

## Un possible taller de producció de porpra de l'antiguitat tardana al Pla de ses Figueres (illa de Cabrera).

MARIA MAGDALENA RIERA FRAU  
MATEU RIERA RULLAN

El jaciment arqueològic anomenat Pla de ses Figueres es troba situat al fons del port de l'illa de Cabrera, comença ben bé en l'actual línia de costa i s'allunya d'ella fins a 150 m. En ell hi destaca la gran quantitat de restes ceràmiques dels segles V a VII dC<sup>1</sup>, les quals es troben concentrades en una àrea d'unes 10 ha. Les restes arqueològiques que actualment coneixem del Pla de ses Figueres es poden dividir en tres sectors: "Factoria de Salaons"<sup>2</sup>, Necròpolis<sup>3</sup> i Estructures arqueològiques.

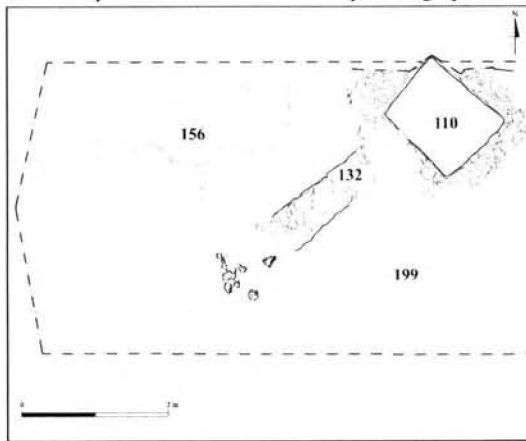


Fig. 1 (Dibuix: Maribel Mancilla i Josep Maria Puche. Delineació: Josep Maria Puche)

Durant la campanya arqueològica de 2004 realitzada en la zona de la Necròpolis (Cala 2), per sota de les tombes, es varen trobar una sèrie d'elements els quals sembla que podrien estar relacionats amb un possible taller de producció de porpra. Aquesta etapa

<sup>1</sup> M. RIERA RULLAN: "La ceràmica del Pla de ses Figueres. Noves dades del monestir de l'illa de Cabrera (Illes Balears)", *VI Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica. Les ciutats tardoantigues d'Hispania: Cristianització i topografia*, València, 8-10 de maig de 2003. (En premsa).

M. M. RIERA FRAU; M. RIERA RULLAN: "Campanya d'excavacions arqueològiques de 2003 en la "factoria de salaons" del Pla de Ses Figueres (Cabrera, Balears). Les troballes d'època antiga", *BSAL*, 60, Palma, 2004, p. 337-372.

<sup>2</sup> Es pot trobar un resum del publicat fins a dia d'avui i una descripció de les excavacions realitzades el 2003 a M. M. RIERA FRAU; M. RIERA RULLAN: "Campanya d'excavacions arqueològiques ...".

<sup>3</sup> M. RIERA RULLAN: "L'ocupació de Cabrera: segles V-VII", *Història i arqueologia de Cabrera*, Palma de Mallorca, 2001, p. 65-72.

del jaciment (Fase B<sup>4</sup>) s'ha pogut datar, gràcies a materials<sup>5</sup> trobats en els nivells fundacionals, en un moment indeterminat del segle V dC (Fig. 1).

Les estructures descobertes d'aquesta etapa són un mur (UE 132), un paviment (UE 199) i una cubeta (UES 110, 117 i 173).

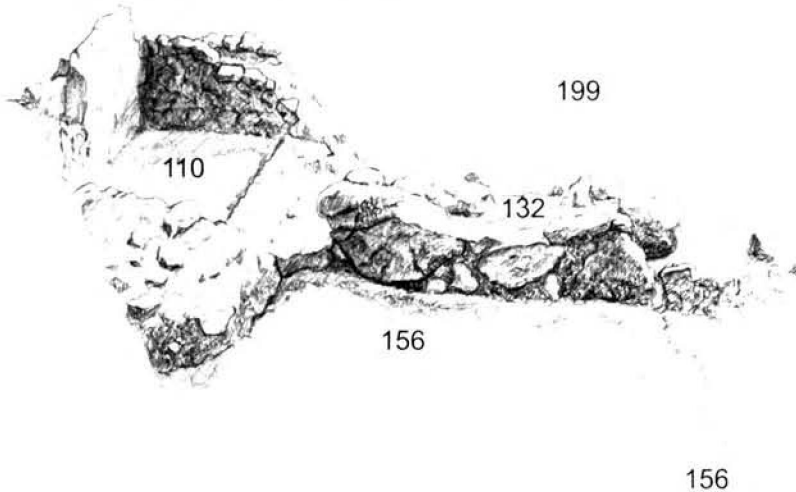


Fig. 2 (Autor: Miquel Trias)

El sòcol del mur 132 fou realitzat amb pedres de fins a 70 cm de llargada, lleugerament retocades, lligades amb argila. D'ell només en queda la primera filada i l'arrencament de la segona. Presenta una orientació nord-est / sud-oest. Molt arrasat, amida fins a 2 m de llargada, entre 0,50 i 0,60 m d'amplada i conserva una alçada màxima de 0,45 m. Pels estrats d'enderroc que es troben al voltant d'aquest sòcol tot fa pensar que l'alçat del mur 132 devia ser de tovots o de tàpia. En el costat oriental se li adossen dos paviments, un, el que correspon a la Fase B, està fet amb argila de color marró i algunes pedres col·locades planes d'entre 10 a 15 cm, tot plegat força compactat i aplanat (UE 199). La presència d'aquest paviment fa especular que ens trobem a dintre d'una estança, per contra, el trobat a ponent del mur 132, fa pensar millor en un exterior a cel obert.

