



## Memòria d'excavació: El poblat ibèric del turó de les Maleses (Montcada i Reixac)

Mercedes Durán, Gemma Hidalgo, Pedro Otiña



### **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>.

## INDEX

PRESENTACIÓ-----	1
INTRODUCCIÓ-----	4
EQUIP D'EXCAVACIÓ-----	6
SITUACIÓ GEOGRÀFICA-----	7
ANTECEDENTS HISTÒRIC-ARQUEOLÒGICS-----	10
TREBALLS DESENVOLUPATS-----	14
MATERIALS ARQUEOLÒGICS RECUPERATS-----	19
CONCLUSIONS-----	27
BIBLIOGRAFIA-----	32
MATERIAL GRÀFIC-----	34
ANNEX.:	
FITXES UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES-----	72
TAULES DE MATERIALS INVENTARIATS-----	79
ANÀLISIS DE FITOLITS-----	102

## **CAMPANYA D'EXCAVACIO AL JULIOL DEL 2000**

### **PRESENTACIÓ**

El poblat ibèric de Les Malese és un dels jaciments de l'àrea de la Serralada de Marina que potencialment creiem que pot oferir dins del context de la cultura ibèrica de l'àrea laietana, noves aportacions. Aquest fet respon bàsicament a que, tot i que el jaciment és conegut aproximadament des d'inicis del segle XX, s'han realitzat molt poques intervencions arqueològiques en ell i la seva ubicació al cim de la serralada l'ha preservat de forma natural, no havent de patir noves ocupacions d'hàbitat.

Els treballs d'excavacions més importants fins a la data realitzats són els que van dur a terme a la dècada dels anys vuitanta, les doctores Mercedes Duran i Elisabeth Huntingford ( Durán, Huntingford,1998).

Parel·lament val a dir que el jaciment ibèric de Les Malese ha patit en els darrers anys la incidència d'agents erosionadors.Un dels més importants, els incendis forestals que paulatinament han anat assetjant la Serralada de Marina, va comportar la construcció d'un tallafoc. Aquest se situa a la part més elevada del jaciment estenent-se de nord a sud..

Tampoc podem ignorar l'acció antròpica, protagonitzada sovint per actes vandàlics entre els quals podríem destacar l'execució de graffitis en

estructures del jaciment; incisions indiscriminades sobre els murs o paviments així com pràctiques de motocros pel conjunt arqueològic.

No obstant des d' una vessant optimista, hem pogut observar com arrel de l'exposició "Els ibers, prínceps d'Occident" a Barcelona estem assistint a una important repercussió dels estudis sobre el món ibèric català als mitjans de comunicació. Això fa que la progressiva conscienciació dins dels diferents sectors de la nostra societat afavoreixi notablement la condició del patrimoni històric, que paral·lelament està essent objecte de nombroses projeccions sobre l'entorn social.

Afortunadament el camp de la investigació es mostra avui en dia obert i viu, any rera any s'enriqueix i es transforma gràcies als diferents programes d'investigació que com aquest intenta extreure a la llum noves troballes. Aquestes contribueixen a ampliar el camí que permetrà assolir una visió integradora i global de la Cultura Ibèrica.

## INTRODUCCIÓ

La present memòria fa referència als treballs d'excavació arqueològica desenvolupats al jaciment ibèric situat al Turó de Les Maleses entre els dies 10 i 20 de juliol de l'any 2000 sota la direcció de Mercedes Durán, Pedro Otiña i Gemma Hidalgo<sup>1</sup>.

Aquesta intervenció s'emmarca dins del projecte d'investigació arqueològica " El jaciment ibèric del Turó de les Maleses ( Montcada i Reixac)" dirigit pels mateixos arqueòlegs que dirigeixen la campanya d'excavació. Els treballs estan finançats pel Consorci de la Serralada de la Marina i compten amb el suport acadèmic de la Universitat de Barcelona i amb el suport tècnic del Museu Municipal Les Maleses de Montcada i Reixac, l'Associació d'Amics del Museu de Les Maleses i la Brigada Municipal de l'Ajuntament de Montcada i Reixac.

Aquesta intervenció ha estat precedida per una campanya de consolidació de les estructures documentades durant les campanyes d'excavació dels anys vuitanta ( Durán, Huntingford, 1998) realitzada durant l'any 1998<sup>2</sup> i per una prospecció geolèctrica realitzada sota la

---

<sup>1</sup> Excavació realitzada sota resolució del Director general de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya-Servei d'Arqueologia- del 7 de juliol del 2000.

<sup>2</sup> A l'apartat d'Antecedents històrico-arqueològics ha estat resumida aquesta campanya de consolidació d'estructures. Per ampliacions sobre aquest tema veure el treball de Gemma Hidalgo *Darreres intervencions al jaciment ibèric Les Maleses. Les tasques de consolidació. Novembre-Desembre 1998.*

direcció de Narcís Carulla<sup>3</sup> l'any 1999. Totes aquestes accions han estat finançades pel Consorci de la Serralada de Marina.

Referent als materials arqueològics recuperats han estat dipositats momentàniament al Museu Municipal “ Les Maleses” de Montcada i Reixac. Tot aquest material ha passat per un procés de neteja, siglat i inventariat. La metodologia utilitzada per aquesta tasca ha estat TM00 + el número de la unitat estratigràfica + el número d'individualització de la peça.

---

<sup>3</sup> A l'apartat d'Antecedents històrico-arqueològics es descriu breument aquesta intervenció.

## **EQUIP D'EXCAVACIÓ**

L'equip d'excavació ha estat constituït per les següents persones.:

### **Arqueòlegs**

- Mercedes Durán
- Pedro Otiña
- Gemma Hidalgo

### **Dibuix i topografia**

- Oscar Curulla
- Loli Ynguanzo

### **Estudiants, col·laboradors i membres de l'Associació d'Amics del**

### **Museu de Les Maleles.:**

- David Blanco
- Daniel Moly
- Marta Martínez
- Daniel Ruiz
- Ana Escudero
- Beatriz Lafuente
- Ana Pastor
- Iván Torres
- Rocio Cañadas
- Alba Olivares
- Roberto Hurtado
- Jose Manuel Cortés
- Ramón Vilar

- Rafael Casellas
- Joan Hidalgo

## SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El poblat ibèric de “ Les Malezes” es troba al cim de l' elevació que rep el mateix nom<sup>4</sup>. Aquest cim, a la vegada, serveix de límit municipal entre els termes de Montcada i Reixac i Sant Fost de Capcentelles<sup>5</sup>. Es tracta d'una elevació de 462 m.a.s.n.m des d'on es pot dominar plenament el Vallès, part del Barcelonès i part del Maresme. Així mateix té bona visibilitat sobre els massissos del Montseny, Montserrat i Pre-pirineu. ( Veure figures 1 i 2 )

La disposició sobre el mapa 1:25.000 de l'Institut Geogràfic i Cadastral segons el meridià de Madrid és.:

41° 30' 30'' Latitud Nord

05° 54' 58'' Longitud Est

La projecció U.T.M. del plànol topogràfic de la comarca del Barcelonès és.:

---

<sup>4</sup> Voldriem aprofitar per aclarir el fet que el jaciment en realitat es troba al cim de Les Malezes i no al cim veí Pi Candeler. És freqüent trobar a la bibliografia l'emplaçament del jaciment en aquesta segona elevació.

<sup>5</sup> El cim veí, el Pi Candeler, actua de límit municipal entre els termes de Montcada i Reixac, Sant Fost de Campsentelles i Badalona.



- Rafael Casellas
- Joan Hidalgo

## SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El poblat ibèric de “ Les Maleses” es troba al cim de l' elevació que rep el mateix nom<sup>4</sup>. Aquest cim, a la vegada, serveix de límit municipal entre els termes de Montcada i Reixac i Sant Fost de Capcentelles<sup>5</sup>. Es tracta d'una elevació de 462 m.a.s.n.m des d'on es pot dominar plenament el Vallès, part del Barcelonès i part del Maresme. Així mateix té bona visibilitat sobre els massissos del Montseny, Montserrat i Pre-pirineu. ( Veure figures 1 i 2 )

La disposició sobre el mapa 1:25.000 de l'Institut Geogràfic i Cadastral segons el meridià de Madrid és.:

41° 30' 30'' Latitud Nord

05° 54' 58'' Longitud Est

La projecció U.T.M. del plànol topogràfic de la comarca del Barcelonès és.:

---

<sup>4</sup> Voldríem aprofitar per aclarir el fet que el jaciment en realitat es troba al cim de Les Maleses i no al cim veí Pi Candeler. És freqüent trobar a la bibliografia l'emplaçament del jaciment en aquesta segona elevació.

<sup>5</sup> El cim veí, el Pi Candeler, actua de límit municipal entre els termes de Montcada i Reixac, Sant Fost de Campsentelles i Badalona.

4594.0 Nord

453.3 Est

El jaciment es troba ubicat a la Serralada Litoral, més concretament a la Serra de Sant Mateu, situada al NE de Barcelona. Aquesta zona presenta les característiques d'un massís hercinià. Els granitoides ocupen una bona part d'aquest massís que metamorfitzaren els sediments paleozoics marginals. El jaciment es troba en un emplaçament on la massa principal d'aflorament és la granodiorita; aquesta és una roca plutònica, de textura granuda. En aquesta zona el tamany del gra és mitjà, encara que localment pot passar a gra gruixut. Els minerals constituents essencials, en ordre decreixent d'abundància són : plagioclassi ( molt sovint alterada i trobem en el seu lloc sericita i saussinita), quars ( es poden trobar cristalls ben desenvolupats), biotita ( mica negra, sovint es troba alterada i trobem clorita) i feldspat ( potàssic).

La granodiorita s'altera fàcilment a les nostres condicions climàtiques; la plagioclassi i el feldspat potàssic són els que primer s'alteren: per hidròlisi passen a minerals del grup de les argiles i la granodiorita es desfà, donant lloc a una sorra característica anomenada sauló. El sòl d'aquesta zona és sorrenc i està format per l'esmentat sauló.

Aquesta massa principal d'aflorament granodiorítica està tallada per nombrosos dics i filons, d'emplaçament posterior a la massa principal

granodiorítica i que corresponen a una fase més tardana del refredament del magma

Els dics i filons de Les Maleles són pòrfirs ( roques filonianes caracteritzades per la presència de grans minerals relativament grossos envoltats de cristalls microscòpics). Aquests pòrfirs estan constituïts bàsicament per quars, plagioclassi biotita; en roques una mica més resistents a l'erosió que la granodiorita, i això determina que aquestes destaquin entre altres, donant per erosió diferencial relleus com el del Turó del Pollo ( Puig Castellar, Santa Coloma de Gramanet)

El Turó de Les Maleles està situat sobre un aflorament relativament extens de pòrfir.

## ANTECEDENTS HISTÒRICO-ARQUEOLÒGICS

El jaciment ibèric de les Maleles ha estat objecte d'intervencions des de l'any 1928, moment en el que la secció d'Arqueologia i Història de l'Agrupació Excursionista de Badalona realitza una primera intervenció. Posteriorment les tasques d'excavació van ser continuades per la Unió Excursionista de Catalunya de Gràcia. Els anys 1943-1948 i 1955-1956 intervé al jaciment J.M.Cuyás i posteriorment Font i Cussó, J.Fàbregas Bagué, l'agrupació d'A.G.E.S. de Santa Coloma de Gramenet i el Centre Excursionista de Montcada Bifurcació.

Segons Cuyás ( 1976) “ el poblat tenia una superfície d'uns 128 metres de longitud per 19 d'amplada i amb declivis progressius per tots costats”.

Aquestes primeres excavacions posaren al descobert una muralla que segons Cuyás tenia 80 cm de gruix i envoltava pràcticament tot el recinte i baixava pocs metres per ambdós vessants. Un sector del mur te 1'10 mtrs d'amplada, es a dir , reforçat amb una 40 cm de pedra, seguit d'un buit de 30 cm complet de terra, i a continuació un altre reforç de 40 cm de pedra”. Pel que fa a la xarxa urbana, Cuyas ens indica que “ quant a la distribució dels habitatges sembla que hi havia un carrer que creuava la part central”.

De la campanya que Font i Cussó publica l'any 1956, cal destacar una habitació on la paret de fons era la mateixa muralla.

Als darrers treballs de Cuyás, els anys 1955 i 1956 ( Cuyás 1976) s'excava el carrer que seguia la llargada de la carena. Estava excavat al sauló i feia 1'10 mtrs d'ample, tenint a cada costat les construccions, llevat de la zona del mig de la carena on no hi ha res. Aquest espai buit de 3'30 mtrs el van interpretar com a plaça pública o àgora.

J.Fàbregas ( 1956) ens indica que “ una vivienda amplia en la part S muy cercana a la muralla y que consta de dos habitaciones seguras y otra dudosa, de 2 o 3 metros cuadrados cada una”. A escassament 15 metres d'aquestes construccions es troba una altra casa de 2 habitacions de 4 metres quadrats amb una porta que donaria al carrer principal.

L'any 1982 es publiquen dos articles referents al turó de Les Maleles. El primer d'ells està signat per Antonio Velasco i ens comenta l'excavació de tres habitacions. Totes elles presenten una planta rectangular i la potència estratigràfica és força variable. Les estructures en el millor dels casos es conserven entre 40 i 60 cm d'alçada. Els materials recuperats ens permeten datar aquestes habitacions cap a l'ibèric final en funció de la presència de kalathos ibèric i de ceràmica Campaniana ( Velasco 1982). No es coneix cap tipus de documentació planimètrica referent a aquesta intervenció.

El segon treball publicat l'any 1982 està signat per Mercedes Durán i es correspon amb la memòria científica de la campanya realitzada l'any 1980 al mateix jaciment. L'excavació es va plantejar a la zona sud-est del jaciment i va permetre documentar cinc habitacions, un bancal i possiblement una sitja. Els resultats obtinguts permeten indicar que l'abandó definitiu del jaciment es va produir en un moment encara indeterminat del segle II a.C. (Durán 1982).

Als anys vuitanta (1982-1985) es reprenen les campanyes d'excavació al jaciment, aquesta vegada sota la direcció de Mercedes Durán i Elisabeth Huntingorf (fig. 3). Aquestes campanyes d'excavació van permetre documentar tota una sèrie d'àmbits i un possible carrer. Dins de les habitacions es van documentar llars de foc de planta rectangular o quadrangular i una gran quantitat de materials ceràmics entre els que podem destacar una important col·lecció de fusaïoles i un fragment de tymateria amb forma de cap femení. Pel que respecta a les produccions ceràmiques, val a dir que predominen les ceràmiques ibèriques i la ceràmica grollera a mà, mentre que les importacions es troben escassament documentades (només àmfores púnico-ebusitanes i vernís negre del segle III a.C i II a.C).

Durant els darrers anys s'han realitzat diferents actuacions al jaciment. L'any 1998 es va portar a terme una campanya de consolidació de totes les

estructures documentades durant les campanyes d'excavacions dels anys vuitanta.

Tot i les tasques desenvolupades pels diversos grup del originàriament EATP i actualment crèdit variable d'arqueologia de l'IES Montserrat Miró i Vila a Montcada i Reixac, que sota la direcció de Mercedes Durán, anys rera any s'han encarregat de mantenir les estructures arquitectòniques lliures de matolls; el jaciment s'anava deteriorant de manera molt ràpida.

La campanya de consolidació del poblat de Les Maleles es va dur a terme durant els mesos de novembre i desembre de 1998. Els treballs van ser realitzats per l'empresa de tasques arqueològiques ECRA sota la coordinació del Museu Municipal Les Maleles.

En un primer moment de la intervenció calia eliminar la vegetació existent de forma manual i aplicar productes herbicides que contribuïssin a aturar el naixement descontrolat de plantes. En el procés de consolidació, era necessari anivellar cada mur fins al seu punt més alt, amb la possibilitat d'afegir una filera més com a protecció en aquells que fossin necessaris. Per l'aixecament de les estructures es van utilitzar les pedres que al mateix jaciment es localitzaven de forma dispersa. Aquestes eren unides mitjançant morter tradicional realitzat a base de calç en pols, griffi i sorra.

Per evitar problemes d'interpretació entre la part ibèrica original i l'afegida es disposaria una demarcació amb morter tenyit amb pigment òxid vermell ( G.Hidalgo 2000).

## **TREBALLS DESENVOLUPATS**

Aquesta campanya d'excavació a poblat ibèric de Les Maleses la podem dividir en dos blocs clarament diferenciats: per una part es volia condicionar un sector del jaciment per a realitzar l'excavació en extensió i , per l'altre costat, una vegada aquesta primera etapa hagués finalitzat es començaria a realitzar l'excavació en extensió pròpiament dita.

La tasca de neteja ha estat realment força complicada degut a la gran quantitat de vegetació que al cim hi havia. L'esforç es va concentrar al sector nord del cim, ja que era una zona parcialment excavada durant els anys vuitanta ( Durán, Huntingford, 1998) i on les dades aportades per l'anàlisi geoelectric que durant 1999 es va realitzar sobre el terreny, s' indicava una major alteració del terreny i en conseqüència la possibilitat d'una concentració d'estructures arquitectòniques.

Aquesta primera part de la intervenció va ser realitzada conjuntament entre la brigada municipal de l'Ajuntament de Montcada i Reixac i l'equip d'excavació, Un cop es va haver netejat el terreny, es va poder observar clarament un nivell de color negre ( ue 101, 201 i 301) de potència variable, format per un sediment sorrenc amb una important concentració



Per evitar problemes d'interpretació entre la part ibèrica original i l'afegida es disposaria una demarcació amb morter tenyit amb pigment òxid vermell ( G.Hidalgo 2000).

## **TREBALLS DESENVOLUPATS**

Aquesta campanya d'excavació a poblat ibèric de Les Maleses la podem dividir en dos blocs clarament diferenciats: per una part es volia condicionar un sector del jaciment per a realitzar l'excavació en extensió i , per l'altre costat, una vegada aquesta primera etapa hagués finalitzat es començaria a realitzar l'excavació en extensió pròpiament dita.

La tasca de neteja ha estat realment força complicada degut a la gran quantitat de vegetació que al cim hi havia. L'esforç es va concentrar al sector nord del cim, ja que era una zona parcialment excavada durant els anys vuitanta ( Durán, Huntingford, 1998) i on les dades aportades per l'anàlisi geolèctric que durant 1999 es va realitzar sobre el terreny, s' indicava una major alteració del terreny i en conseqüència la possibilitat d'una concentració d'estructures arquitectòniques.

Aquesta primera part de la intervenció va ser realitzada conjuntament entre la brigada municipal de l'Ajuntament de Montcada i Reixac i l'equip d'excavació, Un cop es va haver netejat el terreny, es va poder observar clarament un nivell de color negre ( ue 101, 201 i 301) de potència variable, format per un sediment sorrenc amb una important concentració

de carbons, producte de l'efecte dels incendis forestals que han afectat al jaciment en els darrers anys.

Aquests estrats ens han proporcionat en la majoria dels casos, fragments de recipients ceràmics d'època ibèrica, si bé, també s'han documentat fragments de ceràmica vidriada i elements contemporanis.

La segona part dels treballs desenvolupats durant aquest any van començar el dia 10 de juliol. Tal i com hem comentat, aquesta intervenció es va centrar en el sector nord del jaciment ja que es pretenia documentar una sèrie d'àmbits així com l'existència d'una possible torre<sup>6</sup>. Va ser per aquest motiu que vàrem decidir dividir tota aquesta àrea en tres sectors .:

- El sector 100 que es correspon amb la superfície on consideràvem que podíem documentar estructures d'hàbitat, en una extensió de 55 m<sup>2</sup>.; al nord de l'àrea ja excavada durant els anys 80.
- El sector 200 es correspon amb la superfície on consideràvem la possibilitat de l'existència d'una torre. Presenta uns 10 m<sup>2</sup>.
- El sector 300 de 35 m<sup>2</sup>, situat al sud de l'àrea excavada durant les campanyes anteriors ( Durán, Huntingford 1998). ( Veure plànol, fig. 5)

En definitiva la totalitat de l'àrea a excavar comprenia un total de 100 m<sup>2</sup>.

---

<sup>6</sup> L'existència d'una torre, fins al moment no s'havia documentat arqueològicament, però coneixem la seva possible existència a partir de diferents informacions de caràcter oral. Així mateix, és molt possible que aquesta torre estigués molt alterada degut a un tala focs que travessa el jaciment de Na S.

## SECTOR 100

Després de la neteja de la superfície a excavar i ja un cop per sota d'aquest nivell contemporani, al sector 100 (Veure figura 6) hem pogut documentar un segon nivell sorrenc amb una concentració de pedres per tot l'àrea ( ue 102) ( Fig.7 i 8). Aquest nivell cobria un nou estrat format per una important concentració de pedres que s'estenien per tot el sector ( ue 103) ( Fig.9,10,11 i 12).

