro Basch: "Nuevas estelas decoradas de la Península Ibérica", *Miscelánea Arqueológica*, vol. 1, Barcelona, 5-40.

ALMAGRO GORBEA 1977

M. Almagro Gorbea, "El Pic dels Corbs de Sagunto y los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica", *Saguntum*, 12, 89-141.

ALONSO inèdit

N. Alonso, *Paleoeconomia i paleoecologia a la plana occidental catalana durant la protohistòria. Aports de l'arqueobotànica (llavors i fruits)*, tesi de llicenciatura inèdita, Universitat de Lleida, octubre de 1992.

AUDOUZE, GAUCHER 1981

F. Audouze, G. Gaucher, *Typologie des objets de l'Âge du Bronze en France, Fascicle VI: Épingles*, Société Préhistorique Française, París, 35-36.

BALIL 1953

A. Balil, "Dos ejemplares de coroplastia del Tossal de les Tenalles (Sidamunt)", *III Congreso Arqueológico Nacional*, (Galicia), Saragossa, 139-148.

BARBERÀ 1965

J. Barberà, "La cerámica barnizada de negro del poblado ilergeta del Tossal de les Tenalles de Sidamunt. Lérida", *Ampurias*, XXVI-XXVII, 1964-65, 135-163.

BARRIL, RUIZ ZAPATERO 1980

M. Barril, G. Ruiz Zapatero, "Las cerámicas con asas de apéndice de botón del NE de la Península Ibérica", *Trabajos de Prehistoria*, 37, 181-219.

BARRIL et al. 1982

M. Barril, G. Delibes y G. Ruiz Zapatero, "Moldes de fundición del Bronce Final procedentes de 'El Regal de Pídola' (Huesca)", *Trabajos de Prehistoria*, 39, 369-383.

BELTRÁN 1959

A. Beltrán, "El yacimiento de 'El Cabezo de Monleón',

V Congreso Nacional de Arqueología, (Zaragoza 1957), Saragossa, 134-137.

BELTRÁN 1962

A. Beltrán, "Dos notas sobre el poblado hallstático del Cabezo de Monleón. I. La planta; II. Los *Kernoi*", *Caesaraugusta*, 19-20, 7.

BELTRÁN 1980

A. Beltrán, "El Cabezo de Monleón", *Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesas*, I, Inst. Fernando el Católico, Saragossa.

BOLEDA 1976

R. Boleda, *Carta arqueològica de les valls dels rius Corb, Ondara i Sió*, IEI, Lleida.

BUXÓ 1990

R. Buxó, "Metodología y técnicas para la recuperación de restos vegetales (en especial referencias a semillas y frutos en yacimientos arqueológicos)", *Cahier Noir*, 5 (monogràfic).

CAMPILLO 1993

J. Campillo, "Un esquelet infantil del Tossal de les Tenalles (Sidamunt)", *Homenatge al professor Miquel Tarradell*, Curial, Barcelona, 535-536.

CAMPMAJÓ 1976

P. Campmajó, "Le site de Llo", *Cypsela*, I, Ier Congrès Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà (1974), 118-121.

CARRERAS inèdit

T. Carreras, *Las cerámicas indígenas del poblado ibérico del Tossal de les Tenalles de Sidamunt (Lérida)*, tesi de llicenciatura inèdita, Universitat de Barcelona, 1971.

COLOMINES 1916

J. Colomines, "Lo Toçal del Mor", *La Signou*, 37, gener de 1916, Tàrrrega.

COLOMINES, DURAN 1920

J. Colomines i A. Durán, "Restes de poblats ibèrics al

Pla d'Urgell i Segarra", *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, VI, (1915-1920), 606-616.

COROMINES 1980

J. Coromines, *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*, Barcelona.

COSTAFREDA et al. 1988

A. Costafreda, J. Gallart i A. Llussà, "Estudi dels materials del jaciment de la Serra, del Bronze Final (Puigverd de Lleida, Segrià) *Recerques Terres de Ponent*, IX, 49-61.

CURA 1978

M. Cura, "Aportaciones al conocimiento del proceso de iberización en el interior de Cataluña", *Ampurias*, 38-40, 331-343.

DECHELETTE 1910

J. Dechelette, *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, Paris.

DURAN inèdit

A. Duran, "Sidamunt i altres llocs de l'Urgell i Segarra", *Diari-inventari manuscrit, inèdit* (original en el Museu Arqueològic de Barcelona, 1915).