Per a la construcció de la cubeta (Foto 1) es va realitzar una fossa de fundació (UE 173) que va afectar el mur 132. Dintre seu s'hi varen construir els quatre murs del dipòsit (UE 110) realitzats amb pedres de diverses mides lligades amb fang. Aquests murs amiden uns 0,30 m d'amplada, entre 1,60 i 1,90 m de llargada i conserven una alçada màxima de 0,65 m. D'aquesta forma, l'interior de la cubeta amida 1,30 m de llargada, 1,05 m d'amplada, i fins a 0,65 m d'alçària. En alguns racons del seu interior encara es conserva un referit de morter (UE 117), molt ric en calç, on es veuen algunes

<sup>4</sup> Hi ha una fase anterior (Fase A) la qual es pot remuntar al segle IV dC, però encara no sabem si està relacionada amb el suposat "taller de producció de porpra".

<sup>5</sup> I vora Ca/Dau/2/3 o Cb/Dau/1 de cuina tardana i I vora Atlante XXXIX.7 de TSAD.

pedretes molt petites. Aquest arrebossat d'entre 1 a 2,5 cm de gruix és molt fràgil i es troba molt deteriorat.

Dintre d'aquesta cubeta, en els estrats que l'amortitzaven (UE 109 i 115), es van trobar dos fragments de llosa de marès, els quals enganxaven entre si. Aquesta llosa (Fig. 3) formava part d'una peça més gran i presentava un total de 8 forats d'uns 2 cm de diàmetre. Les seves característiques formals recorden molt a algunes parrilles de forns de ceràmica, tot i que l'absència absoluta de senyals d'haver estat al contacte amb el foc semblen invalidar tal ús. Una possibilitat al nostre entendre més plausible és que fos un filtre. Malauradament, tot i haver sortit en els estrats que semblen correspondre a l'enderroc de les parets de la Cubeta, no es pot assegurar que formés part d'aquesta, tot i que tampoc es pot descartar.

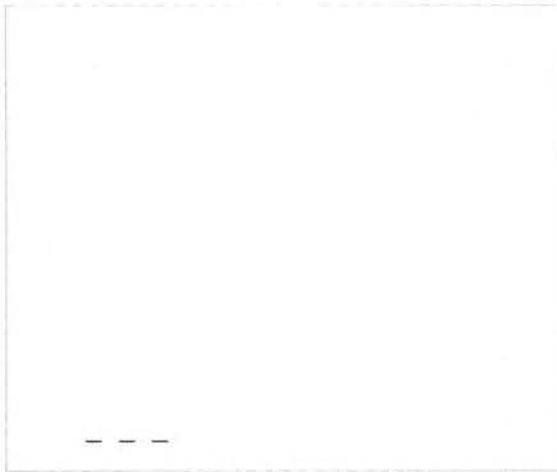


Fig 3 (Autors: Maribel Mancilla i Julio Román)

A ponent de la cubeta, adossat a la cara nord-oest del mur 132, es va trobar un reguerol (UE 156, Fig. 2) amb clares evidències de la circulació d'algun tipus de líquid. Aquest reguerol tenia pendent cap a l'oest, és a dir, que sembla que el líquid devia sortir de la Cubeta, allunyant-se pendent avall per dintre del reguerol. Dintre d'aquest solc s'hi varen trobar abundants fragments de caragoles marines. En total es varen recuperar 750 fragments de caragola, el 95% corresponents a *murex trunculus*, i el 5% restant a *thais haemastoma*<sup>6</sup>. Així doncs, tots els caragols recuperats dintre del reguerol són espècies apropiades per a la producció de porpra. Però a més, cal fer notar que totes les closques estan trencades<sup>7</sup>, i que totes presenten un patró de fragmentació molt semblant (Mirar annex 2), el qual coincideix amb el que es troben en els "conquillers" de les veïnes illes d'Eivissa i Formentera<sup>8</sup>. Com es sabut, a la *Notitia Dignitatum Occ. XI 71*,

<sup>6</sup> Mirar annex 2.

<sup>7</sup> Plini el Vell explica que per a la producció de porpra un cop capturats els cornets, es trencaven les seves closques per extreure'n els animals (C. ALFARO; B. COSTA; E. TÈBAR: "Excavacions al canal d'en Martí, en es Pou des Lleó (Santa Eulària des Riu), durant els anys 2001-2003". *Fites*, 4, Eivissa, p. 30).