Aquest estrat ha estat interpretat com d'enderroc. Aquest enderroc, de potència variable i format per pedres de tamany mitjà-gran i generalment de forma rectangular o triangular, a la vegada cobria una sèrie d'estructures arquitectòniques ( ue, 104,105,106,112).

L'àmbit 1 està delimitat pels murs ue 104, ue105, ue106 ( Fig.13 i 14). Per sota del nivell d'enderroc es documenta un potent nivell amb sediment de matriu sorrenca ue.110, ( fig, 16 i 17). Aquest nivell cobreix a la roca natural. No s'ha documentat cap tipus de paviment.

L'àmbit 2 està delimitat pels murs ue 105, ue 106, ue 113, ue 114. Es documenta el potent nivell d'enderroc ( ue 107, fig.15) i per sota un nivell de matriu sorrenca, que no ha estat excavat en la present campanya (ue 112).

L'àmbit 3 ( Fig.18 i 19) queda delimitat pels murs ue 105 i ue 111 ( Fig. 20) i només ha estat possible excavar parcialment part de l'enderroc ue 103 (= 108 i 109) ( veure fitxes UE a l'annex)

## **SECTOR 200**

L'excavació d'aquest sector ha estat motivada per la informació oral que de diferents persones se'ns ha afirmat el fet d'haver vist una torre de planta circular en aquest punt. Per sota del nivell contemporani, ue 201,( fig. 21) format per sediment alterat a causa dels incendis forestals, es documentà un potent nivell sorrenc amb poc material de època ibèrica que cobria un fort nivell format per moltes pedres de tamanys variats, ue 203, (fig. 22). Els diferents diferents nivells ens han proporcionat material contemporani (llaunes cartutxos). Val a dir com molt a prop d'aquest sector hi ha un tallafocs actual per la qual cosa pensem que el material contemporani documentat en aquest sector pot ser intrusiu ja que la realització d'aquest tallafoc, relativament recent, ha alterat d'una manera notòria l'estratigrafia en aquest sector del jaciment.

L'excavació d'aquest sector ha quedar aturada en aquesta campanya en l'estrat 203. Aquest sector, degut a la possibilitat de documentar un element tant significatiu com ara una torre continuarà essent excavat a la propera campanya (veure fitxes UE a l'annex).

El darrer sector excavat és l'àrea que millor expectatives, ja des d'un inici, presentava. Degut a la intensa vegetació existent en aquest sector, tant sols va ser possible realitzar la neteja superficial i l'excavació de part del nivell d'enderroc, ue 302, (fig. 23 i 24), ue 303 ( fig. 25). Juntament amb la documentació de dues estructures, ue 304 (fig.26)i ue 305 ( fig.27) (veure fitxes UE a l'annex).

Aquest sector 300 és el que més material ceràmic ens ha proporcionat, confirmant-se un cop més les indicacions de la prospecció geolèctrica. Destaquen l'aparició d'una gran quantitat de ceràmica comuna ibèrica a torn, fusaioles i fins i tot una moneda d'argent – probablement un hemiobol empurità amb la representació d'un cap femení i al revers un Pegaso<sup>7</sup> –entre altres objectes.

Paral·lelament al procés d'excavació s'ha realitzat el treball de dibuix arqueològic. Aquesta actuació ens ha permès situar espacialment totes les restes documentades durant el procés d'excavació així com la relació directa amb el desnivell del cim.

---

<sup>7</sup> Veure anàlisi formal de la moneda en l'apartat dedicat als material arqueològics documentats.

## **MATERIALS ARQUEOLÒGICS RECUPERATS**

Els materials arqueològics recuperats als jaciment ibèric de Les Maleses son molt semblants als recuperats a les campanyes d'excavacions realitzades durant els anys 80 ( Durán, Huntingford, 1998).

Els materials susceptibles d'estudi es poden classificar en ceràmics, petris, fauna i metàl·lics. Els més abundants són els ceràmics ja que la resta es documenten en proporcions més baixes (veure taules a l' annex).

### **Els material ceràmics**

La recuperació de materials ceràmics es permet datar amb una certa precisió el moment de formació dels diferents estrats. Aquest fet ens permet proposar una seqüència cronològica per l'ocupació humana de l'àrea .

- Ceràmica de vernís negre

La ceràmica de vernís negre documentada al jaciment és molt escassa i ens ofereix molt poca informació. Cal destacar que els fragments recuperats presenten un elevat grau d'erosió del vernís, sens dubte, producte de l'acidesa del terreny. Tots els fragments recuperats es poden classificar com a Campaniana A (TM00-107-39/40) (fig. 29).

Entre els diferents fragments hem pogut individualitzar una vora del tipus Lamboglia 27 ( TM00-109-151 ) (fig. 40). Aquest bol és un dels

recipients més antics que es documenten a Catalunya en Campaniana A, ja que arriba a finals del segle III a.n.e perdurant durant tot el segle II a.n.e.

Altres elements ceràmics significatius recuperats al jaciment són les fusaïoles ( TM.00-302-31 / TM00-303-67/ TM00-303-86) (figs. 42, 44 i 46).

- Ceràmica grisa de la costa catalana

La ceràmica grisa de la costa catalana és documentada d'una manera molt escassa al jaciment de Les Maleses (fig. 42). Només tenim fragments informes que no ens permeten indicar a quina forma original pertanyien.

Aquesta tipologia ceràmica podria ésser una conseqüència d'una indústria de terrissa autòctona, treballant des del segle IV a.n.e i produint gerres per a líquids, *oinokoes*, pàteres entre d'altres. ( Barberà J. 1983 pag.115-131).

- Ceràmica comuna ibèrica oxidada

Es tracta del grup ceràmic majoritari dins del registre arqueològic documentat en l'excavació. Aquesta ceràmica pot presentar una gran varietat de pastes i argiles, però a *grosso modo* podem indicar que a la majoria dels casos presenten pastes dures, compactes i de só metàl·lic. El color pot ser rosat o veig i de vegades es documenta la pasta coneguda com a sandwinch (nucli del recipient de color gris o negre i les dues superfícies de color marró, beig o rosat).

Es documenten també més formes que al grup ceràmic anteriorment comentat. La forma més abundant és la gerra. La gerra és un recipient que moltes vegades s'utilitza per abocar líquids i es relaciona amb el servei de taula de cultura ibèrica i per tant acostuma a documentar-se sempre en un ambient domèstic. De vegades poden portar nanses. Una variant de gerra que es desmarca d'aquest ambient domèstic és la coneguda com a "coll de cigne" ja que el llavi presenta una forma molt similar al cap d'aquest animal.

Aquestes gerres poden tenir un llavi molt gran i la seva utilització per emmagatzemar gra és molt freqüent dins dels jaciments ibèrica catalans.

La cronologia d'aquestes formes ceràmiques abasta una franja molt àmplia: des del segle V a.n.e. fins l'època romana republicana (fig. 31, 32, 34, 42 i 45 entre d'altres).

Altra forma documentada tot i que fins al moment d'un manera molt minoritària és el kalathos (TM00.202-2/3) (també coneguda com a "barret de copa"). Es tracta d'una gerra que pot presentar un llavi exvasat pla i de gran diàmetre. És una forma que es comença a produir a finals del segle III a.n.e. perdurant fins al segle I a.n.e. i essent el segle II a.n.e.

Pel que respecte a les àmfores val a dir que és un grup ceràmic àmpliament documentat al jaciment de Les Maleles (figs. 28, 30, 35 bis i 44 entre d'altres). La forma més característiques d'àmfora ibèrica documentada és la coneguda com de boca plana. Aquesta presenta un llavi



indiferenciat del cos. Altres formes documentades són les àmfores que presenten el llavi lleugerament arrodonit així com les que presenten el llavi lleugerament engreixat i de secció quadrada.

Tots aquests recipients ceràmics es trobem àmpliament documentats als jaciments del voltats de Les Maleles com per exemple el Puig Castellar de Sta. Coloma de Gramenet o el Turó d'en Boscà a Badalona.

- Àmfores púnicoebusitanas

L'àmfora púnica produïda a Eivissa és l'únic recipient amfòric d'importació documentat al jaciment de Les Maleles. Entre els fragments recuperats només ha estat possible identificar un fragment de vora d'una àmfora ( TM00-107-44) (fig. 31) del tipus PE-14 de la tipologia establerta per Joan Ramón (1991).

Aquesta àmfora presenta una cronologia del segle IV i III a.n.e.

Cal destacar la gran quantitat d'elements ceràmics discoïdals documentats al jaciment realitzats amb fragments d'àmfora púnicoebusitana o de ceràmica comuna ibèrica (fig. 33). Aquests elements discoïdals s'utilitzaven com a taps d'altres recipients. Si més no, també cal tenir en compte la hipòtesi que situa aquestes peces dins d'una activitat lúdica, tal i com ja ha estat documentat a altres civilitzacions. ( Cosin, LL, Garcia.C 1998 pàg. 38-47).

- Ceràmica a mà

Es tracta del segon grup ceràmic més representat al jaciment. Aquesta producció acostuma a presentar una argila, força grollera, amb una gran quantitat de desgreixant de punts blancs, mica platejada i punts marrons, probablement òxids. Les formes documentades són molt diverses, però generalment sempre repeteixen les mateixes tipologies: olles i tapadores ( figs. 37, 38, 39 i 46). Les olles presenten llavis exvasats i, tot i que no s'ha pogut reconstruir cap perfil sencer pensem que en la majoria dels casos presenten un cos en perfil en forma d' essa. Els fons d' aquest recipients eren plans.

Així ens trobem davant d'una tipologia ceràmica destinada a la cocció d'aliments tal i com evidencia les pàtines exteriors de color negre que presenten moltes d'aquestes peces, producte de l'acció directa del foc.

Les tapadores presenten formes més variades i igualment que la forma anterior és un tipus ceràmic destinat a tapar les olles anteriorment comentades.

Al marge d'aquestes dues formes, també hem pogut documentar però ja de manera molt més puntual, fragments ceràmics que podem classificar com a cassoles o petits vasos.

## **Elements Metà·lics**

Les restes metà·liques documentades al jaciment són molt escasses. Pràcticament totes les documentades en contextos ibèrics són ferros, del quals fins el moment no ens ha estat possible identificar a quina forma podrien correspondre<sup>8</sup>. Tot i això cal destacar la troballa d'una moneda d'argent dins de l'àrea 300, corresponent a una zona hàbitat.

### **Descripció i anàlisi de la moneda.:**

La moneda d'argent localitzada a les Maleses durant la campanya d'estiu del 2000, respon a les característiques d'un **hemiòbol** (fig. 47).

De 0'51 grams de pes i 11'61 mm de diàmetre, va ser una encunyació hispano-grega i més concretament d'origen emporità ( TM00-303-87).

Totes aquestes dades les podem extreure gràcies a la lectura de la iconografia que presenta en les dues cares.

A l'anvers, apareix representat un cap femení de perfil que podria atribuir-se a la figura mitològica de Persefone<sup>9</sup> pels atributs identificatius que l'acompanyen.: una espiga en el pentinat així com una grafia de punts molt marcat al seu voltant.

---

<sup>8</sup> Un cop tinguem la restauració dels diferents elements de ferro que vam localitzar podrem, possiblement identificar la seva tipologia i fins i tot funcionalitat.

<sup>9</sup> Perséfone, divinitat grega, filla de Zeus i Demeter fou la deessa de la fertilitat dels camps.

En el revers apareix representat un *Pegaso*, animal mitològic adoptat per la colònia grega d'Empúries com a símbol de la ciutat. Aquest apareix representat en la moneda que ens ocupa amb una ala composta per 3 plomes; una més llarga que les altres dues. També adopta una postura mòbil, amb les potes del darrera encongides lleugerament.

Tal i com hem pogut observar aquesta iconografia la trobem en els hemiòbols de l'època de producció empuritàna. El metall sobre el qual ha estat encunyada, l'argent, ens informa novament del seu taller de producció, ja que segons en indica Alvarez J<sup>10</sup>, les primes encunyacions en plata les tenim en les imitacions gregues realitzades a Empúries. Amb el temps les diferents monedes van ser acceptades comptant amb el seu pes; així es van establir unes equivalències apropiades un cop verificada l'autenticitat de la seva llei metal·lífera.

Així doncs, la franja cronològica en la que podem ubicar la moneda localitzada al jaciment de les Maleses és força àmplia S. V-III a.n.e. Necessitarem de més indicadors per tal de poder donar amb major exactitud aquesta cronologia.

Un altre aspecte a tenir en compte a partir de la troballa de la moneda és la utilitat que podia gaudir aquest metall.

Òbviament, el principal ús de la moneda en l'antiguitat fou el de material necessari per a les transaccions econòmiques, fet que ja ens estaria

---

<sup>10</sup> Alvarez Burgos.J.: *Prontuario de la moneda hispánica*.Madrid 1984.Pág. 20

mostrant l'existència d'una activitat comercial organitzada a les Maleses.<sup>11</sup> Ara bé en el cas que acceptem l'existència d'aquesta activitat comercial entre la població de Les Maleses i poblats veïns, caldrà plantejar la possibilitat de que s'arribés a desenvolupar una autèntica economia de mercat, la qual cosa comportaria el sorgiment d'un mecanisme regulador dels preus, unitats de compte i canvi, transports especialitzats, etc.; esperem mitjançant les futures intervencions esbrinar aquestes suposicions.

Altres utilitats que les poblacions ibèriques podien extreure de les monedes i que han estat documentades (Alfaro Asins 1996), és la d'amulet o bé la de talismà protector. Ara bé també van ser utilitzades com joies per el guarniment personal en collars, polseres, anells, etc.; aquestes es cosien a la roba o passaven a formar part de diferents objectes.

Una evidència d'aquesta darrera pràctica la podem comprovar a la moneda localitzada al jaciment de Les Maleses. En aquesta podem observar, malgrat no conservar-se en la seva totalitat, una perforació circular en la part superior. Això ens mostra l'utilitat d'aquesta peça com a penjoll.

En definitiva, tal i com es pot comprovar en troballes numismàtiques de Gadir, aquesta pràctica no va ser una excepció del nord-est peninsular, ja que és la ceca púnica on major número de perforacions en les seves monedes s'han localitzat.

---

<sup>11</sup> Malgrat ser necessari la localització d'un major número de monedes per poder confirmar aquesta

## **Altres materials**

Dins d'aquest apartat volem comentar una sèrie d'evidències arqueològiques recuperades, però que fins el moments s'han recuperat en proporcions molt baixes.

En primer lloc hem d'indicar la troballa d'un fragment d'os i un molar d'obicàpid ( TM00-108-148); tal i com es va veure a les excavacions de fa anys aquestes restes són molt escasses, possiblement l'acidesa del terreny no permet la conservació de restes faunístiques.

Hem de destacar també com entre els elements petris s'ha localitzat i documentat dos fragments de sílex treballat. Aquests presenten retocs a una banda i un d'ells podria tractar-se d'un fragment d'una petita punta de fletxa ( TM00-109-176), mentre que l'altre podria ser una petita rascadora ( TM00-102-34).

## **CONCLUSIONS**

Tot i que la campanya d'aquest any 2000 ha estat centrada bàsicament en la neteja i delimitació d'estructures antigues i delimitació de noves àrees d'ocupació; tal i com ja s'ha comentat, s'ha pogut identificar i excavar una sèrie de nivells estratigràfics.

Aquests estaven formats per importants concentracions de pedres que en la majoria dels casos ha estat interpretat com enderroc de les estructures

---

possibilitat, la localització de material ceràmic d'importació ( PE) ja ens pot indicar aquest fet.

## **Altres materials**

Dins d'aquest apartat volem comentar una sèrie d'evidències arqueològiques recuperades, però que fins el moments s'han recuperat en proporcions molt baixes.

En primer lloc hem d'indicar la troballa d'un fragment d'os i un molar d'obocàpid ( TM00-108-148); tal i com es va veure a les excavacions de fa anys aquestes restes són molt escasses, possiblement l'acidesa del terreny no permet la conservació de restes faunístiques.

Hem de destacar també com entre els elements petris s'ha localitzat i documentat dos fragments de sílex treballat. Aquests presenten retocs a una banda i un d'ells podria tractar-se d'un fragment d'una petita punta de fletxa ( TM00-109-176), mentre que l'altre podria ser una petita rascadora ( TM00-102-34).

## **CONCLUSIONS**

Tot i que la campanya d'aquest any 2000 ha estat centrada bàsicament en la neteja i delimitació d'estructures antigues i delimitació de noves àrees d'ocupació; tal i com ja s'ha comentat, s'ha pogut identificar i excavar una sèrie de nivells estratigràfics.

Aquests estaven formats per importants concentracions de pedres que en la majoria dels casos ha estat interpretat com enderroc de les estructures

---

possibilitat, la localització de material ceràmic d'importació ( PE) ja ens pot indicar aquest fet.

## **Altres materials**

Dins d'aquest apartat volem comentar una sèrie d'evidències arqueològiques recuperades, però que fins el moments s'han recuperat en proporcions molt baixes.

En primer lloc hem d'indicar la troballa d'un fragment d'os i un molar d'obicàpid ( TM00-108-148); tal i com es va veure a les excavacions de fa anys aquestes restes són molt escasses, possiblement l'acidesa del terreny no permet la conservació de restes faunístiques.

Hem de destacar també com entre els elements petris s'ha localitzat i documentat dos fragments de sílex treballat. Aquests presenten retocs a una banda i un d'ells podria tractar-se d'un fragment d'una petita punta de fletxa ( TM00-109-176), mentre que l'altre podria ser una petita rascadora ( TM00-102-34).

## **CONCLUSIONS**

Tot i que la campanya d'aquest any 2000 ha estat centrada bàsicament en la neteja i delimitació d'estructures antigues i delimitació de noves àrees d'ocupació; tal i com ja s'ha comentat, s'ha pogut identificar i excavar una sèrie de nivells estratigràfics.

Aquests estaven formats per importants concentracions de pedres que en la majoria dels casos ha estat interpretat com enderroc de les estructures



arquitectòniques originàries. Aquests enderrocs s'han presentat en aquesta primera fase d'intervenció gairebé per tota l'àrea d'excavació.

Els materials recuperats principalment tal i com s'ha vist, són produccions comunes ibèriques realitzades en tècnica oxidada. Aquesta ceràmica ibèrica és, fonamentalment, molt semblant a la documentada durant les campanyes d'excavacions realitzades al jaciment en els anys vuitants. Així mateix tenen certa similitud amb les ceràmiques ibèriques recuperades als jaciments ibèrics veïns del Puig Castellar i Can Calvet de Santa Coloma de Gramanet.

Per una altra banda els elements de datació definitiva d'aquests estrats d'enderrocs documentats d'una manera generalitzada al jaciment ens les proporcionen els materials d'importació; com s'ha vist, les ceràmiques importades en aquest jaciment és força minoritària respecte a les ceràmiques de tradició ibèrica.

Aquestes importacions procedeixen de dues àrees geogràfiques clarament identificades: per una part les ceràmiques de vernís negre procedents de l'àrea de la Campania itàlica i per l'altre les àmfores d'origen eivissenc i conegudes a la bibliografia com a punicoebusitanes.

Les ceràmiques de vernís negre s'han documentat en un estat força alterat. De vegades el vernís gairebé no es conservava. La forma que ha estat possible identificar és correspon amb el tipus Lamb. 27. Aquesta copa és present a la Península Ibèrica des de les darreries del segle III a.n.e. És

una de les formes de ceràmica de vernís negre campà més difosa a la Península Ibèrica, essent força freqüent la seva presència durant tot el període romà-republicà.

Pel que respecta a les àmfores hem de destacar la total absència d'àmfora itàlica que acostuma a documentar-se juntament amb les ceràmiques de vernís negre itàlic. L'única importació amfòrica documentada, tot i el seu estat de conservació, l'hem classificada com una PE-15. Aquesta forma és força freqüent en contextos del segle III a.n.e perdurant fins a la primera meitat del segle II a.n.e ( Ramón, 1991).

Així doncs amb totes aquestes dades ja gaudim d'un referent cronològic més per ubicar el període d'ocupació o si més no d'abandó d'aquest poblat ibèric.

Un altre aspecte a destacar serien les dades obtingudes a partir de l'anàlisi de terres localitzades a l'interior d'un fons d'àmfora ( TM00-108-90), veure annex 3. D'aquest es desprén la possibilitat de que a l'interior d'aquest recipient es concentrassin restes de cereals molts i malteats per al seu emmagatzemament o bé també es podria contemplar la possibilitat que contingués cervesa en el·laboració.

Un segon objectiu que ens proposàvem assolir en iniciar aquesta campanya, era la documentació de l'existència d'una possible torre situada al nord del jaciment.

