



Memòria de l'excauació arqueològica d'urgència realitzada al jaciment de Can Bel (Pineda de Mar)

Xabier Cela Espín, Imma Subirats i Coll



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca>.

AGRAIMENTS.

La dinàmica de algunes excavacions d'urgència impliquen la col.laboració desinteressada de persones que ajuden a 'salvar' alló que resta del jaciment una vegada han actuat les màquines.

En aquest sentit agraïm sincerament a la Dra. Marta Prevosti, a l'arqueòleg territorial Antoni Caballé, a l'arxiver Francesc Roldàn, als srs. Josep Costa, Francesc Fluxà, Salvador Stronhecker, Manuel Salazar, José Pérez, i a na Maria dels Angels Planells, la seva ajuda durant l'intervenció arqueològica.

Igualment als analístes i restauradors Marta García, Jordi Juan, Linda S. Cummings, Eva Orri, Mayte Rovira, Manuela Acedo i Isabel Parra per treballar en precaries condicions.

A na Montse Tenas, en Marc Bosch i al Dr. Víctor Revilla per atendre tan amablement les nostres consultes.

1. LOCALITZACIÓ DEL JACIMENT

L'emplaçament del jaciment romà de Can Bel -fins ara inèdit- es troba situat al terme municipal de Pineda de Mar, a la comarca del Maresme, entre la Serralada Litoral Catalana i la costa. Amb motiu del creixement urbanístic dels darrers decennis, actualment queda inclòs dintre dels límits meridionals del casc urbà a tocar de la sortida de la població en direcció Malgrat de Mar, en el extrem nord del carrer de Sant Antoni, anomenat també Camí del Mig.

Topogràficament està situat a 4 m sobre l'actual nivell del mar, i s'aixeca sobre sediments posthercinians (materials quaternaris aluvials i coluvials), a uns 600 metres de la actual línia de costa. El jaciment queda flanquejat al sud per la riera de Pineda i al nord per la de Santa Susanna, a poc més de 7 km de la Tordera.

2. MOTIU DE LA INTERVENCIÓ, EQUIP D'EXCAVACIÓ I METODOLOGIA D'EXCAVACIÓ.

Al solar de Can Bel s'estaven construint tres blocs de vivendes (solars A-C) de protecció oficial per part de l'empresa constructora JUAN ALCAZAR S.A. En el moment de realitzar un rebaix del terreny d'uns tres metres en el solar més septentrional (solar C), foren localitzades per part dels treballadors de l'obra, dues *dolia* amb reparacions fetes amb grapes de plom, tres murs, un paviment d'*opus signinum*, així com gran quantitat de restes humanes, material constructiu -bàsicament *tegula*- i ceràmica. Aquesta troballa va tenir ressó entre la població local i els membres del consistori. Assementats els membres de l'agrupació *Centre d'Estudis Arqueològics del Alt Maresme* formada pels aficionats locals els Srs. Francesc Fluxà, Josep Costa i Salvador Stronhecker, aquests van informar a l'arqueòleg Marta Prevosti i al arqueòleg territorial del Servei d'Arqueologia, Sr. Antoni Caballé.

Una vegada comprovat per l'arqueòleg territorial del Servei d'Arqueologia, que es tractava d'un jaciment d'època romana i vista la necessitat d'excavar les estructures que encara no s'havien destruït i que poguessin quedar afectades per les obres, la Direcció General de Patrimoni es va fer càrrec de l'excavació i va resoldre realitzar una intervenció arqueològica d'urgència en el solar afectat sota la direcció del arqueòleg Xabier Cela. La constructora, per la seva part, va contribuir amb dos obrers i una màquina excavadora. Els treballs s'iniciaren el 29 de març, treballant amb un règim de jornada continua de vuit hores diàries, variada posteriorment segons les inclemències del temps, que en els darrers dies d'excavació varen dificultar els treballs. També es va rebre la col.laboració puntual dels aficionats locals els Srs. Francesc Fluxà, Josep Costa i Salvador Strohecker, així com de la Sra. Maria de los Angeles Planells, llicenciada en Geografia i Història per la U.B.

El dia 18 d'abril, es va incorporar a la direcció l'arqueòleg Imma Subirats i Coll.

L'intervenció només es realitzà en l'àrea estrictament afectada per les fonaments de l'edifici C. Per aquesta raó algunes de les tombes localitzades no han estat excavades (u.e. 1036 i 1037). Els treballs arqueològics finalitzaren el dia 25 d'Abril.

La metodologia d'excavació en extensió està basada en el sistema de registre arqueològic de M. Harris. Donat que l'àrea excavada només es un sector del jaciment, les unitats estratigràfiques comencen al n°1000. Les tombes estan considerades com un *fet arqueològic* i tenen una numeració pròpia(T1-T11) encara que es mantenen les diferents unitats estratigràfiques de que es componen.

Degut a l'impossibilitat de comptar amb un equip de restauració que consolidés *in situ* les restes humanes -el seu deteriorat estat de conservació no permetia l'extracció manual dels ossos- es va procedir a treure-ls amb planxes d'alumini, finançades pel grup d'aficionats locals. Aixó va possibilitar posteriorment que les restes fossin analitzades per un especialista antropòleg.

Una vegada finalitzada l'excavació, es va realitzar una exposició temporal a Pineda de Mar dirigida per la direcció de l'excavació i organitzada per l'Ajuntament de Pineda de Mar. Els anàlisis realitzats en el jaciment de Can Bel (antropològic, fauna, contingut de l'aixovar de vidre) han estat finançats per aquesta exposició.

L'estudi antropològic el va realitzar na Marta Garcia, arqueòloga especialitzada en el tema i membre del SERP (Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de Facultat de Història de la U.B.).

L'estudi de fauna el va realitzar na Eva Orri, arqueòloga i especialista del SERP.

L'anàlisis químic i de components orgànics el van realitzar en Jordi Juan, especialista del SERP i na Linda Scott Cummings del Paleoresearch Laboratories Golden de Colorado (USA). L'anàlisis de les restes orgàniques de les peçes dentàries així com de les fustes conservades als claus els va realitzar voluntariament en Jordi Juan del SERP. Els seus resultats estan inèdits.

La restauració dels metalls així com dels envasos de vidre es va realitzar voluntariament per les restauradores professionals Isabel Parra, Mayte Rovira i Manuela Acedo que treballen a la Secció Arqueològica del Museu de Mataró.

3. ANTECEDENTS ARQUEOLÒGICS A PINEDA DE MAR

A Pineda es coneixen els següents jaciments d'època romana:

***Can Roig** (Serra Rafols et alii 1945; Soler 1979; Soler 1981-82; Burjachs et alii 1987, Olesti, 1995: 506).

Es tracta d'una vil·la romana sota la actual masia de Can Roig, a 500m de la necròpolis de Can Bel. Situat sobre un turó, al costat oest de la Nacional II, queda dintre del casc urbà de Pineda de Mar. D'ella es coneixen diverses notícies sobre l'aparició de mosaïcs polícroms, un *lacus* i materials ceràmics des dels segles I a.C. fins al V d.C. Però els estudis sempre s'han centrat en la seva relació inequívoca amb els diversos trams de l'aqüeducte que va cap a l'interior de la comarca, en direcció oest seguint la riera de Pineda de Mar.

Es un dels jaciments frequentats per aficionats i furtius, i el cultiu dels camps de la masia son una agresió constant al jaciment. El rebaix dels terrenys a format un talús que cedeix progresivament. L'any 1995, els Srs. Francesc Fluxà, Josep Costa i Salvador Stronhecker domiciliats a Pineda de Mar i Calella van recollir un voluminós conjunt de materials ceràmics i metàl·lics procedents del desmoronament d'un talús després d'un temporal. Aquest fet ha estat comunicat a l'arqueòleg territorial del Servei d'Arqueologia. Del conjunt, que no està estudiat i actualment està en el domicili del Sr. Josep Costa, cal destacar un ampli repertori de Terra Sigillata itàlica, d'àmfores tarraconenses (Lamboglia 2/4, Pascual 1, Laietana 1, Dressel 1), de ceràmica comuna de taula i de cuina, parets fines, dues o tres monedes, eines de ferro, i alguns objectes d'ornament (dènies de pasta vítrea, i el cap d'una agulla d'ivori decorat amb una figura zoomorfa).

***Sant Jaume** (Burjachs et alii 1987, Olesti, 1995: 505). Recollida de materials superficials procedents del cim del turó que indiquen l'existència d'un asentament d'època Ibèric Final.

***Sot d'en Merola** (Arqueociencia, 1993; Arqueociencia 1992; Olesti, 1995: 504). Tres sitges ibèriques amortitzades a la primera meitat del segle I d.C.

***Mas Roger.** (Serra Rafols 1945; Burjachs et alii, 1987; Defaus, Martin, 1989). Grup de sitges buidades als anys 40. Actualment els materials estan barrejats.

***Can Cànoves.** (Burjachs et alii 1987). Ha estat considerat una escombrera d'un nucli rural per l'aparició de materials barrejats de diferents époques romanes. Segons els Sr. Fluxà aquests materials provenen de les terres aportades d'un altre lloc en el moment en que es va nivellar el terreny per urbanitzar la zona.

3. ESTAT DE CONSERVACIÓ DEL JACIMENT A L'INICI DE L'INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

Primerament es va procedir a la neteja del potent estrat que la màquina havia anat dipositant durant els treballs de rebaix del terreny, per tal de tenir una idea de la secció estratigràfica i l'estat de conservació de les restes. En el moment d'iniciar els treballs arqueològics, hom constata la destrucció total de les restes en més de tres quarts parts del solar, a més de diversos talls. El més perjudicial és el que es va realitzar reseguint els murs u.e.1011, 1004 i 1005, que va destruir tota la seqüència estratigràfica i la relació d'aquestes estructures amb les restes d'un paviment d'opus signinum (u.e.1007-1015). Igualment, s'havia procedit a extreure sense cap tipus de mètode científic les dues *dolia* encaixades en l'estrat geològic amb la màquina, destruint totalment l'estratigrafia i eliminant tota relació amb la resta d'estructures del jaciment. Per últim cal destacar l'arrasament total en superfície de la zona més alta del solar i per tant la destrucció parcial dels nivells d'amortització del jaciment romà. Per tots aquest motius, l'interpretació global dels resultat obtinguts tindran forçosament considerables dificultats.

4. RELACIÓ D'UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

U.e.1001: Estrat superficial de color marró fosc amb vegetació. La seva formació, igual que l'u.e.1002, es de mitjans del segle XX, i s'utilitzà com àrea de cultiu. Cobreix 1002.

U.e.1002: Estrat de argila pura de potencia considerable (1'50m aprox.) que ocupa tota la superfície del solar C. Aquest estrat de formació moderna s'utilitzà per igualar el nivell del camp de cultiu amb el nivell del carrer de Sant Antoni (segons informació oral dels hereus de Can Bel), afegint posteriorment l'u.e.1001 per poder conrear.

U.e.1003: Unitat construïda. Fonamentació de un mur de pedres irregulars i fang en direcció E-O, del que només es conservaven uns deu metres aproximadament. la seva amplada era d'aproximadament 50-60cm. Estava tallat per l'acció de l'excavadora de les obres de construcció. Cobert per 1008. Se li recolza la banquetta u.e.1009. Malgrat el registre arqueològic no ha permès detectar la trinxera de fonamentació (el tipus de terra era molt argilosa i no permetia diferenciar estrats) creiem que per la construcció d'aquesta fonamentació es va realitzar forçosament una trinxera que devia tallar els estrats 1035 i 1037 i l'estrat geològic estèril. Se li recolza el mur 1004. El tall produït per la maquina excavadora al llarg del mur 1003 impedeix saber si el paviment d'opus signinum 1007 funcionava també amb aquest mur. Malgrat aixó, en els 15 cm d'estratigrafia conservada adosada al mur 1003 no es trovaren restes d'aquest opus signinum, mentres que si es trovaren al mur 1004.

U.e.1004: Unitat construïda. Mur de idèntiques característiques que 1003. Cobert per 1008. Es recolza en 1003. Se li recolza 1005 i el paviment 1007. Tallat per la màquina excavadora.

U.e.1005: Unitat construïda. Mur de pedra que es recolçava en 1004. Se li adossa 1007. Tallat per la màquina excavadora.

U.e.1006: Unitat construïda. Possibles restes d'un mur només visibles en el tall deixat per la màquina excavadora.

U.e.1007: Unitat construïda. Restes d'un paviment d'opus signinum amb preparació de petits codols. S'entregava al mur 1004, però no es segur si cobria el mur 1005 i arribava fins el mur 1003, o s'entregava només a 1005.

U.e.1008: Estrat de terra marró argilosa cobert per 1002. Cobria 1003 i 1006, 1004, i talvegada 1007 i 1005. Cobreix la tomba 1018. Aquest estrat té intrusions modernes, pero el material ceràmic es majoritariament antic. Es posible que es tracti del nivell de conreu anterior a mitjans del segle XX ja que la tomba 1018 havia estat expoliada. Al costat d'aquesta tomba es va trobar un escampall de fragments informes d'amfora i tegula amb algun fragment de ceràmica vidriada blanca.

U.e. 1009: Unitat construïda. Banqueta de pedres irregulars. Es recolça en l'u.e.1037. Cobert per l'u.e.1008. S'entrega a 1003 i 1004.

U.e. 1010: Dues dolia senseres reparades amb grapes de plom. Varen esser desmuntades per les màquines de la constructora abans d'iniciar-se els treballs d'excavació. Coneixem la seva localització aproximada pel gran forat deixat durant l'extracció. No es poden relacionar físicament amb l'estratigrafia del jaciment.

U.e. 1011: estrat superficial de terra que cobria tota l'àrea per excavar. Estrat format per la maquinària de construcció.

U.e.1012: unitat negativa. Destrucció de les dolies, i arrasament de l'excavadora abans d'iniciar els treballs d'excavació arqueològica.

U.e.1013: tallat per 1014

U.e.1014: unitat negativa. Possible tomba de fosa simple al tall. Es recolça en 1006. Cobert per 1002.

U.e.1024: unitat construïda. Estructura quadrada de pedres unides amb fang que en alguns llocs del alçat arriben a formar una segona filera. Aquesta estructura havia estat remoguda abans de la destrucció actual del jaciment. Aixecada sobre l'estrat 1044.

U.e.1025: estrat de reompliment de 1024. Estrat de terra amb abundants restes cendres i ossos. Cobert per

U.e.1034: Interestrat.. Nivell d'ús d'aquest sector de la necrópolis. Sobre la superfície de l'u.e.1035 i en l'espai existent entre les tombes 1032, 1028, 1038, 1030, 1016, 1040 es van trobar estesos abundants fragments d'amfora tarraconense així com de restes de fauna. Cobreix 1035. Cobert per 1036.

U.e.1035: estrat de terra que cobreix l'u.e.1044. Cobert per 1034. Tallat per 1033, 1015, 1018, 1029, 1031, 1039, i 1041. Cobert per 1036.

U.e.1036: estrat d'amortització. Cobreix a 1034, 1032, 1030, 1028, 1038, 1036, 1037, 1016. Cobert per l'u.e. 1011.

U.e.1037: estrat de terra sobre 1044. Tallat pels murs 1003, 1004 i 1006. Cobert per 1008.

U.e.1042: expoli de 1024

U.e.1043: farciment de 1042

U.e.1044: reompliment de 1024. Cobert per 1043.

U.e.1045: estrat geològic estèril de terra sorrenca de color ataronjat.

Tomba 1

U.e.1015: Unitat construïda. Coberta de tegula a doble vessant i estructura de protecció de la tomba 1016. Es recolça en 1017. Cobert per 1036.

U.e.1015b: estrat de farciment de 1015 amb terra, pedres de tamany mitja i gran, així com fragments de tegula. Cal destacar en aquest farciment la presència d'un crani d'ovicàpid.

U.e.1016: Unitat negativa. Tomba. Talla a 1035 i a l'estrat geològic estèril 1044. Farcida per 1017.

U.e.1017: estrat de farciment de 1016. Estrat de terra que tapava al mort. Aquest estava enterrat dins d'un taüd de fusta del que nomès es conserven els claus. Anava acompanyat de tres recipients de vidre molt prim: un unguentari, un vas i una ampolla amb nansa. A excepció del unguentari els altres dos recipients estaven sensers. El difunt també conservava el pont d'una fíbula de bronze o coure a l'alçada de la cadera. A la part dels peus es conservaven algunes costelles d'animal.

Tomba 2

U.e.1018: unitat construïda. Tomba a doble vessant i caixa de fusta. La tomba havia estat remoguda abans de la destrucció actual del jaciment.

U.e.1018b: estrat de farciment de 1019. Cobert per 1008.

U.e.1019: unitat negativa d'expoli de 1018.

Tomba 3

U.e.1020: tomba amb coberta de tegula plana i caixa de fusta.

U.e.1020b: estrat de farciment de 1021

U.e.1021: unitat negativa de 1020. Talla u.e.1044.

Tomba 4

U.e.1022: tomba de tegula a doble vessant amb fons de tegula.

U.e.1023: estrat de farciment de 1022.

Tomba 5

U.e.1026: Unitat construïda. Tomba visible en el tall que limita el solar en construcció. No es va permetre la seva excavació. Sembla tractar-se de una tomba amb cobertura de tegula a doble vessant amb una cobertura final de pedres i fang, al estil de la tomba 1032. Una vegada finalitzats els treballs d'excavació del jaciment, la part visible d'aquesta tomba i de la 1027 van ser arrasades per les màquines de la constructora. Només es va poder recuperar part d'un crani.

Tomba 6

U.e.1027: Unitat construïda. Tomba visible en el tall que limita el solar en construcció. No es va permetre la seva excavació. Sembla tractar-se

de una tomba amb cobertura de tegula a doble vessant. El frontal de la tomba estava cobert per una altra tegulae. Una vegada finalitzats els treballs d'excavació del jaciment, la part visible (frontal) d'aquesta tomba i de la 1026 van ser arrasades per les màquines de la constructora.

Tomba 7

U.e.1028: unitat construïda. Tomba amb cobertura de tegula a doble vessant i taüd de fusta.

U.e.1028b: estrat de farciment de 1029. Contenia les restes dels claus de ferro del taüd. De les restes humanes gairabé només es conservaven els dents.

U.e.1029: unitat negativa de 1028. Fosa d'enterrament.

Tomba 8

U.e.1030: unitat construïda. Tomba amb coberta de tegula a doble vessant i taüd de fusta.

U.e.1030b: estrat de farciment de 1031. Contenia les restes dels claus de ferro del taüd. De les restes humanes gairabé només es conservaven els dents.

U.e.1031: unitat negativa de 1030. Fosa d'enterrament.

Tomba 9

U.e.1032: unitat construïda. Tomba amb coberta de tegula a doble vessant. Les tegula estaven al mateix temps cobertes per una caps rectangular formada per pedres petites, fragments de tegulae, fragments d'àmfores, i imbrex.

U.e.1032b: estrat de farciment de 1033. Contenia les restes del taüd de fusta (claus de ferro). Les restes del difunt (dents i femurs bàsicament), estaven acomodades sobre tres fileres de imbrex dipositades sobre el fons de la fosa d'enterrament i disposades sota el coll, la pelvis i els turmells. Segurament sobre aquestes fileres de tegula es va dipositar el taüd de fusta.

U.e.1033: unitat negativa de 1032. La profunditat d'aquesta fosa d'enterrament es anormal si el comparem amb la reste de tombes. Segurament les tres fileres d'imbrex del fons de la fosa servien per permetre el moviment de les cordes amb les que es va baixar el taüd.

Tomba 10

U.e.1038: unitat construïda. Tomba amb coberta de tegula a doble vessant i taüd de fusta.

U.e.1038b: estrat de farciment de 1039. Contenia les restes dels claus de ferro del taüd. De les restes humanes gairabé només es conservaven els dents.

U.e.1039: unitat negativa de 1038. Fosa d'enterrament

Tomba 11

U.e.1040: unitat construïda. Tomba amb coberta de tegula a doble vessant i taüd de fusta.

U.e.1040b: estrat de farciment de 1041. Contenia les restes dels claus de ferro del taüd. Les restes humanes corresponen a un infant.

U.e.1041: unitat negativa de 1040. Fosa d'enterrament.

5. INVENTARI DEL MATERIAL ARQUEOLÒGIC

Material procedent de la destrucció parcial del jaciment per les màquines (1996). Recollida no selectiva.

Àmfora tarraconense

- 110 fragments informes
- 13 pivots indeterminats d'àmfora
- 7 fragments de vora de Laietana 1 (6 individus)
- 4 fragments de vora de Pascual 1 (4 individus)
- 13 fragments de nanses d'àmfores.

Àmfora itàlica

- 9 informe i una nansa
- 3 fragments de vora d'una àmfora
- 2 fragments de nansa

Comuna itàlica

- 1 fragment de base indeterminada
- 1 fragment informe

Comuna tarraconense

- 50 informes
- 3 fragments de vora de plats (3 individus)
- 13 fragments de vora de gerres exvasades (9 individus)
- 5 fragments de nanses
- 7 fragments de bases (2 de parets fines)

Comuna ibèrica

- 10 fragments informes

Restes humanes

- Fragments de un crani procedents de la tomba 1026

1003 (interior del mur)

Campaniana B-oïde

- 1 fragment de base de Lamb.5

Àmfora Tarraconense

- 3 vores d'àmfora Laietana 1
- 8 fragments informes

Àmfora Itàlica

- 1 vora de Dr. 1A
- 2 informes

Comuna oxidada romana

- 15 informes
- 3 vores (2 individus)
- 3 fragments de nanses
- 1 fragment de vora i base

Parets fines

- 2 informes

Material constructiu

- 2 fragments de peça circular d'una columna

Pondus

- 1 peça triangular.

1005 (interior mur)

Amfòra Tarraconense

- 2 fragments informes.

Comuna ibèrica

- 4 fragments informes
- 1 fragment de nansa

Comuna oxidada romana

- 21 fragments informes
- 1 fragment de nansa

1008

Terra Sigillata Itàlica

- 2 fragments d'una base amb segell quadrat no llegible

Campaniana B-oïde

- 4 fragments d'una base Lamb. 5

Llantia

- 1 fragment de nansa

Parets fines

- 4 fragments informes
- 4 fragments de bases (4 individus)
- 1 fragment de vora de Mayet II

Àmfora tarraconense

- 5 fragments de vora d'àmfora Pascual 1 (3 individus)
- 2 fragments de vora d'àmfora Laietana 1 (2 individus)
- 2 pivots
- 4 fragments de nansa
- 56 fragments informes

Comuna oxidada romana

- 40 fragments informes
- 2 fragments de nansa
- 1 vora d'un bol
- 1 vora d'olla
- 1 vora de gerra lobulada
- 1 vora de gerra amb nansa

Pondus

- 1 peça

Molí

- 1 fragment de peça

1007 (preparació de l'opus signinum)**Campaniana B-oïde**

- 4 fragments d'una base de Lamb. 1

1017 (farciment de 1016. Tomba 1)**Terra Sigillata Itàlica**

- 1 fragment informe

Àmfora itàlica

- 1 fragments informes

Àmfora tarraconense

- 16 fragments informes
- 1 fragment de vora de Laietana 1
- 2 fragments de nansa

Àmfora bètica

- 3 fragments informes

Comuna oxidada romana

- 21 fragments informes
- 1 fragment de vora de gerra exvasada

Metalls

- Pont de una fibula de bronze o coure que no conserva la agulla. Estaba en el costat esquerra del esquelet, entre les costelles. Ha estat restaurada.

Vidre

- 1 gerra amb nansa acanalada sensera de base anular, cos esfèric i vora exvasada. Conserva sediments en el interior que s'han analitzat. Ha estat restaurat.

- Un vas de cos allargat, base plana i llavi exvasat. També s'ha analitzat el sediment intern. Es conservava senser en el moment de l'extracció.

- Restes del cos piriforme d'un llacrimal que no es reconstruïble. Segurament estava senser però el seu estat de descomposició no va permetre extreure'l senser.