<sup>8</sup> C. ALFARO: "Ebusus y la producción de púrpura en el Imperio romano", *L'Africa Romana*, 14, Roma, 2002, p. 681-696.

C. ALFARO; B. COSTA; E. TÈBAR: "Informe de la campanya de excavaciones de 2001 en el Pou des Lleó / Canal d'en Martí (Ibiza)", *Datatèxtil*, 7, Terrassa, 2002, p. 45-53; C. ALFARO; B. COSTA; E. TÈBAR:

un document acabat de redactar en el segle V dC, s'esmenta l'existència a les Balears d'un funcionari imperial encarregat del control de la producció de porpra (*Procurator baphii insularum Balearum*). És per tant molt temptador proposar l'existència a Cabrera d'un petit taller productor de porpra, anàleg tal vegada als identificats a l'illa d'Eivissa<sup>9</sup> o als "tallers dispersos" del Nord d'Àfrica<sup>10</sup>.

Els materials trobats en els nivells d'amortització (Fase C) d'aquestes estructures de caire productiu ens porten al segle VI dC, i més probablement, a la segona meitat d'aquesta sisena centúria. En aquests estrats es varen trobar: 1 Nummus vàndal de Trasamund (496-523 dC) i 1 Nummus vàndal o bizantí (*tpq* final V dC) (mirar annex)<sup>11</sup>; 1 Hayes 80A, 1 Hayes 80B, 1 Hayes 80B/99 i 1 Hayes 90 de TSAD<sup>12</sup>; 1 Hayes 3 de LRC; 1 Fulford 8, 2 Ca/Dau/?/3 o Cb/Dau/1, i 2 Oc/Or/62 de cuina tardana<sup>13</sup>; 1 Gi/Eiv/1,

"Excavacions al canal d'en Martí ...". Com molt bé diuen aquests autors, "aquests tipus d'explotació dels cornets no pot, de cap manera, ser explicada pel consum d'aquests mol·luscs en l'alimentació humana, per a la que no cal trencar-ne l'esclova" (C. ALFARO; B. COSTA; E. TÉBAR: "Excavacions al canal d'en Martí ...", p. 39).

<sup>9</sup> C. ALFARO; B. COSTA; E. TÉBAR: "Excavacions al canal d'en Martí ...", p. 42. Volem agrair a Benjamí Costa les més que interessants observacions i la seva inestimable ajuda.

<sup>10</sup> J. AMENGUAL: *Els orígens del cristianisme a les Balears*, Palma de Mallorca, 1991, Vol. 1, p. 256. Els suposats closques de múrex de *Pollentia* (informació de Victor Guerrero segons N. VILLAVARDE: "El Baix Imperi i les èpoques Vàndala i Bizantina", E. BELENGUER (dir.): *Història de les Balears*, Barcelona, 2004, p. 393) i aquest taller de porpra de Cabrera, serveixen per a demostrar la lleugeresa de l'afirmació que a Ebusus "Els abundants closques de múrex que es van localitzar a la zona la relacionen amb la seu del *Procurator baphii insularum Balearum* (N. VILLAVARDE: "El Baix Imperi ...", p. 393) o la de l'argumentació que "En el cas d'Eivissa, ..., no disposem de dades que confirmen col·lectius jueus durant el Baix Imperi, potser perquè, essent aquesta illa domini imperial sota control del *Procurator baphii*" (N. VILLAVARDE: "Expansió del monoteisme bíblic a les Balears", E. BELENGUER (dir.): *Història de les Balears*, Barcelona, 2004, p. 414). Al jaciment arqueològic de l'Illot des Frares (Colònia de Sant Jordi – Mallorca) també es varen recuperar alguns fragments de *Thais haemastoma* i de *Trunculariopsis trunculus* amb el mateix patró de fragmentació que els de Cabrera (RAMIS, D., "Estudi de la fauna", M. RIERA RULLAN: (coord.): *Illot des Frares*. Col·lecció Quaderns de Patrimoni Cultural, núm. 9, Palma de Mallorca, p. 76 i 80). Respecte a la resta de Mallorca i Menorca, pensem que calen més treballs de prospecció i d'excavació, i nous estudis faunístics, per poder conèixer o descartar la presència d'altres possibles tallers productors de porpra (segons Bartomeu Salvà, a l'extrem oest de la boca de la cala En Tugores (Ses Salines), ran de mar, hi ha un closquer amb caragoles de múrex trencades). Per tot plegat, ens sembla poc creïble, escassament raonada, i gens provada la suposada "centralització i la monopolització d'activitats de tintura o derivades a Eivissa durant el segle IV i principi del V. Fins i tot ens podem plantejar que Eivissa, gràcies a la seva posició geogràfica i pel monopoli imperial sobre teles i pells tintades, intervingués els productes facturats en altres províncies hispanes, com els productes de renom de *Tingitana*" (N. VILLAVARDE: "El Baix Imperi ...", p. 395).

<sup>11</sup> Mirar annex 1.