DURAN 1970

A. Duran i Sanpere, "Estela del Museu de Cervera", *Segarra*, 631, 5-6.

GALLART et al. 1986

J. Gallart, J. Ribes i J. Rovira, "El jaciment del Bronze de Subau, al Gaió (la Llitera)", *Ilerda*, XLVIII, pp. 4-64.

GALLART 1988

J. Gallart, "Avenç de l'estudi de la necròpoli d'incineració de la Pena (Torregrossa, el Pla d'Urgell)", *Quaderns d'Arqueologia del Grup de Recerques de "La Femosa"*, 3 (monogràfic), Artesa de Lleida, 1988.

GALLART, JUNYENT 1989

J. Gallart, E. Junyent, *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer, Tèrmens, la Noguera, Lleida*, Estudi General, Lleida.

GARCÉS, MARI 1986

I. Garcés, L. Mari, "Tossal de les Tenalles (Sidamon, Segrià)", *Arqueologia* 84-85, Ministerio de Cultura, Madrid, 106.

GARCÉS 1986

I. Garcés, "Noves destrals repicades al Montmagastre (Artesa de Segre): Cal Casaca", *Ilerda*, XLVII, 125-129.

GARCÉS 1987

I. Garcés, "Los materiales arqueológicos del poblado de Masada de Ratón (Fraga, Huesca)", *Bolskan*, 3, 65-131.

GARCÉS et al. 1991

I. Garcés, E. Junyent, A. Lafuente i J. B. Lòpez, "El sistema defensiu de 'Els Vilars' (Arbeca, les Garrigues)",

Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Fortificacions, la problemàtica de l'ibèric ple, Manresa, 183-197.

GARCÉS et al. 1993

I. Garcés, L. Mari, J. M. Puche i E. Sorribes, "Un enterrament infantil al Tossal de les Tenalles de Sidamon", *Homenatge al professor Miquel Tarradell*, Curial, Barcelona, 527-534.

GONZÁLEZ 1982

J. R. González Pérez, "Hachas piqueteadas del municipio de Maldà", *Ilerda*, XLIII, 225-232.

GUILAINE i ABELANET 1964

J. Guilaine, J. Abelanet, "Esquisse Chronologique de l'Âge du Bronze dans les Pyrénées Orientales", *Cahiers Ligures de Préhistoire et Archéologie*, 13, 207-227.

GUILAINE 1972

J. Guilaine, *L'âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon et Ariège*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, Paris.

JUNYENT 1973

E. Junyent, "El primer corte estratigráfico realizado en Roques de Sant Formatge (Seròs, Lérida) y algunas cuestiones en torno a la formación de la cultura ilergeta", *Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria*, II, 289-386.

JUNYENT 1974

E. Junyent, "Acerca de la cerámica de barniz rojo aparecida en el área ilergeta", *Pyrenae*, 10, 1974, 109-133.

JUNYENT 1978

E. Junyent, "L'aportació continental del Bronze Final", *Història de Catalunya*, Salvat, Barcelona, vol. I, 120-139.

JUNYENT 1986

E. Junyent, "El poblament ibèric a l'àrea ilergeta", 6è *Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, IEC Puigcerdà, 257-263.

JUNYENT, ALASTRUEY 1991

E. Junyent, A. Alastruey, "La vaixella ilergeta de vernís roig", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 1, 9-50.

JUNYENT et al. 1992

E. Junyent, J. B. Lòpez i A. Oliver, "Estratègia, anàlisi estratigràfica i registre en l'arqueologia lleidatana dels 80. La Harris Matrix", *Harris Matrix. Sistemes de registre en arqueologia*, vol. II, Estudi General de Lleida, 184-269.