1028B

- 23 caps de claus de ferro
- 8 fragments de tijes de ferro
- 1 fragment indeterminat de Campaniana B-oïde
- 3 fragments informes de comuna oxidada romana

1030B

- 14 caps de claus de ferro
- 8 fragments de tijes de ferro

1044 (nivell interior de 1024)

Àmfora itàlica

- 2 fragments informes

Àmfora tarraconense

- 17 informes
- 2 pivotes
- 1 fragment de nansa

Comuna oxidada ibèrica

- 8 fragments informes

Comuna oxidada romana

- 42 informes
- 6 fragments d'un vas de pasta grollera
- 6 fragments d'un altre vas de pasta grollera
- 2 fons de dos vasos de pasta grollera
- 2 fragments d'una nansa

- 5 fragments d'una tapadera amb el perfil senser.

1032 (cobertura tomba)

Àmfora tarraconense

- 6 pivots
- 6 fragments informes

Àmfora itàlica

- 1 fragment informe

Comuna oxidada tarraconense

- 2 fragments informes

1032B (farciment interior tomba)

Àmfora tarraconense

- 2 fragments informes

Metalls

Imbrex

- 4 imbrices senser que estaven en el fons de la fosa.

1020B (farciment interior tomba)

Àmfora bètica

- 1 fragment informe

Àmfora itàlica

- 1 fragment informe

Àmfora tarraconense

- 2 fragments de nansa i 9 fragments informes

Comuna oxidada romana

- 4 fragments de vores (4 individus) i 7 informes

Gris ibèrica

- 1 fragment de vora de bicònic

1023 (reompliment de 1022)

Àmfora tarraconense

- 5 fragments informes i 1 pivot

Àmfora itàlica

- 1 fragment informe

Malacologia

- 1 petxina

1034**Àmfora tarraconense**

- 61 informes
- 3 fragments de vora d'una Laietana 1 amb segell quadrat [S.AON]?
- 4 fragments de dues vores de Laietana 1
- 2 pivots indeterminats

Terra sigil.lata Itàlica

- 2 fragments de vora de una Conspectus 18

Vernís negre de Cales

- 1 fragment d'una vora indeterminada amb decoració

Campaniana B-oïde

- 1 fragments informes

Parets fines

- 1 fragment de vora d'una Mayet II
- 1 fragment de vora d'una Mayet III
- 4 informes
- 1 fragment de base

Comuna de engalba vermella

- 2 fragments d'una vora plana exvasada d'un plat
- 3 fragments de fons del mateix plat
- 1 fragment de vora imitant potser una Conspectus 14

Comuna oxidada romana

- 5 fragments d'un fons pla de plat amb estries internes (pasta grollera)
- 2 fragments d'una vora del mateix plat
- 2 fragments de vora d'un gran recipient (de aprox. 80 cm diàmetre).
- 1 fragment de base d'un morter
- 1 fragment de vora i nansa acanalada d'una gerra (repertori de engalba blanca)
- 3 fragments de vores de tres gerres (pasta grollera)
- 2 fragments d'una base indeterminada (pasta grollera)
- 1 fragment de vora plana exvasada d'una urna o càlat (pasta grollera)
- 1 fragment de base indeterminada
- 434 fragments informes

Fauna

-

1036**Campaniana A**

- 1 fragment de vora indeterminada
- 1 fragment informe

Campaniana B-oïde

- 2 fragments informes

Comuna amb engalba vermella (Casas et alii, 1992)

- 1 fragment informe

Àmfora bètica

- 1 fragment de vora de Dr. 7/11
- 1 fragment de nansa
- 81 fragments informes

Àmfora itàlica

- 1 fragment de vora de Dr. 1B
- 5 fragments informes

Àmfora tarraconense

- 1 fragment de vora de una Dressel 2/4
- 9 fragments de vores de Laietana 1 (7 individus)
- 2 fragments de vora de dos individus Pascual 1
- 11 pivots
- 14 fragments d'arrancament de nanses
- 14 fragment de nanses
- 604 informes
- 1 tap d'àmfora

Àmfora africana

- 5 fragments informes

Comuna oxidada romana

- 553 fragments informes
- 66 fragments de vores exvasades de gerres
- 7 fragments de vores de bols reentrants (6 individus)
- 11 fragments de nanses
- 5 fragments de nanses aplicades
- 22 fragments de bases (20 individus)
- 1 fragment de broc
- 13 fragments de vores planes d'urnes o càlats

Llàntia

- 1 fragment de nansa

Parets fines

- 5 fragments de vores
- 7 fragments de bases
- 23 fragments informes
- 11 fragments de nanses

1035**Àmfora tarraconense**

- 8 fragments informes

Campaniana B

- 1 fragment informe

Campaniana B-oïde

- 2 fragment informe

Parets fines

- 5 fragments informes
- 3 fragments de 3 bases indeterminades

Comuna oxidada romana

- 39 informes

Comuna ibèrica oxidada

- 3 fragments informes
- 1 fragment de vora d'un vas
- 4 fragments de vora d'una olla de vora acanalada

Comuna ibèrica grisa

- 2 fragments de vora de bicònics

Àmfora ibèrica

- 1 fragment vora

1037

- 2 fragments de bases de parets fines
- 50 fragments informes de comuna oxidada romana

1018b**Vidriat marro-blanc**

- 1 fragment informe

Àmfora tarraconense

- 109 fragments informes
- 1 pivot

Àmfora bètica

- 21 fragment informe

Campaniana A

- 1 fragment informe

Campaniana B

- 1 fragment informe

Comuna oxidada ibèrica

- 3 fragments informes

Metalls

- 1 fíbula sensera de bronze o coure

1043**Vidre modern**

- 1 tap de cetrillera

Vidriat blanc

- 1 fragment informe

Àmfora itàlica

- 1 vora Dr. 2/4

- 25 fragments informes

Àmfora africana

- 1 pivot

- 1 fragment informe

Àmfora tarraconense

- 5 fragments de nanses

Comuna oxidada romana

- 4 fragments de vora exvasada

- 10 fragments informes

Parets fines

- 5 fragments de nanses

Metall

- 3 claus

6. INTERPRETACIÓ I FASES CRONOLÒGIQUES

EXTENSIO DEL JACIMENT.

Malgrat no hi ha dades comprovables, tenim notícies orals de la troballa de materials ceràmics i ossos en el moment de construir l'actual camping a l'altre costat del carrer de Sant Antoni, en direcció a la platja. Després d'observar els talls deixats per les màquines als solars A i B, no es va localitzar cap tipus de restes arqueològiques. En canvi a les quatre seccions del solar C hi havien abundants fragments de ceràmica romana.

Al mes de febrer de 1997 les obres iniciades per la construcció del sistema de clavegueram i d'aigües va seccionar a més d'un metre de profunditat, un mínim de tres murs al carrer de Sant Antoni, en l'espai comprès entre l'edifici B i el C. Dos d'ells eren perpendiculars al carrer, i el tercer era paral·lel. Alertat el Servei d'Arqueologia, es va procedir al seguiment arqueològic de les obres que encara quedaven per realitzar, just davant de l'edifici C. Donat que els murs seccionats ja estaven coberts i que les noves rases assolien molt poca profunditat aquesta nova intervenció no permet esbrinar l'extensió del jaciment. (Subirats, memòria d'excavació inèdita)

Una altra dada a tenir en compte és la tradicional identificació del carrer de Sant Antoni amb el Camí del Mig, que en el Baix Maresme se ha relacionat arqueològicament amb la variant costanera de la Via Augusta que unia les ciutats de *Blanda*, *Iluro*, *Baetulo* i *Barcino* (Ribas, 1933; Prevosti, 1981). Aquesta indentificació ens sembla poc probable a Pineda, ja que el carrer de Sant Antoni es massa a prop del mar (5m sobre el nivel del mar) i pels trams coneguts de la Via Augusta aquesta es situa entre els 40 i 50m s. n. m., es a dir, on a prop de l'actual Nacional II al seu pas per Pineda de Mar y pròxima a la vil·la de Can Roig.

L'EDIFICI.

Una vegada excavat l'estrat de destrucció de les màquines (estrat 1011), va aparèixer part d'un edifici format pels murs 1003-1004-1005,

i talvegada, el mur 1006 (figura 2, 2). Els murs 1003, 1004 i 1005 eren d'uns 50-60 cm d'ample i estaven aixecats amb pedres irregulars i terra. D'ells practicament només es conservaven els fonaments, que delimitaven tres estances orientades est-oest.

Una de les estances, formada pel mur 1004 i 1005, era pavimentada amb *opus signinum* (estrat 1007) sobre una preparació de petits còdols.

La segona estança-passadís estava delimitada entre els murs 1003, 1004 i 1005. Tot i que estava destruïda per una rasa moderna, no hi havia indicis de paviment o nivell d'ús en els poc més de 10 cm d'estratigrafia que es conservava adossada al mur 1003.

A la tercera estança, la més oriental, hi havia una banqueteta (u.e.1009) adossada al mur 1003 però cap paviment o nivell d'ús.

El mur 1006, molt més estret, estava totalment destruït i només era visible en el tall deixat per les màquines.

La datació de l'edifici es redueix als escassos fragments ceràmics que formaven part de les estructures (figura 6, 3 a 6). L'element més modern és una vora d'àmfora tarraconense Laietana 1 i un fragment de base d'un plat Lamboglia 5 de campaniana B-oïde. A la preparació del paviment 1007 només s'ha documentat una base de campania B-oïde forma Lamboglia 1. Davant d'aixó, tan sols podem establir-hi una cronologia postquem a mitjans del segle I a.C.

En els estrats tallats per la fonamentació de l'edifici (unitat estratigràfica 1035=1037) no hi ha materials amb una datació precisa. Només cal senyalar la presència de fragments informes d'àmfora tarraconense indeterminada.

LA NECROPOLIS

Totes les tombes documentades a Can Bel son inhumacions. De totes elles, hem pogut recuperar els cossos gaire bé sencers de les tombes 1, 10 i 11, així com les restes bastant deteriorades d'un infant (u.e.1040).

Durant l'excavació de les tombes es varen trobar clars indicis de destruccions parcials durant l'època moderna -relacionades amb les activitats agrícoles-.

D'aquesta necròpolis s'han localitzat onze tombes, de les quals es varen excavar nou. Les tombes 3 i 4 no foren excavadades per estar fora dels límits del solar en construcció. Després però, una vegada finalitzats els treballs d'excavació, foren escapçades per les mateixes obres de construcció. També es va localitzar l'enterrament d'un cavall sense encara amb les ferradures en el moment en que es va aixecar la grua de l'obra en construcció. Pels mateixos motius abans descrits tampoc es va intervenir arqueològicament.

La distribució espacial de les inhumacions defineix tres grups:

*Grup A. Inclou des de la tomba 1 a la 9. Totes estaven al mateix nivell, i en cap cas hi ha sobreposicions ni enterraments secundaris. Tot i que no hi ha evidència física, el nivell d'ús 1034 que relaciona a les tombes 1, 5, 6, 7 i 8 segurament cal equiparar-ho cronològicament amb la resta de tombes del grup. A excepció de la tomba 8, totes les altres estan orientades amb la capçalera vers l'oest i els peus vers llevant paral·lelament al mur 1003. Malgrat sembla existir una certa ordenació reticular, no hi ha una parcelació igualitària de l'espai entre les tombes.

La cronologia de formació d'aquesta àrea sepulcral cal situar-la cap l'últim quart del segle I aC./canvi d'Era, segons la homogeneïtat dels materials exhumats al nivell d'ús (figura 5) i a l'interior de la tomba 1.

*Grup B. Pertany a aquest grup la tomba 10, tipològicament diferent a les tombes del grup A. L'arrasament del sector no ha permès establir la seva relació estratigràfica amb l'edifici, si estava al seu interior o si és tracta d'una tomba aïllada de la necròpolis. Els escassos bocins ceràmics del reompliment intern no permet diferenciar-la cronològicament. Tipològicament es igual a algunes de les tombes de la necròpolis rural de Can Trullàs de Granollers (Tenas, 1993) datades pels arqueòlegs a finals del segle II dC.

*Grup C. Succeïx el mateix amb la tomba 11. Aquest tipus de tomba (fons de tegula i coberta a doble vessant) ha estat molt documentada a les necròpolis baix-imperials de Catalunya, especialment a la del Parc de la Ciutat de Tarragona, on ha estat datada a partir de mitjans del segle III dC. (TED'A, 1987, 111). Tant a les inhumacions 10 com 11 no s'ha documentat cap mena d'ofrena ni interior ni exterior a les tombes.

TOMBA 1 (UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES 1016/17/15)

La fossa era d'uns 65 cm de profunditat (figura 3, 2). Estava excavada, igual que la resta d'enterraments d'aquest grup, al nivell geològic estèril i l'estrat 1035. Una vegada col·locat el taüt de fusta, es va reomplir parcialment amb l'estrat 1017 i es va construir una caixa pseudo-rectangular de morter, pedres planes i fragments de tegula. L'interior d'aquesta estructura es va reomplir amb grans pedres i fragments de tegula. D'aquesta manera la capsa de morter anava adaptant-se a les irregularitats del reompliment. La cobertura final era de tegula a doble vessant, hi va ser segellada posteriorment per una capa de morter, tal vegada perquè part de la coberta s'havia trencat. En el moment de funcionament de la tomba, tant la estructura de protecció com la coberta a doble vessant eren visibles.

Dins de la fosa van aparèixer els claus de ferro del taüt, així com el pont d'una fíbula de bronze o coure sobre les costelles del costat esquerra (figura 6, 12). Al voltant del crani hi havia tombats tres recipients de vidre que componien l'aixovar funerari: una gerra de llavi exvasat, base anular i nansa acanalada, un vas allargat amb llavi exvasat i base plana, i un 'lacrinatori' -del que només es conservava parts del cos piriforme- (figura 6, 13 i 14). La seva posició original més probable era sobre el taüt, modificada a mesura que la fusta es feia malbé. Tot i que la gerra i el vas eren plens de terra, conservaven enganxats a les parets internes una fina pel·lícula de sediments. Aquests sediments han estat analitzats per en Jordi Juan amb els resultats que presentem en aquesta mateixa memòria d'excavació. Per últim cal senyalar que la combinació d'aquests tres vasos es la mateixa que la documentada a l'inhumació Bonjoan 1 d'Empúries, però en aquest cas tots ells de ceràmica comuna (Almagro, 1952)

La tomba 1 té singulars característiques tant per la seva estructura com per ser l'única on s'ha documentat un aixovar funerari intern, així com restes d'un animal a l'interior del enterrament. Sobre el fèmur esquerra del cadàver van aparèixer quatre costelles d'ovicàpid, i en el reompliment de l'estructura de protecció un crani, també d'ovicàpid.

Entre els materials del farciment de la tomba hi havia un fragment indeterminat de Terra Sigillata Itàlica i un fragment de vora d'àmfora tarraconense Laietana 1.

TOMBA 2 (1018)

Aquesta tomba és la més propera a l'edifici. Malgrat sembla que es tracta d'una tomba de fossa amb coberta de tegula a doble vessant, les remocions modernes són molt importants. Del cos pràcticament només es conservava alguns fragments dispersos, i alguns claus entre el farciment remogut. En aquest farciment també s'han documentat quatre peces de dentició d'un ovicàpid, així com una fíbula sencera de bronze o coure.

TOMBA 3 I 4 (1026 I 1027)

D'aquestes tombes només coneixem els frontals. La tomba 3 sembla tractar-se de una tomba tipològicament semblant a la tomba 5. L'enterrament 4 en canvi sembla una tomba de fossa i coberta de tegula a doble vessant (figura 3, 1). És l'únic cas que es conservava una tegula com a tapadora frontal.

TOMBA 5 (1028/28B/29)

Tomba de fossa simple i coberta de tegula a doble vessant. A l'interior es varen trobar només les restes molt deteriorades d'un individu amb els claus de ferro del taüt. Les cobertes de les tombes 5, 3, 4, 6, 8, 9, i segurament la 2, eren visibles en el moment de funcionament d'aquest sector de la necròpolis.

TOMBA 6 (1030/30B/31)

Tomba de fossa simple i coberta de tegula a doble vessant. Només contenia les peces dentàries i els claus de ferro del taüt. Al costat de la tomba hi havia restes d'un équid.

TOMBA 7 (1032/32B/33)

Tomba singular tant per les seves dimensions com per la seva estructura (figura 3, 2). No tenia aixovar ni ofrenes funeràries. La fossa era molt llarga (2'20cm) i fonda (85-90 cm). En el fons hi havien quatre fileres de imbrices, una a la capçalera, una altra en mig i dos al peu. La col·locació dels imbrices està relacionada amb la profunditat de la fossa,

que a diferència de la resta de tombes, feia necessari utilitzar un sistema de cordes per baixar el taüt.

Una vegada reomplerta la fossa, es va construir una coberta de tegula a doble vessant. En la tegula dreta de la capçalera hi havia un forat, clarament relacionat amb el ritus de les libacions funeràries. En un fragment d'una altre tegula hi havia la marca *MAXS/IMEV/IVAS*

Les tegules estaven cobertes per un conglomerat de pedres petites, fragments d'àmfora i de tegula units amb fang. Aquest conglomerat li donava un aspecte quadrangular a la tomba. La cobertura era visible en el moment de funcionament de la necrópolis. Dels escadusers fragments ceràmics recuperats cal destacar sis pivots d'àmfora tarraconense.

TOMBA 8 (1038/38B/39)

Tomba de fossa simple i coberta de tegula a doble vessant. En el seu interior hi havien les peçes dentàries del mort i els claus de ferro del taüt. És l'únic cas que la tomba estava orientat amb la capçalera vers l'est i el peu vers l'oest.

TOMBA 9 (1040/40B/41)

Tomba de fossa simple i coberta de tegula a doble vessant. Només contenia les peçes dentàries i els claus de ferro del taüt.

TOMBA 10 (1020/20B/21)

Tomba de fossa simple excavada a l'estrat geològic estèril, amb la coberta de tegula plana (figura 3, 4). Al seu interior es varen trobar claus de ferro, un clau de bronze o coure, bona part del cos i el crani del cadàver. L'estrat que cobria aquesta tomba estava tallat per l'enterrament 12. Del material recuperat a l'interior de la tomba només cal destacar la presència d'àmfora bètica i tarraconense indeterminades.

TOMBA 11 (1022/23)

Tomba propera al lloc on es varen localitzar les dos dolia extreteres abans d'iniciar els treballs d'excavació. El fons de la tomba és de tegula plana i la coberta de tegula a doble vessant (figura 3, 5). Encara que no té relació estratigràfica amb cap nivell d'ús a causa de l'arranament de les màquines, la presència de pedres a la capçalera i peu de tomba, ens

fa considerar que encara que el vèrtex de l'estructura era visible, estava parcialment enterrada. En el reompliment intern entre el fons i la coberta desplomada es varen trobar únicament cinc fragments informes i un pivot d'àmfora tarraconense, un informe d'àmfora itàlica i una petxina.

TOMBA 12? (1013).

Enterrament simple en fossa només documentat en un dels talls deixats per les màquines. Estava tallant l'estrat d'amortització de la tomba 10. Desconeixem de si es tracta d'un enterrament humà o d'animal.

Tipologia de tombes

-Tomba de taüd en fossa simple amb coberta de tegula a doble vessant: tombes 5, 6, 9, 12 i 4. Datable entre el darrer quart del segle I a.C. i el segle I d.C.

-Tomba de taüd en fossa simple amb cobertura de tegula a doble vessant i conglomerat de pedres: tomba 7 i talvegada 3. Datable entre el darrer quart del segle I a.C. i el segle I d.C.

-Tomba de taüd en fossa simple amb supraestructura quadrangular i coberta de tegula a doble vessant: tomba 1. Datable entre el darrer quart del segle I a.C. i el segle I d.C.

-Tomba de taüd en fossa simple amb coberta de tegulae plana: tomba 10. Per paral·lelisme tipològic amb Can Trullàs (Granollers), cal situar-la a partir de la segona meitat del segle II d.C. fins el segle V d.C. segons la necròpolis de Parc de la Ciutat (Tarragona)

-Tomba sense taüd amb fons de tegula plana i coberta de tegula a doble vessant: tomba 11. Per paral·lelisme amb Parc de la Ciutat, a partir de la segona meitat del segle III d.C. fins el segle VI d.C.

EL NIVELL 1034.

Al costat de les tombes 1, 5, 6, 7 i 8, es va documentar un nivell d'ús (estrat 1034). No es tractava de cap paviment construït sinó d'un nivell sobre el que hi havia dipositats horitzontalment i en connexió

anatòmica les extremitats de diferents animals, així com abundant material amfòric i de vaixella.

La clara indentificació d'aquests animals, així com la disposició horitzontal dels fragments ceràmics, descarta tota possibilitat que es tracti d'un abocador d'escombreries. Aixó no vol dir que totes les peçes trovades en aquest nivell estiguessin *in situ*. La relació d'aquest nivell amb les tombes és just a l'alçada on comencen les cobertes de les tombes conservades (es el cas de les tombes 1, 3, 4 i 7) o l'inici de la fossa d'enterrament (tombes 5, 6, 8, i 9).

El nivell 1034, superfície de l'estrat 1035, està datat entre l'últim quart del segle I aC. i primer quart del segle I dC. Els materials exhumats són (figura 5): una vora tipus Conspectus 18 de terra sigillata itàlica, cinc fragments informes i una vora d'àmfora itàlica Dressel1B, 165 informes, tres vores i dos pivots d'àmfores tarraconenses Laietana 1 - una d'elles amb marca quadrangular [SAON]?-, dos informes de campaniana B-oïde, un de Campaniana A, dos plats (figura 5, 6-7) amb engalba vermella (CASAS et alii, 1994, 41 i 99), dos grans contenidors, així com abundants fragments de gerres, plats i vasos de ceràmica comuna.

De les restes de fauna (70 fragments) han estat determinats 23 (el 32,85%). D'aquests, 19 fragments corresponen a l'espècie *Bos taurus* (82,60% dels determinats) i 4 fragments a ovicàprids (el 17,40% dels determinats).

L'ESTRUCTURA 1024.

A la zona sur de l'àrea excavada es va localitzar sobre l'estrat geològic estèril un espai quadrangular d'uns 180 cm x 140 cm, delimitat per pedres irregulars unides amb terra argilosa. En el seu interior hi havia un estrat compacte (1025) d'uns tres centímetres, de color gris, i amb abundants restes d'ossos i fragments de ceràmica (figura 6, 6-11). En algunes parts de l'alçat d'aquesta estructura hom constata l'existència d'una segona filera, però en general estava molt deteriorada per remocions modernes.

Del material recuperat en aquest estrat cal destacar 17 fragments informes i dos pivots d'àmfora tarraconense indeterminada, una vora d'àmfora tarraconense Dressel 2/4 i dos fragments informes d'àmfora

itàlica, 8 vores de gerres, una tapadora i 42 informes de comuna oxidada romana.

De les restes de fauna (105 fragments) han estat determinats 37 fragments corresponents a oviçàprids, *Sus domesticus*, *Vulpes vulpes*, així com una valva de *Glycimeris glycimeris*.

EL NIVELL D'AMORTIZACIO DEL SECTOR A I DEL EDIFICI

Tota la superfície del solar estava coberta per un potent estrat de un metre i mig aproximadament (u.e.1002) d'argila pura format a mitjans del nostre segle a l'aixecar el nivell de cultiu fins al del carrer de Sant Antoni. Sota d'aquest estrat apareixen directament els nivells d'amortització d'època romana (figura 2, 2).

L'estrat 1008 cobria parcialment el mur 1003, 1006, i la banquetta 1009, adossada al mur 1003. Malgrat que aquest estrat té algun fragment de ceràmica moderna, està majoritàriament format per materials romans. El motiu d'aquestes intrusions és que l'estrat va estar afectat pels treballs de conreu abans de la formació de l'estrat 1002.

Dels materials romans (figura 4, 1 a 6) cal destacar una base amb marca quadrangular il·legible de terra sigil·lata itàlica, tres vores d'àmfora tarraconense Pascual 1, dos d'àmfora tarraconense Laietana 1, una base de Lamboglia 5 de campaniana B-oïde i diversos fragments de comuna oxidada i parets fines. També foren exhumats diversos fragments de fauna, pertanyents a bou i oviçàprids. L'estrat 1036 amortitzava el sector A de la necròpolis, i estava afectat per l'arranament de les màquines. Del material (figura 4, 7 a 18) cal destacar una vora de Dressel 7/11 i 61 fragments informes d'àmfora bètica, 8 vores d'àmfores Laietana 1, una vora de Pascual 1, 618 fragments informes d'àmfores tarraconenses, un fragment de llàntia indeterminada, 74 vores i 553 informes de comunes oxidades romanes.