<sup>12</sup> Per a la classificació i datació d'aquestes produccions s'han consultat: CARANDINI, A.; TORTORELLA, S., "Produzione D", CARANDINI et alii: *Atlante delle Forme ceramiche, I. Enciclopedia dell'Arte Antica Classica e Orientale*, Roma, 1981, p.78-117 i Cl. RAYNAUD: "Céramique africaine Claire D", *Lattara* 6, 1993, p. 190-197

<sup>13</sup> Classificació i datació a partir de: M. A. CAU: *Ceràmicas tardorromanas de cocina de las Islas Baleares: estudio arqueométrico*, Col·lecció de Tesis Microfitxades, 3199, Universitat de Barcelona, 1997 i J. M. MACIAS: *La ceràmica comuna tardoantiga a Tàrraco. Anàlisi tipològica i històrica (Segles V-VII)*, Tarragona, 1999.

1 RE-0501b i 2 RE-0102 de ceràmica comuna<sup>14</sup>; i 1 vora d'àmfora Keay LXI i 1 pivot d'àmfora Keay LXI o LXII de procedència africana<sup>15</sup> (mirar *lám.* 1 i 2).

#### **Agraïments:**

Volem mostrar la nostra gratitud a l'Ajuntament de Palma per les subvencions donades els anys 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 i 2004. Agrair a la direcció del Parc Nacional de Cabrera les instal·lacions i facilitats que ens han procurat, i als vigilants i forestals del parc l'amabilitat amb la que sempre ens han tractat. Volem agrair també l'ajut d'un bon grapat de professionals que d'una forma més o menys directa han col·laborat en les tasques necessàries per dur a bon port aquest article: Jordi Alfonso, Àlícia Alesan, Maria Calderón, Victòria Cantarellas, Miquel Àngel Capellà, Miquel Àngel Cau, Gemma Faus, Miquel Àngel Garau, Soad Houman, Zoltan Larcher, Albert López Mullor, Jordi López, Josep Maria Macias, María Isabel Mancilla, Teresa Marot, Albert Martín, Antònia Martínez, Francesc Martorell, Catalina Mas, Josep Maria Puche, Damià Ramis, María José Rivas, Júlia Román, Julio M. Román, Margalida Ruiz, Laura Suau, Miquel Trias, i Francisca Tugores.

---

<sup>14</sup> Classificació i datació a partir de: J. RAMÓN: *El Baix Imperi i l'època Bizantina a les illes Pitiüses*, Eivissa, 1986 i J. M. MACIAS: *La ceràmica comuna tarδοantiga ...*

<sup>15</sup> Classificació i datació a partir de: S. J. KEAY: *Late roman amphorae* i J. A. REMOLÀ: "Las ánforas tarδοantiguas en Tarraco (*Hispania Tarraconensis*)", *Col·lecció Instrumenta* 7, Tarragona, 2000.