Aquesta identificació havia estat possible a partir de diverses informacions que per via oral havien anat passant d'uns a altres. No obstant val a dir com l'evidència arqueològica encara no ens ha pogut confirmar aquesta estructura. Davant l'evidència, considerem la possibilitat que l'acció de les màquines que en el seu moment van obrir un tallafocs pel cim del jaciment podríem haver destruït o si més no, deformar aquesta resta arqueològica.

Així mateix l'excavació d'aquest sector ens ha proporcionat, al marge d'una gran quantitat de ceràmica de torn ibèrica, diversos fragments de ceràmica vidrada de color marró que podem datar a partir del segle XV.

Després d'aquesta primera campanya i un cop eliminat els nivells d'enderroc ( que esdevenen els més entretinguts d'extreure) hem pogut observar quines són aquelles zones que en les properes campanyes ( 2001-2002), poden proporcionar major informació quantitativa i qualitativa.

Si bé és cert tot el conjunt és important, observem com dins de les 3 àrees excavades en una primera fase ( 100-200-300), la 300 emplaçada al sud de l'àrea excavada als anys 80 és la que presenta una major concentració d'estructures arquitectòniques així com de material arqueològic en general. Això respon a una utilitat lògica d'aquest àmbit l'hàbitat.

Pel contrari les altres dues zones, ( 100 i 200) es localitzen ja a la part més limítrof del poblat per la qual cosa si això s'evidenciés, es

justificaria l'aparició d'una única estructura arquitectònica, annexionada per la part nord a les ja excavades als anys 80. No obstant esperem en les properes campanyes poder confirmar aquestes dades.

L'aparició de ceràmica d'importació és un fet força comú en els jaciments protohistòrics, fet que mostra com l'activitat comercial era un element regulador més de l'economia d'aquella societat així com mostra els contactes entre poblacions culturalment diferents. Durant aquesta campanya d'excavació han estat diverses les peces d'importació aparegudes (concretament les PE), ara bé l'element de més rellevància documental unit al fet de ser la única peça d'aquestes característiques localitzades al jaciment ha estat la moneda d'argent.

Aquesta troballa també ens ajudarà a conèixer l'activitat comercial i en conseqüència econòmica dels habitants d'aquest poblat ibèric durant la protohistòria.

## BIBLIOGRAFIA

ALCAZAR, J.; DURAN, M.; HUNTINGFORD, E. (1992): *El poblament de Reixac als segles X i XI*. Montcada i Reixac.

ALFARO, C. et alii. (1997): *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid.

BARBERA, J. (1983): Les ceràmiques grises de la Penya del Moro de Sant Just Desvern (Barcelonès). *Ceràmiques gregues i helenístiques a la Península Ibèrica*. Taula rodona. Empúries, pàgs. 115- 131.

CAMPO, M. (1998): "Les primeres monedes dels ibers: el cas de les imitacions d'EMPORION" *La moneda en la societat ibèrica*, novembre. Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona.

COMAS, M.; PADROS, P. (1992): *Baetulo, ciutat romana*. Museu de Badalona. Badalona.

COSIN, Y. I GARCIA, C. (1998): "Alquerque, Mancala y dados" *Revista de Arqueologia*, nº 201, pàgs. 38 a 47.

CUYAS, J.M. (1976): *Historia de Badalona*. Badalona.

DURAN, M. (1982): *Campaña de excavación 1980 en el poblado ibero del Pi Candeler en la sierra de Les Maleses*. Puig Castellar, III èp., nº 5, pàgs. 186-197. Santa Coloma de Gramenet.

DURÁN, M.; HUNTINGFORD, E.; DÍAZ, J.M. (1987): *Montcada i Reixac i el seu entorn: guia històrica-artística*. Estudis Monogràfics del Museu de Montcada i Reixac, I. Montcada i Reixac.

DURAN, M.; HUNTINGFORD, E. (1998): *El poblat ibèric de Les Maleses*. Monte Catano, 1. Montcada i Reixac.

HIDALGO, G. (2000): *Darreres intervencions al jaciment ibèric Les Maleses. Les tasques de consolidació. Novembre-desembre 1998*. Monte Catano, 3, pàgs. 7-20. Montcada i Reixac.

IBAÑEZ, G.; MARTINEZ, A. (1991): *Sitges ibero-romanes a la base oriental del poblat ibèric de Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet, Barcelona). Els anys 1972 a 1979*. Santa Coloma de Gramenet.

MARTÍNEZ, A.; VICENTE, J. (1996): *El poblat ibèric de Puig Castellar. Excavacions dels anys 1954-1958*. Barcelona.

PINTA, J. De la, J.LI.; RIO-MIRANDA, J. (1981): *El poblado layetano de Puig Castellar. Santa Coloma de Gramenet (Barcelona)*. Santa Coloma de Gramenet.

PUJOL DEL HORNO J (1991): " Assaig d'interpretació de l'època ibèrica al Maresme" *Laietania* núm 6. Museu comarcal del Maresme. Mataró. pàgs. 19-33

SANMARTÍ, J.; GILI, E.; RIGO, A.; DE LA PINTA, J. (1992): *Els primers pobladors de Santa Coloma de Gramenet. Dels orígens al món romà*. Santa Coloma de Gramenet.

RAMÓN J ( 1991): *Las ánforas púnicas de Ibiza*. Ibiza

VELASCO, A. (1982): *Informe preliminar del poblado ibérico del turó de Les maleses*. Puig Castellar, III èp., nº 4, pàgs. 138-140. Santa Coloma de Gramenet.

## **MATERIAL GRÀFIC**

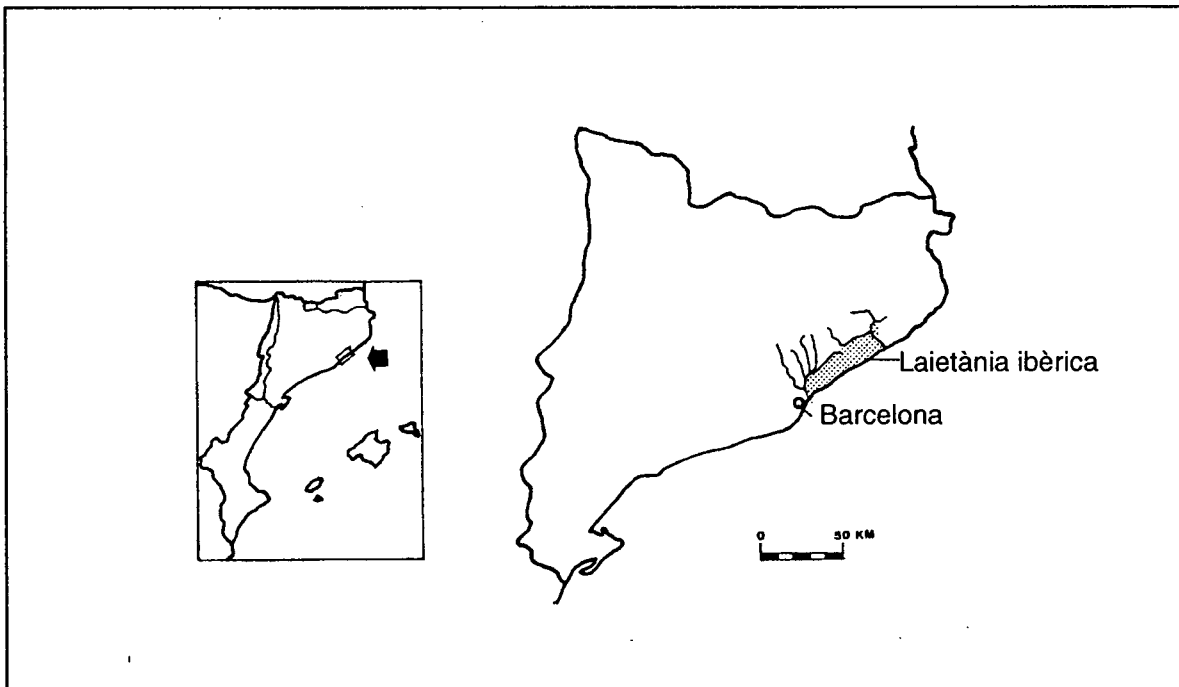


Fig. 1. Situació de la Laietània ibèrica dins dels Països Catalans i del Principat de Catalunya ( PUJOL, J. 1991)



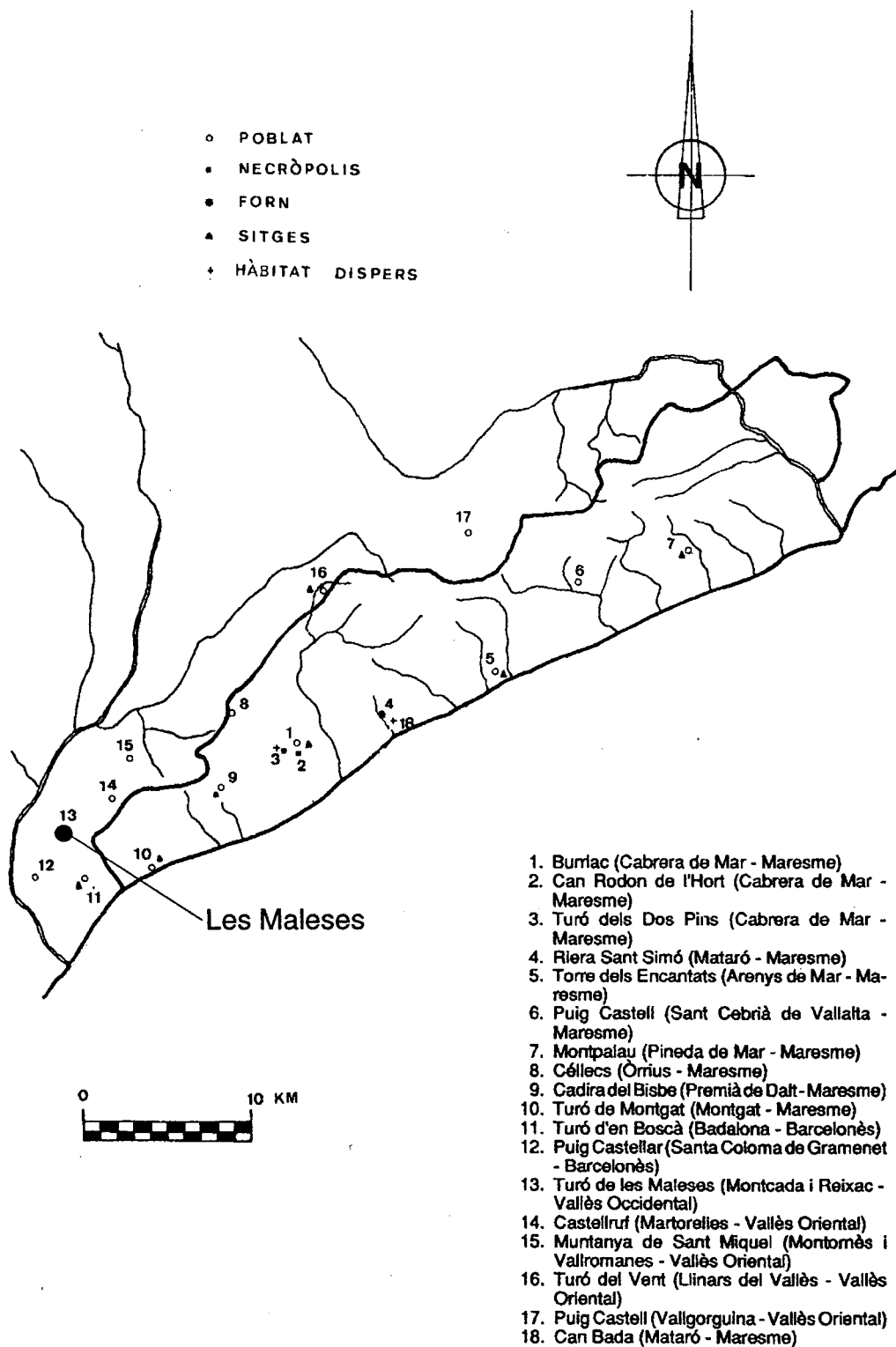


Fig. 2. Principals jaciments laietans del territori comprés entre el riu Besòs i la Tordera. La comarca del Maresme està marcada amb traç més gruixut. (PUJOL, J. 1991)

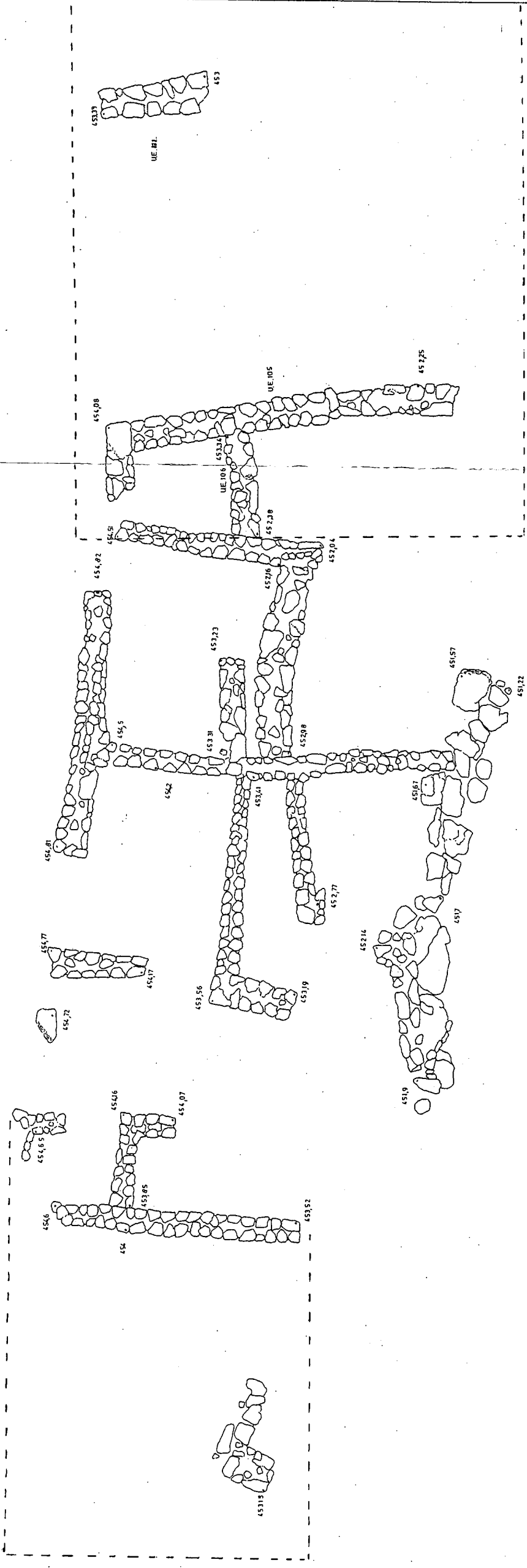


Fig.3. Vista aèria del jaciment de Les Maleses. En primer plànol la zona Nord



Fig.4. Vista aèria de la zona sud

A la següent pàgina, plànol de l'àrea nord amb la senyalització de les zones excavades.



--- ÁREA AMPLIADA ---

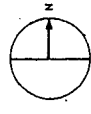


FIG. 5

INTERVENCIÓ		NOM DEL PLÀNOL		Núm.	
Turó de Les Malines Morticada i Rehab.		Planta General		1	
Data: Agost 2000		Escala: 1:50		0m 2m	
Direcció: Mercedes Durán Gemma Hidalgo Pedro Oliña		Autor: Oscar Cunilla			





Fig. 6. Sector 100



Fig. 7. Unitat estratigràfica 101





Fig. 8. Unitat estratigràfica 102. Nivell d'obliteració.

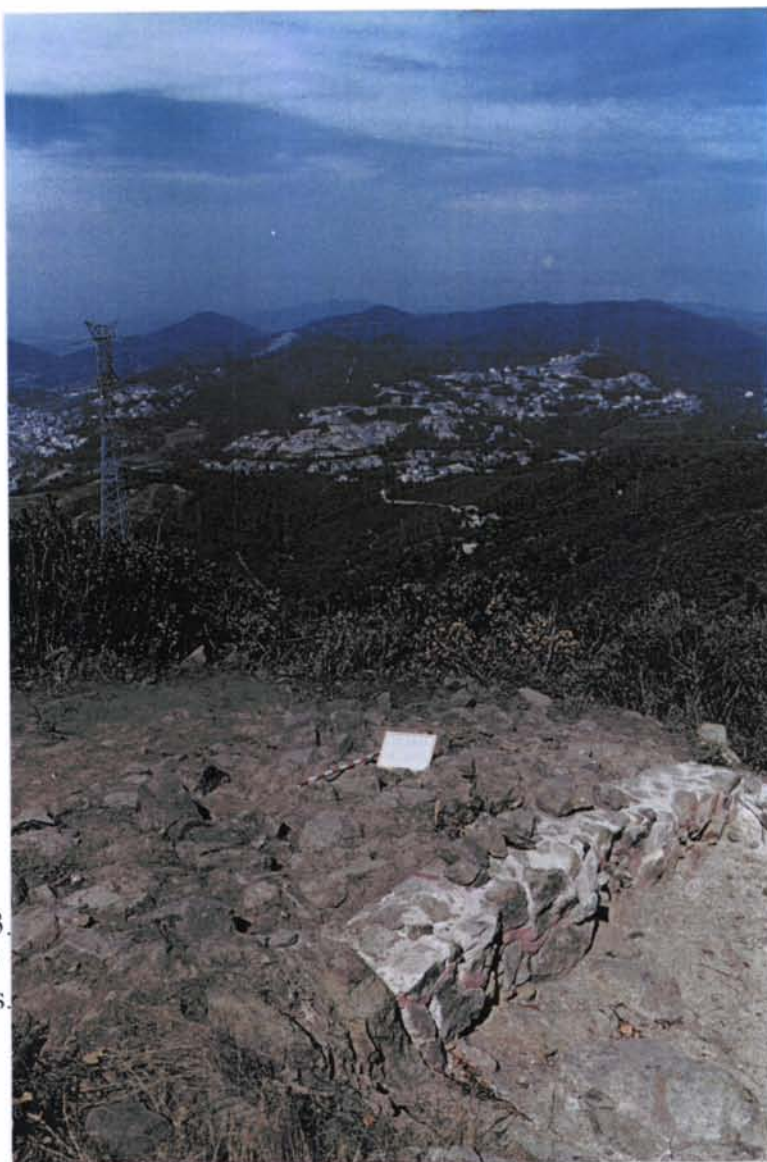


Fig. 9. Unitat estratigràfica 103.  
Nivell d'enderroc amb  
gran quantitat de pedres.



Fig. 10. Unitat estratigràfica 103.  
Detall del nivell d'enderroc

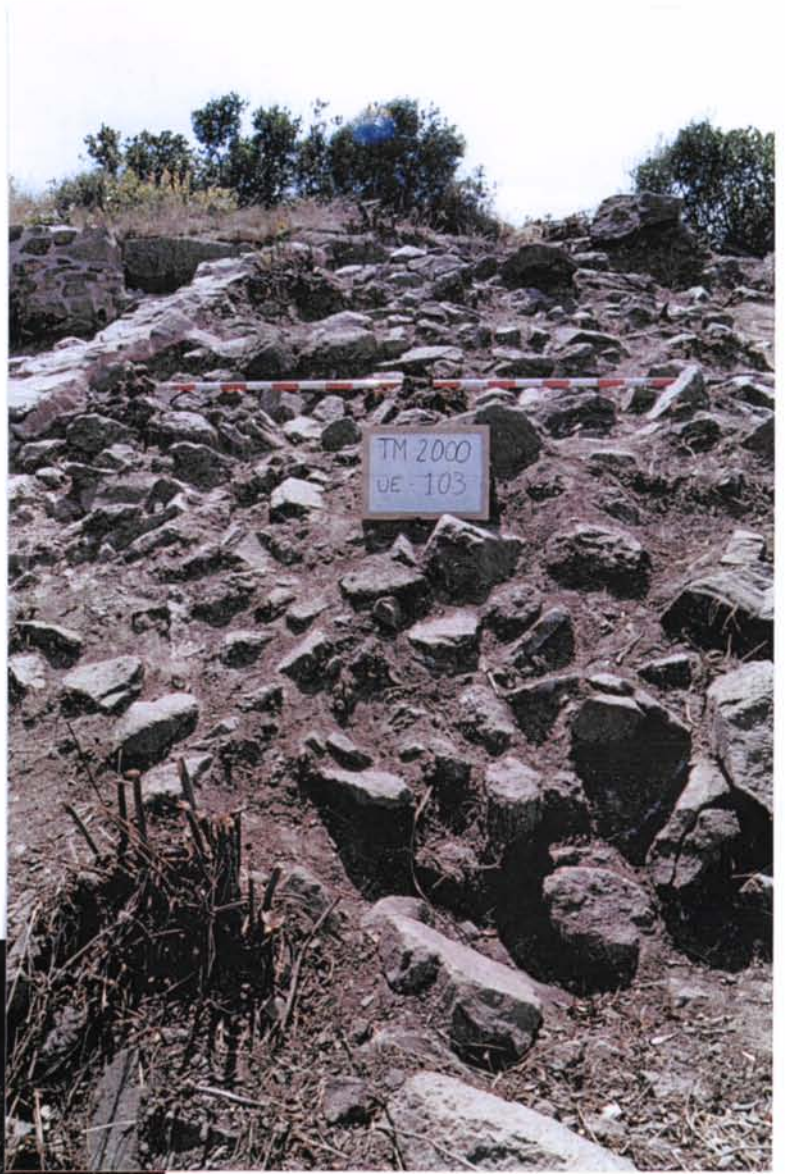


Fig. 11. Unitat estratigràfica 103.  
Sota les pedres capa de  
sediment de matriu sorrenca





Fig. 12. Unitat estratigràfica 103. Detall de fragments ceràmics.