Així doncs la datació de formació de l'amortització cal situar-la a la primera meitat del segle I d.C. tenint en compte que no són estrats intactes. La absència d'enterraments secundaris i superposicions podria ésser indicatiu d'un relatiu breu període d'utilització del sector.

7. CONSIDERACIONS FINALS

Can Bel és una necròpolis rural que està directament relacionada amb la vil·la de Can Roig, localitzada a 500 metres de distància i sobre un turó. Els estudis sobre aquesta vil·la, on mai s'hi han realitzat excavacions legals en extensió, i sí contínues agresions, s'han centrat bàsicament en la seva relació inequívoca amb el tram d'aqüeducte conservat dins del terme municipal, seguint el curs de la Riera de Pineda (SOLER, 1979 ; SOLER 1982-83).

Els resultats preliminars de la necròpolis de can Bel semblen estranys a les idees establertes sobre el ritual de inhumació a la Tarraconense i la seva atribució cronològica.

El predomini en Itàlia del ritual de incineració respecte a les inhumacions durant l'alt-imperi, es va veure reflexat a Catalunya essencialment a partir de la publicació de les necròpolis empuritanes (ALMAGRO, 1952). Amb posterioritat a aquest treball, les excavacions modernes a Catalunya es van realitzar pràcticament en necròpolis baix-imperials i paleocristianes de les ciutats. Les poques inhumacions que presentaven materials, llànties o monedes datables entre els segles I i II d.C. eren considerades sospitoses d'utilitzar materials reaprofitats o notícies inexactes procedents d'excavacions antigues. Els enterraments alt-imperials quedaven reduïts gairebé a les grans tombes monumentals o les incineracions senzilles.

Malgrat aixó, no tenim cap dubte que cal situar el funcionament del sector A de can Bel entorn al darrer quart del segle I a.C. i primer quart del segle I d.C., i el seu abandonament dins de la primera meitat del segle I d.C.

Les tombes aïllades 10 i 11, tot i no tenir suficients materials datables, creiem que, per comparació tipològica, corresponen a enterraments molt més avançats cronològicament. La tomba 10 té com a paral·lels la tomba 15 de can Trullàs, datades en la segona meitat avançada del segle II d.C. (Tenas, 1993). Una variant d'aquest tipus de tomba, on el mort es col·loca directament a la fossa sense taüt, està documentada a les tombes 2, 6, 7, 8, i 9 de Can Trullàs (finals del segle II d.C.) y a les tombes 57 i 71 del Parc de la Ciutat de Tarragona datades entre finals del segle IV i mitjans del V d.C. (TED'A,1987,109). També

corresponen a aquest tipus les tombes Ballesta 7 i Martí 34 de Empúries. El tipus de la tomba 11 de can Bel está datada al Parc de la Ciutat de Tarragona a la segona meitat avançada del segle III d. C. fins a mitjans del segle V d.C. (TED'A, 1987:111).

La destrucció previa de l'area excavada a Can Bel impideix valorar amb garanties si les tombes 10 i 11 són realment tombes aïllades i esporàdiques o realment hi ha una perduració com a àrea sepulcral en época baix-imperial. Creiem que la seva perduració és paral·lela a la de la vila de can Roig de Pineda de Mar, però no ni han prou dades al respecte.

L'edifici documentat a can Bel cal considerar-ho contemporani a l'utilització de les tombes del grup A, o com a mínim continua en funcionament. Per defensar aquesta idea tenim en compte que les tombes i els fonaments estàn tallant els mateixos estrats, la pavimentació 1007 está a la mateixa cota que el nivell d'ús 1034, i el material procedent de l'interior dels murs dona una cronologia postquem de mitjans del segle I a .C. Si les tombes fossin posteriors, tindrien que estar excavades en el nivell d'enderroc/amortització de l'edifici, i d'aixó no hi ha cap indicatiu. Per altra part, la ubicació de la necròpolis de can Bel en terreny tant argilós i proper al mar, sense gaires possibilitats pel conreu, es un altre factor per no construir una vila.

Per desgràcia la funcionalitat de l'edifici i de les dues dolies no es pot conèixer fins que noves excavacions en el sector no destruït del jaciment puguin donar més llum sobre la qüestió. En les necròpolis rurals hi ha indicis d'associació entre tombes i estructures, però inexactes. És el cas de la necròpolis rural i costanera de la Rajoleria Robert (Vilassar de Mar), on M. Ribas va localitzar al costat de les tombes excavades en terreny argilós, restes d'alguns murs i un paviment d'opus signinum, així dolies i un dipòsit de funcionalitat desconeguda. Igualment a la necròpolis de Tarragona, J. Serra i Vilaró va localitzar un dipòsit impermeabilitzat sense més referències (Serra i Vilaró, 1935). A la necròpolis de Can Trullás foren documentats al costat de les tombes, restes d'una estructura de combustió circular i un dipòsit impermeabilitzat, però sense relació estratigràfica. Tot i que podria tractar-se d'estructures d'una vila propera, els arqueòlegs també van suggerir la possibilitat de que fossin estructures associades al món

funerari i a les diferents celebracions i rituals d'alguna mena d'organització funerària (Tenas, 1993)

Un altre aspecte important de les inhumacions de Can Bel es el fet d'enregistrar arqueològicament per segona vegada a Catalunya tota una sèrie d'ofrenes procedents del ritual funerari descrit per les fonts clàssiques. En aquest sentit l'excavació de la necròpolis de can Trullàs de Granollers fou un gran avanç qualitatiu de l'investigació a Catalunya.

Totes les espècies animals documentades a can Bel estan representades a l'interior de la fossa de can Trullàs, a excepció del cèrvid. (Tenas, 1993) Cal remarcar que les restes provinents de l'interior de la estructura 1024 de can Bel, pertanyen a espècies diferents a les documentades al nivell d'ús 1034 de la mateixa necròpolis -a excepció dels ovicàprids, comuns en totes dues-.

Malgrat que en un primer moment vam considerar que l'estructura 1024 podria tractar-se d'un lloc per la cremació d'ofrenes, cal senyalar que després de l'estudi en detall dels 105 fragments de fauna, cap d'ells presenta símptomes de descarnació o de haver estat exposats al foc. L'estrat de terra grisa clara i de textura argilosa que contenia els ossos, era en realitat matèria orgànica descomposada i no cendres procedents de fustes cremades. Així doncs creiem que l'estructura 1024 es un dipòsit per ofrenes funeràries, deixant que aquestes es descomposin de forma natural. Aquest dipòsit tindria funcions similars a la fossa d'ofrenes documentada a la necròpolis de can Trullàs.

Però hi ha un altre tipus de ablucions. Les restes faunístiques provinents del nivell d'ús de la necròpolis de Can Bel presenten evidències de cremació i descarnació. La seva localització al costat de les tombes de forma individualitzada indiquen clarament que es tracta de ofrenes funeràries.

La diferència entre aquests dos tipus d'ofrenes pot indicar que les ofrenes individualitzades al costat de les tombes provenien del banquet funerari en el mateix dia del enterrament o poc després -*silicernium* i *cena novemdialis*-. En aquest grup d'ofrenes cal incloure també el forat de algunes tegules de can Bel i can Trullàs relacionades amb el ritual de les libacions. Els dipòsits en canvi podria tractar-se de llocs col·lectius on es dipositin ofrenes en els aniversaris o els diferents dies de l'any coneguts per les fonts escrites -*parentalia*- relacionades amb el *mos*

maiorum. Encara que el lloc sigui col·lectiu, les ofrenes poden estar destinades només a un personatge, com sembla indicar la gerra grafitada procedent de la fossa de can Trullàs, amb el nom *Sexto Alphio Herma* sobreposat al nom del bulb *pericarpio* (Tenas, 1993).

Hi ha un tercer tipus d'ofrenes molt més simbòliques, relacionades amb l'ampli espectre de les creences personals en el món antic. Les costelles aparegudes sobre les cames del cadàver de la tomba 1, i el crani d'ovicàpid a l'interior de la estructura de protecció d'aquesta tomba són de difícil interpretació. No sembla que es tracti d'una ofrena alimentària, ni del sacrifici d'un animal de companyia del mort. Tenint en compte que en algunes ares funeràries està representat el crani de cabra en actitud de vigilància, podria tractar-se del símbol d'una divinitat protectora.

A Can Bel tenim constància de l'aparició de l'esquelet articulat d'un cavall, encara amb les ferradures, a la zona on es va aixecar la grúa de construcció del edifici C. Però, malauradament, no hi ha cap referència estratigràfica o cronològica ja que la seva excavació no fou permesa. Aquest tipus d'enterrament d'èquids està molt bé documentat a l'interior de la gran fossa d'ofrenes de la necròpolis de Can Trullàs, on van aparèixer dos exemplars adults i un jove. M. Tenas (Tenas, 1993) ha relacionat la presència dels èquids amb els dos cànids i els quatre infants que hi havia també a l'interior de la fossa com a ofrena d'un destí celestial tal i com mostra l'estela d'Albano Laziale de Roma (Prieur, 1986).

Per últim, cal destacar la absència de monedes en els enterraments de Can Bel, tot i que aquest ritus està documentat en algunes tombes tant de la necròpolis rural de Can Trullàs com de la d'Iluro (necròpolis de la Riera, Mataró) durant la segona meitat del segle II d.C.

- ABASCAL, J.M. (1991): La muerte en Roma. Fuentes, legislación y evidencias arqueológicas, en Vaquerizo, D.(ed). Arqueología de la muerte. Metodología y perspectivas actuales, pp.205-246. Córdoba
- ALMAGRO, M (1952): Las necrópolis de Ampurias. Volumen II. Monografías ampuritanas. Barcelona.
- ARBELOA, J. V. M. (1995): L'arqueologia de la mort a l'Alt Imperi: el suburbi oriental de Tàrraco, en Citerior 1, pp. 119-138.
- BALDASSARRE, I. (1984): Una necropoli imperiale romana: proposte di lettura en Aspetti dell'ideologia funeraria nel mondo romano, AION 6, pp. 141-149. Nápoles
- BELEN, M; GIL DE LOS REYES, S; HERNANDEZ, G; LINEROS, R; PUYA, M (1986): Rituals funeraris a la necropoli romana de Carmona (Sevilla), en Cota Zero, 2.
- BENDALA, M. (1976): La necrópolis romana de Carmona (Sevilla). Diputación provincial de Sevilla.
- BENDALA, M. (1987): Incinerations et inhumations dans l'Occident Romain aux trois premiers siècles de notre ère: le sud: le sud de l'Espagne en Incinerations et inhumations dans l'Occident Romain aux trois premiers siècles de notre ère. Congrès Archeologique de la Gaule Meridionale. Toulouse/Montrejeau.
- BERTI, F.; BOLLINI, M.; MORELLI, A. L.; PARMEGGIANI, G. (1984): La necropoli romana di Voghenza. Voghenza, Ferrara.
- BURES, L; CARRERAS, N (1991): La vil·la i la necropoli de la Riera de Teià (El Masnou) en Puig Castellar, 5, 59-71
- CASAS, J; CASTANYER, P; NOLLA, J.M.; TREMOLEDA, J. (1994): El món rural d'època romana a Catalunya. L'exemple del nord-est. Girona
- CELA, X; GARCIA, M; JUAN, J; ORRI, E; SCOTT CUMMINGS, L; SUBIRATS, I. (en prensa): La tumba altoimperial 1016 de la necrópolis de Can Bel, Pineda de Mar (Barcelona). Una aproximación arqueométrica. Actas del IIº Congreso Nacional de Arqueometria celebrado en Zaragoza en septiembre de 1997. Instituto Fernando el Católico. Zaragoza.
- CELA, X; SUBIRATS, I. (inédito): Memòria de l'intervenció d'urgència al jaciment de Can Bel, Pineda de Mar. Abril de 1997 Servei d'Arqueologia. Direcció General del Patrimoni Cultural. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- CUMONT, R. (1966): Recherches sur le symbolisme funéraire des romaines. Paris.

- DEL AMO, M. D. (1979). Estudio crítico de la necrópolis Paleocristiana, vol I. Tarragona.
- DURAN, A.(1972): Una necrópoli cristiana a la Plaça del Rei. Barcelona i la seva història. Vol 1. p.75-78. Documents de cultura, 2. Barcelona
- ESTRADA, J (1951): Necrópolis romanes en Granollers en Estudios. Semanario de Estudios Arqueológicos, Etnológicos y Geográficos de la Comisión de Actividades Científicas de la Federación Española de montañismo. Delegación regional catalana, 2.
- FABRE, G; MAYER, M; RODÀ, I. (1983): Inscripcions romanes de Mataró i la seva area. Epigrafia romana del Maresme. Accèsit Premi Iluro 1980.
- FLAMBART, J.M. (1987): Elements pour una approche financière de la mort dans les classes populaires du Haut-Empire. Analyse du budget de quelques colleges funéraires de Rome et d'Italie, en La mort, les morts et l'au-delà dans le monde romain. Actes du Colloque de Caen.
- FOGUET, G. (1995): Els enterraments del carrer Prat de la Riba/Ramón y Cajal: un nou sector excavat de la necrópolis del Francolí, en Citerior 1, pp. 151-171). Tarragona.
- FUENTES, A. (1991): Incinérations et inhumations dans la moitié Nord de la Espagne au cours des trois premiers siècles de nôtre Ere en Incinérations et inhumations. Toulouse, pp.91-106
- FLORENCIO, C; PUIG, F; JULIÀ, M (1987): Enterraments infantils a l'edifici imperial de la Magdalena (Lleida), en Jornades Internacionals d'Arqueologia Romana. De les estructures indigenes a l'organització provincial romana de la Hispània Citerior. Homenatge a Josep Estrada i Garriga, I. Documents de Treball.
- GALVÉ, P; LORENZO, I. (1993): La necrópolis occidental de Caesaraugusta en XIVè Congrès Internacional d'Arqueologia Clàssica, 164-165. Tarragona
- GARCIA, J; CERDÀ, J. A. (1990): Una necrópolis tardo-romana a Ca la Madrona, Mataró, en VI Sessió d'estudis mataronins, pp. 7-22. Mataró.
- HATT, J.J. (1986): La tombe gallo-romaine. Recherches sur les inscriptions et les monuments funéraires gallo-romaines des trois premiers siècles de notre ère. Paris Ed. Picard.
- JONES, R. F. J. (1981): Cremation and inhumation changes in the 3er century. BAR 109.
- JONES, R. F. J. (1984) The roman cementiries of Ampurias en BAR 193, pp. 237-265

- LOPEZ, A. (1982). Necrópolis de Serraparera (Cerdanyola) en Las excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys. p.319-320.
- LOPEZ, J; PIÑOL, L.(1995): El món funerari en època tardana al Camp de Tarragona: la Barquera (Perafort) i Mas de Gassol (Alcover) en L'Arqueologia de la Mort. El món funerari a l'Antiguitat a la Catalunya meridional. Citerior 1, 173-188. Tarragona
- LORIENTE, A; OLIVER, A. (1992): L'antic Portal de la Magdalena. Monografies d'Arqueologia urbana, 4. lleida.
- NERAUDAU, J.P. (1984): La Loi, la coutume et le chagrin. Reflexions sur la mort des enfants. La mort, les morts et l'au-delà dans le monde romain. Actes du colloque de Caen. Université de Caen.
- NOLLA, J.M.; SAGRERA, J. (1995): Ciuitatis impuritanae coemeteria. Les necrópolis tardanas de la Neàpolis. Estudi General, 15. Girona.
- MACIAS, J.M.; REMOLÀ, J.A. (1995): L'area funerària baix-imperial i tardo-romana de Mas Rimbau (Tarragona): anàlisi tipològica, en L'Arqueologia de la Mort. El món funerari a l'Antiguitat a la Catalunya meridional. Citerior 1, 189-201. Tarragona
- MORRIS, I. (1992): Death-ritual and social structure in classical antiquity. Cambridge University Press.
- OLIVE, C (1987): Premieres observations sur les offrandes animales des nécropoles de Saint-Paul-trois-Chateaux (Drôme) en Necropoles à incineration du haut-Empire. Table Ronde de Lyon. Lyon. Direction des Antiquites Historiques Rhône-Alpes.
- OLESTI (1995). El territori del Maresme en època republicana (s. III-I a.C.). Estudi d'arqueomorfologia i territori. Premi Iluro 1994.
- PADRÓ, J; MONTERO, T; PONS, E. (1989): Excavacions al jaciment romà de Plà de Prats (Prats de la Cerdanya) en Excavacions Arqueològiques d'urgència a les comarques de Lleida. Excavacions arqueologiques a Catalunya, 9. p.133-161.
- PASSI PITCHER, L. (1987): Una necropoli romana a Nave. Modena
- PREVOSTI, M (1981) Cronologia i poblament a l'àrea rural d'Iluro. Col I y II. Mataró.
- PEREZ, P. (inèdit): Memòria de l'excavació d'urgència del jaciment de Can Trullàs (Granollers, Vallès Oriental). Zona A. Necrópolis d'inhumació. Servei d'Arqueologia. Direcció General del Patrimoni Cultural. Generalitat de Catalunya.

- RAYNAUD, Cl. (1987a): Archéologie funéraire de l'Antiquité Tardive et du Haut Moyen Age, en *Nécropoles languedociennes de l'Antiquité Tardive et du Haut Moyen Age*. Archéologie en Languedoc 4, 75-80. Lattes
- RAYNAUD, Cl. (1987b): Typologie des sépultures et problèmes de datation. L'apport des fouilles de Lunel-Viel (Hérault) en *Nécropoles languedociennes de l'Antiquité Tardive et du Haut Moyen Age*. Archéologie en Languedoc 4, 121-127. Lattes
- REMESAL, J. (1995): In perpetuum dicitur. Un modelo de fundación en el Imperio romano en *Gerion*, 13 p.100-125.
- REMOLÀ, J.A.; MACIAS, J.M.; BURES, L.; NAVAJAS, M. (1993): Mas Rimbau: l'ocupació funerària al sector septentrional de Tarraco en XIVè. *Congrès Internacional d'Arqueologia Clàssica*, 354-355. Tarragona.
- RIBAS, M (1952): El poblament d'Ilduro. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- RIBAS, M. (1967): Una necrópolis romana en la basílica de Santa Maria del Mar de Barcelona. *Ampuries XXIX*, pp. 195-228.
- RIBAS, M. (1975): El Maresme en els primers segles del cristianisme. *Accesit Premio Iluro*, 1973. Mataró.
- S.A.M.B. (1996): Les troballes arqueològiques de Can Peixau, en *Identitats* n° 24, pp. 39-46. Badalona.
- S.A.M.M. (1977): Carta dels vestigis arqueològics del municipi de Mataró. Museu de Mataró.
- SANMARTI, J. (1984): Els edificis sepulcrales romans dels Països Catalans, Aragó i Murcia en *Fonaments* p.87-160. Barcelona
- SCHEID, J (1984): *Contraria facere: renversements et déplacements dans les rites funéraires*, en *Aspetti dell'ideologia funeraria nel mondo antico*, AION 6, pp.117-139.
- SOLER, A. (1982-1983): L'aqüeducte romà de Pineda de Mar (El Maresme) en *Laietania* 2-3. Mataró
- TED'A (1987): Els enterraments del Parc de la Ciutat i la problemàtica funerària de Tarraco. *Memòries de excavació*, 1. Tarragona.
- TENAS, M. (1992) El conjunt funerari de Can Trullàs (Granollers, Vallès Oriental). *Tribuna d'Arqueologia* (1991-1992). Servei d'Arqueologia. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. pp.66-78.
- TENAS, M. (inédit): L'aplicació de mètodes d'excavació prehistòrica a un jaciment clàssic: el conjunt funerari de Can Trullàs (Granollers, Vallès

Oriental). Tesi de licenciatura. Dep de H° de les societats precapitalistes i antropologia social. Universitat Autònoma de Barcelona (Bellaterra).

VON HESBERG, H. (1992): Monumenta. I sepolcri romani e la loro architettura. Longanesi & C. Milano

ANEXE 1.

- Anàlisi antropològic (Marta Garcia, SERP de l'UB)
- Anàlisi químic i de components orgànics (Jordi Juan & Linda S. Cummings, SERP de l'UB & Laboratoires Golden de Colorado, EUA)
- Anàlisis de fauna (Eva Orri, SERP de l'UB)

ESTUDI ANTROPOLÒGIC DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES
DEL JACIMENT DE CAN BEL (PINEDA DE MAR).

MARTA GARCÍA DURAN
AGOST DE 1996.

INTRODUCCIÓ

La necròpolis del jaciment d'època romana de Can Bel, ubicat al terme municipal de Pineda de Mar (Maresme), fou excavada d'urgència entre el Març i l'Abril de 1996. Constituida per 14 tombes de les quals s'en van excavar 9, li atribueixen un àmbit cronològic que grosso modo aniria des del canvi d'era fins a la 1ª meitat del s.I d.C, corresponent a la 2ª fase d'ocupació del jaciment romà.

De les tombes excavades, on s'han localitzat les restes humanes, crida l'atenció la seva diversitat tipològica. Així tenim:

- tombes simples amb caps de fusta i coberta de tegulae a doble vertent (u.e. 1020, 1030, 1028, 1040) sense cap tipus d'aixovar.
- tomba amb caps i cobertura de tegulae i capselera de pedres (u.e. 1022) sense aixovar.
- tomba complexa amb fosa molt més profunda, deposició del difunt en caps de fusta, cobriment amb tegulae a doble vertent i, per acabar, una estructura quadrangular massisa de pedres, restes ceràmiques i frags. de materials constructius (u.e. 1032) sense aixovar.
- tomba complexa, especialment protegida respecte de la resta per un farciment de morter i grans pedres. Aquesta tomba és l'única amb aixovar funerari (3 ampolles de vidre, una d'elles un llacri-mal i una fíbula de bronze) i amb una clara intencionalitat ritual (restes, probablement d'un bòvid). L'esquelet és el millor con-sevat (u.e. 1016).
- tomba simple amb caps de fusta i cobertura de tegulae a doble vertent (u.e. 1038).

Les tombes estaven orientades en sentit oest-est, excepte en el cas de la 1030 en el que la orientació era est-oest.

La necròpolis de Can Bel està vinculada a l'explotació agrícola de la zona, que és el vi, així els individus representats serien camperols, treballadors de la terra. Al.lora està relacionada amb la vila romana de Can Roig (que dista a 1 Km.) i possiblement amb un vicus ubicat al casc antic romà del terme de Pineda de Mar.

Els factors causants de l'estrès (de l'anglès stress), en llur concepció global i sota un enfocament paleoantropològic, que no mèdic, es poden definir com tota la sèrie de determinants ambientals que afecten

a un individu des de l'etapa intrauterina fins la seva mort i els quals poden reflexar-se en el fenotip. Alguns d'aquests efectes, observables sobre els individus analitzats, són els que anomenem indicadors d'estrès.

Alguns marcadors poden tenir una base genètica que indueixi una major o menor predisposició a presentar-lo, lo qual provoca confusió en els resultats si volem estudiar la influència de factors ambientals sobre les condicions de vida a la que va estar sotmesa una població. De tota manera, esperem que la variabilitat instigada per l'ambient sigui molt superior a la condicionada per factors genètics, sobretot quan major sigui el grau d'adaptació de la població al medi.

En el context de les poblacions històriques de la Península, el període romà es caracteritzà per presentar nivells baixos d'estrès (patologies orals, hipoplàsia...), reflex, possiblement, d'una major qualitat de vida que en els períodes anteriors i posteriors en el temps.

Les patologies orals cal considerar-les com indicadores no només relacionades amb la dieta sinó també com un reflex de la qualitat de vida de la població, que en les seves expressions més greus poden representar un seriós condicionant dels hàbits alimentaris o culturals d'un individu.

Altres marcadors, com la peridontitis o el desgast dentari estarien clarament associats a l'edat, encara que també poden veure's afectat per aspectes com l'higiene bucal o determinades activitats culturals, respectivament.