**Làmines<sup>16</sup>:**

## Làmina 1:

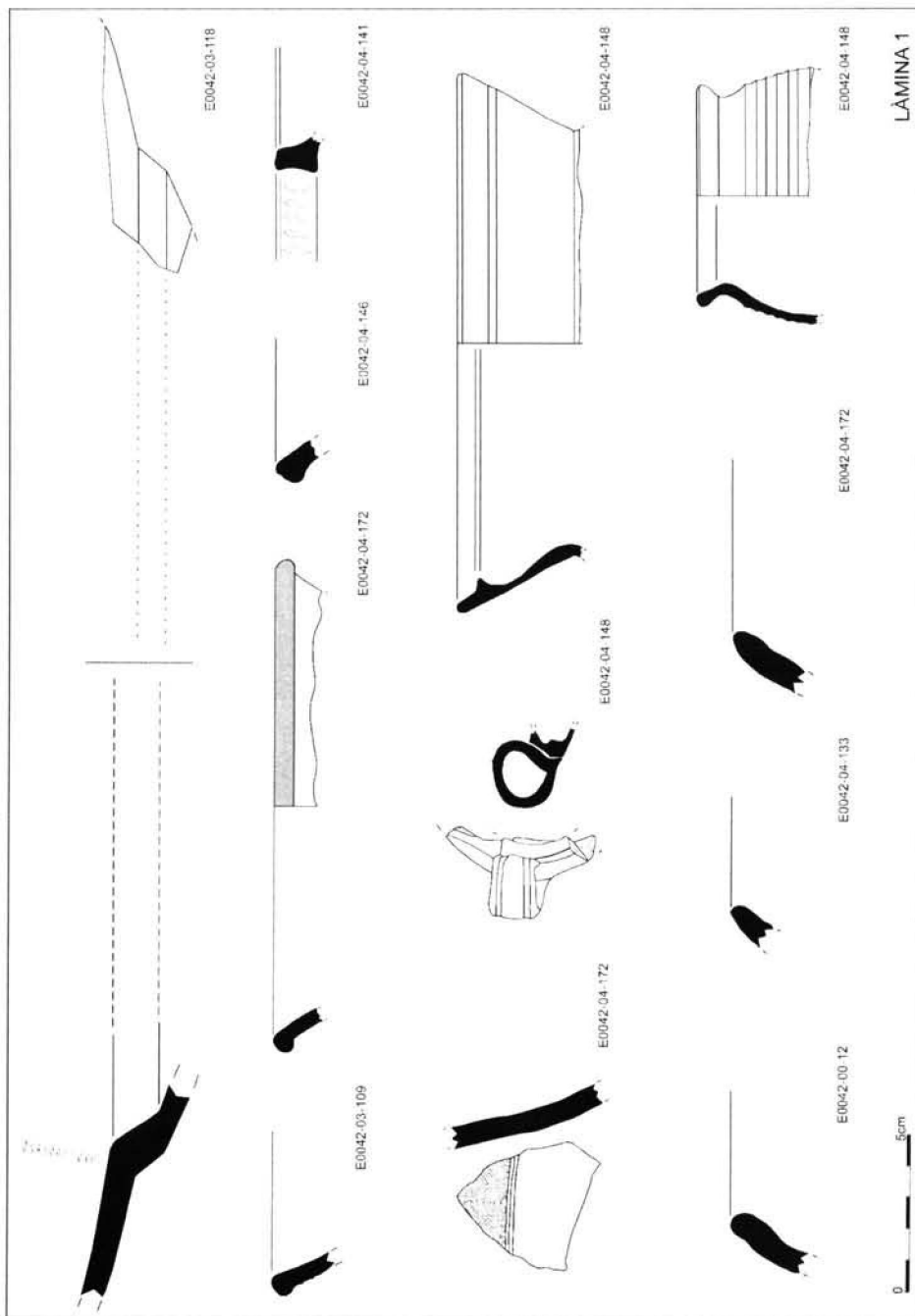
- E0042-04-118: TSAD, Hayes 90. FASE C  
 E0042-03-109: TSAD, Hayes 80 A. FASE C  
 E0042-04-172: TSAD, Hayes 80 B amb la vora fumada. FASE C  
 E0042-04-146: TSAD, Hayes 80B/99. FASE C  
 E0042-04-141: LRC, Hayes 3 amb decoració a rodeta. FASE C  
 E0042-04-172: DSP grisa amb decoració estampillada. FASE C  
 E0042-04-148: Llumeta, Dres. 3?. FASE C  
 E0042-04-148: Cuina Tardana, Oc/or/62. FASE C  
 E0042-04-12: Cuina Tardana, Fulford 8. FASE C?  
 E0042-04-133: Cuina Tardana, Ca/Dau/3 o Cb/Dau/1?. FASE C  
 E0042-04-172: Cuina Tardana, Ca/Dau/3 o Cb/Dau/1?. FASE C  
 E0042-04-148: Ceràmica Comuna, RE-0501b. FASE C

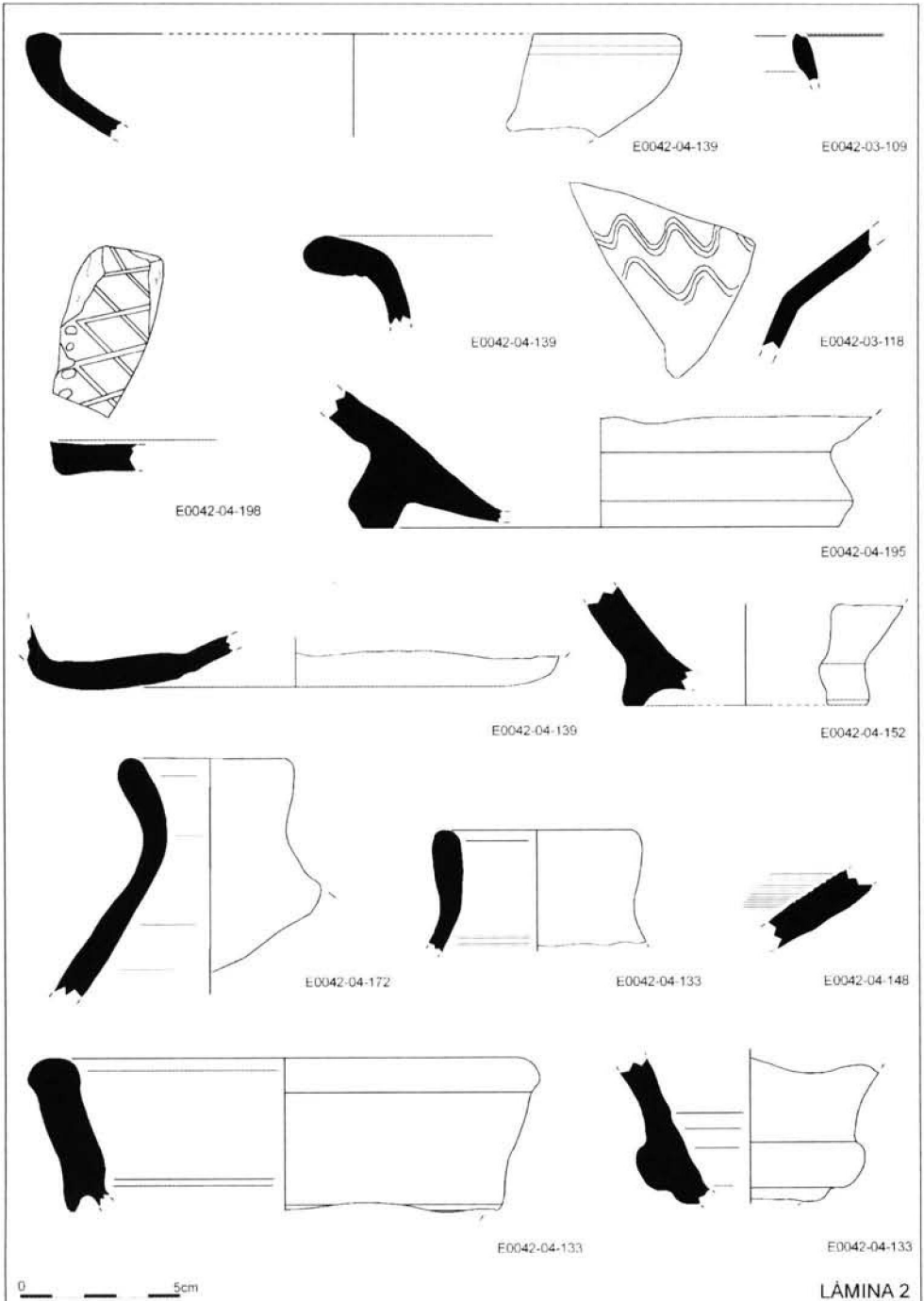
## Làmina 2:

- E0042-04-139: Ceràmica Comuna, bol? ebusità?. FASE C  
 E0042-03-109: Ceràmica Comuna, vora. FASE C  
 E0042-04-139: Ceràmica Comuna, Gi/Eiv/1. FASE C  
 E0042-03-118: Ceràmica Comuna, amb decoració incisa. FASE C  
 E0042-04-198: Ceràmica Comuna, ribell? ebusità? amb decoració incisa. FASE C  
 E0042-04-195: Ceràmica Comuna, base. FASE C  
 E0042-04-139: Ceràmica Comuna, base. FASE C  
 E0042-04-152: Ceràmica Comuna, base. FASE C  
 E0042-04-172: Ceràmica Comuna, broc?. FASE C  
 E0042-04-133: Ceràmica Comuna, broc?. FASE C  
 E0042-04-148: Ceràmica Comuna, amb decoració a pinta. FASE C  
 E0042-04-133: Àmfora Africana, Keay LXI. FASE C  
 E0042-04-133: Àmfora Africana, pivot Keay LXI o LXII. FASE C

---

<sup>16</sup> Els autors dels dibuixos de les làmines són: Victòria Cantarellas, Maribel Mancilla, Catalina Mas, Mateu Riera, María José Rivas, Julio Román i Laura Suau.