Fig. 13. Unitat estratigràfica 104 corresponent a un mur





Fig. 14.  
Unitat estratigràfica 104.  
Detall del mur.



Fig. 15. Unitat estratigràfica 107. Detall d' un fons ceràmic adossat al mur.





Fig. 16. Sediment de matriu sorrenca amb pedres de petit tamany a la unitat estratigràfica 110



Fig. 17. Detall de la unitat estratigràfica 110.





Fig. 18. Unitat estratigràfica 108. Nivell d'enderroc.



Fig. 19. Unitat estratigràfica 109. Nivell d'enderroc.





Fig.20. Unitat estratigràfica 112, per sota del nivell d'enderroc a l'àmbit 2.

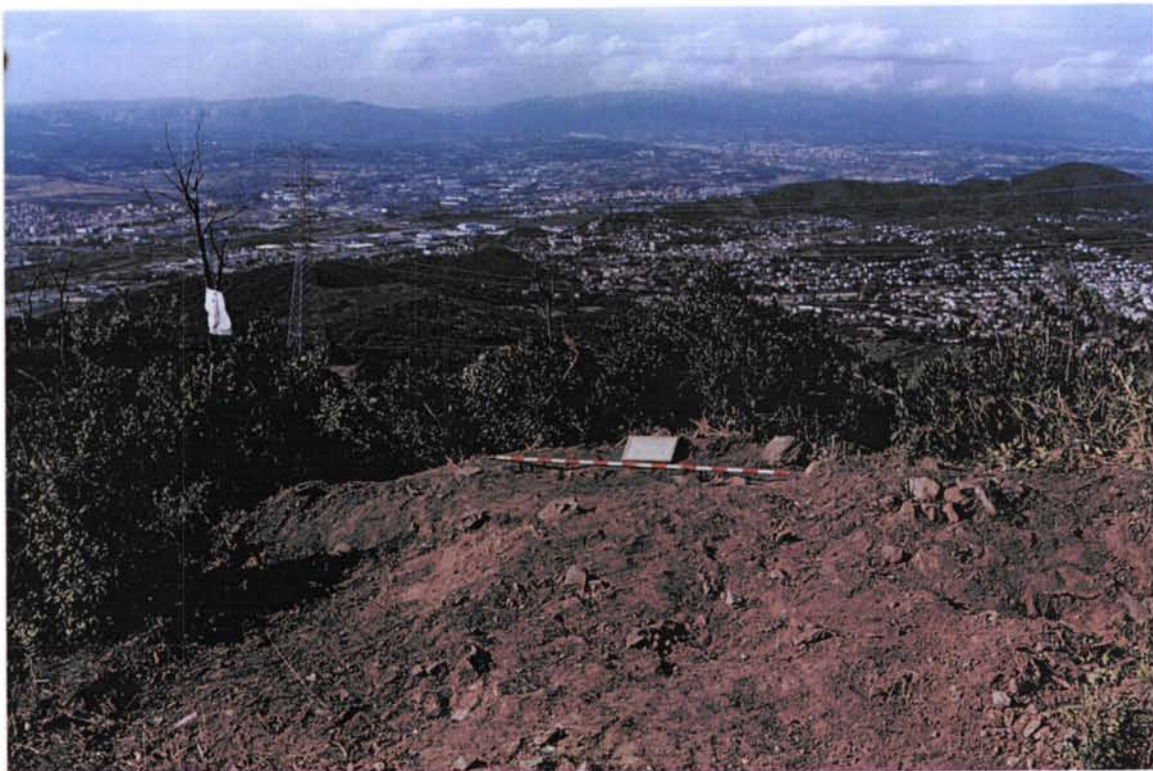


Fig.21. Unitat estratigràfica 201 amb un nivell contemporani de matriu sorrenca amb gran quantitat de pedres, arrels i carbons d'incendis contemporanis





Fig. 22. Unitat estratigràfica 203 corresponent a una estructura de planta lleugerament circular que podria ser de caire defensiu.



Fig. 23. Unitat estratigràfica 302 on es veu l'ampliació del sector excavat a la zona sud.





Fig. 24. Nivell d'enderroc a la unitat estratigràfica 302.



Fig. 25. Detall de les ceràmiques que comencen a apareixer a la unitat estratigràfica 303 sota el nivell d'enderroc.

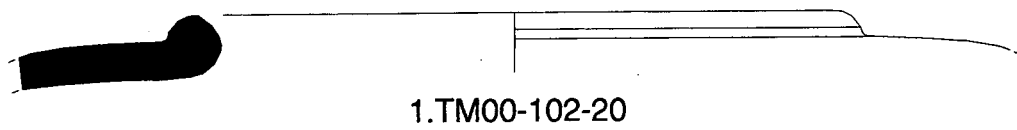




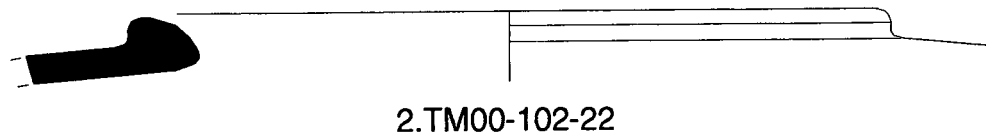
Fig. 26. Detall de la unitat estratigràfica 304 corresponent a un mur.



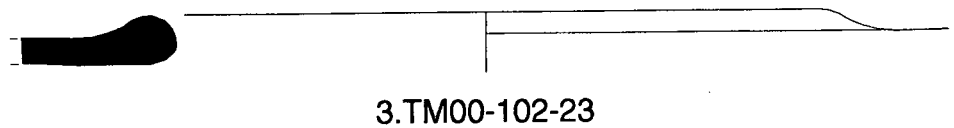
Fig. 27. Unitat estratigràfica 305 relacionada amb un mur. Detall del mateix.



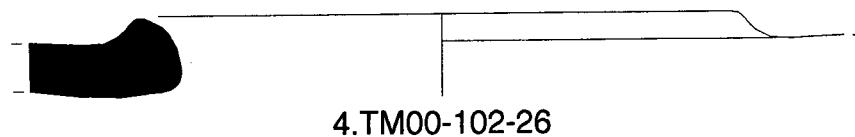
1.TM00-102-20



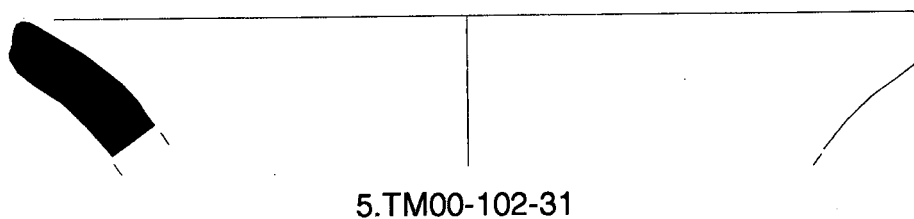
2.TM00-102-22



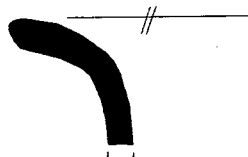
3.TM00-102-23



4.TM00-102-26



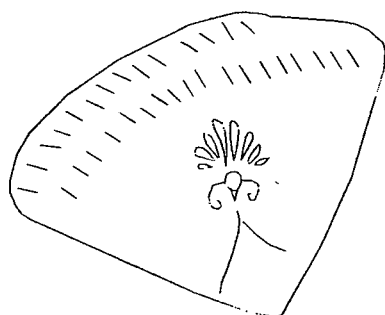
5.TM00-102-31



6.TM00-102-30

0 cm  5 cm

Fig.28. Vores d'àmfores núm. 1,2 i 3. Comuna ibèrica oxidada núm.4. Comuna ibèrica reduïda núm.6  
Grollera reduïda núm 5.



1.TM00-107-39

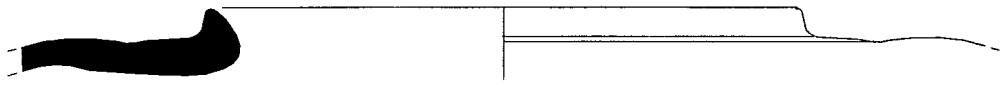


2.TM00-107-40

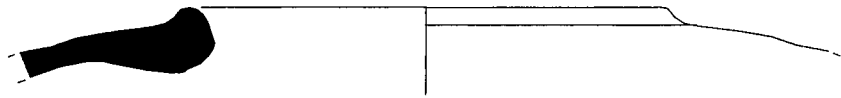
0 cm  5 cm

Fig.29. Fragment de campaniana A amb palmeta núm.1 i peu núm. 2.

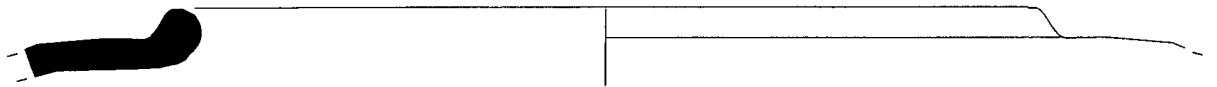




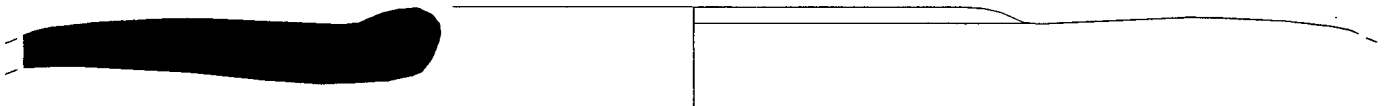
1.TM00-107-44b



2.TM00-107-44



3.TM00-107-42



4.TM00-107-43F

Fig.30. Vores d'amfores ibériques

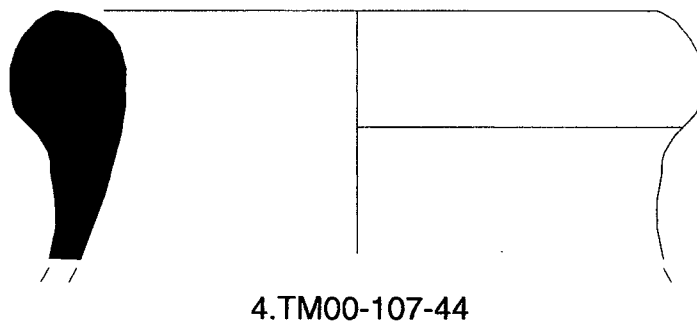
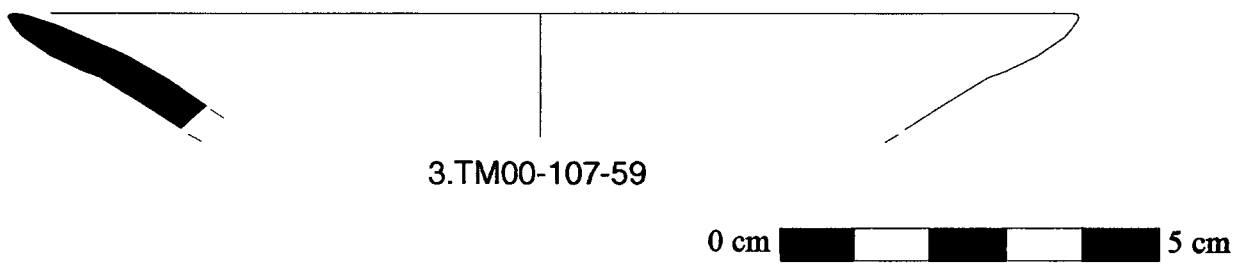
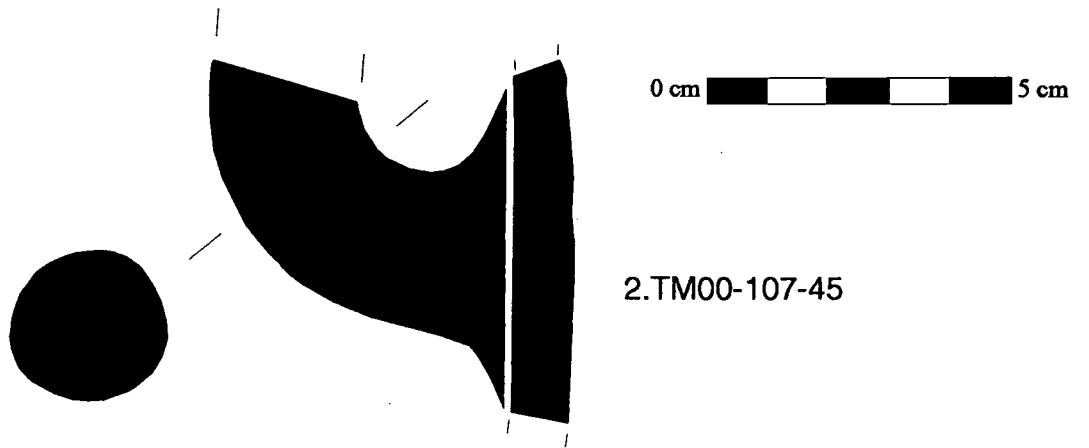
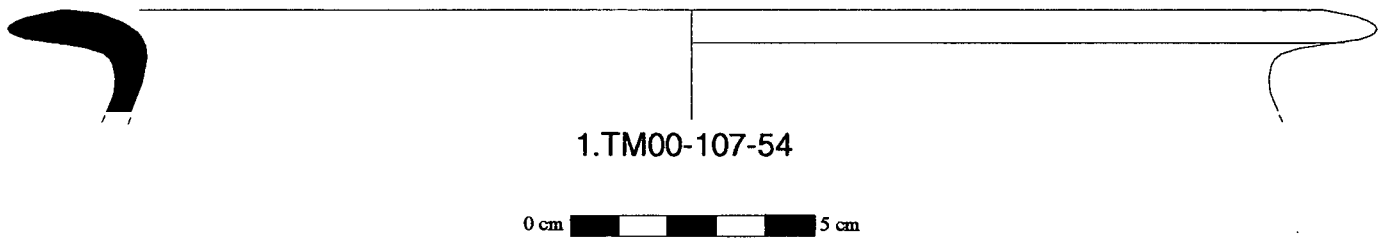
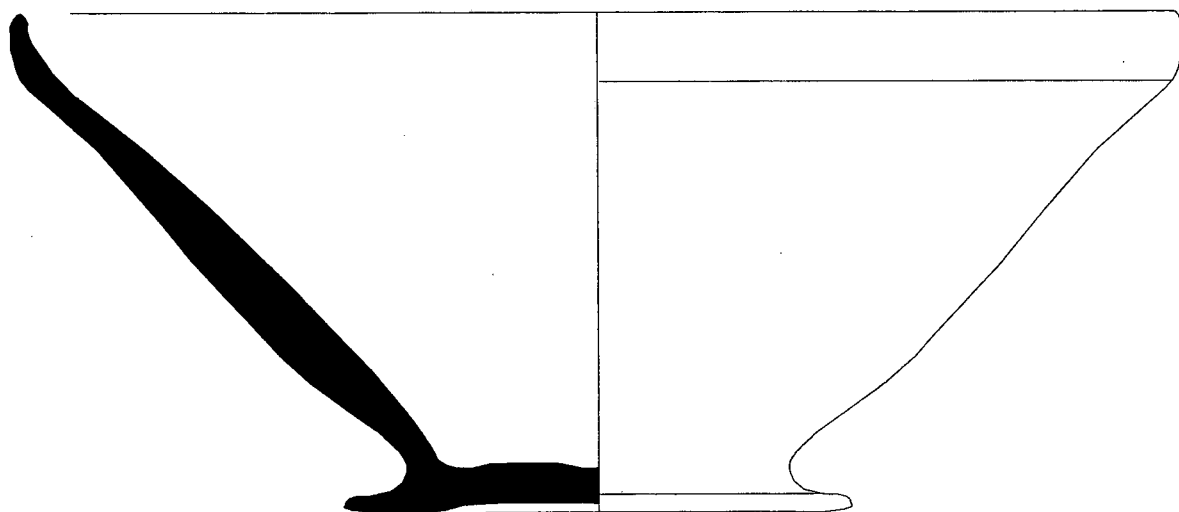
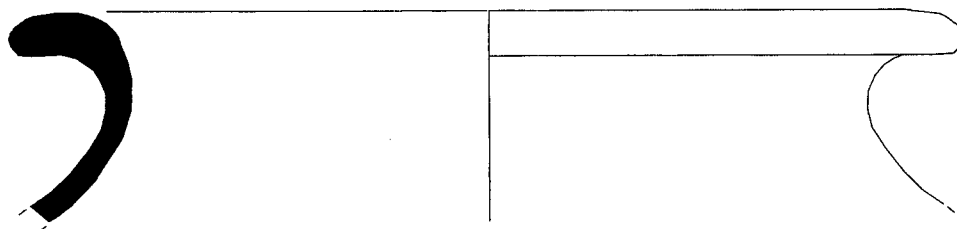


Fig.31. Ceràmica comuna ibèrica Oxidada, núm. 1,2 i 3; vora púnicoebussitana, núm.4

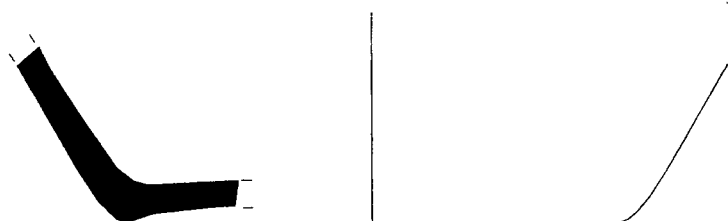


1.TM00-107-47



2.TM00-107-52

0 cm  5 cm



3.TM00-107-48

Fig.32.Ceràmica comuna ibèrica oxidada

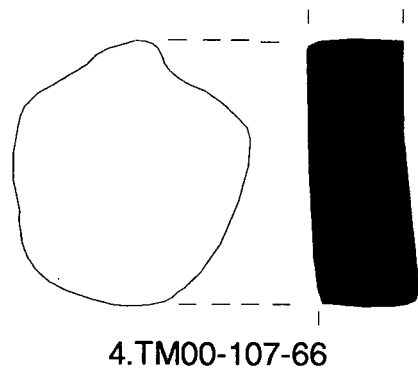
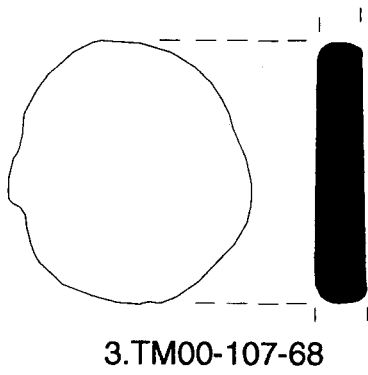
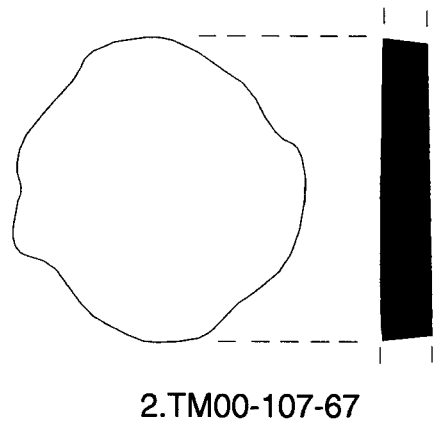
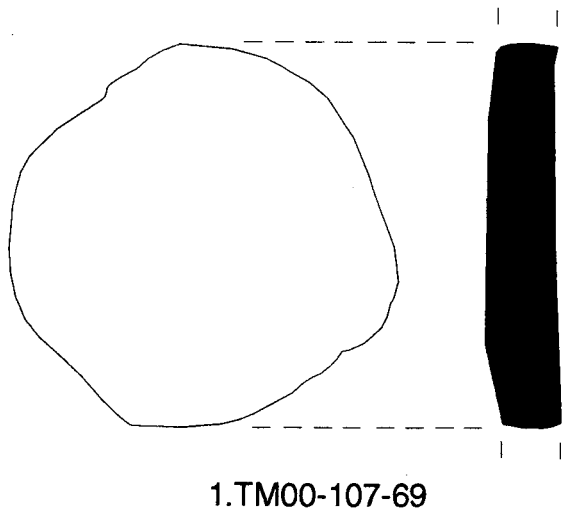
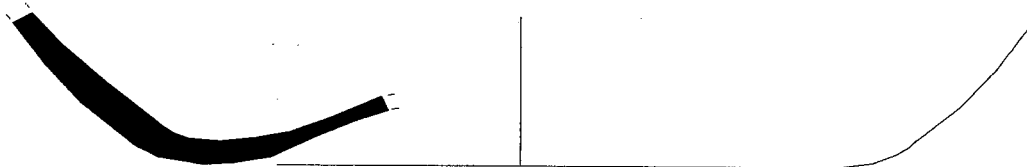
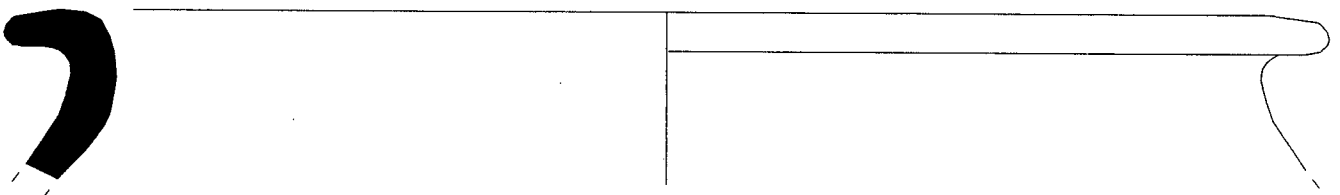