I N V E N T A R I I D E S C R I P C I Ó : M A T E R I A LQ S T E O L Ò G I C I D E N T A L

Tenim un total de 9 individus estudiats, procedents de les tombes excavades del jaciment que ens ocupa. D'aquestes, 5 ens han proporcionat el material osteològic apte per a la realització del present estudi (1016, 1020, 1022, 1040 i 1032) i de les restants tenim peçes dentàries sense connexió (1028, 1030 i 1038).

- I N D I V I D U : 1016

És el que ha arribat fins a nosaltres en un millor estat de conservació (cal recordar que la tomba de l'individu en qüestió era la més protegida de totes, lo qual ha afavorit que la conservació sigui òptima).

A/ Pel que fa al CRANI aquest individu conserva més del 90% dels punts craniomètrics d'interès antropològic. Malgrat aquest fet, no ens ha semblat oportú prendre totes les mesures antropomètriques pertinents ja que tot i conservar-se pràcticament sencer, té part de l'esplacnocrani desplaçat cap a la dreta i les òrbites lleugerament aixafades i per aquesta raó la fiabilitat de les mesures seria escassa.

Pel que fa al NEUROCRANI, les sutures cranials s'aprecien sense problemes, excepte una fractura situada a les línies temporals dretes conseqüència d'un aixafament post-mortem (degut a l'impacte de la llosa sobre l'especímen un cop descomposada la capsa de fusta) i així no resulten ben configurades. Cal esmentar també que presenta una fractura al còndil dret de l'occipital i a l'esfenoides.

B/ De l'esplacnocrani destaquem:

- fisura dels malars dret i esquerre a l'alçada de la vora superior de les òrbites (zigomàtics).
- fisura del màxilo-frontal.

Dels ossos orbitaris, de l'interior de les òrbites, únicament no se'ns han conservat:

- l'etmoide dret
- l'etmoide esquerre
- maxil.lar superior dret
- part del zigomàtic esquerre
- l'esfenoide esquerre

El vòmer i el nasospinal no s'han conservat. La causa d'aquest fet és l'extrema fragilitat d'aquests punts, que fa, que en la major part dels

casos no puguin arribar fins a nosaltres.

Del maxil.lar superior, Únicament hem trobat el PM1 I (=esquerre) sense connexió.

S'observa una fisura de la zona que va del prosthion (punt mitjà més baix de la revora alveolar superior entre els dos incisius mitjans superiors) a l'espina nasal anterior.

Les apòfisis palatines del maxil.lar superior resten en bon estat, lo qual ens permetrà determinar l'amplada del paladar.

Aquestes fisures que anem descrivint han estat la conseqüència de l'impacte de la llosa sobre l'individu (que comentàvem a la pàgina anterior) provocant al.lhora el desplaçament del malar esquerre i com a conseqüència la fractura de l'arcada zigomàtica esquerre a l'alçada del zigion i de l'arcada zigomàtica dreta a l'alçada del porion.

El maxil.lar inferior o MANDÍBULA en un excel.lent estat de conservació. Únicament presenta una lleugera fractura dels còndils dret i esquerre, i una fractura a la cara interna a l'alçada del M1 dret, en la qual apreciem l'arrel mesial i part de la zona superior de la distal del M1 dret. Consta de totes les peçes dentàries en connexió. El M3 I està en fase d'emergència i surt malament (inclinat).

Variables descriptives del crani. Morfologia.

El crani de l'individu 1016 és mitjà d'índex, com demostrarem a l'apartat dedicat a l'osteometria.

De contorn ovoïde en norma superior, en la mateixa norma presenta criptozigia, lo qual ens revela que la cara no és més ampla que el crani.

De perfil recte en norma lateral, l'occipital presenta una convexitat normal, amb un desenvolupament de les línies crotàfites petit.

El front és fugisser amb arcs superciliars i glabella marcats.

Les òrbites són subcuadrangulars, la forma de l'obertura nasal és ovoïde, nas poc prominent.

És mesocrani en norma posterior, amb la presència de nombrosos ossos wormians i un desenvolupament mig de les línies nucals.

La mandíbula és robusta, la forma de l'arcada dentària parabòlica i té el paladar poc profund.

Els ossos llargs de les extremitats són d'aspecte robust a 1ª vista, però denoten una certa gracilitat expressada en l'absència d'incisions musculars fortes.

C/ ESQUELET POSTCRANIAL

C.1 COLUMNA VERTEBRAL

L'esquelet humà presenta un total de 5 tipus de vèrtebres: cervicals, dorsals, lumbar, sacres i coccígeas, de les quals se'ns han conservat les següents:

- cervicals (7): se'ns han totes, algunes fragmentades. Situades al coll.
- dorsals (12): se'ns han conservat 4, cap de sencera. Són les vèrtebres toràciques, en les quals l'apòfisi espinosa és molt gran i dirigida cap avall.
- lumbar (5): en tenim 2 de senceres i 2 de fragmentades. Ocupen la part abdominal de la columna; el cos vertebral és molt més gran que el de les vèrtebres dorsals. L'apòfisi espinosa està dirigida cap endarrere.
- de sacres i de coccígeas no en tenim cap. Aquest últim tipus és totalment vestigial i gairebé no es pot distingir l'estructura.

De les vèrtebres que acabem de citar en podem obtenir informació antropològica, parlem d'alguns aspectes quantitius com és el cas de l'índex sexual de l'Atlas (índex Baudoin). El problema és que de la 1ª vèrtebra cervical no se'ns ha conservat l'apòfisi transversa i així no podem mesurar l'amplada màxima i calcular l'índex. Malgrat aquest fet hem pogut sexar aquest individu utilitzant altres paràmetres, als quals farem referència en apartats posteriors.

C.2 PELVIS

Com és ben sabut, la pelvis humana està formada per la unió de 3 ossos:

- 2 coxals: ilion (ala)
isquion
pubis
- sacre

És important en antropologia per al diagnòstic sexual.

De la pelvis de l'individu en qüestió se'ns ha conservat:

Coxal dret

- part de la cresta ilíaca
- espina ilíaca anterosuperior
- espina posterior superior
- espina anterior inferior
- espina posterior inferior
- (no s'ha conservat)
- part superior de la cara articular
- tuberositat isquiàtica

Coxal esquerre

- cresta ilíaca sencera
- espina ilíaca anterosuperior
- espina posterior superior
- espina anterior inferior
- espina posterior inferior
- tuberositat ilíaca
- cara articular sencera
- (no conservada)

- orifici obturador fragmentat
- l'acetàbul
- no tenim la sínfisi pubiana
- orifici obturador fragmentat
- l'acetàbul
- (tampoc)

Del sacre únicament se'ns ha conservat:

- part de l'articulació amb la 5ª vèrtebra lumbar
- el promontori del sacre

El còccix no se'ns ha conservat.

C.3 OSSOS DE L'EXTREMITAT ESCAPOLAR (SUPERIOR)

C.3.1 HÚMER

Dret

Està sencer, únicament li manca un fragment situat a la zona del tròquiter (situada a l'epífisi proximal del cap humeral).

Esquerre

Li manca la totalitat de l'epífisi proximal, i tot i conservar la diàfisi sencera i l'epífisi distal, li manca en aquesta última zona, l'epitròclea.

- Ossos de l'avantbraç:

C.3.2 CÚBIT

Dret

Conserva la diàfisi i l'epífisi proximal.

Li manca l'epífisi distal.

Esquerre

Conserva la diàfisi i l'epífisi proximal.

Li manca l'epífisi distal.

C.3.3 RADI

Dret

Està pràcticament sencer, tan sols li manca un fragment de l'epífisi a l'alçada de l'extrem distal d'articulació amb el cap.

Esquerre

Està sencer.

C.4 OSSOS DE L'EXTREMITAT INFERIOR (PÈLVICA)

C.4.1 FÈMUR

Dret

Està sencer, únicament li manca part del còndil extern i intern.

Esquerre

Està sencer.

C.4.2 TIBIA

Dreta

Quasi sencera, només li manca una petita part de l'epífisi proximal, lo qual ha provocat que la conservació dels còndils externs/interns no sigui total.

Esquerre

Igualment, li manca part de l'epífisi proximal i així la conservació dels còndils externs/interns no és del 100%.

Li manca un fragment de diàfisi.

El mal.lèol intern està força desgastat.

C.4.3 PERONÉ

Dret

Li manca l'epífisi proximal.

Esquerre

Li manca l'epífisi proximal i l'epífisi distal, així només tenim la diàfisi.

ALTRES

De la MÀ DRETA tenim:

- 3 falanges senceres (III, IV, III+)
- 3 fragments de diàfisi de falanges (indet.)

Del PEU tenim:

Dret

- el calcani
- l'astràgal
- ossos del tars
- = 5 metatarsians

Esquerre

- part del calcani
- l'astragàl
- ossos del tars
- 3 metatarsians (III, IV, V)

OMÒPLAT

Dret

Apareix fragmentat. La cara articular per a la clavícula és absent, igual que la vora interna.

Esquerre

Tenim part de la cara externa i part de la cavitat glenoide.

L'ESTERNÓ : no se'ns ha conservat.

Per acabar, pel que fa a les costelles, esmentar que han aparegut molt fragmentades. Del costat dret tenim uns 25 fragments i de l'esquerre de l'ordre de 22. A la majoria d'elles els hi falta l'àrea articular, el

cap, el coll i la tuberositat, és a dir, l'articulació amb l'apòfisi transversa d'una vèrtebra toràcica, lo qual fa molt difícil la seva ordenació.

- I N D I V I D U : 1020

A/ El CRANI està altament fragmentat, tenim:

- parietal dret
- 1 fragment del parietal esquerre
- 2 fragments de l'occipital
- 1 fragment del frontal
- 1 fragment del frontal on s'aprecia el contorn superior de l'òrbita dreta
- 2 fragments de l'òrbita dreta
- 1 fragment del frontal (a l'alçada de l'òrbita esquerre)
- 2 petits fragments indet.

B/ ESPLACNOCRANI

No s'han conservat ni els nasals, ni els unguis, ni els malars.

Del maxil·lar superior conserva part dels palatins (dret i esquerre). Al no conservar els nasals ni els malars el maxil·lar superior ha arribat fins a nosaltres isolat (sense cara).

Pel que fa a la dentició, conserva:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| - incisiu lateral dret (I lat.D) | - caní esquerre (C I) |
| - caní dret (C D) | - premolar primer esquerre (PM1 I) |
| - premolar primer dret (PM1 D) | - premolar segon esquerre (PM2 I) |
| - premolar segon dret (PM2 D) | - molar primer esquerre (M1 I) |
| - molar primer dret (M1 D) | - molar segon esquerre (M2 I) |

Totes aquestes peçes dentàries amb connexió amb la maxilla.

Sense connexió tenim: - els dos incisius superiors centrals (I cen.D/Ic.I
- un incisiu lateral esquerre (I l. I)

No s'han conservat:

- el segon molar dret (M2 D)
- els tercers molars dret i esquerre (M3 D/M3 I)

Pel que fa a la MANDÍBULA, aquesta no està sencera, a diferència de la de l'individu 1016, ja que ha aparegut fragmentada i en un estat de conservació força precari. La rama mandibular dreta no està sencera ja que

li manca el còndil mandibular i l'apòfisi coronoide, així l'osca mandibular queda poc definida.

Observem una fractura a l'alçada del M1 I, així la rama mandibular esquerra no ens ha arribat.

L' M2 (inferior) I apareix sense connexió mandibular, i el vam trobar insert al palatí dret del maxillar superior. Cal tenir en compte que tenia un clau de l'ataúd clavat al frontal a l'alçada de la glabella. Aquest fet, juntament amb la precipitació de la llosa de pedra de la coberta (plana) un cop es va descomposar la caixa, va provocar l'aixafament dels parietals (comprimint-los i encavalcant-los l'un amb l'altre), la desaparició de la cara (excepte un petit fragment orbitari, citat a la pàgina anterior) i el desplaçament de la mandíbula)

C/ ESQUELET POSTCRANIAL

C.1 COLUMNA VERTEBRAL

Dels 5 tipus de vèrtebres de la columna, se'ns han conservat les següents:

- 6 vèrtebres dorsals fragmentades (sense l'epífisi espinosa)
- 4 fragments de vèrtebres dorsals

C.2 PELVIS

De la pelvis de l'individu 1020 tenim:

- 1 fragment d'acetàbul dret
- 1 fragment d'acetàbul esquerra
- 1 fragment de la cara articular (indet. D o I)

No tenim cap fragment ni del sacre ni del còccix.

C.3 OSSOS DE L'EXTREMITAT ESCAPOLAR (SUPERIOR)

C.3.1 HÚMER

- fragment de diàfisi (indet. D o I)
- fragment de diàfisi amb l'epífisi proximal (indet. D o I)

Tant les diàfisis com la zona del cap humeral estan molt aixafades, en un estat de conservació precari, com a conseqüència de l'impacte de la llosa de la coberta, la qual va afavorir el trinxament de molts dels ossos d'aquest individu.

- fragment d'epífisi distal (indet. D o I): al no tenir ni l'epitròclea ni l'epicòndil lateral no podem identificar si és dreta o esquerra.

C.3.2 CÚBIT

Dret

- fragment de diàfisi
- fragment de diàfisi amb l'epífisi proximal

Esquerre

- fragment de l'apòfisi coronoide

Fragment de diàfisi (indet. D o I)

C.3.3 RADIDret

- epífisi proximal (amb el cap cilíndric del radi)

Esquerre

- 1 fragment de diàfisi amb l'epífisi distal del radi
- 1 fragment de diàfisi amb l'epífisi proximal del radi

Fragment de diàfisi (indet. D o I)

C.4 OSSOS DE L'EXTEMITAT INFERIOR (PÈLVICA)C.4.1 FÈMURDret

- 1 fragment de diàfisi (diagnòsi gràcies a la localització del canal d'alimentació, situat a l'alçada de la línia aspra)
- 1 fragment d'epífisi proximal, amb el cap del fèmur i la fossa del lligament rodó.

C.4.2 TIBIA

- Únicament tenim 2 fragments de diàfisi (indet. D o I)

C.4.3 PERONÉ

- No se'ns han conservat.

ALTRES

De la MÀ se'ns han conservat 2 fragments de falanges (indet. D o I):

- 1 frag. amb l'epífisi proximal
- 1 frag. amb l'epífisi distal

Del PEU no en tenim res.

De l'OMÒPLAT tenim:

- 1 fragment (possiblement de la cavitat glenoide, estim.)
- 1 fragment de la cavitat glenoide i de la vora externa (indet. D o I)

Les costelles han aparegut altament fragmentades, en total hem contabilitzat 19 fragments.

- I N D I V I D U : 1022

D'aquest individu hem fet una breu descripció osteològica in situ, sense netejar-lo. La raó d'aquest fet és degut al seu estat de conservació, el qual és molt precari i precisa d'una restauració, ja que té la major part dels segments esquelètics pràcticament trinxats, units mínimament per la terra compactada. Com veurem a l'inventari no conserva la major part de les epífisis proximals/distals tant dels ossos de l'extremitat escapolar com els de l'extremitat pèlvica. Per aquest motiu les mides osteomètriques les hem pres in situ amb una cinta mètrica i les hem considerat com a estimacions, igualment que els resultats de les fórmules estatutals. Cal pensar que la tomba amb fons de tegulae plana, no tenia caixa ataúd i així, amb el pas del temps la tegula plana li va caure literalment al damunt.

A/ No conserva el CRANI.

B/ No conserva l'ESPLACNOCRANI.

C/ ESQUELET POSTCRANIAL

C.1 COLUMNA VERTEBRAL

Tenim:

- 5 fragments de vèrtebres dorsals
- 4 fragments de vèrtebres lumbar

C.2 PELVIS

Ambdós coxals estan molt fragmentats i en un estat de conservació precari.

C.3 OSSOS DE L'EXTREMITAT ESCAPOLAR (SUPERIOR)

C.3.1 HÚMER

Dret

- 1 fragment de diàfisi
- 1 petit fragment del cap humeral
- 1 petit fragment de l'epífisi distal

Esquerre

- 1 fragment de diàfisi
- li manca l'epífisi distal

C.3.2 CÚBIT

Dret

- fragment de diàfisi
 - li manca el cap
- (possiblement conservi l'epífisi proximal)

Esquerre

- 1 fragment d'epífisi proximal
- 1 fragment de diàfisi
- fragment del cap del cúbit (soldat a l'alçada de la cara articular del coxal esquerre de la pelvis).

C.3.3 RADIDret

- fragment del cap del radi (soldat amb l'epífisi proximal del cúbit i l'epífisi distal de l'húmer)
- fragment de diàfisi
- no ha conservat l'epífisi distal

Esquerre

- fragment del cap del radi (soldat amb l'epífisi proximal del cúbit i l'epífisi distal de l'húmer)
- fragment de diàfisi
- epífisi distal molt fracturada

C.4 OSSOS DE L'EXTREMITAT INFERIOR (PÈLVICA)C.4.1 FÈMURDret

- l'epífisi proximal està inserta a l'acetàbul del coxal dret pelvià (fortament compactats per la terra i completament esmicolats allhora)
- la diàfisi està en un pèssim estat de conservació
- de l'epífisi distal li manca el còndil extern.

Esquerre

- l'epífisi proximal està inserta a l'acetàbul del coxal esquerre pelvià
- l'epífisi distal està altament fracturada

C.4.2 TIBIADreta

- part de l'epífisi proximal, molt esmicolada
- la diàfisi està completament aixafada
- s'ha perdut l'epífisi distal.

C.4.3 PERONÉDret

- fragment de diàfisi molt fragmentada

Esquerre

- fragment de diàfisi en un estat de conservació pèssim (pitjor que el del costat dret)

ALTRES

De la MÀ tenim:

Dreta

- 2 fragments de metacarpians
- 2 falanges

Esquerre

- 1 metacarpia molt fragmentat, situat sobre l'ala del coxal esquerre.

Del PEU tenim:

- Bloc format pel calcani, 1 metatarsià i 1 falange. En l'estat en que es troba no sabem si es tracta del peu D o I.

De la CLAVÍCULA, s'ha conservat:

- 1 epífisi proximal esquerre
- 1 epífisi proximal dreta

Conserva un fragment de l'OMÒPLAT dret.

De l'individu en qüestió s'han conservat 6 peçes dentàries sense connexió:

- 1 PM
- 1 M
- 3 M sense arrel
- 1 C (inferior)

- I N D I V I D U : 1040

Correspòn a un subadult, del qual se'ns ha conservat:

- 1 M (inferior)
- 1 C (superior) I
- 1 Incisiu (superior) D
- 1 M (inferior)
- 1 M
- 1 I (inferior) D
- 1 I (superior) D
- 1 I (superior) I
- 3 I sense arrel

Totes les peçes sense connexió.

- PROCEDENT DE LA TOMBA : 1028

Tenim un total de 16 peçes dentàries, d'aquestes:

- 7 Incisives: 2 de centrals (Ic. sup.I/Ic.inf.D)
 - 1 I sup.; 1 I sup. (estim.)
 - 1 I lat. D
 - 2 I inf. (indet. D o I)
- 1 C inf. (indet. D o I)
- 8 Molars: 1M² (indet. D o I)
 - 4 M inf. (indet. D o I): M1; M1/2(?); M1/2(?); M1
 - 3 M indet. (sup. o inf.; D o I): 2M; 1M inf.

D'aquest mateix individu tenim un conjunt d'estelles indeterminades, les quals sumen 20 unitats.

- PROCEDENT DE LA TOMBA : 1030

Tenim un total de 27 peçes dentàries, d'aquestes:

- 5 Incisives: I sup.c. D
 - 2 I inf.c. I
 - I inf. I (estim)
 - I inf (indet. D o I)
- 4 Canins: C sup. D
 - C inf. I
 - 2 C (indet. sup. o inf.; D o I)
- 6 Premolars: PM sup. (indet. D o I)
 - 5 PM (indet. sup. o inf.; D o I)
- 12 Molars: M inf (estim.)
 - 11 M (indet. sup. o inf.; D o I)

- PROCEDENT DE LA TOMBA : 1032

Tenim un total de 8 peçes dentàries i 4 arrels isolades:

- 1C inf. I
- 4 Premolars: PM2 inf. I
 - 3 PM (indet. sup. o inf.; D o I)

D'aquest mateix individu tenim 4 fragments de diàfisi de l'esquelet post-

cranial, concretament de l'extremitat inferior (pèlvica):

- 2 diàfisis del Fèmur (són fragments indet. D o I)
- 2 diàfisis de la Tibia

Del mateix individu tenim un conjunt d'estelles (fragments) indeterminades, de les quals n'hem contabilitzat un total de 63, més un fragment de vèrtebra cervical.

- PROCEDENT DE LA TOMBA : 1038

Tenim un total de 8 peçes dentàries inventariades:

- 1 I sup.
- 1 C (indet.D o I)
- 2 PM (indets. sup. o inf.; D o I)
- 4 M (indets. sup. o inf.; D o I).

M A T E R I A L I M È T O D E S

Fins el moment s'han estudiat les restes de 8 individus, dels quals 7 són adults i 1 és subadult. El sexe de l'individu 1016 s'ha diagnosticat seguint procediments estandaritzats (Ferembach et al., 1980). Degut al mal estat de conservació de les restes només hem pogut obtenir índexs de la pelvis d'un individu, el còtilo-ciàtic concretament, índex però altament discriminant. En el mateix individu (1016) hem pogut comparar aquestes observacions amb els indicadors cranials habituals, com el desenvolupament de la glabella, el tamany de les mastoides, l'inclinació del frontal, etc.

En el subadult (1040) l'edat s'ha diagnosticat en base a les taules bàsiques d'erupció dentària (Ubelaker, 1978). En els adults (1016; 1020; 1022; 1028; 1030; 1032; 1038) l'edat s'ha diagnosticat en funció del grau de desgast dels molars, d'acord amb la classificació de Brothwell (Brothwell, 1981). Les taxes de desgast dentari definides per Brothwell (Brothwell, 1981) per al període que va del Neolític a l'Edat Mitjana poden ser extrapolades, probablement, a les poblacions de la Península durant el mateix període.

Les càries s'han determinat macroscòpicament sense distingir graus de severitat.

Les patologies orals es poden considerar com indicadors d'estrés en sentit general, però depenen clarament d'altres factors, com la dieta o l'edat de l'individu.

Una altra patologia oral detectada en un dels individus representats (1020) ha estat la peridontitis. Aquesta, juntament amb la càries, són les dues afeccions més importants que influeixen en la pèrdua de les peces dentàries. La peridontitis (a vegades coneguda com piòrrea) és una infecció de l'os alveolar i dels teixits tous de la boca. I aquesta infecció a la geniva provoca la pèrdua del suport ossi de les dents. Igual que en les càries existeixen diversos factors relacionats amb el desenvolupament d'aquesta malaltia: precària higiene oral de les poblacions pretèrites, l'irritació produïda pels depòsits de càlcul dental, el desgast o una dieta deficient.

El desgast dental ha estat la patologia oral de més representativitat en la mostra estudiada. Consisteix en la pèrdua de substància de les dents durant la masticació deguda al contacte interdentari, així com l'efecte abrasiu de les substàncies dures que pot contenir l'aliment (Campbell, 1936). P.ex. els fitòlits presents en els vegetals produeixen aquesta

malaltia. Per altra banda, les peçes dentàries que estàn molt desgastades freqüentment presenten l'anomenada "dentina secundària" ocupant la zona de la cavitat pulpar exposada. Aquesta, constitueix el darrer obstacle amb el que topa el desgast dental abans de penetrar en la cavitat pulpar. Cal esmentar que la major part de les dents normals mostren un cert grau de desgast, però aquest és molt menys marcat en els grups civilitzats recents (ja que a l'adoptar una alimentació més tova el desgast és menor) que en les poblacions primitives modernes i antigues.

O S T E O M E T R I A / Í N D E X S

- I N D I V I D U : 1016

NEUROCRANI

Long. Màx.	175
Ampl. Màx.	133
Alt. Ba-Br.	119
Long. Base	75
Ampl. Biastèrica	113
Arc Fr.	130
Corda Fr.	116
Arc Par.	125
Corda Par.	110
Índex cefàlic	76 (Mesocrani)
Índex vèrtico-longitudinal	68 (Camecrani)
Índex vèrtico-transversal	89,4 (Tapinocrani)

ESPLACNOCRANI

Ampl. màxillo alveolar	57
Ampl. paladar	37

No hem pogut calcular els índexs relacionats amb l'esplacnocrani degut a que no hem pogut prendre totes les mesures pertinents per a la deformació (i desplaçament) que patia el crani de l'individu.