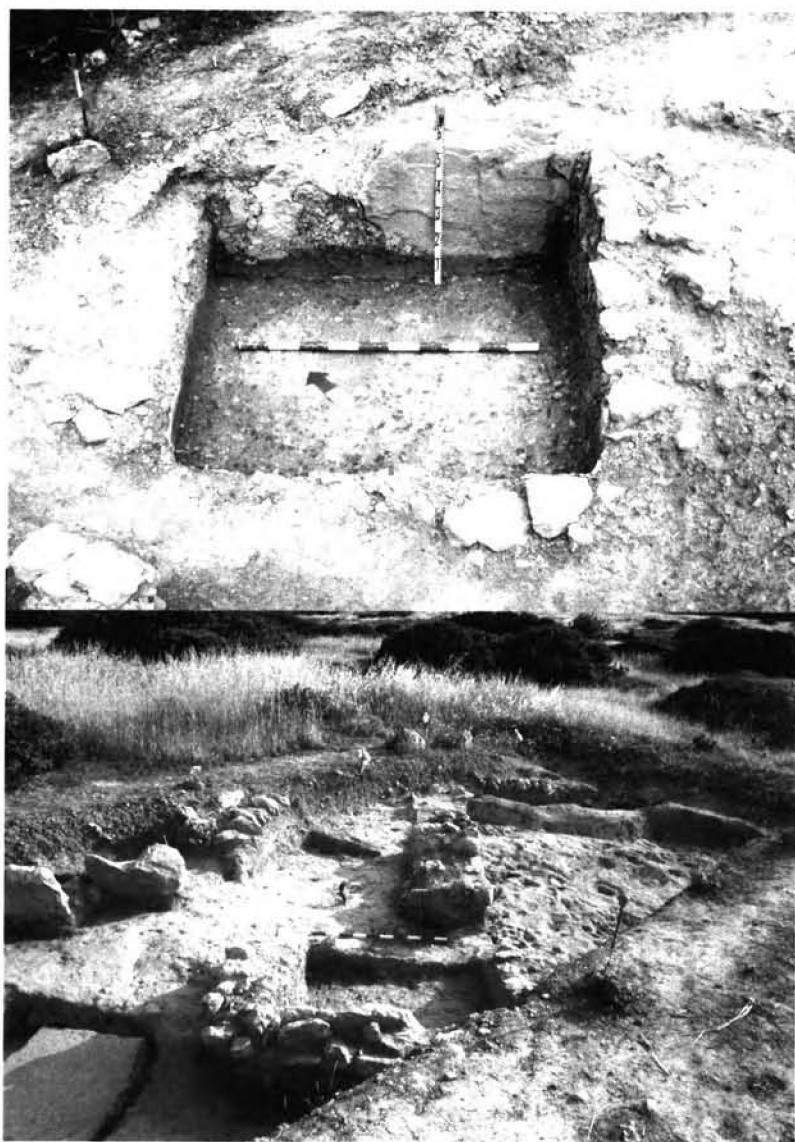


Foto 2

## Annex 1: Classificació de les monedes de la UE 133

TERESA MAROT

PF-04-133-1:

Sèrie vàndala: Trasamund, 496-523 dC. *Carthago*

Anvers	[...], Bust amb <i>paludamentum</i> i diadema de perles a la dreta
Revers	Victòria amb corona a l'esquerre
Marca taller	-
Denominació	<i>Nummus</i>
Pes	0,70 g
Dimàmetre	9 mm
Eixos	02 h
Ref. bibliogràfica	BMCV p. 21, 32-38

PF-04-133-2:

Indeterminada d'època vàndala o bizantina de finals segle V– circa 540 dC *Carthago* (?)

Anvers	[...], Bust amb <i>paludamentum</i> i diadema de perles a la dreta
Revers	[...]
Marca taller	-
Denominació	<i>Nummus</i>
Pes	0,95 g
Diàmetre	10 mm
Eixos	?
Ref. bibliogràfica	BMCV: WROTH, W., <i>Catalogue of the coins of the Vandals, Ostrogots and Lombards and of the Empires of Thessalonica, Nicae and Trebizond in the British Museum</i> , Londres, 1911.



133-1 Anvers



133-1 Revers



133-2 Anvers



133-2 Revers

## ANNEX 2: Producció de colorant de púrpura a l'illa de Cabrera

DAMIÀ RAMIS  
GUILLEM X. PONS

S'ha procedit a l'estudi d'una acumulació de restes de l'exoesquelet de mol·luses marines recuperats l'any 2004 durant la campanya d'excavacions a Cabrera en un context de l'Antiguitat tardana (UE 155). La mostra es compon de 750 restes, pertanyents únicament a dues espècies<sup>17</sup>: 711 d'elles han estat adscrites

<sup>17</sup> La descripció taxonòmica segueix POPPE, G.T.; GOTO, Y., *European Seashells I (Polyplacophora, Caudofoveata, Solenogastrea, Gastropoda)*. Wiesbaden, Verlag Christa Hemmen, 1991.

taxonòmicament a *Trunculariopsis trunculus*, conegut com corn de tap, mentre les 39 restants corresponen a *Thais haemastoma*, amb el nom popular de corn de tenassa. En general es troben trencats, encara que amb un baix nivell de fragmentació. Per tant, el número mínim d'individus no ha de ser molt inferior a les xifres esmentades per al número de restes. Crida l'atenció el patró tan regular de trencament, consistent en un forat semblant a l'obertura, situat al costat oposat d'aquesta, donant una aparença de penjoll (Figs. 1 i 2).

Quant a la interpretació del significat d'aquesta acumulació, en primer lloc s'ha de fer menció a la selecció intencionada únicament de dos tàxons, com són *Trunculariopsis* (=Murex, =Hexaplex) *trunculus* i *Thais* (=Purpura) *haemastoma*. Es tracta d'una varietat molt limitada d'espècies d'entre les que es troben a l'entorn de l'illa de Cabrera i que han estat documentades a altres contextos, encara inèdits, del mateix període. El que tenen en comú ambdues espècies és que, juntament amb *Bolinus* (=Murex) *brandaris* (corn amb pues), són les principals que han estat explotades a la Mediterrània des de mitjans del II mil·lenni BC per a la producció de púrpura per tenyir<sup>18</sup>.

Donat que aquests mol·luscs són comestibles, i la seva closca útil per a la realització d'ornaments i per a l'obtenció de calç, la presència de petites acumulacions de restes malacològiques de les espècies esmentades no implica necessàriament que siguin producte d'una indústria d'obtenció de púrpura per tenyir<sup>19</sup>. Així, el segon argument que permet reforçar la interpretació en aquest sentit és el registre d'un patró molt regular de trencament de les closques, que tradicionalment s'ha considerat com producte d'aquesta activitat. Segons Plini el Vell, una més de les tasques relacionades amb el laboriós procés d'obtenció de colorant de púrpura consistia generalment en el trencament de les closques per extreure'n la glàndula hipobranquial<sup>20</sup>. Un exemplar de *Trunculariopsis trunculus* proporciona aproximadament 1.2 mg de colorant, suficient per tenyir 1 g de llana. Per tenyir una peça de roba es calcula la necessitat d'1.5 g de tint<sup>21</sup>. Per tant, la importància del conjunt aquí documentat és limitada. No obstant, la presència de petites acumulacions com aquesta no suposa cap singularitat a l'àmbit mediterrani. Així, per exemple a l'Egeu, juntament amb acumulacions de diversos mil·lenars d'exemplars, se n'esmenten altres de més modestes on l'ordre de magnitud és la centena<sup>22</sup>.