Fig.33.Peces de ceràmica retallada

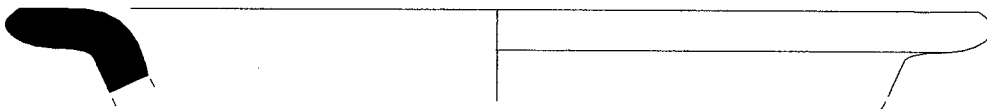


1.TM00-107-63

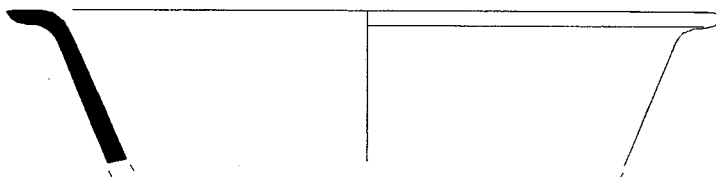


2.TM00-107-62

0 cm  5 cm

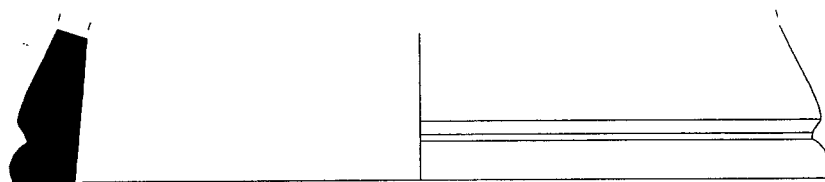


3.TM00-107-57

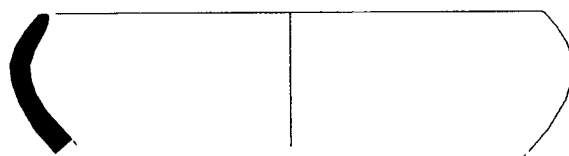


4.TM00-107-51

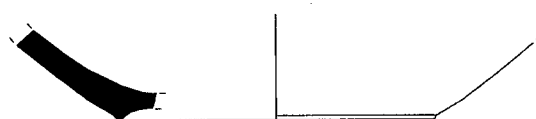
Fig.34.Ceràmica comuna ibèrica oxidada



1.TM00-108-80



2.TM00-108-84



3.TM00-108-82

0 cm  5 cm

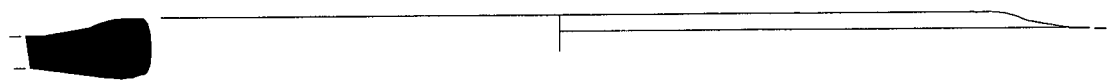
Fig.35.Base de Campaniana A núm.1.Ceràmica grisa de la Costa catalana núm.2 i 3.



1.TM00-108-85



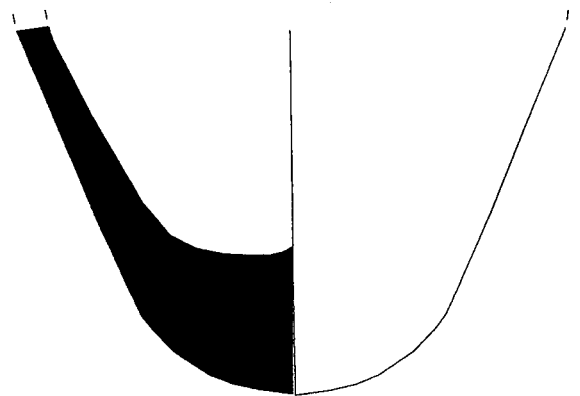
2.TM00-108-86



3.TM00-108-87



TM00-108-94



TM00-108-90

0 cm  5 cm

Fig.35 bis.Âmfores ibèriques

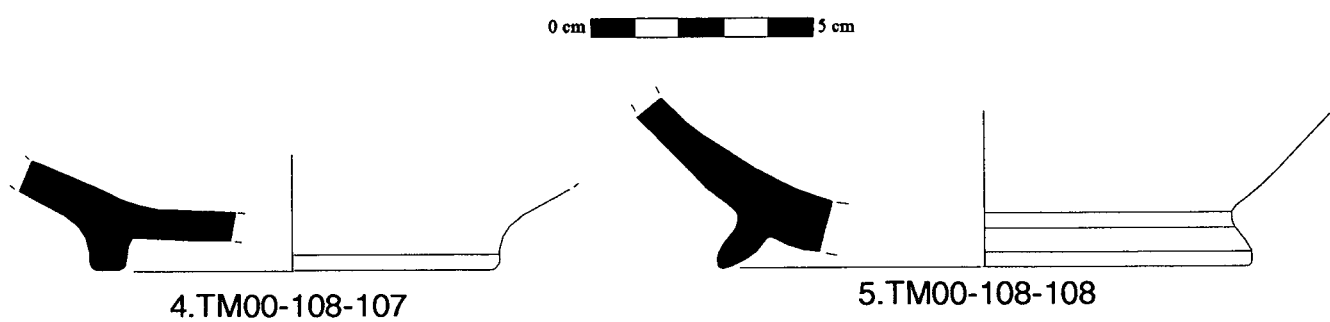
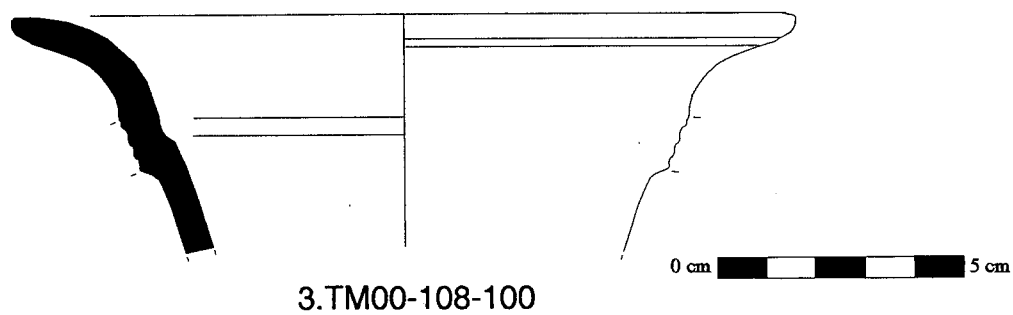
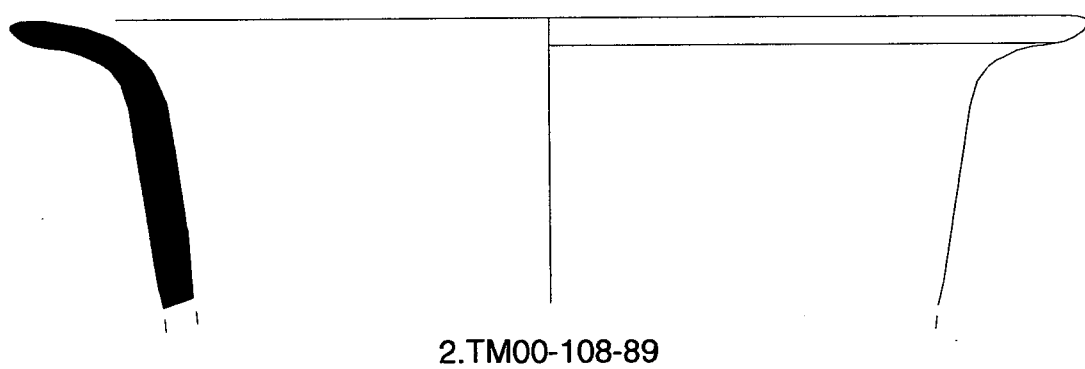
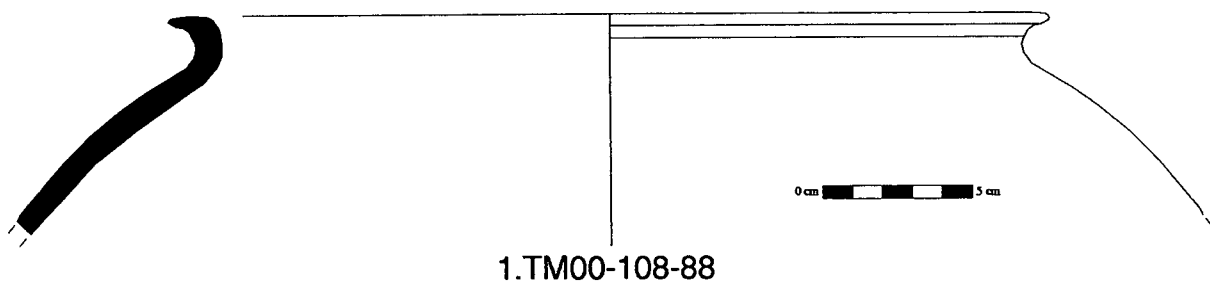
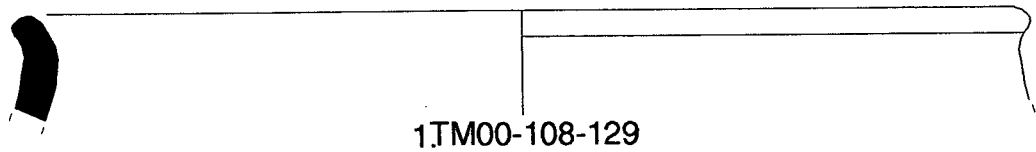


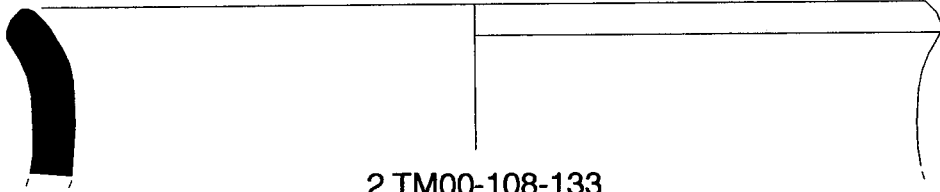
Fig.36.Àmfora ibèrica núm.1.Comuna ibèrica oxidada núm.2,3,4 i 5.



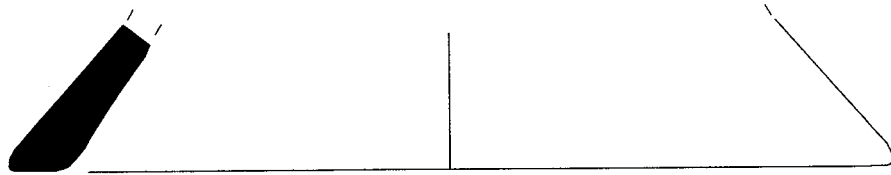


1.TM00-108-129

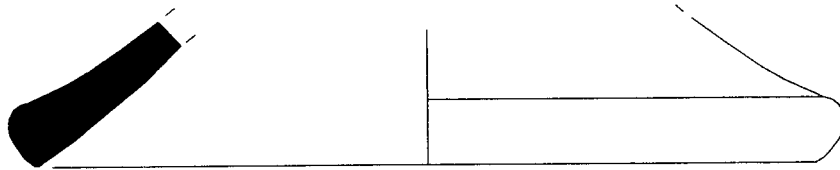
0 cm  5 cm



2.TM00-108-133

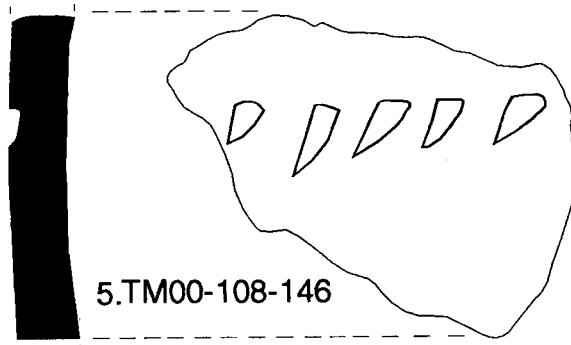


3.TM00-108-127



4.TM00-108-128

0 cm  5 cm



5.TM00-108-146

Fig.37.Ceràmica grollera reduïda a mà

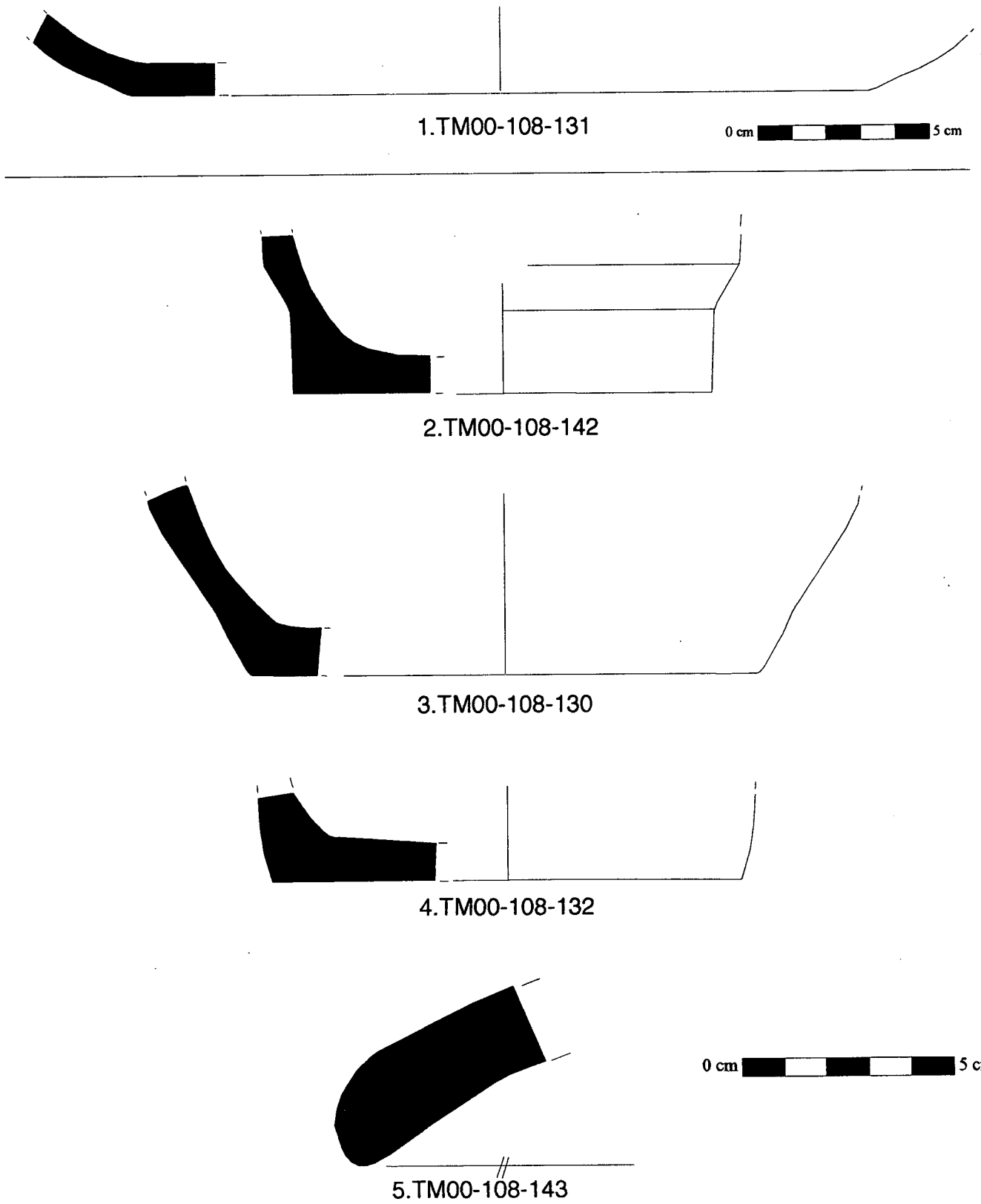
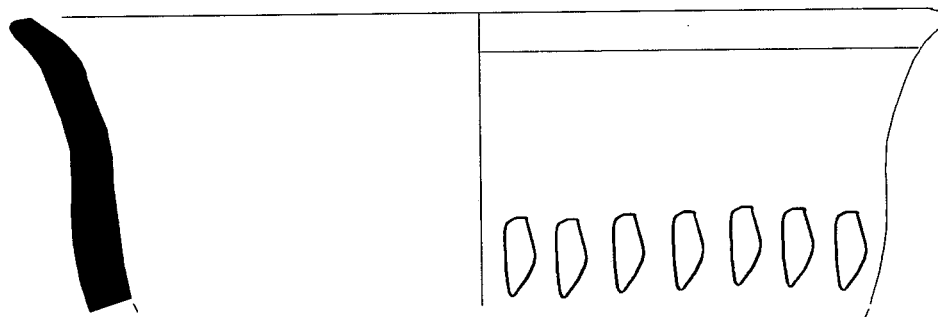
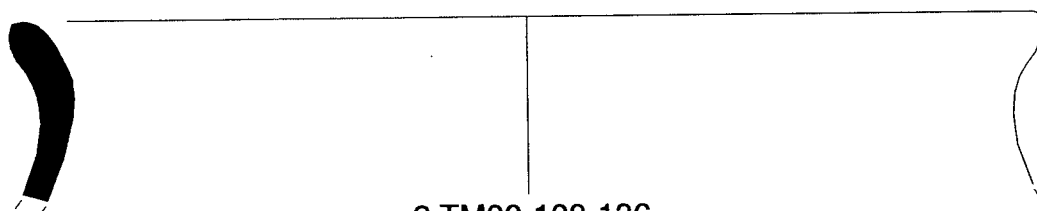


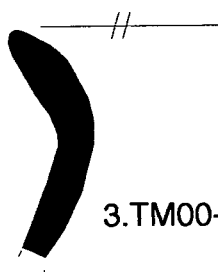
Fig.38.Ceràmica grollera reduïda a mà.