MANDÍBULA

Long. total	93
Ampl. Bicondília	11,7
Ampl. Bigoníaca	93,5
Alt. de la rama	58
Ampl. de la rama	32,5(D); 32(I)
Índex mandibular	794,87 (braquignata: mandíbula curta i am- pla)
Índex de la rama	56,03 (grau de robus- tesa)
Angle mandibular	22,5°

CAPACITAT

Per a calcular el volum intern del neurocrani hem utilitzat les fórmules de Lee-Pearson (Olivier, 1969), obtingudes amb càlculs de regressió.

Capacitat craneal	1.354 cm ³ (Euencèfal: capacitat mitjana)
-------------------------	---

DIAGNÒSTIC SEXUAL DE LA PELVIS

Prenent les següents mesures i calculant l'índex còtilo-ciàtic hem pogut sexar l'individu 1016:

Alt. de l'escotadura ciàtica	33
Ampl. còtilo-ciàtic	30
Índex còtilo-ciàtic ^o	110 = <u>MASCULÍ</u>

ESQUELET POSTCRANIALLong. Màxima

Fèmur:

D..... 39,8

I..... 40,5

Diàmetres / Perímetres

Fèmur: Perím.

D..... 7,5

I..... 7,6

Long. Màxima

Tibia:

D..... 32,7

I..... 32,9

Húmer:

D..... 29,2

I..... ---

Radi:

D..... 21,7

I..... 21,5

Cúbit:

D..... ---

I..... ---

Diàmetres / Perímetres

Tibia: Diàmetre transversal

D..... 7

I..... 7

Perímetre mínim

D..... 6,5

I..... 6,4

Húmer: Diàmetre transversal

D..... 6

I..... 5,9

Perímetre mínim

D..... 5,5

I..... 5,5

Radi: Diàmetre transversal

D..... 4,2

I..... 4,1

Perímetre mínim

D..... 3,8

I..... 3,9

Cúbit: Diàmetre transversal

D..... 2

I..... 2,3 (estim.)

Diàm. màx. transversal

D..... 4,2

I..... 4,5

Diàm. Antero-posterior

D..... 2,9

I..... 3 (estim.)

Perímetre mínim

D..... 3,4

I..... 3,5

I N D I V I D U : 1020Long. MàximaDiàmetres / Perímetres

Fèmur: Perím.

D..... 8,3

I..... 8

Long. Màxima

Radi:
I..... 21

Cúbit:

Diàmetres / Perímetres

Radi: Diàmetre transversal
I..... 4,3
Perímetre mínim
I..... 4,4

Cúbit: Diàmetre Antero-posterior
D..... 3
Diàmetre transversal
D..... 2,5

I N D I V I D U : 1022 (estim.)

Long. Màxima

Fèmur:
D..... 44,5

Tíbia:

D..... 34

Húmer:

I..... 29

Diàmetres / Perímetres

Fèmur: Perím.
D..... 9
I..... 9,1

Húmer: Diàmetre transversal

I..... 7,4
D..... 7,5

I N D I V I D U : 1032

2 diàfisis del Fèmur (indet. D o I)

2 diàfisi de la Tíbia (indet. D O I)

Diàmetres / Perímetres

Perím. A/..... 8,4
Perím. B/..... 8,5

Diàm. Transversal A/.... 8,4

Diàm. Transversal B/.... 8,3

Í N D E X S D E L D E S G A S T D E N T A R I

L'estudi de la dentició de les poblacions pretèrites és tant important com l'estudi mètric i morfològic dels ossos, ja que les dents són particularment resistents a la descomposició un cop enterrades i la dentició, única part de l'esquelet humà que es manté en contacte amb el mediambient durant tota la vida de l'individu, ens ofereix informació de l'edat d'aquest al morir, així com de certs hàbits alimentaris i culturals.

Per a quantificar la categoria del desgast dental he utilitzat la metodologia proposada pels següents autors:

- MOLNAR: per als Incisius (I); Canins (C); Premolars (PM) i Molars (M).
- BRABANT: per als PM i M.
- BROTHWELL: per als M.
- MURPHY: per als I; C; PM (distingint: inferiors i superiors) i M.

CÀLCUL DE L'ESTARURA I ÍNDEXS DE ROBUSTESA

Per calcular l'estatura s'utilitzen fòrmules obtingudes amb el càlcul de rèctes de regressió a partir de les longituds dels ossos d'individus d'estatura coneguda en viu.

Així, aplicant les fòrmules de Pearson hem obtingut les alçades per als següents individus:

- Individu 1016: 1,57 mts. (a partir de la tibia esquerra)
- Individu 1020: 1,56 mts. (a partir del radi esquerra)
- Individu 1022: 1,65 mts. (a partir del fèmur dret)

L'alçada obtinguda per a l'individu 1022 és una alçada estimada, ja que hem hagut de realitzar la mesura amb una cinta mètrica directament (sense poder utilitzar les planxes de medició al laboratori ni col·locant el fèmur en posició fisiològica, com es fa habitualment), d'aquí que el resultat de la mesura de la longitud màxima del fèmur, necessària per aplicar la fòrmula, sigui aproximada. Molt probablement si haguéssim pogut realitzar la medició al laboratori el diagnòsi hauria estat superior a 1,65 mts.

I una alçada superior hauríem obtingut de l'individu 1020 si se n'hagués conservat el fèmur o la tibia sencers, ja que els ossos de l'extremitat pèlvica donen, generalment, mides superiors.

Per a mesurar la robustesa dels ossos de les extremitats es considera la relació entre el perímetre i la longitud. Hem pogut calcular els ÍNDEXS DE ROBUSTESA per als individus 1016 i 1022 i els resultats indiquen una major robustesa òssia per a l'últim dels individus citats:

ÍN. R.

- Individu 1016: 18,4
- Individu 1022: 20,82

<u>INDIVIDU</u>	<u>CLASSIFICACIO</u>	<u>PATOLOGIA</u>	<u>MOLNAR</u>	<u>BRABANT</u>	<u>BROTHWELL</u>	<u>MURPHY</u>
1016	I1 max. D	A0	3			c
"	I2 "	A0	2			a
"	C "	A0	2			a
"	PM1 "	A0	3	Estadi I		a
"	PM2 "	A0	3	Est. II		b
"	M1 "	A0	3	Est. II	(3-)	d
"	M2 "	A0	3	Est. I	(2)	b
"	I1 max. I	A0	2			b
"	I2 "	A0	2			a
"	C "	A0	3			a
"	PM1 "	A0	2	Est. I		a
"	PM2 "	A0	3	Est. I		a
"	M1 "	A0	3	Est. II	(2+)	b
"	M2 "	A0	3	Est. II	(2+)	b
"	I1 mand. D	A0	3			c
"	I2 "	A0	2			b
"	C "	A0	2			a
"	PM1 "	A0	3	Est. II		b
"	PM2 "	A0	2	Est. I		a
"	M1 "	A0	3	Est. II	(2+)	d
"	M2 "	A0	2	Est. I	(2)	a
"	I1 mand. I	A0	3			b
"	I2 "	A0	2			a
"	C "	A0	3			c

<u>INDIVIDU</u>	<u>CLASSIFICACIÓ</u>	<u>PATOLOGIA</u>	<u>MOLNAR</u>	<u>BRABANTIT</u>	<u>BROTHWELL</u>	<u>MURPHY</u>
(1016)	PM1 mand.I	A0	3	Est. I		a
"	PM2 "	A0	2	Est. I		a
"	M1 "	A0	3	Est. II	(3-)	d
"	M2 "	A0	2	Est. I	(2)	a
"	M3 "	A0	2	Est. I	(1)	--
1020	I1 max.D	A0	5			c
"	I2 "	A0	3			b
"	C "	A0	3			b
"	PM1 "	A0	4	Est. III		c
"	PM2 "	A0	4	Est. III		b
"	M1 "	A0	3	Est. II	(3+)	d
"	I1 max.I	A0	4			c
"	I2 "	A0	3			c
"	C "	A0	3			c
"	PM1 "	A0	4	Est. III		c
"	PM2 "	A0	4	Est. III		d
"	M1 "	A0	4	Est. III	(4)	e
"	M2 " 2	A0	3	Est. II	(3+)	c
"	I1 mand.D	A0+P	2			b
"	I2 "	A0+P	3			b
"	C "	A0+P	3			c
"	PM1 "	A0+P+C interp.	3	Est. II	(3+)	b
"	PM2 "	A0+P	3	Est. III	(3)	c
"	M2 "	A0+p+C oclusal	3	Est. II		
"	M3 "	A0+P	2	Est. I		
"	I1 mand.I	A0+P	3			c
"	I2 "	A0+P	3			c

INDIVIDU	CLASSIFICICIO	PATOLOGIA	MOLNAR	BRABANT	BROTHWELL	MURPHY
(1020)	C mand. I	A0+P	2			b
"	PM1 "	A0+P	3	Est. II		b
"	PM2 "	A0+P	3	Est. III		c
"	M1 "	A0+P	3	Est. II	(3+)	c
"	M3 "	A0+C oclusal	5	Est. II	(2+)	d
1022	PM2 mand. D	A0	3	Est. II		a
"	M2 mand. -	A0	2	Est. II	(2+)	b
"	C mand. -	A0	2			a
"	M -	A0	3	Est. II	(3)	c
"	M1 -	A0	4	Est. III	(3+)	d
"	M3 -	A0	3	Est. II	(2+)	b
1040	I1 max. D	A0	1			a
"	C max. I	A0	2			a
"	M -	A0	2	Est. I	(1)	a
"	M1 -	A0+C	2	Est. I		a
1028	(A) C mand. -	A0	2			a
"	(B) M -	A0	2			b
"	(C) M1 mand. -	A0	2			c
"	(E) M -	A0	5	Est. III	(3+)	f
"	(F) I1 max. D(estim.)	A0	2			a
"	(G) M2 -	A0	2	Est. I	(1)	a
1030	(C) M1 mand. -(estim.)	A0	5	Est. III	(5)	f
"	(F) C -	A0	3			b
"	(H) M2 -	A0	3	Est. II	(2+)	c
"	(L) M -	A0	4	Est. III	(4)	e

<u>INDIVIDU</u>	<u>CLASSIFICACIÓ</u>	<u>PATOLOGIA</u>	<u>MOUNAR</u>	<u>BRABANT</u>	<u>BROTHWELL</u>	<u>MURPHY</u>	
(1030)	(P) M2 -	-(estim.)	A0	2	Est. I	(2)	b
"	(Z1)C -		A0	3			c
"	(Z2)M2 -	-(estim.)	C oclusal				
1032	(E) M2 mand. I		A0	3	Est. II	(3)	c
"	(F) PM2 "		A0	2	Est. II		b
"	(G) M1 "		A0	5	Est. III	(4)	f
"	(I) C "		A0	3			c
"	(K) PM -		A0	3	Est. II		c
"	(L) PM -		A0	3	Est. II		c
1038	(C) PM -	-(estim.)	A0	2	Est. I		c
"	(E) PM -	"	A0	2	Est. I		c
"	(I) M -		A0	3	Est. I		c

R E S U L T A T S

Partint de l'exàmen dels caràcters generals de l'esquelet i en particular del crani, mandíbula i ossos pèlvics, l'individu 1016 és, sens dubte, masculí, amb una estatura de 1,57 mts.

Pel que fa als individus 1020; 1022; 1040; 1028; 1030; 1032; 1038 no hem pogut sexar-los degut a la manca de restes conservades per a realitzar la diagnòsi del sexe. De tota manera pensem que, molt probablement, els individus 1020 i 1022 són masculins.

En particular, si observem la morfologia del crani de l'individu 1020, contrasta, en principi, el considerable gruix i la robustesa dels ossos parietals i occipitals amb marcades línies d'inserció nugal (caràcter marcadament masculí) amb la zona del frontal, de característiques morfològiques molt més gràcils. El fet de trobar en un mateix individu diferents graus de robustesa òssia en diferents segments del neurocrani no ens ha de confondre ja que aquest, és un indicador característic dels "tipus morfològics" tradicionalment descrits com a Mediterranis, en la seva variant Gràcil. Tenia una estatura de 1,56 mts. (alçada estimada a partir del radi, com vam comentar a l'apartat dedicat a l'osteometria, els ossos de l'extremitat escapolar donen, a l'aplicar la fórmula proposada per Pearson, mides inferiors).

De l'individu (1022) hem realitzat tan sols l'antropometria més bàsica (són mides estimades, degut al precari estat de conservació en que es troba precisant una restauració), i aquesta ens revela que probablement era un individu de 1,65 mt. d'alçada. Degut a la gran robustesa òssia que s'observa en tot l'esquelet, pensem, que es tracta molt probablement d'un individu masculí.

Tornant al primer dels especimens analitzats, l'individu 1016, i tot i recordant les característiques morfològiques del mateix, descrites a l'inventari del present estudi (variables descriptives) i expressades numèricament a l'apartat referent a l'osteometria, podem encuadrar-lo dins el context de l'anomenada tipologia Mediterrània en la seva varietat Gràcil.

L'edat diagnosticada per als individus: 1016; 1020; 1022; 1028; 1030; 1032 i 1038 en funció del desgast dels molars (Brothwell, 1981) i per a l'individu 1040 en funció de l'erupció de les peçes dentàries (Ubelaker, 1978) és la següent:

- l'individu (1016) es tracta d'un adult amb una edat aproximada entre 18 i 20 anys. D'aquest subjecte crida l'atenció el desgast dentari

diferencial entre l'M1 mand. I i l'M2 mand. I. La raó d'aquest fet és que l'M1 mand. surt als 6 anys d'edat i l'M2 mand. no surt fins als 12/13 anys, d'aquí que la categoria del desgast sigui diferent entre ambdós molars, i superior en l'M1 mand. I en el cas de l'M1.

- Per a l'individu 1020 hem diagnosticat que es tracta d'un adult amb una edat aproximada entre entre 18 i 25 anys.
- Igualment, la diagnòsi realitzada per a l'individu 1022 ha resultat la d'un ésser adult amb una edat estimada entre 18 i 25 anys.
- L'individu 1028 es tracta d'un adult amb una edat aproximada entre 18 i 25 anys.
- Per a l'individu 1030 li hem diagnosticat una edat estimada entre 25 i 35 anys, edat corresponent a un individu adult.
- A l'individu 1032 li hem atribuït una edat entre 25 i 35 anys, edat corresponent, com en el cas anterior, a un individu adult.
- L'individu 1038 es tracta d'un adult amb una edat aproximada entre 18 i 25 anys.
- La diagnòsi de l'individu 1040 revela que es tracta d'un subadult de 5 anys d'edat. Concretament s'insclou dins la categoria: infantil-1, que oscilla dels 0 als 6 anys.

Els resultats de les patologies orals, exposats en les taules dels índexs del desgast dentari del present estudi, revelen que de les 135 peces dentàries inventariades, són 88 les afectades pel desgast dental. D'aquestes, 4 presents càries (3 oclusals i 1 interproximal) i dels 8 individus estudiats és el 1020 el que pateix peridontitis al maxil·lar inferior.

El resultat del desgast dentari per als individus 1016; 1020; 1022; 1040 1028 i 1038 és de tipus mitjà a baix, lo qual influeix en el fet que l'edat estimada per als individus citats no sobrepassi dels 25 anys. Si la mostra representada pels individus 1030 i 1032 ha obtingut un desgast lleugerament superior, de tipus mitjà cap a alt, aquest, no seri un fet influït tant per l'abrasivitat de la dieta com el fet que la mostra compti amb individus d'edats més avançades.

De patologies òssies no n'hem detectat cap. Una de les patologies òssies més habituals és l'artrosi. L'artrosi, que es classifica dins les malalties de síndromes d'artritis reumatoide, i força abundant a partir del Neolític com a conseqüència de nous hàbits de vida o altres factors com

la major longevitat assolida per l'home. No hem detectat aquesta malaltia a les restes estudiades, i és que cal pensar que per sota dels 30 anys els casos d'artrosi són rars, mentre que la malaltia és corrent en menor o major grau en els adults a partir dels 40 anys.

la major longevitat assolida per l'home. No hem detectat aquesta malaltia a les restes estudiades, i és que cal pensar que per sota dels 30 anys els casos d'artrosi són rars, mentre que la malaltia és corrent en menor o major grau en els adults a partir dels 40 anys.

C L O E N D A

Els romans de Can Bel i en general d'altres jaciments d'època romana de Catalunya presenten, comparats amb altres poblacions posteriors peninsulars, freqüències relativament baixes de patologies orals.

La patologia oral en el període romà sembla ser una malaltia àmpliament extesa però no excessivament greu, especialment si es compara amb els valors obtinguts en poblacions medievals posteriors.

En general, els romans de Catalunya, respecte a algunes poblacions anteriors en el temps, mostren percentatges lleugerament superiors, ocupant el lloc que els hi correspon des d'un punt de vista cronològic, en el progressiu increment de les patologies orals des del Bronze fins al s.XIX.

L'anàlisi de la dieta en sèries d'època romana a Catalunya, realitzat mitjançant la determinació del contingut d'oligoelements en os (Sr, Zn) suggereix una dieta amb un consum moderat de proteïnes d'origen animal, probablement amb una economia basada en l'explotació integral dels recursos alimentaris disponibles, sense descartar l'explotació de recursos marins.

Així podem inferir, que les poblacions d'època romana tenien, de mitjana, millors condicions de vida que les de períodes anteriors i posteriors. L'higiene corporal, l'intercanvi comercial, el sanejament dels nuclis habitats entre altres factors, influïren, sens dubte, en aquests resultats.

A G R A I M E N T S

Vull agrair als arqueòlegs Xabier Cela i Imma Subirats que em proporcionessin el material del jaciment de Can Bel per a dur a terme el present estudi. I al Dr. Carles Lalueza (de la Secció d'Antropologia. Dept. de Biologia Animal de la Facultat de Biologia) l'ajuda que m'ha proporcionat en tot moment. Aquest treball ha estat finançat per l'Ajuntament de Pineda de Mar (Maresme).

B I B L I O G R A F I A

- BERNIS, C. i MARTINEZ, C. (1986): Environmental stress and developmental disturbances in dentition: comparison between two Hispanomuslim populations. A: Proceedings of the Vith European Meeting of the Paleopatología Association, Madrid, pp:229-236.
- BRABANT, H. KLESS (1958): Anomalies, Multilations et tumeurs de dents humaines. Paris.
- BROTHWELL, D.R. (1963): Dental Anthropology. I Symposium publications division. Pergamon Press. Oxford, London, New York, Paris.
- BROTHWELL, D.R. (1981): Digging up bones. British Museum (Natural History), Cornell University Press, Ithaca, New York, 119pp.
- CAMPILLO, D. (1987): Manual de Antropología biológica para Arqueólogos. Col.lección Orígens, Barcelona.
- CAMPILLO, D.: Paleopatología. Els primers vestigis de la malaltia. Col. Hist. de Cièn. de la Salut (1ª Part).
- FEREMBACH, D.; SCHWIDETZKY, I; and STROUHAL, M. (1980): Recommendations for age and sex diagnose of Skeleton. A: Jour. Human Evolution, 9:517-549.
- GALERA, V. and GARRALDA, M.D. (1991-92): Oral pathology and life stresses in a medieval population from northern Spain. A: Jour. Hum. Ecol., 2(3)/3(1):295-312.
- LALUEZA, C. i GARCÍA, M. (1994): La necrópolis romana de la calle Prat de la Riba (Tarragona): indicadores de estrés ambiental. A: Rev. Esp. Antrop. biol., 15:91-100.
- MOLNAR, S. (1983): Human Variation-Races, Types, and Ethnic Groups. New Jersey.
- OLIVIER, G. (1961): Pratique Anthropologique. Ed. Vigot, Paris.
- PÉREZ-PÉREZ, A y LALUEZA, C. (1992): Indicadores de estrés nutricional y patológico en series de época romana de Catalunya. A: Munibe, 8.

UBELAKER, D.H. (1978): Human skeletal remains. Excavation, Analysis, Interpretation. Aldine Publishing Co., Chicago.

WHITE, T.D. and FOLKENS, P.A. (1991): Human Osteology. Academic Press, San Diego.

Estudi de les restes faunístiques recuperades al jaciment de Can Bel (Pineda de Mar, El Maresme)

Eva Orri
SERP. Universitat de Barcelona

Introducció i metodologia

En aquest estudi presentem l'anàlisi de les restes faunístiques recuperades durant les tasques d'excavació d'urgència en el jaciment romà de Can Bel (Pineda de Mar, El Maresme) durant l'any 1996. Hem tingut en consideració, a l'hora d'exposar els resultats del nostre estudi, les característiques arqueològiques del jaciment, ja que el material recuperat prové de diverses tombes o d'estructures associades a les primeres.

El material ha estat estudiat al Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques de la Universitat de Barcelona. Aquest material correspon a 6 estructures tractades de manera individualitzada en un primer moment, procedint posteriorment a tractar les dades d'una manera global.

Per a cada element hem creat una fitxa on s'especifica una determinació de caire anatòmic i taxonòmic, mitjançant la contrastació de les restes amb material de col·lecció de referència o amb l'ajut de diferents atlas osteològics.

Hem realitzat la discriminació parasagital (dreta/esquerra), la determinació de l'edat i el sexe - sempre que això ha estat possible-, l'estudi dels patrons de fragmentació, el grau de combustió, les mesures biomètriques i d'altres aspectes més puntuals.

L'edat ha estat calculada pel grau d'epifisació del ossos, i per la presència o absència de dents decidues i definitives, o pel desgast diferencial d'aquestes últimes. En aquests casos hem seguit els patrons d'edat proposats per Silver (Silver, 1971).

Per a la diferenciació dels oviceprins, hem utilitzat les claus de determinació proposades per Boessneck (Boessneck, 1971).

Per a la biometria, hem utilitzat la terminologia proposada per A. von den Driesch (Driesch, 1976). Els resultats biomètrics els hem expressat en mil·límetres, mentre que les mesures corresponents a l'alçada de la creu, ho han estat en centímetres.

Els resultats han estat procesats amb una base de dades Filemaker II per a Macintosh, des de la que hem calculat el Número de Restes (NR), el Número Mínim d'Individus (NMI), i el pes de la biomassa. Aquest últim ha estat calculat mitjançant el NMI i un pes aproximatiu per a cada espècie, basat en un pes mig d'animals actuals de races pròximes a les que tenim documentades al jaciment.

Juntament amb les restes de mamífers ha aparegut un element de malacologia marina que serà tractat posteriorment en un altre apartat.

Cal assenyalar també, la troballa de restes de microfauna pertanyents a un rossegador. Tot i que aquests elements han estat inclosos en el comptatge general de NR i NMI, considerem que no responen a la mateixa naturalesa que la resta del material, i que es tractaria d'una deposició posterior de tipus natural.

Resultats de l'estudi faunístic

El número de restes estudiades en aquest treball ha estat de 213, de les quals han estat determinades 91 (42,72%), mentre que 122 (57,28%) han restat com a elements no identificats anatòmicament i/o taxonòmicament. Tot i que el material es troba distribuït en 6 estructures d'una mateixa cronologia, hem considerat oportú presentar primer els resultats individualitzats i posteriorment d'una manera global.

Estructura 1008

Número total de restes: 9 (4,22% del material ossi recuperat al jaciment)
 Determinats: 2 (22,22%)
 Indeterminats: 7 (77,78%)

	NR	%	NMI
- <i>Bos taurus</i> :	1	50	1
- Ovicaprins :	1	50	1
TOTAL	2	100	2

Estructura 1016 (*cauís a l'anterior de la tomba*)

Numero total de restes: 24 (11,26%)
 Determinats: 24 (100%)

	NR	%	NMI
- Ovicaprins	24	100	1
TOTAL	24	100	1

Estructura 1018^B (*facciment remogut de la touba z*)

Número total de restes: 4 (1,87%)

Determinats: 4 (100%)

	NR	%	NMI
- Ovicaprins :	4	100	1
TOTAL	4	100	1

Estructura 1024 (*facciment interu del dipòst d'ofreues 1024*)

Número total de restes: 105 (49,29%)

Determinats: 37 (35,23%)

Indeterminats: 68 (64,77%)

	NR	%	NMI
- Ovicaprins :	16	43,24	1
- <i>Ovis aries</i> :	13	35,13	1
- Tot. Ovicaprins :	29	78,37	2
- <i>Sus domesticus</i> :	3	08,10	1
- <i>Vulpes vulpes</i> :	3	08,10	1
- <i>Rattus</i> :	2	05,43	1
TOTAL	37	100	7

Estructura 1034 (nivell d'ús) Al costat tomba 1.