<sup>18</sup> E.g., D. S. REESE: "Palaikastro shells and Bronze Age purple-dye production in the Mediterranean basin", *The Annual of the British School of Archaeology at Athens*, 82, Atenes, p. 201-206.

<sup>19</sup> E.g., D. S. REESE: "Whale bones and shell purple-dye at Motya (Western Sicily, Italy)", *Oxford Journal of Archaeology*, 24, Oxford, 2005, p. 107-114.

<sup>20</sup> E.g., D. S. REESE: "Industrial exploitation of Murex shells: Purple-dye and lime production at Sidi Khrebish, Benghazi (Berenice)", *Libyan Studies*, 11, Londres, 1979-80, p. 79-93.

<sup>21</sup> D. S. REESE: "Iron Age shell purple-dye production in the Aegean", In SHAW, J.W.; SHAW, M.C., *Kommos IV. The Greek Sanctuary I*. Princeton, Princeton University Press, 2000, p. 643-645.

<sup>22</sup> D. S. REESE: "Iron Age shell purple-dye production ...".

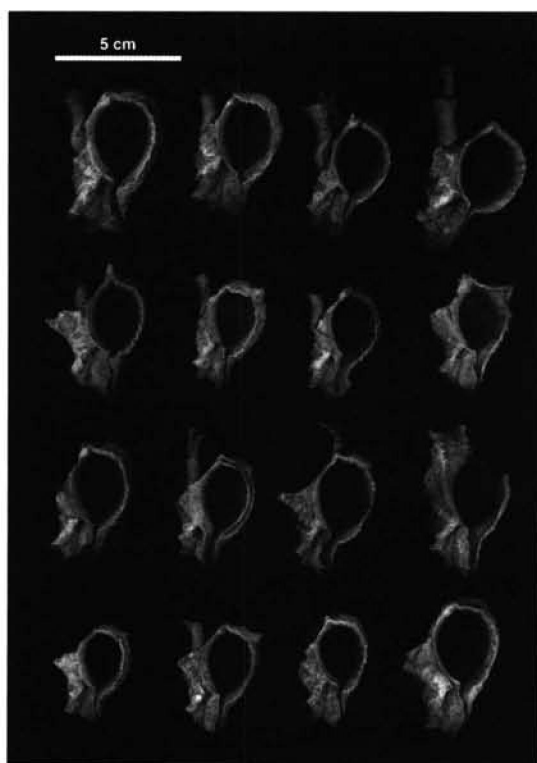


Figura 1. Mostra d'exemplars de *Trunculariopsis trunculus*.

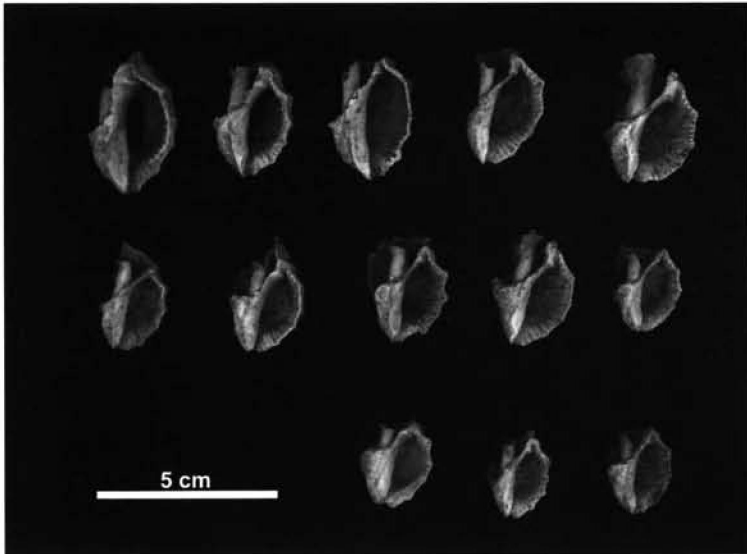


Figura 2. Mostra d'exemplars de *Thais haemastoma*..

### Resum

En el present treball es planteja la hipòtesi de l'existència a l'illa de Cabrera d'un taller de producció de porpra. Aquesta possibilitat és el que es dedueix dels descobriments de les campanyes d'excavacions arqueològiques al Pla de ses Figueres, concretament a la zona de la Necròpolis. Gràcies als materials ceràmics i numismàtics trobats i també presentats en aquest article, l'esmentat "taller" hauria funcionat entre els segles V a VI dC.

### Abstract

The authors raise the hypothetical existence on the island of Cabrera of a workshop that produced purple dye. This can be inferred from discoveries made during archaeological excavation work at Pla de ses Figueres, more specifically in the area of the necropolis. Thanks to the ceramic and numismatic material that was found, presented in this article, this possible workshop would have been active between the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> centuries AD.