1.TM00-108-134

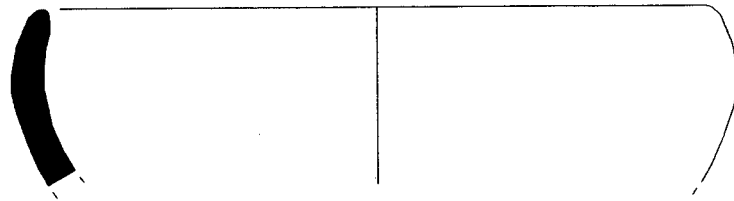


2.TM00-108-136

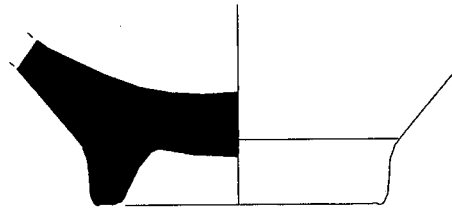


3.TM00-108-135

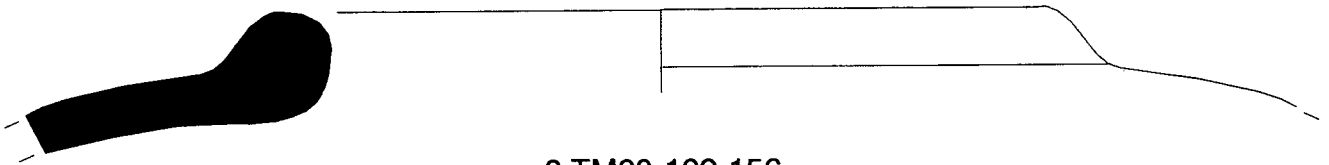
Fig.39.Ceràmica grollera a mà



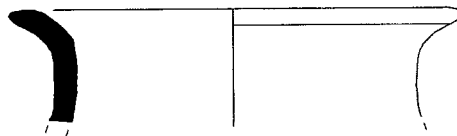
1.TM00-109-153



2.TM00-109-151



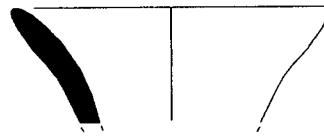
3.TM00-109-156



4.TM00-109-161

0 cm  5 cm

Fig.40,Campaniana A, Lamboglia 27 núm.1 i 2. Àmfora ibèrica núm.3. Comuna ibèrica Oxidada núm.4

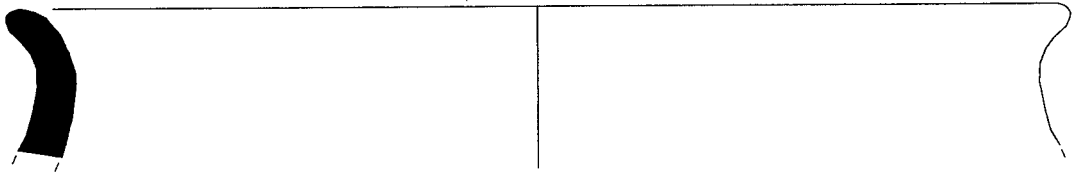


1.TM00-109-167

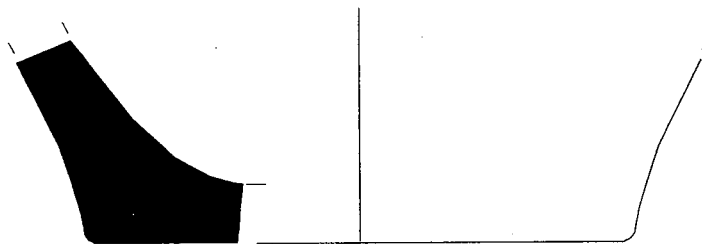


2.TM00-109-160

0 cm  5 cm



3.TM00-109-172



4.TM00-109-170



5.TM00-109-169

Fig.41.Comuna ibèrica oxidada núm. 1 i 2.Grollera reduïda a mà núm.3,4 i 5.

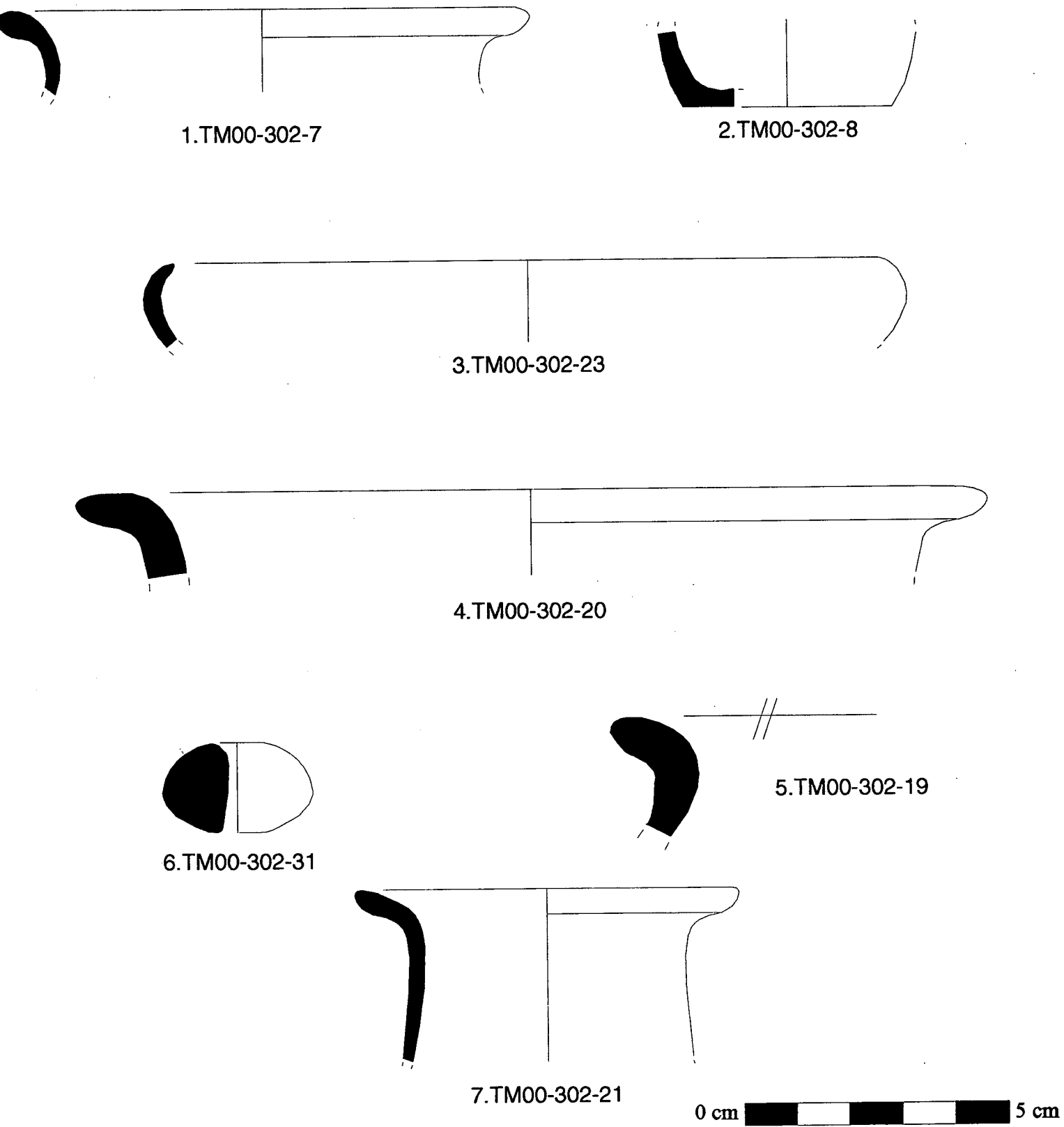
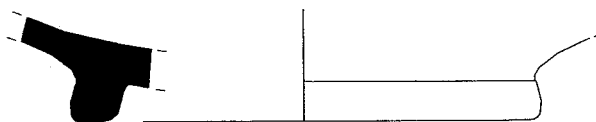


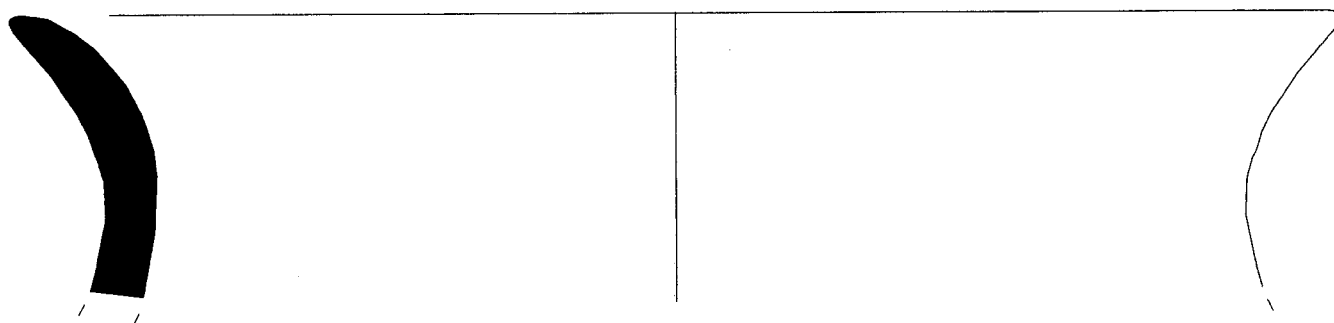
Fig.42.Grisa de la costa catalana núm.1 i 2.Comuna ibèrica oxidada núm.3,4,5,6 i 7.



1.TM00-302-25

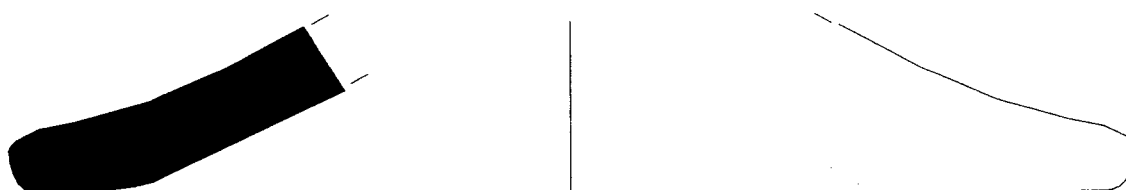


2.TM00-302-24



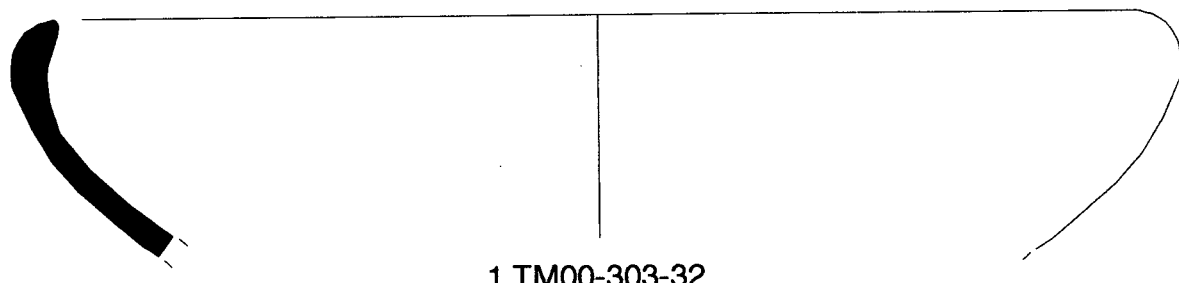
3.TM00-302-30

0 cm  5 cm

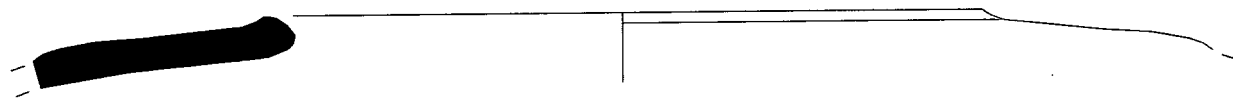


4.TM00-302-29

Fig.43.Ceràmica comuna ibèrica reduïda núm. 1 i 2.Ceràmica grollera reduïda a mà núm. 3 i 4



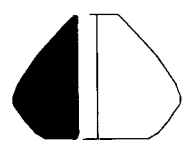
1.TM00-303-32



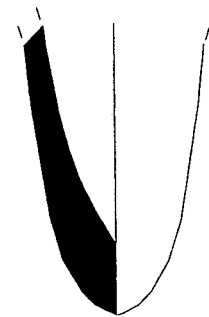
2.TM00-303-36



3.TM00-303-35



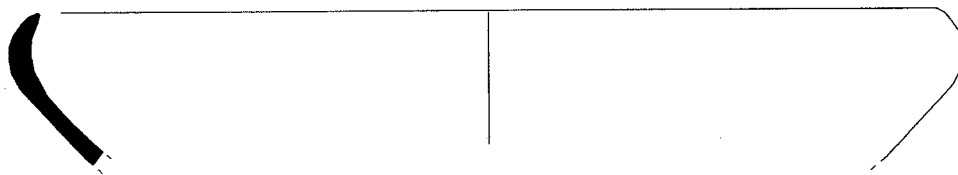
4.TM00-303-67



5.TM00-303-49

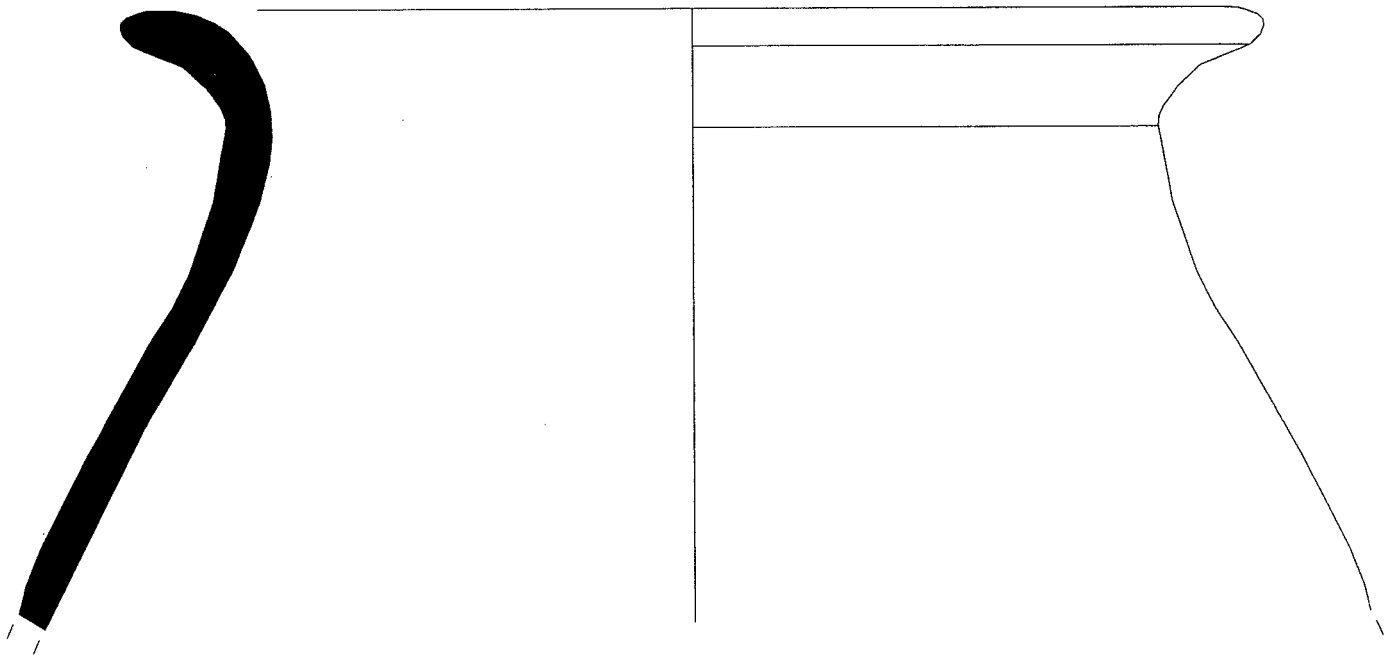
Fig.44. Àmfora ibèrica núm. 2 i 3. Comuna ibèrica reduïda núm. 1 i 4.  
Comuna ibèrica oxidada núm. 5.





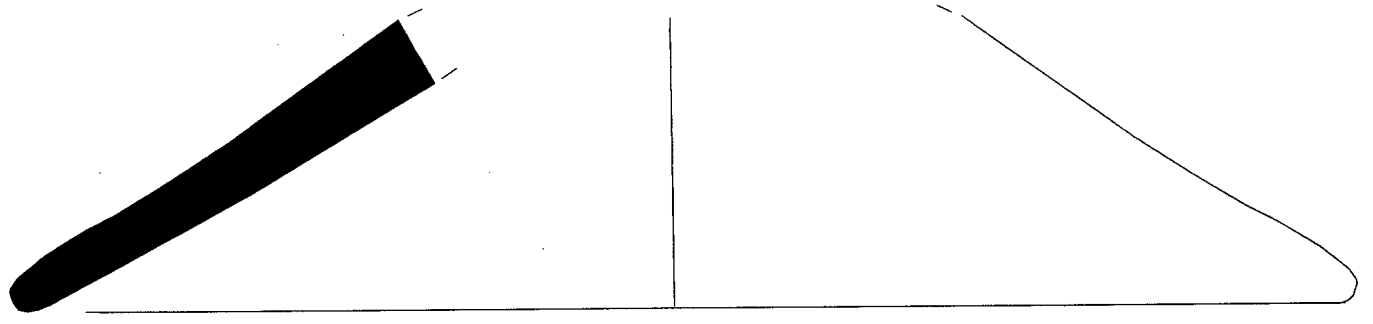
1.TM00-303-44

0 cm  5 cm



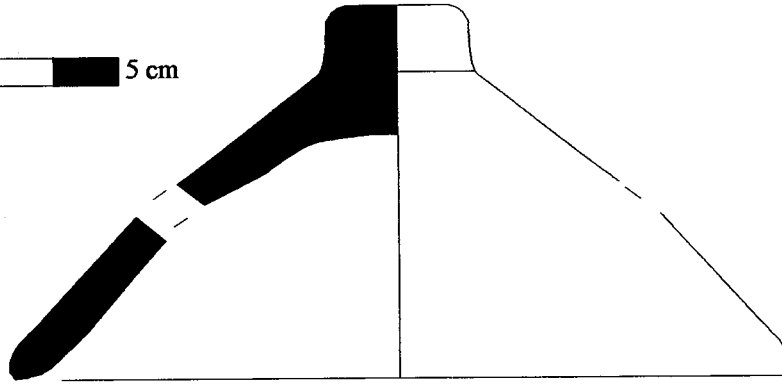
2.TM00-303-39

Fig.45.Ceràmica comuna ibèrica oxidada núm.1.Gran recipient núm.2

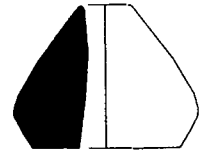


1.TM00-303-68

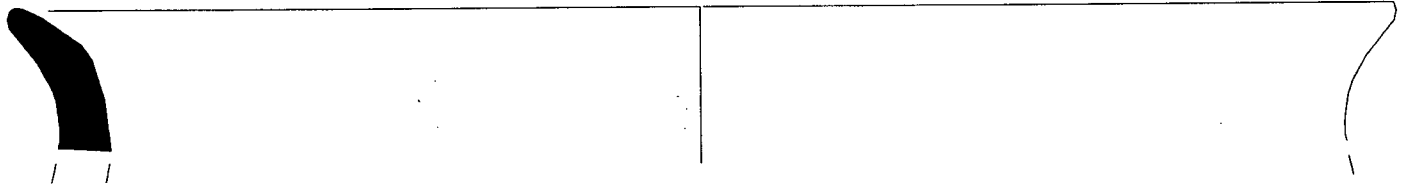
0 cm  5 cm



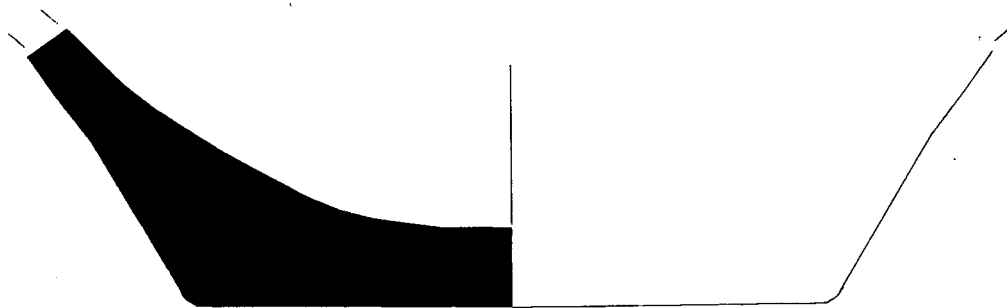
2.TM00-303-78



5.TM00-303-86



3.TM00-303-77



4.TM00-303-70b

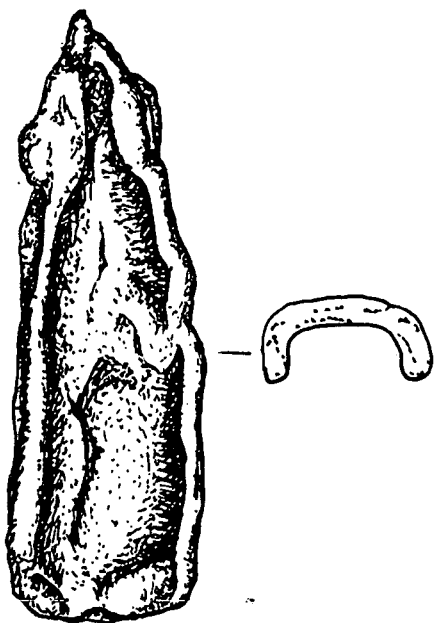
Fig.46.Ceràmica grollera oxidada a mà nù.1,3 i 4.Grollera reduïda a mà nù.2 i 5



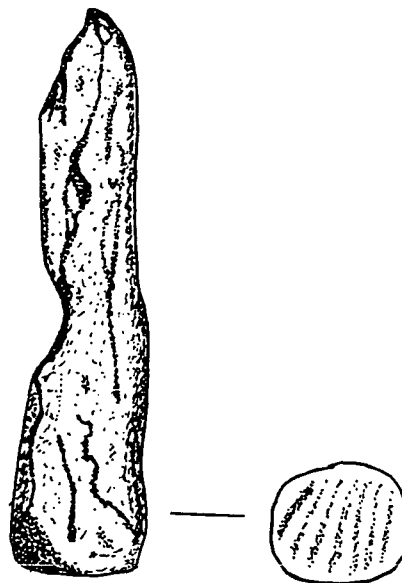
Fig.47. Moneda ( hemiòbol) d'argent emporitana. Anvers amb cap femení de Persefone



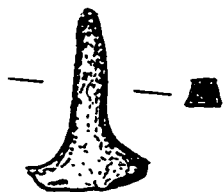
Fig.48.Revers de la mateixa moneda amb Pegas.