Número total de restes: 70 (32,86%)
 Determinats: 23 (32,85%)
 Indeterminats 47 (67,14%)

	NR	%	NMI
- <i>Bos taurus</i> :	19	82,60	1
- Ovicaprins :	4	17,40	1
TOTAL	23	100	2

Estructura ~~1036~~ 1034 (al costat de la tomba ~~1~~⁶)

Número total de restes: 1 (0,5%)
 Determinats: 1 (100%)

	NR	%	NMI
- <i>Equus caballus</i> :	1	100	1
TOTAL	1	100	1

Un cop exposats els resultats per estructures, presentem les dades globals del elements determinats al jaciment :

	NR	%
- <i>Bos taurus</i> :	20	21,97
- Ovicaprins :	49	53,84
- <i>Ovis aries</i> :	13	14,28
- Tot. ovicaprins :	62	68,13
- <i>Sus domesticus</i> :	3	3,29
- <i>Equus caballus</i> :	1	1,14
- <i>Vulpes vulpes</i> :	3	3,29
- <i>Rattus</i> :	2	2,19
TOTAL	91 restes	100

Estudi d'una resta malacològica

A més de les restes osteològiques estudiades fins al moment, cal destacar l'aparició en l'estructura 1024 d'un fragment de valva corresponent a l'espècie *Glycimeris glycimeris*. Es tracta d'un element malacològic d'origen marí, que tot i ser comestible, sembla que en aquest cas la seva presència al jaciment correspondria a motius simbòlics i/o decoratius, ja que es troba associada a una estructura relacionada amb activitats de tipus ritual, sacrifici o ofrena.

Biometria

Estructura 1024

Ovis aries

Húmer	- Bd:	29,5
	- BFd:	27,5
Tíbia	- Bd:	26
Astràgal	- GLm:	26,5
	- Bd	18,5
Metatarsià	- Bp:	20,5
	- Bd:	24,2
	- LG:	128

Altura de la creu 60,1

A través de les mesures del metatarsià, hem pogut calcular l'alçada de la creu d'aquest individu d'*Ovis aries* (60,1 cm). Es tractaria d'un animal de mida similar, o una mica més gran a la d'altres animals de la mateixa espècie de jaciments contemporanis a Catalunya (Nadal, 1995) i al País Basc (Altuna, 1980).

Estructura 1034*Bos taurus*

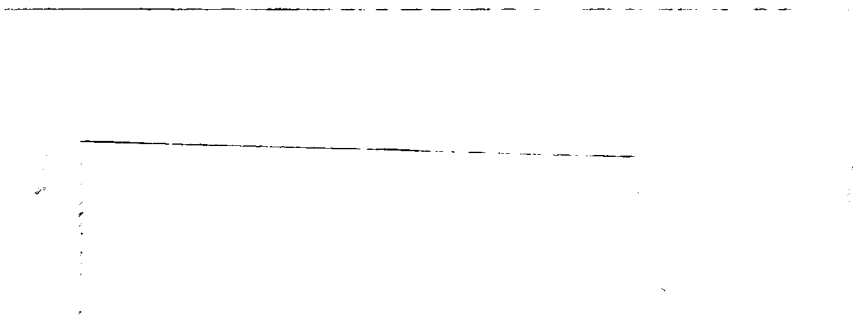
Radi	- Bd:	75
Metacarpia	- Bp:	66
Fèmur	- Bd:	70
Tíbia	- SD:	44,5
	- Bd:	70
Metatarsia	- Bp:	53
Centrotarsal	- GB:	60
Astràgal	- GLm:	65
	- GLI:	72,2
	- Dm:	38,7
	- DI:	41,1
	- Bd:	46,1
Calcani	- GB:	70

Tot i que de les mesures de l'astràgal podríem haver calculat l'alçada de la creu, aquestes restes, que formen part d'un mateix individu, corresponen a un animal que encara no havia finalitzat totalment el seu creixement, ja que la tíbia es trobava epifisada en la part distal però encara no ho estava en la part proximal. Per tant, totes les mesures exposades han de considerar-se amb certa precaució. D'altra banda, aquesta circumstància ens permet esbrinar l'edat de mort de l'animal amb certa exactitud, entre els 2,5 anys (tíbia distal epifisada) i els 3 anys (tíbia proximal no epifisada).

Estructura ~~1036~~ 1034 (al costat tomba ~~107~~ 6)

Equus caballus

Escàpula	- GLP:	85,5
	- LG:	67,8
	- BG:	52
	- SLC	68



La distribució anatòmica de les restes òssies es pot veure en el Quadre 1.

El Número Mínim d'Individus resultant, segons les parts anatòmiques més representades i tenint en compte els patrons d'edat, són:

- Ovicaprins : 3 individus adults (1 amb els ossos epifisats i la resta amb dentició definitiva i desgast mig).
1 individu senil (amb dentició definitiva molt desgastada).
1 individu subadult (amb els ossos epifisats i amb dentició encara decidua, però molt desgastada).
- *Ovis aries* : 1 individu adult (amb els principals ossos epifisats).
- *Bos taurus* : 1 individu adult (representat per una resta epifisada)
1 individu que encara no havia finalitzat el seu creixement.
Aquesta circumstància ens ha permès fixar l'edat de mort de l'animal entre els 2,5 i els 3 anys.
- *Sus domesticus* : 1 individu adult (amb els principals ossos epifisats)
- *Equus caballus* : 1 individu adult representat per una sola resta (Escàpula epifisada).
- *Vulpes vulpes* : 1 individu adult.
- *Rattus* : 1 individu representat per dues restes.

TOTAL..... 12 individus

El Número Mínim d'Individus ens permet calcular les proporcions obtingudes mitjançant el Número de Restes. Cal considerar, però que aquests dos sistemes només ens permeten ponderar la importància que tindria cada espècie dins de l'economia del grup, però mai hem de considerar-los com a valors absoluts que donin el número real d'individus que conformarien una població.

La representació anatòmica també ens porta a explicar un tipus de comportament determinat, ja que en dos casos les restes es troben en conexió anatòmica, es tracta de la ovella de l'estructura 1024, i el boví de l'estructura 1034; tots dos individus presenten l'extremitat posterior dreta en conexió anatòmica (Figures 1 i 2).

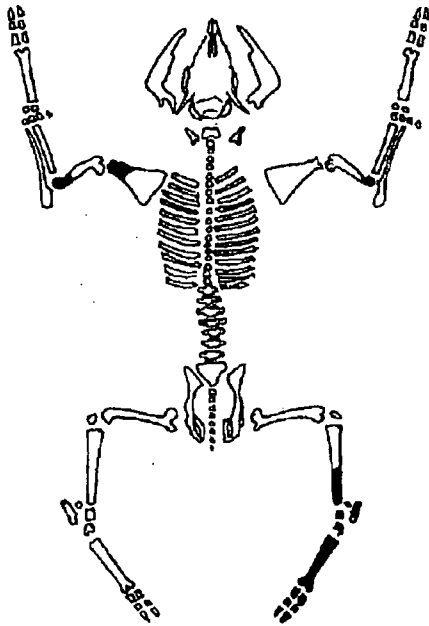


Figura 1. *Ovis aries*

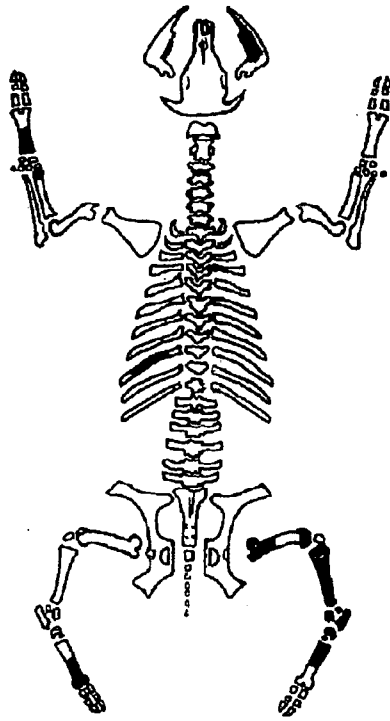


Figura 2. *Bos taurus*

Pel que fa a les dades de tipus etnozoològic, les característiques físiques dels animals són semblants a les que trobem en altres jaciments de l'època, tant a Catalunya com al País Basc, amb mesures més grans que en moments anteriors, (món ibèric) o posteriors (època medieval), fet que ens demostra la qualitat de l'activitat ramadera en època romana. En tot cas, la quantitat de mesures obtingudes no ens permet fer valoracions més precises.

Pel que fa a l'edat de mort dels animals, tots aquests es trobaven epifisats menys el cas del boví de l'estructura 1034, un subadult que encara no havia acabat el seu creixement.

Hem trobat paral·lels amb el conjunt funerari romà de Can Trullàs (Granollers), on van aparèixer restes de fauna associades a estructures d'enterrament, o en l'entorn immediat. En aquest indret s'han interpretat les deposicions de les restes faunístiques com a rituals funeraris específics, i les restes culinàries han estat relacionades amb banquets fúnebres. Apareixen representades la majoria d'espècies domèstiques (*Bos taurus*, ovicaprins, *Sus domesticus* i curiosament també s'han localitzat elements que pertanyen a un individu de guineu).

Aportem també les dades que es desprenen de la biomassa que se n'obté dels principals taxons productors:

- <i>Bos taurus</i> :	1200 Kg
- Ovicaprins :	240 Kg
- <i>Sus domésticus</i> :	60 Kg
- <i>Equus caballus</i> :	400 Kg
TOTAL	1900 Kg

Com hem esmentat anteriorment, el càlcul de la biomassa s'ha realitzat a través de la tria d'un pes aproximatiu per a cada taxó, tenint en compte el pes d'animals actuals. Aquest càlcul no reflecteix el valor econòmic real que podrien tenir les diferents espècies, ja que la funcionalitat dels animals podria ser diversificada; com és el cas de l'èquid, que encara que ha estat emprat per a l'obtenció de la carn en diferents societats al llarg de la història, pensem que tindria més aviat un valor determinant en altres funcions com són la càrrega, el transport i el prestigi social.

En primer lloc hem de tenir en compte que el material estudia procedeix majoritàriament d'estructures d'enterrament i ofrena, segons ens ha indicat el seu excavador. Això ens impedeix extreure unes conclusions estrictament econòmiques del tipus de representació del ramat que apareix. En aquest cas la importància de la majoria de taxons vindrà determinada per la seva funció específica en els diferents ritus vinculats als fenòmens funeraris que no tant per la importància alimentària que poguessin tenir dins de la comunitat. De totes maneres considerem adient parlar de la composició dels ramats i de les funcions subsistencials que cada espècie tindria dins el jaciment, ja que així com algunes restes estan vinculades directament a estructures d'enterrament, amb una clara funció ritual, d'altres corresponen a nivells d'ús i presenten característiques que es podrien relacionar amb pràctiques alimentàries.

Cal destacar la importància del bovins pel que fa al NMI i a la biomassa que representen, tot i que són superats en NR, NMI i representativitat en les estructures pels ovicaprins. Entre aquests només podem assegurar la presència d'ovelles amb tota seguretat. Altres espècies com el porc i el cavall són més esporàdiques.

Respecte a la composició d'edat dels ramats, sembla que totes les espècies tenen una tendència a representar animals adults, la funció dels quals seria l'aprofitament dels recursos secundaris de l'animal, a més dels càrnics.

Pel que respecta als patrons dels bovins trobem un individu sacrificat en edat adulta per aprofitar els recursos en vida de l'animal; llet, força de treball i reproducció, i un individu juvenil, sacrificat per a l'obtenció de la carn.

Pel que fa als ovicaprins, trobem un predomini d'individus adults, la qual cosa també ens indicaria, una orientació cap a l'obtenció d'altres beneficis a part del càrnic.

	Bos taurus		Ovis aries		Ovicaprins		Sus domest.		Equus caball.		Vulpes vulp.		Rattus		TOTAL	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
Banya																
Crani																
Maxil.lar					23	46,93	01	33,33							23	25,27
Mandíbula	03	15			02	04,08					01	33,33			04	04,39
Dentició	03	15			03	06,12					01	33,33			07	07,69
Hioide					10	20,40									14	15,38
Vèrtebres	01	05													01	01,09
Costelles	01	05			01	02,04									02	02,19
Escàpula			01	07,69	01	02,04			01	100					03	03,29
Húmer			02	15,38											02	02,19
Radi	02	10			02	04,08									04	04,39
Ulna					01	02,04									01	01,09
Carpals																
Metacarp	01	05													01	01,09
Pelvis																
Fèmur	02	10			02	04,08							01	50	05	05,63
Metàpod					01	02,04	01	33,33							02	02,19
Tíbia	01	05	01	07,69									01	50	03	03,29
Astràgal	01	05	01	07,69											02	02,19
Calcani	01	05	01	07,69	01	02,04	01	33,33							04	04,39
Metatars	02	10	01	07,69	01	02,04									04	04,39
Tarsals	02	10			01	02,04									03	03,29
Falange 1a			02	15,38											02	02,19
Falange 2a			02	15,38											02	02,19
Falange 3a			02	15,38											02	02,19
TOTAL	20		13		49		3		1		3		2		91	

Quadre 1.

Bibliografia

ALTUNA, J. (1980) Historia de la domesticación en el País Vasco desde sus orígenes hasta la Romanización. *Munibe* 36. 163 p.

BOESSNECK, J. (1971): " Osteological differences between Sheep (*Ovis aries* Linné) and goats (*Capra hircus* Linné)" a *Science in Archaeology*. Ed. Thames and Hudson. pp.331-338.

DRIESCH, A. von den. (1976) *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin 1. Harvard University.

NADAL, J (1995) *Estudi de les restes faunístiques recuperades a l'abocador de la Vil·la romana de l'Espelt (Òdena, anoia)*. Estudi faunístic inèdit.

SCHMID, E. (1972) *Atlas of animal bones*. Elsevier Publishing Company. Amsterdam. 159 p.

SILVER, I.A. (1971) La determinación de la edad de los animales domésticos. *Ciencia en Arqueología*. Ed. F.C.E Madrid. pp 289-309

TENAS, M. (1991) El conjunt funerari de Can Trullàs (Granollers, Vallès Oriental). *Tribuna d'Arqueologia* (1991-1992). Servei d'Arqueologia. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. pp.66-78.

**ESTUDI DEL CONTINGUT DE DOS RECIPIENTS DE
VIDRE D'UN ENTERRAMENT ROMÀ DE CAN BEL
(PINEDA DE MAR, MARESME)**

por Jordi Juan-Tresserras

S.E.R.P./ Dept. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia
Universitat de Barcelona

&

Linda Scott Cummings

PaleoResearch Laboratories
Golden, Colorado (USA)

Estudi del contingut de dos recipients de vidre d'un enterrament romà de Can Bel (Pineda de Mar) (1016 ve)

per Jordi Juan i Tresserras & Linda Scott-Cummings

Els dos recipients de vidre procedents d'un enterrament individual de la necròpolis de Can Bel (Pineda de Mar) presentaven residus en el seu interior que ens podien aportar informació sobre el seu possible contingut.

Les mostres es varen extraure directament del sediment conservat en el seu interior, així com de concrecions adherides preservades a la superfície interna de les parets de vidre.

Donades les característiques dels restes a estudiar es va procedir a efectuar diferents anàlisis per poder determinar el possible contingut original. En concret se separaren mostres per a l'estudi microscòpic i de compostos orgànics que es podien haver preservat.

En relació a l'anàlisi microscòpica s'efectuaren dos tipus d'estudi: els fitòlits, tant els de silici com els d'oxalat de calci, i els pòl.lens. En el cas que ens ocupa, les dues tècniques son complementàries i ens poden informar en aquests casos de les possibles plantes utilitzades per a l'elaboració del possible producte.

Pel que respecte a l'estudi dels compostos orgànics, s'efectua l'estudi de les mostres per cromatografia de gasos/espectrometria de masses per a determinar l'element base utilitzat per al possible unguent, que podia correspondre a un o diferents tipus de greix de procedència animal o vegetal.

Les mostres per a l'anàlisi de fitòlits i de compostos orgànics es processaren al Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Les mostres per a l'estudi pol.línic foren analitzades al PaleoResearch Laboratories de Golden (Colorado, USA).

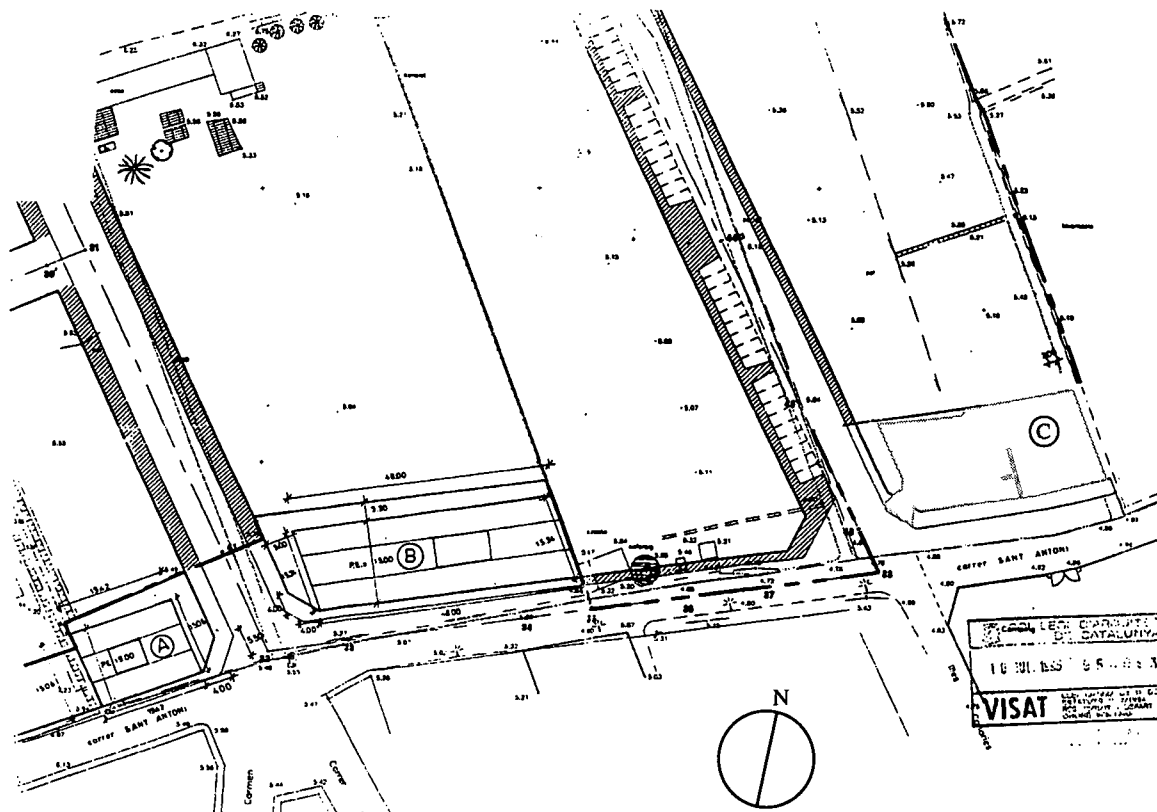
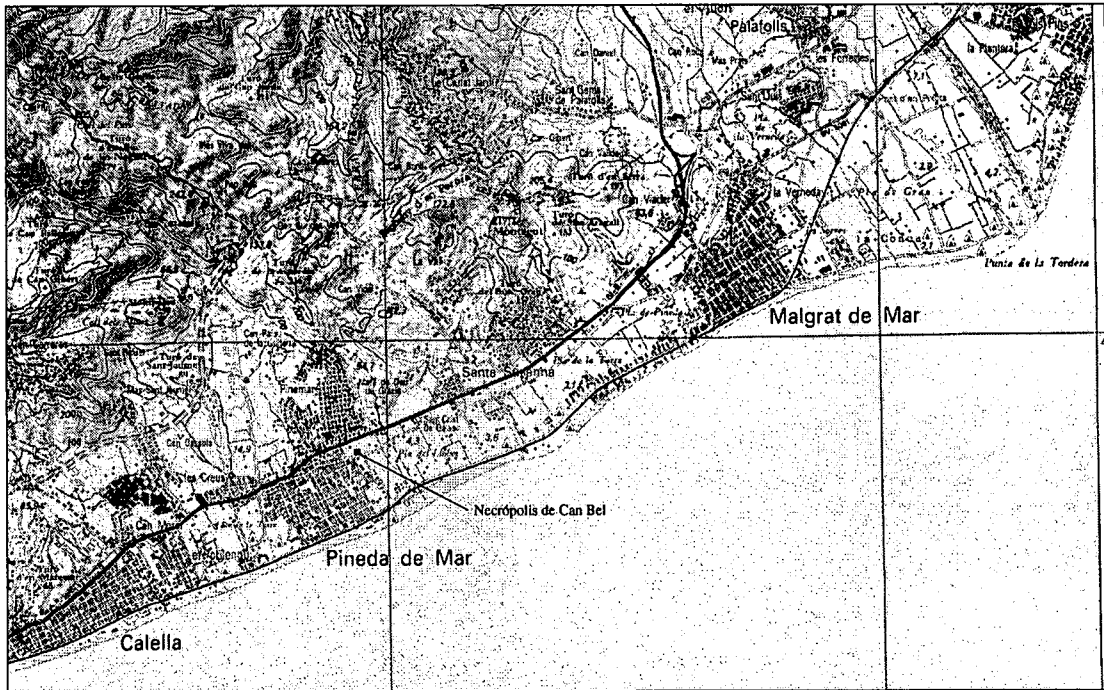
Com a conclusió preliminar de l'estudi podrien concretar que aquests recipients contindrien oli d'oliva aromatitzat, possiblement per maceració, amb essències de plantes, entre les que es trobaria la canyella.

En època romana, era freqüent l'ús de perfums. Hi havia una gran varietat de varietats que es comercialitzaven en les botigues dels *unguentarii*, personatges molt considerats. Entre els perfums pel cos s'utilitzaven unguents sòlids, olis aromatitzats i pols perfumades. Per altra banda també hi havia diferents tipus de perfums per cremar i aromatitzar l'ambient.

En relació al ritual funerari romà, els perfums tener un paper fonamental en les pràctiques preparatòries del cadàver. Es relacionen directament amb l'aproximació del ser humà a lo diví i, al mateix, temps amaguen les sensacions produïdes per la putrefacció de la carn. Per altra banda, la seva presència dels recipients amb perfum dins l'aixovar constitueixen un element diferencial, de prestigi social de l'individu enterrat.