KUBACH 1977

W. Kubach, *Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen*, Munic (*Prähistorische bronzefunde*, XIII, 3).

LAUX 1976

F. Laux, *Die Nadeln in Niedersachsen*, Munic. (*Prähistorische bronzefunde*, XIII, 4).

- LOUIS, TAFFANEL 1960
O. Louis, J. Taffanel, *Le premier Âge du Fer Languedocien*, 3 vols., Bordighera-Montpellier 1958-1960.
- MALUQUER et al. 1960
J. Maluquer de Motes, A. M. Muñoz y F. Blasco, *Cata stratigràfica en el poblado de la Pedrera, Vallfogona de Balaguer, Lérida*, Universidad de Barcelona.
- MALUQUER 1980
J. Maluquer de Motes, "Notes de Prehistòria catalana: una indústria lítica de la comarca de la Noguera", *Pyrenae*, 15-16, (1979-1980), 251-266.
- MALUQUER 1983
J. Maluquer de Motes, *El poblado paleoibérico de la Ferradura (Ulldecona), Tarragona*, Universitat de Barcelona.
- MALUQUER et al. 1986
J. Maluquer de Motes, E. Huntingford, R. Martín, A. M. Rauret, R. Pallarés, M. del V. Vilà, *Arquitectura i urbanisme ibèrics a Catalunya*, Universitat de Barcelona, 1986.
- MARI, GARCÉS 1988
L. Mari, I. Garcés, "Una cisterna pre-ibèrica al Tossal de les Tenalles (Sidamon)", *Grup de Recerques de les Terres de Ponent*, IX, 7-17.
- MAYA et al. 1975
J. L. Maya, L. Díez-Coronel, A. Pujol, "La necrópolis tumular de incineración de Pedrós, Serós-Lleida", *XIII Congreso Nacional de Arqueología*, (Huelva 1973), Saragossa, 611-622.
- MAYA 1981
J. L. Maya, "Yacimientos de las edades del Bronce y Hierro en la provincia de Lérida y zonas limítrofes", *Miscel·lània Homenatge al professor Salvador Roca i Lletjós*, IEI, Lleida, 321-376.
- MAYA 1982a
J. L. Maya, "Genó, Aitona", *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 159-160.
- MAYA 1982b
J. L. Maya, "Asentamientos al aire libre de la Edad del Bronce en la Cataluña Occidental. Bases para el reconocimiento de un horizonte Bronce Antiguo-Reciente", *Ilerda*, XLIII, 153-187.
- MAYA 1982c
J. L. Maya, "Dos necrópolis de incineración en el Bajo Segre: Llardecans y La Femosa", *Ilerda*, XLIII, 119-151.
- MAYA, DíEZ-CORONEL 1986
J. L. Maya y L. Díez-Coronel, "Nuevos asentamientos del Bronce inicial en la Cataluña occidental", *Ilerda*, XLVII, 81-99.
- MAYA, PRADA 1989
J. L. Maya y A. Prada, "Aportaciones al poblamiento de las cuencas de los ríos Segre y Cinca durante el inicio de la Edad del Bronce", *Bolskan*, 6, 85-120.
- MAYA et al. 1993
J. L. Maya, J. Francés, A. Prada, "Los yacimientos arqueológicos" en "Dossier: el complejo arqueológico de Punta Farisa (Fraga, Huesca)", *Estudios de la Antigüedad*, 6-7, 7-30.
- MONTÓN 1988
F. Montón, "Avance al estudio de los materiales del yacimiento de la Edad del Bronce de Zafranales, en Fraga (Huesca)", *Bolskan*, 5, 201-247.
- NAVARRO 1970
R. Navarro, *Las fíbulas en Cataluña*, Universitat de Barcelona.
- PALOL 1958
P. de Palol, *La necrópolis hallstättica de Agullana, Girona*, Bibliotheca Praehistorica Hispana, 1, Madrid.
- PELLICER 1959
Pellicer, M.: "Záforas, nuevo yacimiento con cerámica excisa en Caspe", *V Congreso Nacional de Arqueología*, (Zaragoza 1957), Saragossa, 138-156.
- PELLICER 1966
M. Pellicer, "El Tossal de les Tenalles de Sidamunt y sus cerámicas pintadas", *Archivo Español de Arqueología*, XXXIX, 97-112.
- PÉREZ CONILL 1988
J. Pérez Conill, "Notícia d'un horitzó pre-ibèric al Tossal de les Tenalles (Sidamon, Segrià)", *7è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Prehistòria i Arqueologia de la Conca del Segre. Homenatge al professor J. Maluquer de Motes*, IEC, Puigcerdà, 131-137.
- PITA 1965
R. Pita, "Notas de Arqueología de Cataluña y Baleares", *Ampurias*, XXVI-XXVII, 1964-1965, 311.
- PITA, DíEZ-CORONEL 1969
R. Pita, L. Díez-Coronel, "El poblado de la Edad del Bronce de Genó en Aytona, Lérida", *X Congreso Nacional de Arqueología*, (Mahón 1967), Saragossa, 237-248.
- PRINCIPAL inèdit
J. Principal, *La ceràmica de vernís negre del Tossal de les Tenalles, Sidamon, Pla d'Urgell*, tesi de llicenciatura inèdita, Universitat de Barcelona, 1993.
- PUCHE inèdit
J. M. Puche, *Evolució i relacions macroespacials del poblament: una aproximació a l'Edat del Bronze de l'Urgell*, tesi de llicenciatura inèdita, Estudi General de Lleida, 1991.
- PUCHE en premsa
J. M. Puche, "Poblament i territori al Bronze Inicial-Mitjà a la conca mitja-baixa del riu Segre", *Simposium*