1. TM00.303-88



2. TM00.108-149



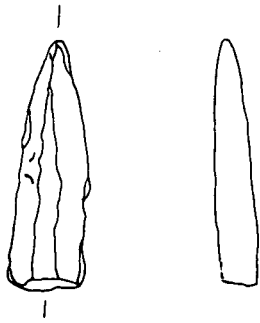
3. TM00.101-7



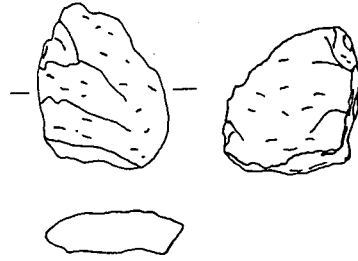
4. TM00.202-21



Fig. 49. Ribet de ferro, secció semicircular, núm.1; tija de ferro massisa de secció circular, núm.2; claus de ferro, núm. 3 i 4.



1. TM.109-176



2. TM-108-147



Fig. 50. Punta de sílex, núm 1; raspador de sílex, núm 2

**POBLAT IBÈRIC “ LES MALESES”**

**ANNEX 1**

**FITXES D'UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES**

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> XX – XX	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró fosc/negre	<b>101</b>
<b>Composició</b> Pedres, terra, carbons, arrels		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> <b>Igual a</b> 201,301		<b>Nivell de circulació contemporani</b>			
<b>Cobreix a</b> 102	<b>Cobert per</b>	<b>Descripció</b> Nivell de matriu sorrenca amb una gran quantitat de pedres, arrels i carbons procedents d'incendis contemporanis.			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró	<b>102</b>
<b>Composició</b> Sediment		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> <b>Igual a</b>		<b>Nivell d'obliteració</b>			
<b>Cobreix a</b> 103,112	<b>Cobert per</b> 101	<b>Descripció</b> Nivell de matriu sorrenca, de textura granulosa amb pedres de tamany mitjà que poden provenir de l'estrat inferior			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Variat	<b>103</b>
<b>Composició</b> Pedres i sediment		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> <b>Igual a</b> 108,109		<b>Enderroc</b>			
<b>Cobreix a</b> 104,105,106,110,111,112	<b>Cobert per</b> 102	<b>Descripció</b> Nivell format principalment per pedres de tamany mitjà sense escairar. El sediment que surt entre aquestes pedres es de matriu sorrenca, de textura granulosa.			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b> 106				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b> 104,105,112	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> -	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b> Compacta	<b>Color</b> Gris	<b>104</b>
<b>Composició</b>	Pedres		<b>Interpretació</b>	<b>Tipus UE</b> Mur	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b>	Igual a		Paret d'un àmbit  <b>Descripció</b> Estructura de pedra seca. Les pedres no es troben lligades amb cap tipus de material (argiles...).		
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b>				
	102				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>	103,107			

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> -	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b> Compacta	<b>Color</b> Gris	<b>105</b>
<b>Composició</b>	Pedres		<b>Interpretació</b>	<b>Tipus UE</b> Mur	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b>	Igual a		Paret d'un àmbit  <b>Descripció</b> Estructura de pedra seca. Les pedres no es troben lligades amb cap tipus de material (argiles...). Presenten tamany variats. Predominen les pedres de tamany mitjà o petit.		
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b>				
	102				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>	103,108,107,111			

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC - I aC	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b>	<b>Color</b>	<b>106</b>
<b>Composició</b>			<b>Interpretació</b>	<b>Tipus UE</b> Retall	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b>	Igual a		Unitat negativa localitzada al centre de l'àmbit, coincidint amb l'inici d'un mur a l'habitació del costat.		
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b>				
	102				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>	107			
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
103					
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>	103,108,107,111			



<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC – II aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró Fosc	<b>107</b>
<b>Composició</b>	Sediment i pedres		<b>Interpretació</b>	<b>Tipus UE</b> Farciment	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b>	Igual a		Reompliment del retall ue 107  <b>Descripció</b> Nivell de potència variable de matriu sorrenca fortament alterat per les arrels. Presenta un gran quantitat de pedres. El sediment te un tacte granulós probablement com a conseqüència del desgast de les pedres.		
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b>	102			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>	106			
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>	104,105			

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró	<b>108</b>
<b>Composició</b>	Pedres i sediment		<b>Interpretació</b>	<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b>	Igual a 103,109		Nivell d'enderroc.  <b>Descripció</b> Nivell de potència variable format per una gran quantitat de pedres.		
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b>	102			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró	<b>109</b>
<b>Composició</b>	Pedres i sediment		<b>Interpretació</b>	<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b>	Igual a 103,108		Nivell d'enderroc.  <b>Descripció</b> Nivell de potència variable format per una gran quantitat de pedres.		
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b>	102			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b> III aC - I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró Clar	<b>110</b>
<b>Composició</b> Sediment i pedres		<b>Interpretació</b> indeterminada		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Descripció</b> Sediment de matriu sorrenca amb pedres de petit tamany. Es documenten moltes arrels. Estrat que no es va terminar d'excavar			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 103				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b>	<b>Criteri Dat.</b>	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró Clar	<b>111</b>
<b>Composició</b> Sediment i pedres		<b>Interpretació</b> Indeterminada		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Descripció</b> Sediment de matriu sorrenca amb pedres de petit tamany. Es documenten moltes arrels. Estrat que no es va terminar d'excavar			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 103				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 100	<b>Datació</b>	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b>	<b>Color</b>	<b>111</b>
<b>Composició</b> Pedres		<b>Interpretació</b> Mur ibèric		<b>Tipus UE</b> Estructura	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Descripció</b> Estructura formada per pedres de tamany irregular. No es troben lligades amb cap tipus de morter. No es coneix la potència exacta de l'estructura			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 102				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b> 103				

<b>Sector</b> 200	<b>Datació</b> XX – XX	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Maró fosc/ negre	<b>201</b>
<b>Composició</b> Pedres, terra, carbons, arrels		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a 101		<b>Nivell de circulació contemporani</b>  <b>Descripció</b> Nivell de matriu sorrenca amb una gran quantitat de pedres, arrels i carbons procedents d'incendis contemporanis.			
<b>Cobreix a</b> 202	<b>Cobert per</b>				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 200	<b>Datació</b> XIV – XVIII	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró Clar	<b>202</b>
<b>Composició</b> Terra i pedres		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Nivell d'obliteració de la possible torre?</b>  <b>Descripció</b> Nivell de matriu sorrenca força homogènea amb pedres de tamany petit i mitjà. Es tracta d'un nivell força irregular ja que presenta una potència variable			
<b>Cobreix a</b> 203	<b>Cobert per</b> 201				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 200	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Variat	<b>203</b>
<b>Composició</b> Pedres		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estructura	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Torre d'època ibèrica?</b>  <b>Descripció</b> Estructura de planta lleugerament circular construïda amb pedra sense encairar. Les pedres no presenten cap tipus de material per ser lligades, ni tan sols argila.			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 202				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 300	<b>Datació</b> XX – XX	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Negre	<b>301</b>
<b>Composició</b> Sediment, pedres, arrels, carbons		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a 101,201		Nivell de circulació actual			
<b>Cobreix a</b> 302,304,305	<b>Cobert per</b>	<b>Descripció</b> Sediment de matriu sorrenca amb una gran quantitat de pedres i arrels d'arbustos. Tot i així el material que es documentat en aquests estrat és tot ibèric-			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 300	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró Fosc	<b>302</b>
<b>Composició</b> Sediment, pedres i carbons		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a 303?		Darrer nivell de colmatació conservat			
<b>Cobreix a</b> 303	<b>Cobert per</b> 301	<b>Descripció</b> Sediment de matriu sorrenca amb una important quantitat de carbons. Es documenten també moltes arrels, fet que complica l'excavació d'aquest sector.			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b> 304,305	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 300	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Ceràmic	<b>Textura</b> Solta	<b>Color</b> Marró	<b>303</b>
<b>Composició</b> Pedres, sediment, carbons i arrels		<b>Interpretació</b>		<b>Tipus UE</b> Estrat	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a 302?		Nivell d'enderroc			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 302	<b>Descripció</b> Sediment de matriu sorrenca, igual al documentat a l'ue 302. La diferència és que en aquest estrat es documenten moltes més pedres que a l'anterior. Aquestes pedres són de tamany mitjà. En aquests estrata finalitza la campanya d'excavació de l'any 2000			
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b> 304,305	<b>Se li lliura</b>				

<b>Sector</b> 300	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b>	<b>Color</b>	<b>304</b>
<b>Composició</b> Pedres		<b>Interpretació</b> Mur ibèric		<b>Tipus UE</b> Mur	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Descripció</b> Estructura realitzada amb pedres de tamany mitjà. Només s'ha documentat en aquesta campanya una filada de pedres			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 301				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b> 302,303				

<b>Sector</b> 300	<b>Datació</b> III aC – I aC	<b>Criteri Dat.</b> Estratigràfic	<b>Textura</b>	<b>Color</b>	<b>305</b>
<b>Composició</b> Pedres		<b>Interpretació</b> Mur ibèric		<b>Tipus UE</b> Mur	<b>Foto. Plan.</b>
<b>Relacions Físiques</b> Igual a		<b>Descripció</b> Estructura realitzada amb pedres de tamany mitjà. Només s'ha documentat en aquesta campanya una filada de pedres			
<b>Cobreix a</b>	<b>Cobert per</b> 301				
<b>Farceix a</b>	<b>Farcit per</b>				
<b>Talla a</b>	<b>Tallat per</b>				
<b>Es recolza en</b>	<b>Se li recolza</b>				
<b>Es lliura</b>	<b>Se li lliura</b> 302,303				

**POBLAT IBÈRIC “ LES MALESES”**

**ANNEX 2**

**MATERIALS ARQUEOLÒGICS DOCUMENTATS**

Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

101

Servei Arqueològic.  
Museu Les Maleses

Elements de Datació

Estratigràfic

Datació

TPQ-TAQ.: XX - XX

Classe Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf. Com.	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Àmfora Ib.o Gran Recipient			18		1				TM00.101-1
Àmfora Ib.o Gran Recipient									a)TM00.101-2 c)TM00.101-4 b)TM00.101-3
Àmfora ib.o Gran Recipient						3			
Comuna ibèrica oxidada			323						a)TM00.101-5 c)TM00-101.7 b)TM00.101-6 d)TM00-101.8
Comuna ibèrica reduïda						4			a)TM00.101-9 b)TM00.101-9bis
Comuna ibèrica reduïda							2		a)TM00.101-12 c)TM00-101-14 b)TM00.101-13
Comuna oxidada	"Fixes"	3							
Grollera oxidada			28						TM00.101-10
Grollera oxidada								1	TM00.101-11
Grollera oxidada					1				a)TM00.101-15 b)TM00.101-16
Còdols de Riu		2							
Material metàl·lic	Punta ferro.	1							TM00.101-17

Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

102

Servei Arqueològic.  
Museu Les Maleses

Datació

TPQ-TAQ:  
III - I a.n.e

Elements de Datació

Ceràmic

Clase Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències   Observacions
Campaniana A			3						TM00.102-18
Campaniana A	Lamb 5				1				
Àmfora P.E			1						
Àmfora ibèrica			36						a)TM00.102-19 d)TM00.102-22 b)TM00.102-20 e)TM00.102-23 c)TM00.102-21
Àmfora ibèrica					5				a)TM00.102-24 b)TM00.102-25
Comuna ibèrica oxidada			186						a)TM00.102-26 c)TM00.102-28 b)TM00.102-27 a)TM00.102-29 TM00.101-30
Comuna ibèrica reduïda			1			1			
Grollera reduïda			7						TM00.102-31
Grollera Reduïda					1				a)TM00.102-32 b)TM00.102-33 TM00.102-34
Còdol riu			2						
Material lític	Raspador	1							



Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

103

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malteses

Elements de Datació

Ceràmic

Datació

TPQ-TAQ.:  
III - I a.n.e

Clase Cerámica o Tipus de material	Forma	Perf. Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Grisa de la Costa Catalana			1						
Gran recipient ibèric			15						
Àmfora indeterminada			5						
Comuna ibèrica oxidada			155						a)TM00.103-35 b)TM00.103-36
Comuna ibèrica oxidada						2			
Comuna ibèrica reduïda			8						
Grollera oxidada a mà			3						
Còdols de riu		2							a)TM00.103-37 b)TM00.103-38 (1/2)

**Intervenció**  
**TM-00**

**Any**

**2000**

**Sector**

**100**

**UE**

**105**

**Servei Arqueològic.**  
**Museu Les Maleses**

**Elements de Datació**

**Estructura**  
**Arquitectònica.Mur.**

**Datació**

**TPQ-TAQ.:**

Clase Cerámica o Tipus de material	Forma	Perf. Com.	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces.	Referències i Observacions
Comuna oxidada			8						

Intervenció: TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

107

Servei Arqueològic.  
Museu Les Maïses

TPQ-TAQ: III - II a.n.e

Datació

Elements de Datació

Ceràmic, PE-15

Clase Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Campaniana A			1						TM00.107-39.Palmeta impresa
Campaniana A					1				TM00.107-40
Grisa Costa Catalana			1		2			1	TM00.107-41
Àmfora P.E.			5						TM00.107-42
Àmfora Ibèrica	Boca plana				3			1	TM00.107-43
Àmfora Ibèrica	Boca plana				2				TM00.107-44. Cron. 170 a.n.e +- 45
Àmfora P.E.	PE-15				1				TM00.107-44bis
Àmfora Ibèrica	Boca plana				1				TM00.107-44b.1
Àmfora Ibèrica	Boca Plana				1				
Gran contenedor ibèric			4						a)TM00.107-45 b)TM00.107-46
Gran contenedor ibèric						2			
Comuna ibèrica oxidada			85						
Comuna ibèrica oxidada				2				1	TM00.107-47

Comuna ibèrica oxidada					1														TM00.107-48
Comuna ibèrica oxidada																			a)TM00.107-49 b)TM00.107-50
Comuna ibèrica oxidada	Gerra																		TM00.107-51. Parets molt fines
Comuna ibèrica oxidada	Gerra									1									TM00.107-52
Comuna ibèrica oxidada	Vas									1									a)TM00.107-53 c)TM00.107-55 b)TM00.107-54
Comuna ibèrica oxidada	Plat									1									TM00.107-56. Vora exvassada
Comuna ibèrica oxidada										1									TM00.107-57
Comuna ibèrica oxidada										1									a)TM00.107-58 b)TM00.107-59
Comuna ibèrica oxidada										2									TM00.107-60
Comuna ibèrica oxidada										1									a)TM00.107-61 b)TM00.107-62
Comuna ibèrica oxidada										2									TM00.107-63
Comuna ibèrica oxidada	2 indet.																		a)TM00.107-64 b)TM00.107-65
Comuna ibèrica oxidada	fitxes	4																	a)TM00.107-66 c)TM00.107-68 b)TM00.107-67 d)TM00.107-69
Comuna ibèrica oxidada	abocador	1																	TM00.107-70
Comuna ibèrica oxidada																			TM00.107-71
Comuna ibèrica oxidada	fusaiola	1/2																	TM00.107-72
Comuna ibèrica reduïda																			
Grollera reduïda																			

Grollera reduïda					1	1													a)TM00.107-74 b)TM00.107-73
Grollera reduïda										3									a)TM00.107-75 c)TM00.107-77 b)TM00.107-76
Grollera Reduïda							2												Decoració cordó, TM00.107-78 Decoració incisa, TM00.107-79

Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

100

108

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malasses

Elements de Datació

Ceràmic

Datació

TPQ-TAQ:

III - I a.n.e

Classe Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf. Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Aitres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Campaniana A			2						a)TM00.108-80 b)TM00.108-81
Grisa de la Costa Catalana			4						a)TM00.108-82 b)TM00.108-83
Grisa de la Costa Catalana				2					TM00.108-84
Grisa de la Costa Catalana					1				
Àmfora P.E			5						
Àmfora Ibèrica			55						
Àmfora Ibèrica	Boca Plana				3			1	a)TM00.108-85 c)TM00.108-87 b)TM00.108-86
Àmfora Ibèrica	Vora exvass.				2			1	TM00.108-88
Àmfora Ibèrica	Vora exvass.				1				TM00.108-89
Gran recipient									TM00.108-90
Àmfora Ibèrica				1					
Àmfora Ibèrica						5			a)TM00.108-91 c)TM00.108-93 b)TM00.108-92 d)TM00.108-94 e)TM00.108-95. Secció Circular
Àmfora Ibèrica						4			a)TM00.108-96 c)TM00.108-98 b)TM00.108-97 d)TM00.108-99
Àmfora Ibèrica						3			Arrancs Nansa a)TM00.108-102 b)TM00.108-101 c)TM00.108-103

Comuna ibèrica oxidada					496															TM00.108-104
Comuna ibèrica Oxidada		1/2					1													TM00.108.100
Comuna ibèrica oxidada									1											TM00.108-105
Comuna ibèrica Oxidada		1					1													TM00.108-106
Comuna Ibèrica Oxidada	Gerra?							3												TM00.108-107
Comuna Ibèrica Oxidada							2													a)TM00.108-108 c)TM00.108-110 b)TM00.108-109
Comuna Ibèrica Oxidada							3													TM00.108-111
Comuna Ibèrica Oxidada		1/2						1												a)TM00.108-112 e)TM00.108-116 b)TM00.108-113 f)TM00.108-117 c)TM00.108-114 g)TM00.108-118 d)TM00.108-115
Comuna Ibèrica Oxidada																				Arrancament de nansa TM00.108-119
Comuna ibèrica Oxidada	Abocador	2 troços								1										TM00.108-120
Comuna Ibèrica Oxidada																				TM00.108-121
Comuna Ibèrica Oxidada																				a)TM00.108-122 c)TM00.108-124 b)TM00.108-123
Comuna Ibèrica Oxidada	Fitxes	3																		a)TM00.108-125 b)TM00.108-126
Comuna Ibèrica Oxidada												2								1 fragment decorat
Grollera reduïda a mà																				a)TM00.108-127 c)TM00.108-129 b)TM00.108-128
Grollera reduïda a mà								3												a)TM00.108-130 c)TM00.108-132 b)TM00.108-131
Grollera reduïda a mà							3													

Grollera reduïda a mà					7				6	a)TM00.108-133 d)TM00.108-136 b)TM00.108-134 e)TM00.108-137 c)TM00.108-135 f)TM00.108-138
Grollera reduïda a mà				2				3	1	a)TM00.108-139 c)TM00.108-141 b)TM00.108-140 TM00.108-142
Grollera reduïda a mà						1				TM00.108-143
Grollera reduïda a mà										TM00.108-144
Fusaiola		1/2								Decoració. a)TM00.108-145 b)TM00.108-146
Grollera reduïda a mà <i>Objeto lític Punta S. ex</i>			2							TM00.108-147
Molar										TM00.108-148
Ferro										TM00.108-149
Pedra										TM00.108-150



Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

109

Servici Arqueològic.  
Museu Les Malases

Ceràmic

Elements de Datació

Datació

TPQ-TAQ.:  
III - I a.n.e

Clase Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf. Com	Informes	Fons	Votes	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Campaniana A			9						TM00.109-151
Campaniana A				2					TM00.109-152
Campaniana A							1		Carena TM00.109-153
Campaniana A	Lamb.27				1				
Àmfora P.E			2						a)TM00.109-154.Peces rodones. b)TM00.109-155
Àmfora P.E							2		
Àmfora púnica centremedit.			2						
Àmfora Ib/ Gran Recipient			46						Cocció reductora
Àmfora Ibèrica			2						
Àmfora Ibèrica					3	1 109-159		2	a)TM00.109-156 c)TM00.109-158 b)TM00.109-157 Pasta beige
Àmfora Indeterminada			1						
Comuna ibèrica Oxidada			431						
Comuna ibèrica Oxidada	Gerro				2			1	TM00.109-160 Llavi exvassat
Comuna ibèrica Oxidada	Gerreta				1			1	TM00.109-161

Comuna ibèrica Oxidada				1 109-162		4	3	a)TM00.109-163 c)TM00.109-165 (2) b)TM00.109-164
Comuna ibèrica Oxidada					3			a)TM00.109-166 c)TM00.109-168 b)TM00.109-167
Comuna Ibèrica Reduïda		6						
Grollera reduïda a mà		25						
Grollera reduïda a mà			2		2			a)TM00.109-169 c)TM00.109-171 b)TM00.109-170 d)TM00.109-172
Grollera reduïda a mà		1						TM00.109-173 Decorat amb cordons i ditades
Grollera reduïda a mà	Olles				2		2	a)TM00.109-174 b)TM00.109-175
Restes de tovot		23						
Objecte lític	Pia de <del>Pietra</del> Silix							TM00.109-176 Silix

Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

110

Servei Arqueològic,  
Museu Les Maleses

Elements de Datació

Ceràmic

Datació

TPQ-TAQ.:  
III - I a.n.e

Clase Cerámica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Grisa de la Costa Catalana					1				TM00.110-177
Comuna ibèrica Oxidada			27						
Comuna ibèrica Reduïda			1						
Grollera reduïda a mà			8						
Grollera reduïda a mà						1			TM00.110-178
Restes de tovot			3						

Intervenció	Any	Sector	UE
TM-00	2000	100	201
Elements de Datació		Datació	
Ceràmic		TPQ-TAQ.: S. XX	
Servei Arqueològic. Museu Les Malteses			

Clase Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Grisa de la Costa Catalana			1						
Vidriada marró			1						
Comuna Ibèrica Oxidada			8						
Grollera Reduïda a mà			8						

Intervenció  
TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

202

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malasses

Elements de Datació

Ceràmic

Datació

TPQ-TAQ.:  
Medieval.

Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Anfora Ib/ Gran Recipient		5						TM00.202-1
Anfora Ibèrica				1				
Comuna Ibèrica Oxidada		143						a)TM00.202-2 b)TM00.202-3
Comuna Ibèrica Oxidada				2				a)TM00.202-4 b)TM00.202-5 Brocs Interiors
Comuna Ibèrica Oxidada						2		
Comuna Ibèrica Reduïda		2						a)TM00.202-6 b)TM00.202-7
Grollera Oxidada a mà				2			2	
Grollera reduïda a mà		20						TM00.202-8
Grollera reduïda a mà			1					a)TM00.202-9 b)TM00.202-10
Grollera reduïda a mà	Olla			2				a)TM00.202-11 d)TM00.202-14 b)TM00.202-12 e)TM00.202-15 c)TM00.202-13 f)TM00.202-16 g)TM00.202-17
Grollera Reduïda a mà				7			7	
Grollera Reduïda a mà		1						TM00.202-18 Decorada

Vidriada Marró									2			a)TM00.202-19 b)TM00.202-20
Element Metàl·lic	Clau	1										TM00.202-21 Modern

Intervenció  
TM-00

Any

2000

Sector

100

UE

203

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malasses

Elements de Datació

Ceràmic

Datació

TPQ-TAQ.:  
III - I a.n.e

Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Comuna Ibèrica Oxidada		8			1			TM00.202-22
Comuna Ibèrica Oxidada				1				TM00.202-23
Comuna Ibèrica Reduïda		2						
Comuna Ibèrica Reduïda				1				TM00.202-24
Grollera Oxidada a mà		20						
Grollera Oxidada a mà		1		1				TM00.202-25
Grollera Oxidada a mà		1						TM00.202-26 Decoració Cordó

Intervenció

TM-00

Any

2000

Sector

300

UE

301

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malasses

TPQ-TAQ.:  
S. XX

Elements de Datació

Estratigràfic

Datació

Classe Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Votes	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Àmfora Ib. o Gran Recipient			5						
Àmfora Ib o Gran Recipient						2		2	a) TM00.301-3 b) TM00.301-4
Àmfora Ib o Gran Recipient					1				TM00.301-4b
Comuna Iberica Oxidada			110						
Comuna Iberica Oxidada				1					TM00.301-2
Comuna Iberica Oxidada					1				TM00.301-2b
Comuna Iberica Oxidada	fusaiola	1							TM00.301-5
Comuna ibèrica oxidada									TM00.301-5b. Peça retallada amb forma circular.
Comuna Iberica Reduïda				1					TM00.301-1
Grollera Ibèrica Oxidada			4						
Grollera ibèrica Reduïda			2						
Material Lític	Còdols	2							a) TM00.301-5c b) TM00.301-5d



Intervenció:  
TM-00

Any

2000

Sector

300

UE

302

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malleses

Elements de Datació

Vernís negre. Campaniana A

Datació

TPQ-TAQ.:  
III - I a.n.e

Classe Ceràmica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Votes	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Campaniana A			2						TM00.302-6.Mala conservació del Vernís
Grisa de la Costa Catana			5						TM00.302-7
Grisa de la Costa Catalana					1				1)TM00.302-8 2)TM00.302-10 TM00.302-9
Grisa de la Costa catalana				2					TM00.302-10b. Retall intencionat.
Grisa de la Costa Catalana						1			
Grisa de la Costa Catalana				1					
Àmfora Ib.Gran Recipient			37						
Àmfora ibèrica					1				TM00.302-11
Àmfora Ibèrica						6			1)TM00.302-12 4)TM00.302-15 2)TM00.302-13 5)TM00.302-16 3)TM00.302-14 6)TM00.302-17 TM00.302-17b
Àmfora ibèrica						1			
Comuna Ibèrica Oxidada			384						TM00.302-18
Comuna Ibèrica Oxidada						1			1) TM00.302-19 2) TM00.302-20 TM00.302-21
Comuna Ibèrica Oxidada					2			2	
Comuna iberica Oxidada					3			1	

Comuna ibèrica Oxidada					1				1	TM00.302-22
Comuna ibèrica Oxidada					1					TM00.302-23
Comuna ibèrica oxidada					1					TM00.302-23b
Comuna ibèrica Oxidada			1							TM00.302-28. Forma retallada intencionadament
Comuna ibèrica Oxidada				2						TM.302-24
Comuna ibèrica oxidada	2									a)TM00.302-24b.Peces retallades amb b)TM00.302-24c forma circular
Comuna Ibèrica Reduïda				1						TM00.302-25
Grollera reduïda a mà			43							
Grollera reduïda a mà	Tapadora		1							TM00.302-29
Grollera reduïda a mà	Olla				4				1	TM00.302-30
Anfora P.E			1							TM00.302-27.Retallada en forma circular
Comuna Ibèrica Oxidada	Fusaiola	1								TM00.302-31
Ceràmica tipologia indet.			4							Pasta de color beige

**Intervenció:**

TM-00

Any

2000

Sector

300

UE

303

Servei Arqueològic.  
Museu Les Malases

TPQ-TAQ.:  
III - I a.n.e

Elements de Datació

Ceràmic

Datació

Clase Cerámica o Tipus de material	Forma	Perf Com	Informes	Fons	Vores	Nanses	Altres	Nombre estimat de peces	Referències i Observacions
Grisa de la Costa Catalana				1					TM00.303-33
Àmfora P.E			3						Molt rodada
Àmfora Ib. Gran recipient			54						
Àmfora Ibèrica	Boca Plana				1				TM00.303-34
Àmfora Ibèrica	Boca Plana				2				a) TM00.303-35 b) TM00.303-36
Àmfora Ibèrica	Boca Plana				1				TM00.303-37
Gran recipient					2			1	TM00.303-38
Gran recipient					2			1	TM00.303-39
Gran recipient						2			a) TM00.303-40 b) TM00.303-41
Gran recipient						2			a) TM00.303-42 b) TM00.303-43
Comuna ibèrica oxidada				1					TM00.303-32
Comuna ibèrica oxidada			440						
Comuna ibèrica oxidada	Plat?				1				TM00.303-44
Comuna ibèrica oxidada						1			TM00.303-45
Comuna ibèrica oxidada	Tapadr. ??			1					TM00.303-46. Frangment central.

Comuna ibèrica oxidada						3						2	a)TM00.303-47 b)TM00.303-48 TM00.303-49
Comuna ibèrica oxidada	Cul àmfora	1/2				1							TM00.303-50
Comuna ibèrica oxidada							1						TM00.303-51
Comuna ibèrica oxidada						1 (a)	1(b)						a)TM00.303-53 b)TM00.303-52 TM00.303-54
Comuna ibèrica oxidada	Tapadora ?					1							
Comuna Ibèrica oxidada								3					a)TM00.303-55 C)TM00.303-57 b)TM00.303-56 TM00.303-58
Comuna Ibèrica oxidada								1					
Comuna ibèrica oxidada	Fitxes?	5											a)TM00.303-59 c)TM00.303-61 d)TM00.303-63 b)TM00.303-60 d)TM00.303-62
Comuna ibèrica reduïda					5								
Comuna ibèrica reduïda						1(a)			2(b,c)				a)TM00.303-66 c)TM00.303-65 b)TM00.303-64 TM00.303-67
Comuna ibèrica reduïda	fusaiola	1											
Grollera oxidada a mà					100								
Grollera oxidada a mà							3				2		a)TM00.303-68 b)TM00.303-69 TM00.303-70
Grollera oxidada a mà							6				1		TM00.303-70.Decoració cordó
Grollera Oxidada a mà					6								TM00.303-70bis
Grollera Oxidada a mà						2					1		a)TM00.303-71 c)TM00.303-73 b)TM00.303-72
Grollera Oxidada a mà							3						a)TM00.303-74 b)TM00.303-76
Grollera Reduïda a mà							2						TM00.303-77

Grollera Reduïda a mà				3						TM00.303-78 Agafador tapadora
Grollera Reduïda				3				1		TM00.303-79
Grollera reduïda a mà			2						1	TM00.303-80
Grollera Reduïda a mà			1							TM00.303-81.Tros nansa
Grollera Reduïda a mà					1					TM00.303-82
Grollera Reduïda a mà					1					TM00.303-83
Grollera Reduïda a mà	Peu	1/2								a)TM00.303-84 b)TM00.303-85
Grollera Reduïda a mà					2					TM00.303-86
Grollera Reduïda a mà	Fusaiola					1				TM00.303-89
Pedra Granítica	Massa de moldre					1				TM00.303-87
Plata	Moneda					1				
Restes de tovot			7							

# **POBLAT IBÈRIC “LES MALESES”**

**ANNEX 3**

**ANÀLISI DE FITÒLITS...**

2000

## **Poblado ibérico de Les Malezes (Montcada i Reixac, Vallès Occidental). Análisis de contenidos de un ánfora ibérica**

por Jordi Juan-Tresserras

### **1. INTRODUCCIÓN**

En el marco del programa de intervenciones arqueológicas realizadas en el poblado ibérico de Les Malezes (Montcada i Reixac, Vallès Occidental) se efectuó el muestreo del contenido de una ánfora ibérica para su posterior análisis de residuos microscópicos y orgánicos en el marco de un estudio de contenidos de este tipo de recipientes.

### **2. MATERIALES**

De la muestra analizada se estudió una parte para la caracterización de residuos microscópicos y otra para el estudio de indicadores químicos y bioquímicos.

### **3. METODOLOGÍA**

Se han efectuado diferentes técnicas para la identificación de residuos: observación microscópica combinada en lupa binocular, microscopía óptica con contraste de fase de Zernike y microscopía electrónica de barrido con microanalizador de rayos X (EDS) incorporado, y la técnica combinada de cromatografía de gases y espectrometría de masas.

#### ***a) Indicadores microscópicos.***

Las muestras se observaron previamente en un binocular para estudio de la estructura de las mismas. Se empleó un procedimiento de extracción que simultáneo para la realización de análisis de indicadores químicos y bioquímicos. Las muestras se recogieron con la ayuda de un instrumento de laboratorio con la doble función de raspador y cucharilla y se depositaron en un contenedor estéril. A partir de este momento se inició el proceso para la observación de indicadores microscópicos: tejido parenquimático, fitolitos, almidones, fibras, minerales,...

Tras este procesado las muestras se tamizaron en una criba de 250  $\mu\text{m}$ . La fracción superior se destinó a la observación por binocular. La fracción inferior se depositó en vasos de Berzelius, bajo una campana extractora, en una solución de peróxido de hidrógeno ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) al 33%, entre 12 y 24 horas.

Posteriormente se efectuaron una serie de aclarados con agua destilada y se procedió a eliminar los carbonatos mediante el uso de ácido acético glacial ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Tras la desaparición de la reacción se repitieron los aclarados con agua destilada.

La muestra se volvió a tamizar en un cedazo de 50  $\mu\text{m}$ . La fracción superior, entre 250 y 50  $\mu\text{m}$ , se reservó para el estudio de la fracción de arenas que, algunas veces, suele presentar algunos esqueletos de sílice y formas alargadas. La fracción inferior permaneció en una solución de agua destilada y hexametáfosfato sódico, eliminándose las arcillas por



sedimentación, según la Ley de Stokes, obteniéndose la fracción limosa (50-2  $\mu\text{m}$ ) que es la que concentra la mayor parte de los fitolitos y almidones.

Las muestras se estudiaron por microscopía óptica con un modelo Olympus BH2, combinando el estudio con nícoles paralelos y nícoles cruzados, técnica de gran utilidad para localizar los gránulos de almidón que, bajo estas condiciones, presentan una característica forma de cruz en su interior, cuyo centro corresponde al hilum. Se procedió también a un tintado con una solución de yodo y yoduro de potasio (IKI), que provoca una reacción en los granos de almidón virándolos hacia una coloración azul-violáceo, como test de verificación.

Paralelamente se procedió a la observación del residuo sin tratar y el usado para el estudio anterior por microscopía electrónica de barrido (MEB) para complementar el estudio. El microscopio utilizado fue un modelo Cambridge S-120, con microanalizador incorporado, y un Hitachi 3200 de los Servicios Científicos Técnicos de la Universidad de Barcelona.

### ***b) Compuestos orgánicos.***

El objetivo del muestreo se centró especialmente en la detección de compuestos orgánicos, especialmente ácidos grasos y esteroides, mediante la técnica combinada de la cromatografía de gases y la espectrometría de masas.

Los restos orgánicos pueden sobrevivir en las cerámicas, en superficies activas del instrumental lítico o en zonas de almacenamiento y procesado, absorbidos o retenidos en las microquedades, permaneciendo en los poros y fracturas, condiciones que varían en función de las características del material (porosidad, dureza y rugosidad) y del tiempo de contacto.

La cromatografía de gases es una técnica separativa que tiene la cualidad de conseguir la separación de mezclas muy complejas. La espectrometría de masas permite identificar de modo casi inequívoco cualquier sustancia pura, aunque normalmente no es capaz de identificar los componentes individuales de una mezcla, debido a la extrema complejidad del espectro obtenido por superposición de los espectros particulares de cada componente. La combinación entre las dos técnicas da lugar a una técnica combinada que permite la separación e identificación de mezclas complejas. Ambas técnicas trabajan en fase gaseosa y requieren una muy pequeña cantidad de muestra.

Las muestras sólidas se pulverizan y por un proceso de disolución y metilación se separan los diferentes compuestos. El mejor sistema es la extracción por Soxhlet que permite una renovación del disolvente y una expulsión de la materia orgánica presente en la muestra objeto de estudio. A través de este sistema es posible obtener el máximo de materia de orgánica con una mínima cantidad de disolvente.

La muestra se inyecta en el cromatógrafo de gases, se separa en la columna cromatográfica obteniendo la relación sucesiva de los componentes individuales aislados que pasan inmediatamente al espectrómetro de masas. Cada componente es registrado en forma de pico cromatográfico, e identificado por el espectrómetro mediante sus respectivos espectros de masas. El espectrómetro de masas, a parte de proporcionarnos los espectros actúa como detector cromatográfico al registrar la corriente iónica total generada en la fuente iónica, cuya representación gráfica constituye el cromatograma o "TIC" (total ion current). De este modo, cuando una sustancia separada llega a la fuente, ésta comienza a producir abundantes iones que son inmediatamente expulsados y dirigidos hacia la zona del analizador. La corriente iónica generada produce un pico gaussiano de altura proporcional a la concentración máxima alcanzada, y cuya área corresponde a una medida de la cantidad total del compuesto detectado.

Una vez separados, detectados y cuantificados los compuestos individuales contenidos en la muestra objeto de estudio, el único dato del que disponemos para su identificación es el tiempo de retención de los correspondientes picos cromatográficos.

En nuestro caso se ha utilizado un cromatógrafo de gases modelo Hewlett Packard 5890 y un espectrómetro de masas Hewlett Packard 5970 de los Servicios Científico Técnico de la Universidad de Barcelona.

#### 4. RESULTADOS

Muestra	Descripción	Contenidos
M-1	muestra sedimento contenido ánfora	Indicadores: granos de almidón tipo Triticeae, esqueletos silíceos (tipo <i>Triticum</i> sp.),  Posible interpretación: restos de cereal molido y malteado o posible cerveza en proceso de elaboración.

Tabla 1.- Relación de resultados

#### 5. CONCLUSIONES

Las muestras del estudio microscópico han revelado la presencia de granos de almidón del tipo Triticeae (característico de cereales festucoides como los trigos y cebadas), así como fitolitos silíceos entre los que destacaríamos esqueletos silíceos tipo *Triticum* sp.

Los granos de cereal muestran alteraciones de molido, así como evidencias de malteado, elementos que se han asociado de acuerdo con los estudios realizados en trabajos anteriores con residuos de cerveza (Samuel 1996; Maksoud et al. 1994; Juan-Tresserras 1995, 1997a, 1997b, 1998 entre otros). La germinación produce alteraciones características en los granos de almidón producto del ataque enzimático: la alteración de la superficie del grano que presenta hoyos, incluso canales, producidos por las enzimas  $\alpha$ -amilasa, pudiendo observar en algunos casos las lamella en los granos parcialmente digeridos. Por otro lado, la gelatinización del almidón que aparece formando una película sólida en la que se pueden encontrar granos de almidón embebidos, indica que los cereales, o el producto de su procesado, fueron calentados estando húmedos, aunque el grado de calentamiento y nivel de humedad pueden ser variables (Samuel 1996). De todas formas no se ha detectado la presencia de oxalato, levaduras o diatomeas. La identificación de oxalato fue negativa mediante la aplicación del test de Feigl. Los análisis de componentes orgánicos tampoco dieron resultados positivos.

A modo de conclusión los resultados indican que puede tratarse de restos de cereal molido y malteado para su almacenamiento o bien se trate de una cerveza en proceso de elaboración.

#### 6. BIBLIOGRAFIA

JUAN-TRESSERRAS J. (1995).- "Aportaciones al conocimiento de actividades de procesado de productos vegetales en el NE de la Península Ibérica durante la Edad del Hierro a través de los análisis arqueobotánicos de fitolitos y almidones", en *Resúmenes. 2a. Reunión de Arqueometría. 1er Congreso Nacional* (Granada, 12-14 de junio de 1995). Granada.

JUAN- TRESSERRAS J. (1997a).- *Procesado y preparación de alimentos vegetales para consumo humano. Aportaciones del estudio de fitolitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos y protohistóricos del cuadrante NE de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral (inérita). Universidad de Barcelona. 683 p.

JUAN-TRESSERRAS J. (1997b).- "Caracterización arqueométrica de residuos arqueológicos de cerveza por microscopía óptica y electrónica de barrido", en *II Congreso Nacional de Arqueometría*. Zaragoza (16-19 de septiembre de 1997). Grupo de Espectroscopía Analítica y Sensores. Depto. Química Analítica. Universidad de Zaragoza. C-4-6.

JUAN -TRESSERRAS J. (1998).- "La cerveza prehistórica: investigaciones arqueobotánicas y experimentales", en Maya J.L., Cuesta F. & López-Cachero, J.L. (Eds.).- *Genó: un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)*. Publicacions de la Universitat de Barcelona-SERP-San Miguel. Barcelona. pp-239-252.

MAKSOUD, S.A.; EL-HADIDI, M.N. y AMER, W.N. (1994).- "Beer from Early dynasties (3500-3400 cal BC) of Upper Egypt, detected by archaeochemical methods", en *Veget. Hist. Archaeobot.* 3: 219-224.

SAMUEL D. (1996).- "Investigation of Ancient Egyptian Brewing Methods by Correlative Microscopy", en *Science* 273: 488-490.