ANEXE 2. PLANIMETRIA

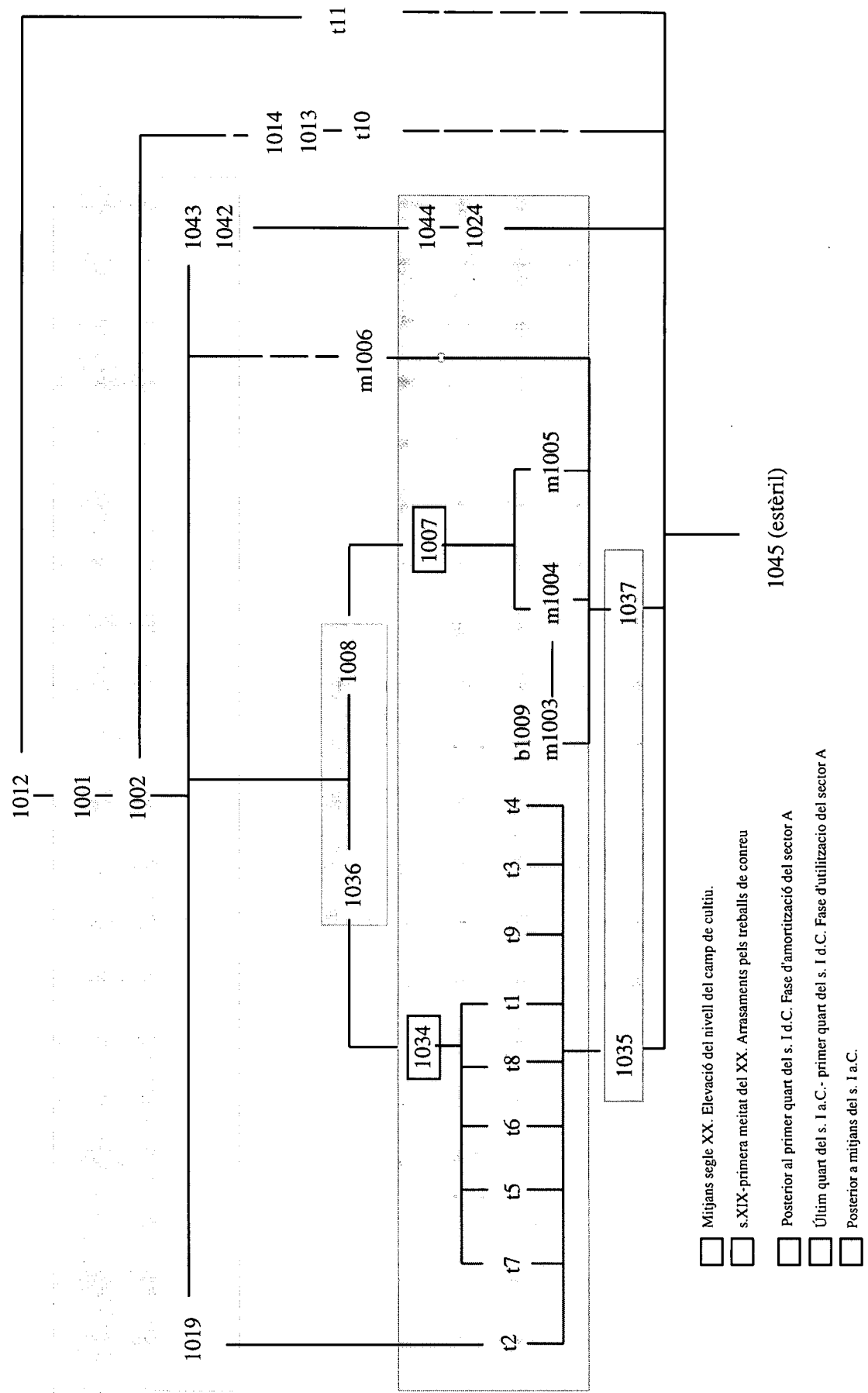
1. Mapa de localització del jaciment, de l'àrea construïda i de l'àrea excavada arqueològicament .
2. Matrix de la seqüència estratigràfica.
3. Planta general de les restes arqueològiques i secció estratigràfica A-A'
4. Tipus i seccions de les inhumacions de can Bel
Planta dels murs
5. Planta de les tombes 7 i 1
6. Planta de les tombes 6, 5, 9, 11, i 10.
76. Fauna en connexió anatòmica de les u.e. 1034 i 1024/1025. Planta del dipòsit d'ofrenes 1024.
87. Materials de les u.e. 1008 (1-4) i 1036 (5-18)
98. Materials de l'u.e. 1034.
109. Material de la tomba 7 (1), de la tomba 2 (2), dels murs 1011 i del paviment 1007 (3-6), de l'interior del dipòsit de ofrenes 1024/1025, i aixovar de la tomba 1 (12-14).
- 110-111. Planta general del sector excavat (e. 1:50) i de l'edifici (e. 1:20)



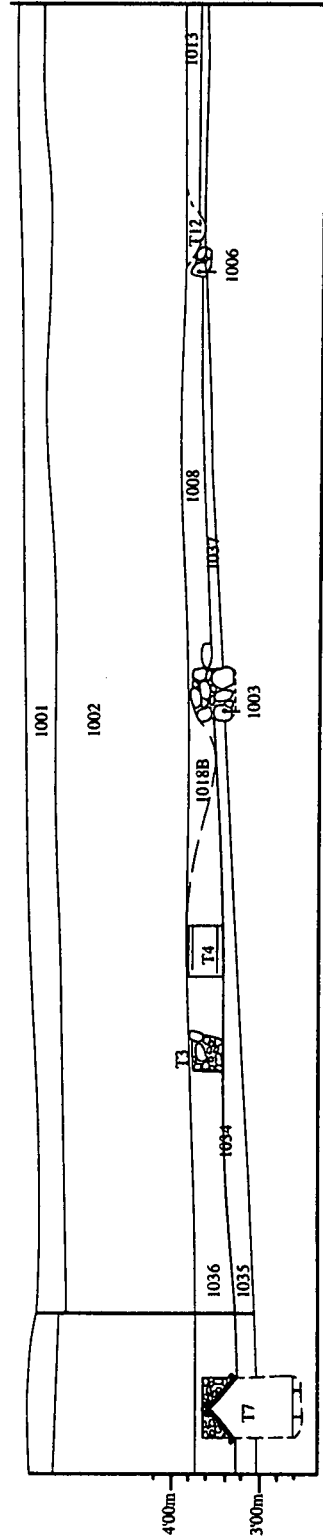
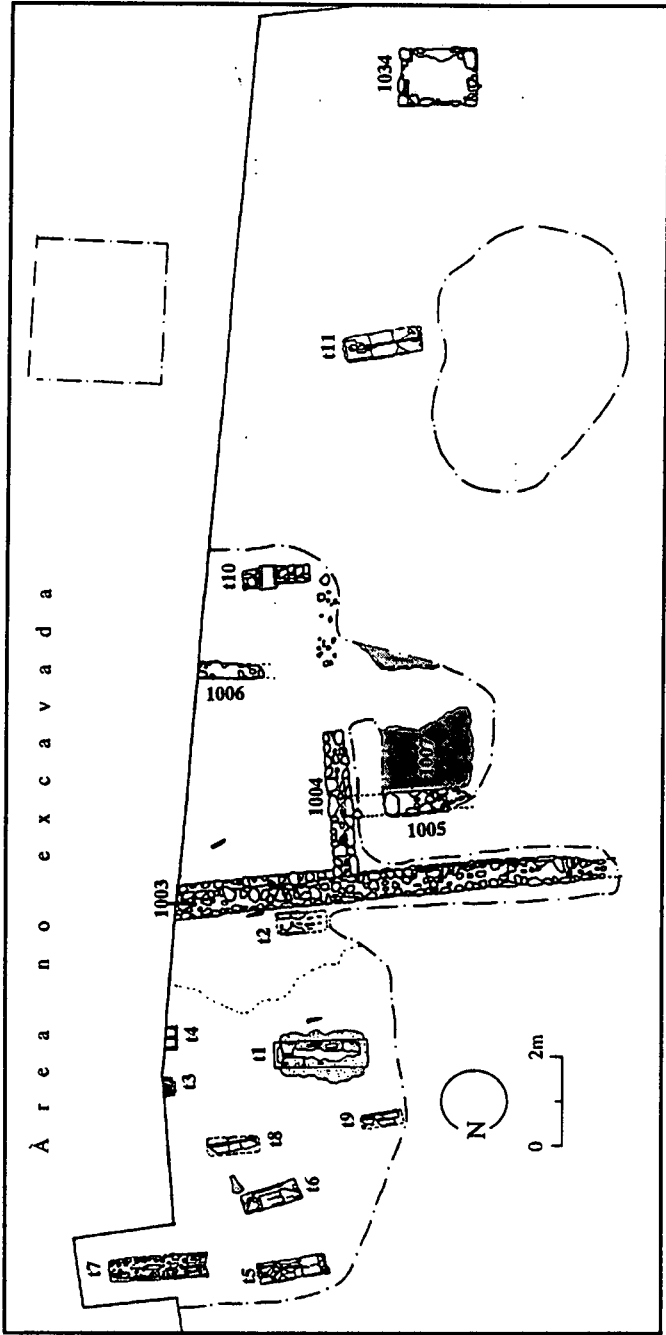
□ Àrea afectada per les màquines.

⊥ Restes de l'edifici romà.

fig. 1



- Mitjans segle XX. Elevació del nivell del camp de cultiu.
- s.XIX-primera meitat del XX. Arrassaments pels treballs de conreu
- Posterior al primer quart del s. I d.C. Fase d'amortització del sector A
- Últim quart del s. I a.C. - primer quart del s. I d.C. Fase d'utilització del sector A
- Posterior a mitjans del s. I a.C.



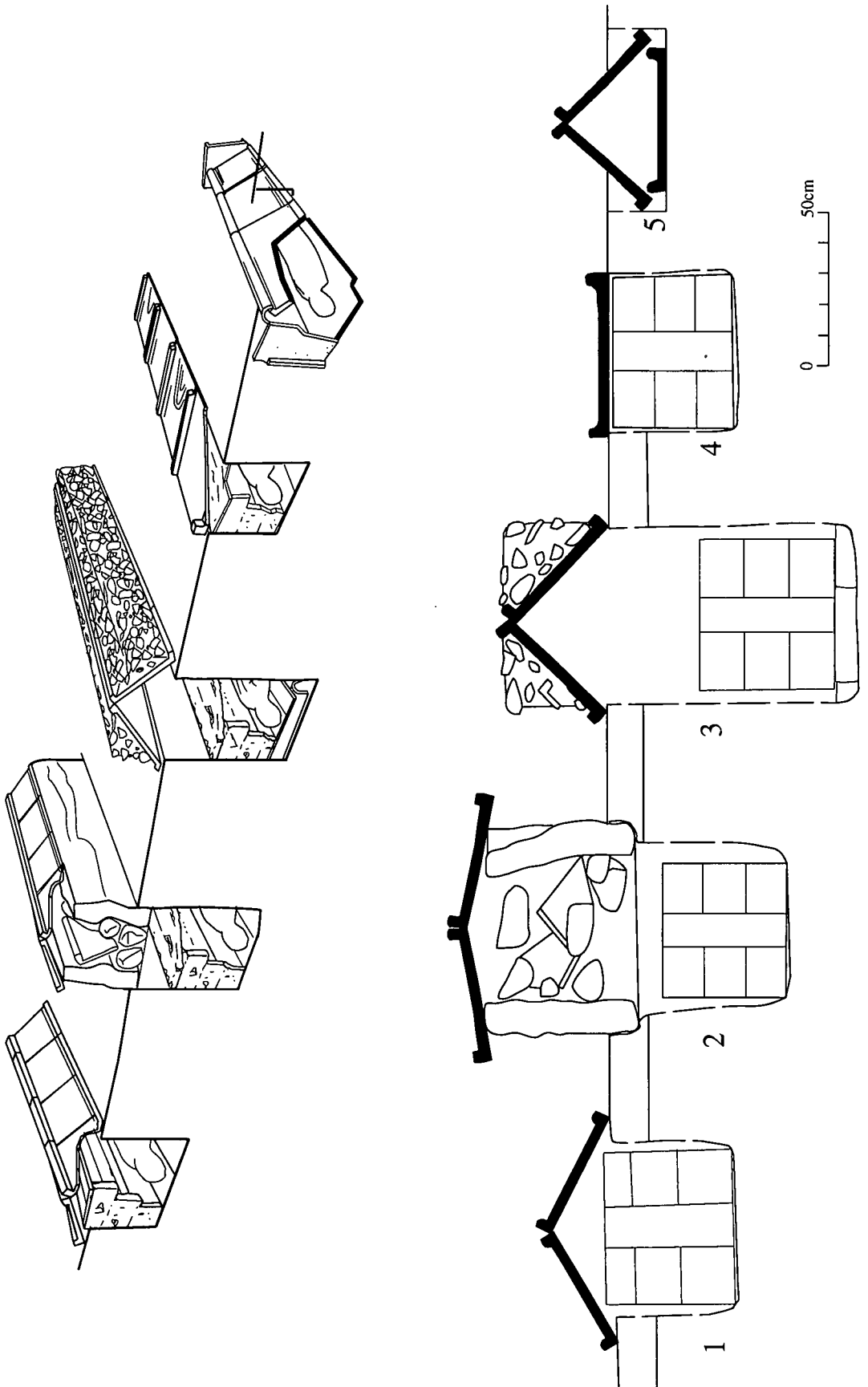
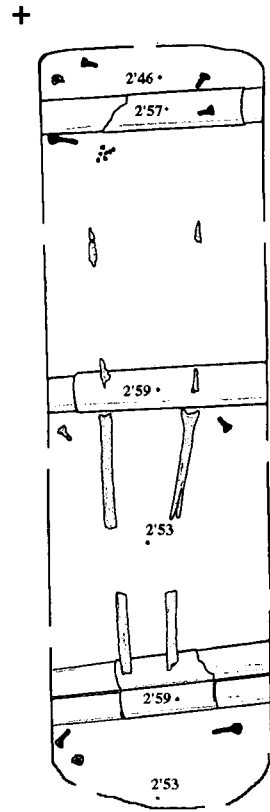
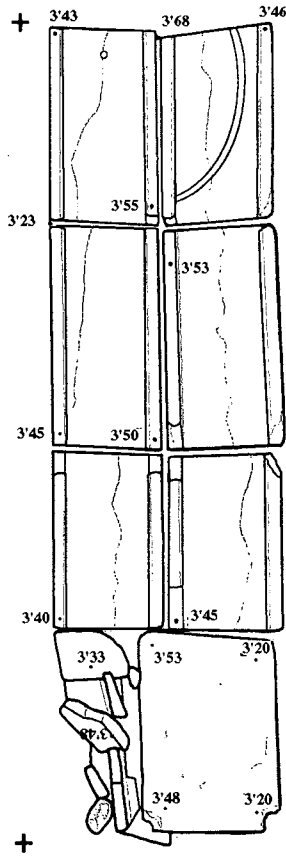
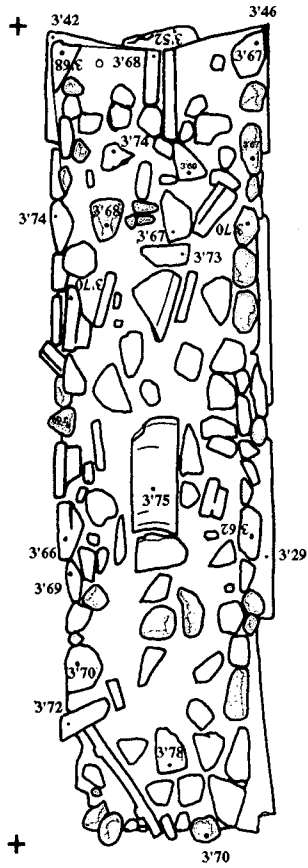
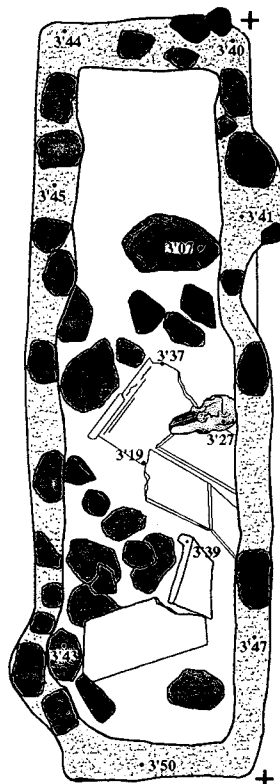
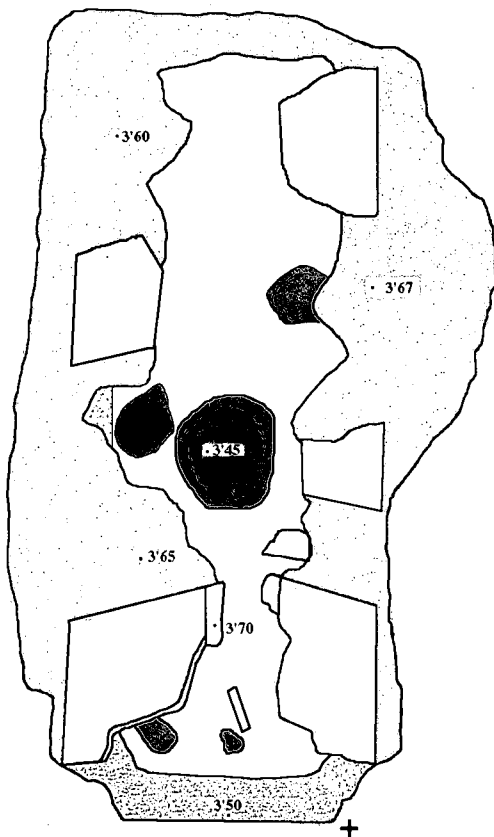
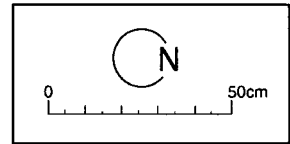


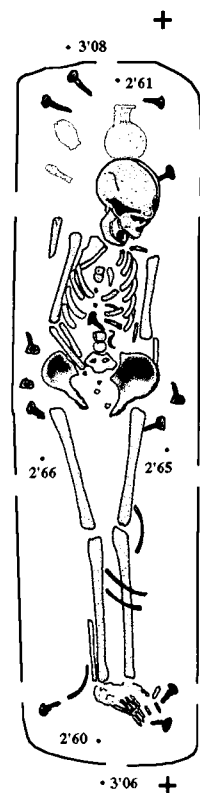
fig. 4

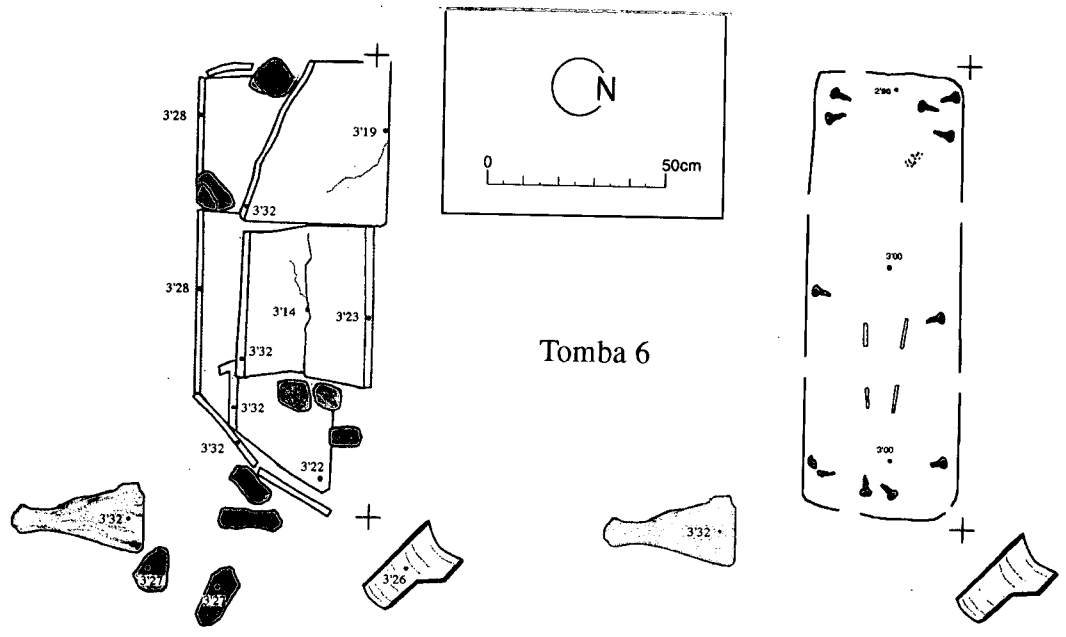


Tumba 7

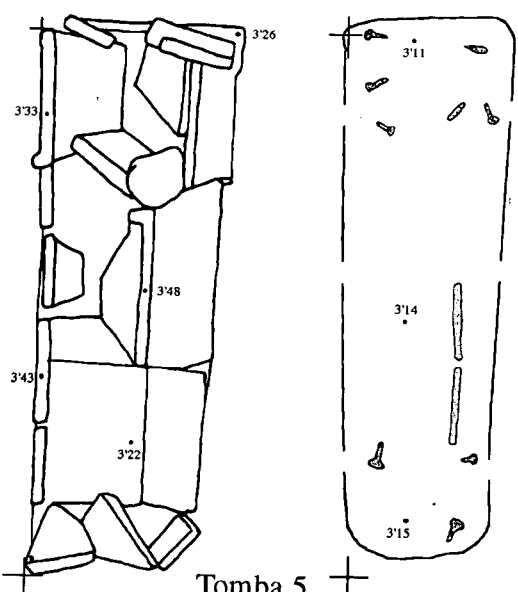


Tumba 1

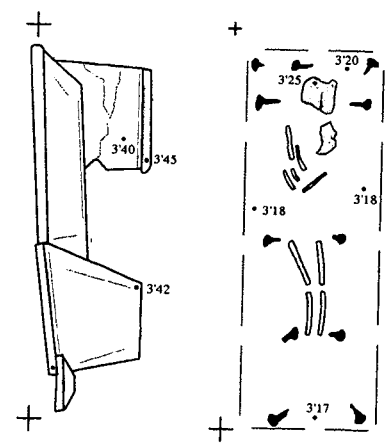




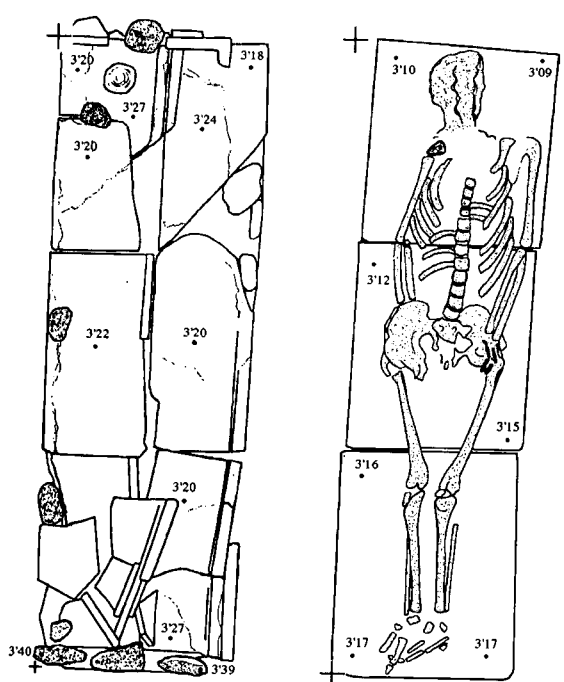
Tomba 6



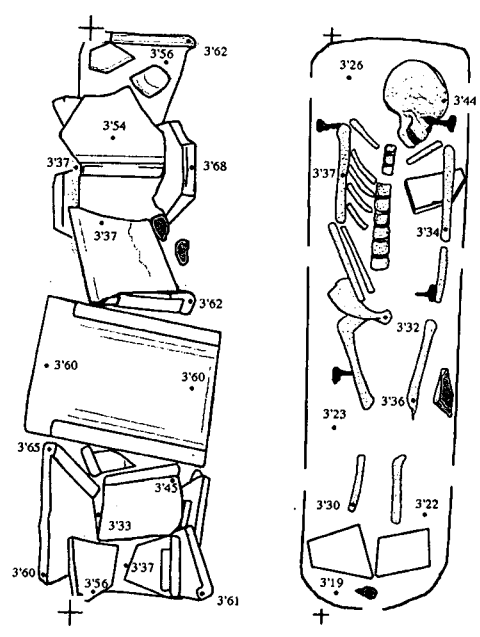
Tomba 5



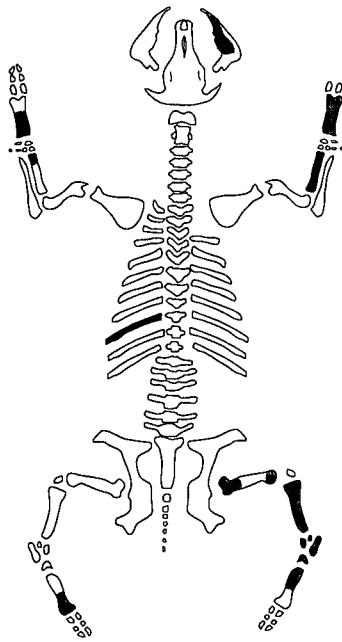
Tomba 9



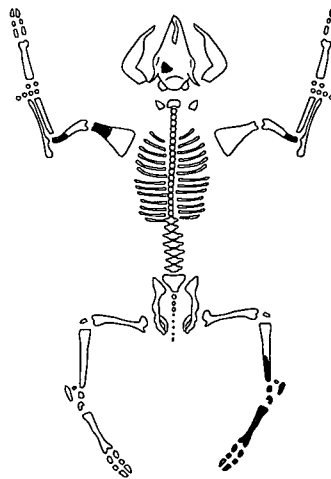
Tomba 11



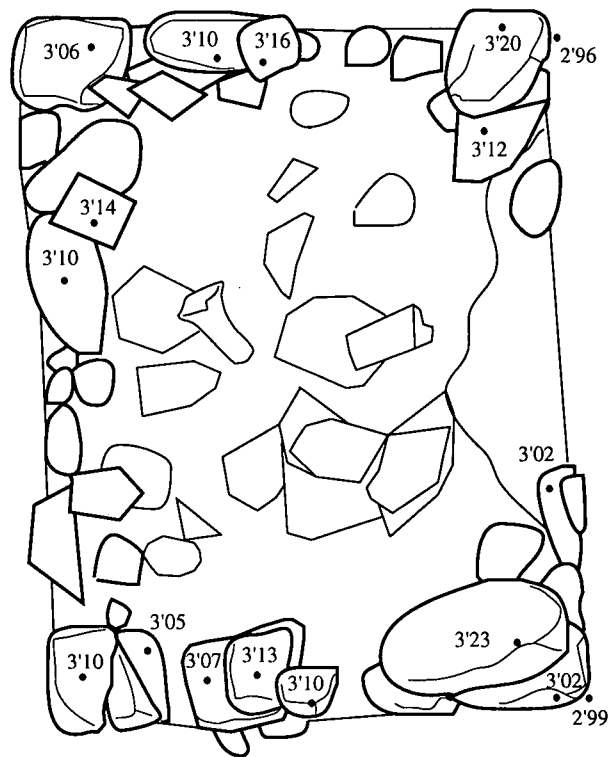
Tomba 10



BOS TAURUS
(U.e. 1034)