- del Poblament dels Pirineus, Andorra la Vella, 1992, en premsa.
- PUCHE, SORRIBES en premsa a
J. M. Puche, E. Sorribes, "Noves dades sobre el poblament prehistòric i antic a la Ribera del Sió", *XXIII Trobada del Grup de Recerques de les Terres de Ponent*, Agramunt, en premsa.
- PUCHE, SORRIBES en premsa b
J. M. Puche, E. Sorribes, *Relacions macroespacials i interdependències entre comunitats. El cas de la Ribera de Sió. De l'Edat del Bronze al món romà*, Memòria de la Beca-ajut de l'IEI, 1991, inèdit.
- QUERRE et al. 1971
J. Querre, R. Pita, H. Sarny, "Rapport sur la campagne de fouilles (juillet, 1967), village ibérique de Pilaret de Santa Quitèria", *Ilerda*, XXXII, 167-177.
- RAURET 1976
A. M. Rauret, *La metalurgia del Bronze en la Península Ibérica durante la Primera Edad del Hierro*, Universitat de Barcelona, 1976.
- RIPOLL 1955
E. Ripoll, "Hachas pulimentadas de la provincia de Lérida", *Ilerda*, XIX, 29-39.
- RIPOLL 1962
"Notas de Arqueología de Cataluña y Baleares", *Ampurias*, XXIV, 315-335.
- RODRÍGUEZ DUQUE 1986
J. I. Rodríguez Duque, "La Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, Segrià). Noves dades sobre l'Edat del Ferro al Baix Segre", *6è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà, 127-134.
- RODRÍGUEZ DUQUE 1991
J. I. Rodríguez Duque, "Algunes dades sobre l'edat del ferro al Segrià: el jaciment de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp) i altres del seu entorn", *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 77-86.
- RUBIO 1986
D. Rubio, "Nuevos datos sobre hachas piqueteadas de la comarca de la Segarra", *Ilerda*, XLVII, 167-169.
- RUIZ ZAPATERO 1985
G. Ruiz Zapatero, *Los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica*, Universidad Complutense de Madrid, 1985.
- SANAHUJA 1971
M. E. Sanahuja, "Instrumental de hierro agrícola e industrial de la época ibero-romana en Cataluña", *Pyrenae*, 11, 61-110.
- SANMARTÍ GREGÓ 1973
E. Sanmartí Gregó, "El taller de las pequeñas estampillas en la Península Ibérica", *Ampurias*, 35, 135-173.
- SAULA 1989
O. Saula, "Notícies, articles i publicacions entorn el Castell del Mor de Tàrraga", *Urtx*, 1, 5-15.
- SCHUBART et al. 1985
H. Schubart, O. Arteaga y P. Volker, "Fuente Alamo. Informe preliminar sobre la excavación de 1985 en el poblado de la Edad del Bronce", *Empúries*, 47, 70-107.
- SERRA RAFOLS, COLOMINAS 1965
J. de C. Serra Rafols, J. Colominas, *Corpus Vasorum Antiquorum. Espagne. Musée Archéologique de Barcelone. Fascicule II*, IEC, Barcelona 1958-1965.
- SERRA VILARÓ 1918
J. Serra Vilaró, *Excavaciones en la cova del Segre*, Memorias de la JSEA, 21, Madrid.
- SERRA VILARÓ 1920
Serra Vilaró, J.: *El poblado ibérico de Castellvell(Solsona)*, Memorias de la JSEA, 27, Madrid.
- TÉLLEZ 1954
Téllez, F.: *Trigos arqueológicos de España*, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, Madrid.
- TEN, MARÍ 1984
R. Ten, L. Marí, "Poblado ibérico del Tossal de les Tenalles", *Arqueologia* 83, Ministerio de Cultura, Madrid, 176.
- VALDÉS 1982
L. G. Valdés, "Informe sobre talleres de útiles pulimentados en la comarca de l'Alt Urgell (I-Peramola)", *Pyrenae*, 17-18, 1981-1982, 83-102.
- VILASECA 1976
S. Vilaseca, "A propòsit de l'anomenat Bronze cerdà", *Cypsela*, I (I Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, 1974), 98-100.