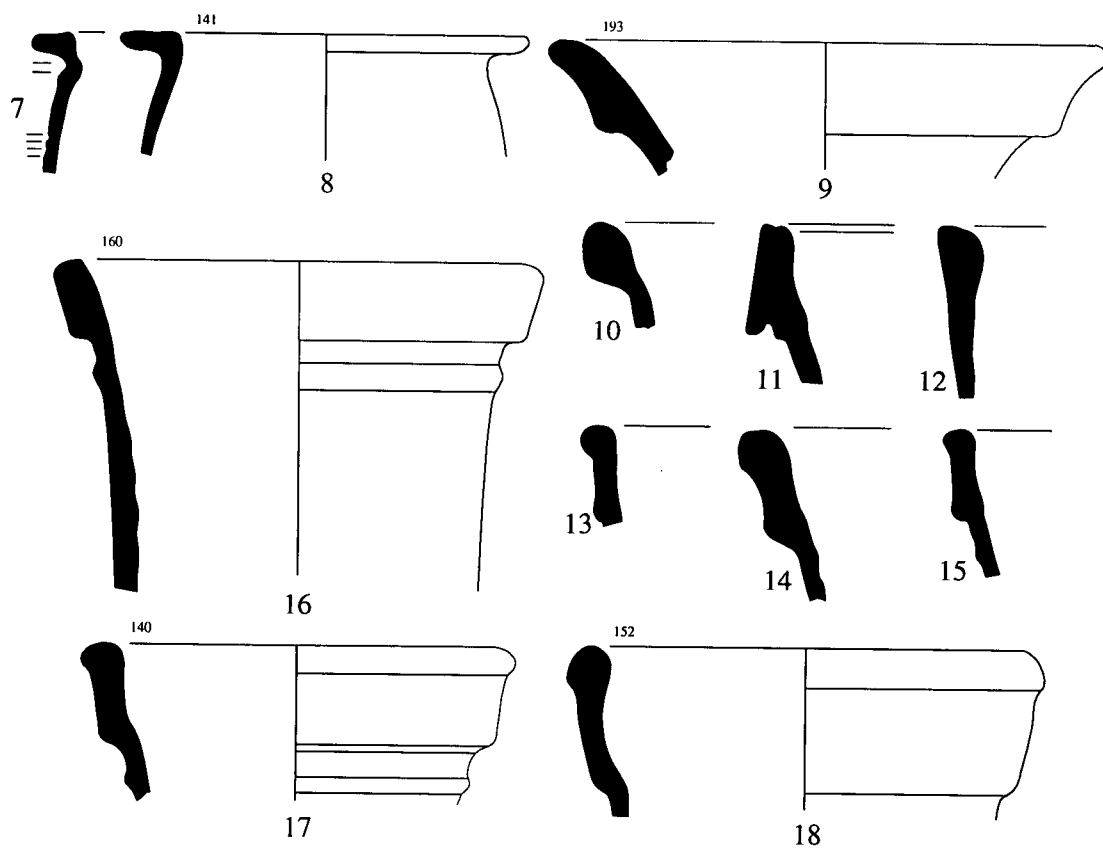
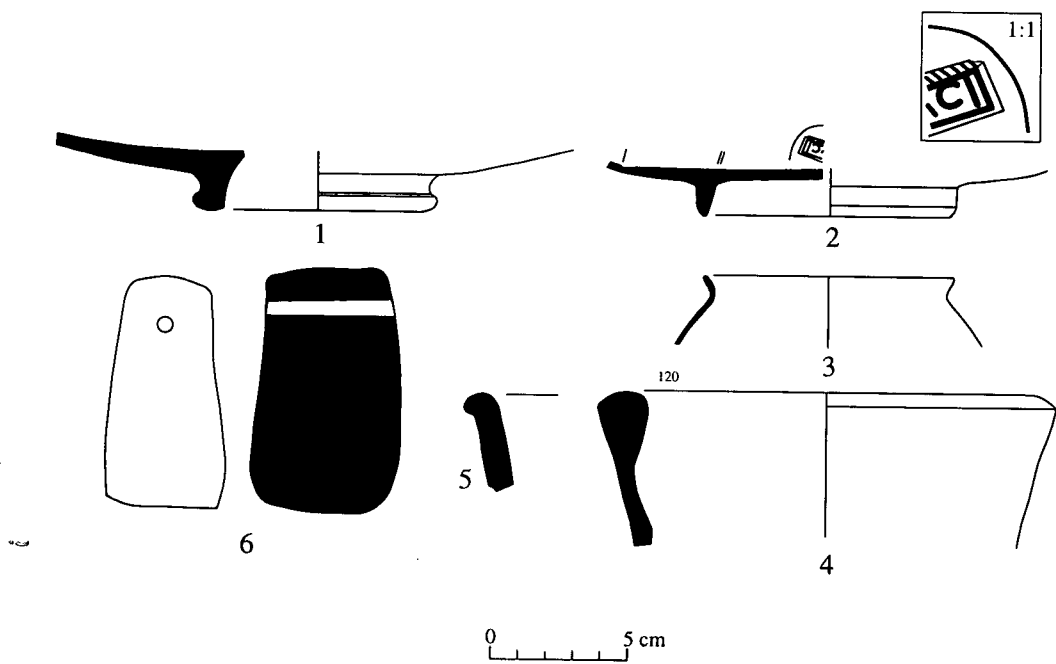


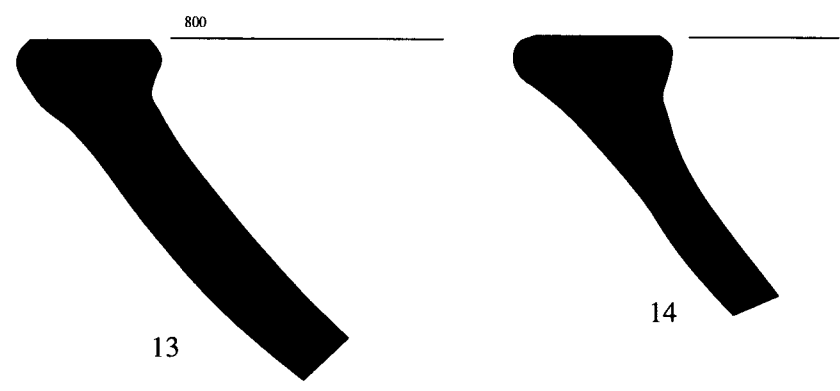
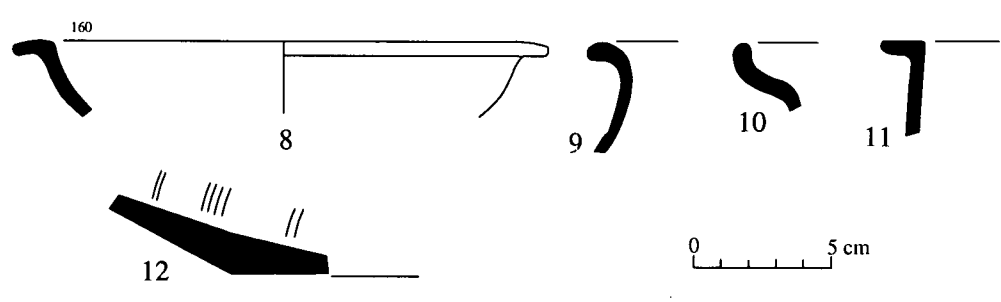
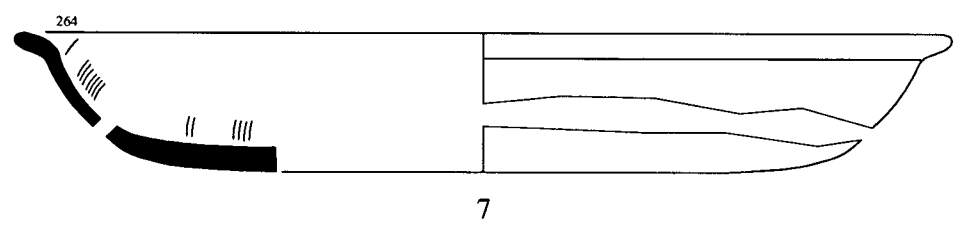
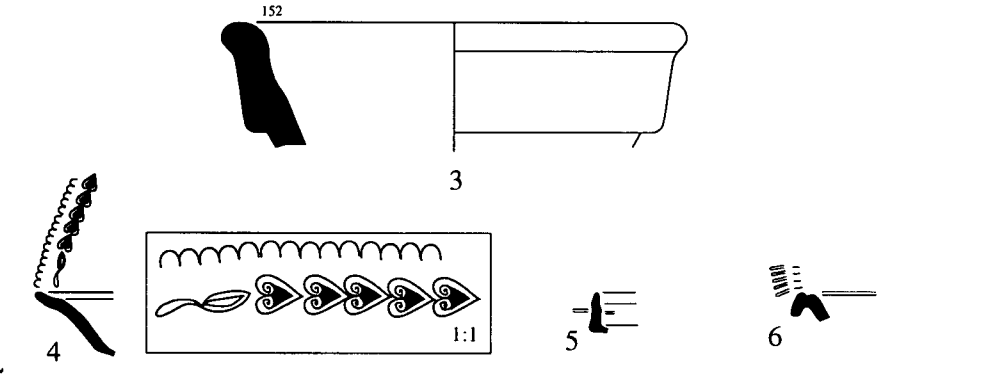
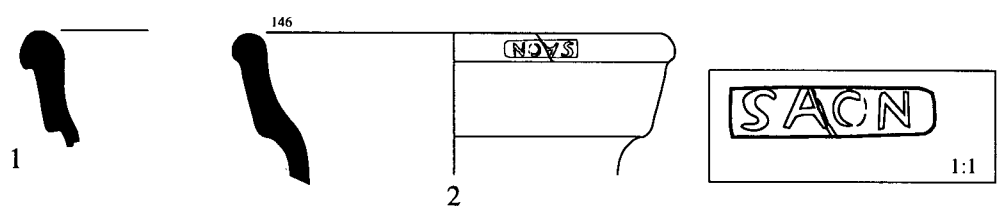
OVIS ARIES
(U.e.1024/1025)

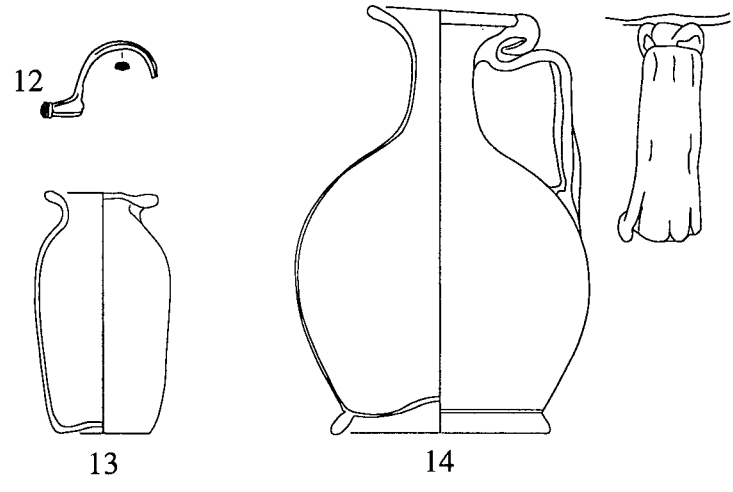
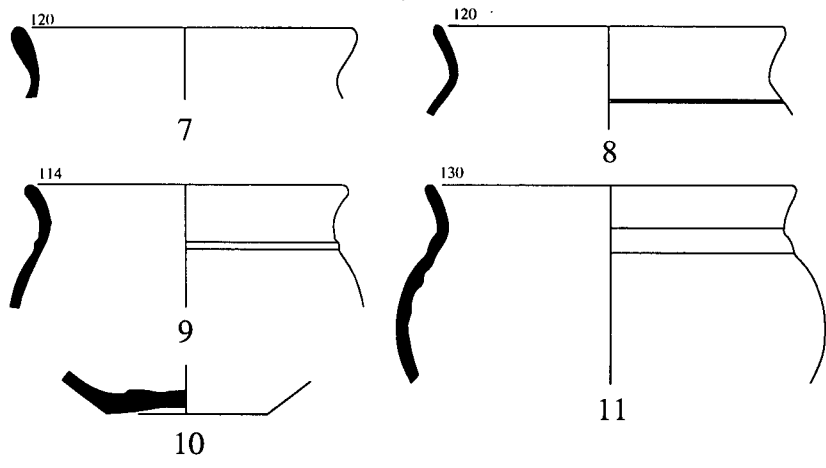
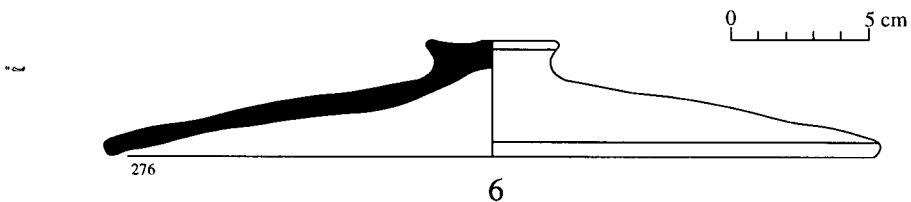
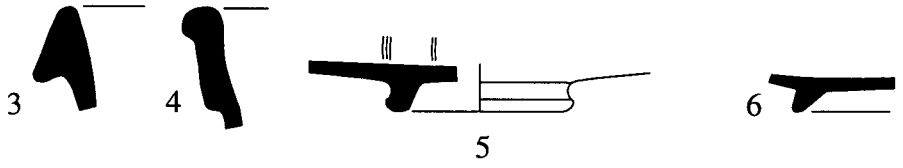
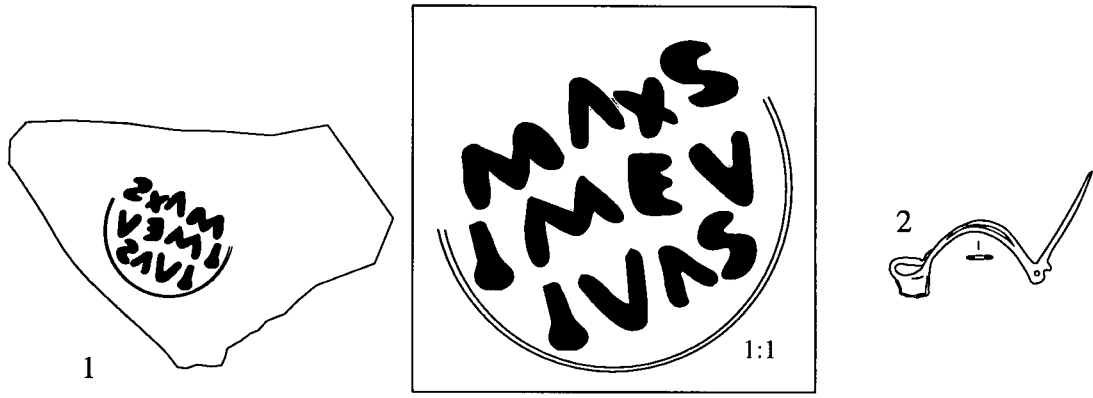


E. 1:20









ANEXE 3. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

DIAPPOSITIVES:

- **Diapositiva n° 1**
Panoràmica general del jaciment. Al fons Montpalau.
- Diapositiva n° 2.**
Solar C. Sector arranat per les màquines de la constructora.
- **Diapositives n° 3-6.**
Tomba n° 1 (1016). Coberta
- **Diapositives n° 7.**
Tomba n° 1. Sota la coberta a doble vessant, entre el reomplint de la capsa de morter, hi havia el cap d'un oviçàpid.
- **Diapositives n° 8-10.**
Tomba n° 1. Detall de la capsa de morter
- **Diapositives n° 11-13.**
Tomba n° 1. Restes humanes
- **Diapositives n° 14-15.**
Tomba 1. Aixovar funerari
- **Diapositives n° 16-19.**
Tomba 1. Extracció de les restes humanes.
- **Diapositives n° 20.**
Tomba 9.
- Diapositives n° 21-22**
Tomba 5. Restes humanes.
- **Diapositives n° 23-25.**
Tomba 7. Procès d'excavació.
- **Diapositives n° 26-27.**
Tomba 10. Coberta de *tegulae* plana i extracció de les restes humanes.
- **Diapositiva n° 28.**
U.E. 1024. Dipòsit d'ofrenes animals.

-Diapositiva nº 29-30.

Restes de l'edifici al costat de les tombes.

FOTOGRAFIES

- Fotografies nº 1.

Panoràmica general del jaciment de Can Bel. Al fons Montpalau.

-Fotografia nº 2.

S'hi pot apreciar l'extensió i profunditat de l'excavació.

- Fotografies nº 3-4.

Detall de la destrucció realitzada per extreure les *dolia* abans de l'arribada dels arqueòlegs.

- Fotografia nº 5.

U.E. 1011. Vista del mur durant la seva excavació. En aquests moments ja s'ha limitat un dels seus extrems, i es comença a distingir la *U.E. 1009*, banquetta adosada al mur.

- Fotografia nº 6.

U.E. 1011. Vista del mur ja finalitzant la seva excavació. Es pot veure com el mur continua en direcció al camí de St. Antoni.

- Fotografia nº 7.

U.E. 1004. Vista del mur adosat a la *U.E. 1011*, arranat en gran part.

- Fotografia nº 8.

U.E. 1011, 1009, 1004. Per una part podem veure, ja finalitzada la seva neteja, el mur més ben conservat de l'excavació (*U.E. 1011*), la banquetta que s'hi adosa (*U.E. 1009*), i el mur perpendicular (*U.E.1004*).

U.E. 1005, 1007, 1015. Per altra banda, es pot apreciar l'*opus signinum* (*U.E. 1007*), que degut a l'expoliació de les màquines prèvia a l'excavació, no podem relacionar estratigràficament amb la resta del conjunt dels murs. Així mateix, tampoc varem poder relacionar el petit mur (*U.E. 1005*) que resta al seu costat ni amb l'opus ni amb els murs. A la fotografia també es pot veure la preparació de l'opus signinum (*U.E.1015*) que va quedar al descobert abans de l'excavació.

- Fotografia nº 9.

U.E. 1006, 1004. Vista del mur arranat (*U.E. 1006*) que continua cap a l'interior de la zona no excavada, en direcció al carrer de Sant Antoni. També es pot veure la part arranada del mur *U.E.1004* .

- **Fotografia nº 10.**

Possibles restes d'un mur al límit de l'àrea excavada.

- **Fotografies nº 11-12.**

U.E. 1005, 1007, 1015. Detall de l'*opus signinum*.

- **Fotografia nº 13.**

U.E. 1032. Detall de la tomba abans de la seva neteja, amb coberta de tegulae a doble vertent reforçat amb material ceràmic i pedres.

- **Fotografia nº 14.**

U.E. 1032. Eixamplament de l'àrea d'excavació per poder procedir a l'estudi de la tomba 7.

- **Fotografia nº 15, 16, 17.**

U.E. 1032. Es tracta d'una tomba amb coberta de tegulae a doble vessant reforçat amb pedres i material ceràmic d'una llargada considerable..

- **Fotografia nº 18-19**

U.E. 1032. Una vegada excavada la coberta de pedres i material ceràmic, queden les tegulae a doble vessant al descobert.

- **Fotografia nº 20-23**

U.E. 1020. Tomba amb coberta de *tegulae* planes, bastant mal conservada pels treballs de les màquines i camions. El cadàver estava força conservat en la seva part superior. La presència de claus indica que es tracta d'una inhumació en taüd de fusta.

- **Fotografia nº 24.**

U.E. 1020. El mort fou extret amb una planxa d'alumini. Es va optar a desmontar la part inferior de l'esquelet degut a la seva mala conservació i per facilitar els treballs de trasllat.

- **Fotografia nº 25.**

U.E. 1022. Tomba amb fons de tegula i coberta de tegula a doble vessant, aixafada pel pes de les màquines.

- **Fotografia nº 26.**

U.E. 1022. Excavació de l'esquelet. Es comencen a veure les *tegulae* del fons de la tomba.

- **Fotografies n° 27-30.**

U.E. 1022. Detall del mort ja totalment excavat. El crani estava aixafat i només es van trobar unes poques dents. Detalls de diferents parts del cadàver.

- **Fotografia n° 30.**

U.E. 1016. Estat de la tomba abans de començar la seva excavació. S'aprecia les seves grans dimensions respecte a la resta i la presència d'una capsa per sobre del nivell d'ús feta amb morter, material ceràmic i pedres.

- **Fotografies n° 31-32.**

U.E. 1018. Vista general de l'estat de la tomba abans de l'excavació. Detall de l'estat de la tomba abans de la seva excavació.

- **Fotografia n° 33.**

Tomba 6. Procès d'excavació de la tomba, es comença a veure que per un dels seus extrems està totalment arranada.

- **Fotografia n° 34.**

U.E. 1018. Detall de la tomba en el seu procès d'excavació.

- **Fotografia n° 35-36.**

U.E. 1018. Es pot observar el mal estat de conservació de l'esquelet.

- **Fotografia n° 37.**

U.E. 1018. Detall de l'única part conservada de l'esquelet.

- **Fotografia n° 38.**

U.E. 1040. Vista de l'única tomba infantil documentada. Coberta a doble vertent, totalment doblegada.

- **Fotografia n°39.**

U.E. 1018. Tomba de petites dimensions amb coberta a doble vertent.

- **Fotografia n° 40-42.**

- **Fotografia n° 43-45**

U.E. 1030. Procés d'excavació de la tomba 5.

- **Fotografies nº 46.**

U.E. 1030. 1023. Vista general de les tombes 5, 6, 9 i 8.

- **Fotografia nº 47.**

Tomba 5. Restes del cadàver. La presència de claus de ferro testimonia que va ser enterrat amb una caixa de fusta.

- **Fotografia nº 48.**

Tombes 5, 6 i 8.

- **Fotografies 49-52**

Fíbules de bronze o coure de la tomba 1 (sense agulla) i de la tomba 2.

-**Fotografia 53.**

Gerra de vidre de l'aixovar de la tomba 1 amb els sediments interns analitzats.