

**Memòria del control i seguiment arqueològic  
de les obres de construcció de l'emissari  
d'aigües residuals depurades**

**Roses, Alt Empordà**

**( 7 de desembre de 1992 – 14 de gener de 1993 )**

Promotor:  
Consorti de la Costa Brava

Direcció tècnica:  
Marcel PUJOL I HAMELINK

Raset, 2008

Memòria<sup>1</sup> del control i seguiment arqueològic de les obres de construcció de l'emissari d'aigües residuals depurades

Roses, Alt Empordà ( 7 de desembre de 1992 – 14 de gener de 1993 )

Marcel PUJOL I HAMELINK

C/ Nou 3 - Raset de Baix –  
17464 Cervià de Ter

Tel. 639570826 / 933546992

## Index

<b>1. Introducció</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Situació del jaciment</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Notícies històriques i intervencions anteriors</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Motivacions de la intervenció i objectius</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Programa dels treballs realitzats</b> .....	<b>9</b>
<b>6. Registre estratigràfic i planimètric</b> .....	<b>9</b>
<b>7. Conclusions</b> .....	<b>10</b>
<b>8. Bibliografia</b> .....	<b>27</b>
<b>9. Inventari del material arqueològic</b> .....	<b>32</b>
<b>10. Dibuix de material ceràmic</b> .....	<b>44</b>
<b>11. Documentació planimètrica i fotogràfica</b> .....	<b>47</b>
<b>12. Annex: CD amb material digital</b> .....	<b>57</b>

---

<sup>1</sup> Memòria realitzada d'acord amb el Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic. DOGC núm. 5594 – 13/03/2002.

## 1. Introducció

Entre els dies 7 de desembre de 1992 i 14 de gener de 1993 es va dur a terme un control arqueològic de les obres de construcció de l'emissari submarí d'aigües residuals depurades de Roses. El control i seguiment es va dur a terme en la segona fase de l'obra, en un sector de treballs subaquàtics i un altre sector terrestre situat a la platja, davant la plaça de la Palmera i la desembocadura del rec d'en Forquilla.

El material recuperat durant el control ha estat tot netejat, classificat, siglat i inventariat, dipositant-se al magatzem núm. 1 de la Ciutadella de Roses, amb una única excepció, una fusta identificada com a quilla i arranc de roda, que disposava de marques, la qual fou serrada i portada als magatzems del CASC, on la matèria orgànica localitzada en un jaciment humit disposa de millors condicions per a la seva conservació.

## 2. Situació del jaciment

La intervenció de control de les obres de construcció del canal per a l'emissari d'aigües residuals depurades s'ha realitzat al terme municipal de Roses, a la comarca de l'Alt Empordà (lat. 42° 16', long. 3°11').<sup>2</sup> Aquesta ha tingut lloc en medi aquàtic i terrestre, pel fet que l'emissari partia des de l'estació de bombeig situada al Passeig de Mar, al costat oest de la plaça de la Palmera, i en línia recta passa per sota de la platja i s'endinsa dins del mar en una longitud que arriba a uns 30 m aproximadament. L'accés per terra és fàcil, des de l'avinguda de Rhode només cal travessar el Passeig Marítim per arribar a la platja, just al punt on desemboca el rec d'en Forquilla o rec Fondo.

L'àrea afectada pel dragatge fou d'uns 90 m<sup>2</sup>, des de 4 m de fondària fins a la riba, a l'àrea marina (sector 1)<sup>3</sup>, i d'uns 60 m<sup>2</sup> l'àrea terrestre, a partir d'1 m snm (sector 2).

Geogràficament el lloc de la intervenció es troba a la Badia de Roses, zona compresa entre la Punta de la Poncella i el Grau de la Muga, la zona més segura per a la navegació tant amb temporals del quadrant nord com de llevant del Golf de Roses. Avui dia quan fa mar de tramuntana o mestral, les embarcacions, fins i tot les mercants que es dirigeixen cap als ports de Gènova o Marsella desvien la seva ruta, per tal de no passar el Cap de Creus i entrar al Golf de Lleó, buscant la seguretat que els dona el Golf de Roses.

<sup>2</sup> UTM long. 514.800, lat. 4.679.100.

<sup>3</sup> La natura del fons varia: el primer que apareix és sorra aportada durant la regeneració de platges, per sota apareixen diferents nivells d'argiles o llots, sorra i arrels de posidònia.

Aquesta perillositat havia de ser molt més gran abans de l'aparició del motor, les embarcacions a vela, tant és que fossin romanes com medievals o modernes, buscant igualment refugi al Golf de Roses, i aquí dins cap a la Badia de Roses.

Geològicament aquesta àrea es troba sotmesa a l'activitat del corrent general de la Mediterrània, la qual discorre de nord a sud la costa catalana, entrant al Golf de Roses per Norfeu i sortint-ne per les Medes, l'arcada entrant que forma la Badia de Roses afavoreix que es produeixi una sedimentació, incrementada pels aluvions aportats per les diferents rieres que davallen de la Serra de Rodes (la Coana, Ginjolers, Fondo o Forquilla) i que es troben a llevant del punt on hem treballat.

El Puig de Santa Maria a l'Antiguitat devia ser una mena de Peníscola, terra ferma on la roca mare forma un tombant que recorre tot el carrer de la Trinitat en paral·lel a la línia de costa. Des de fa 2.000 anys la línia de costa ha variat, guanyant terreny al mar, avui dia el mar es troba a 200 m d'on es trobava en època clàssica.

### **3. Notícies històriques i intervencions anteriors**

De fet, la història de Roses ja és prou coneguda, la presència de població a l'entorn de la zona on s'ha intervingut existeix des del Bronze Final, amb la troballa de restes que semblen confirmar un petit nucli poblacional al puig de Santa Maria.

Més coneguda és la existència de la colònia grega de Rhode, amb una antiguitat, confirmada per les restes materials, que remunta a finals del segle V a.C. Un paper important dins del conjunt de colònies focées a partir del segle IV i la primera meitat del segle III a.C., període en que es doblà la superfície urbana de la població, amb un nucli central al puig de Santa Maria i amb la construcció d'un eixample de planta hipodàmica, conegut com el Barri Hel·lenístic, amb l'eix viari principal que enllaça el puig de Santa Maria per una banda i el port per l'altra. Durant el període hel·lenístic la colònia destacà per la encunyació de moneda, tant dracmes com divisors, amb tipus propis, així com per la producció de ceràmica de taula, bàsicament de vernís negre protocampaniana, tallers coneguts com de Rhode o de les Tres Palmets Radials. A finals del segle III a.C. pateix una crisi que provoca el despoblament de part de l'eixample, la extinció de producció de vaixel·la de taula i de l'encunyació de moneda. No sembla que sigui fruit de la intervenció romana sino que es va produir poc abans, cap al 230-220 a.C., hi ha qui diu que per una intervenció emporitana. La revolta ibèrica contra la presència romana que esclata el 197 a.C. afecta a la colònia, on aquesta es ocupada pels ibers i ha de ser expulsada per les tropes de Cató el Vell arribades d'Itàlia el 195 a.C. A partir d'aquell moment no es constata arqueològicament una continuïtat poblacional a la ciutat.

Al segle I d.J.C. torna a aparèixer tímidament presència de població al mateix indret on havia existit la colònia grega. Les restes arquitectòniques més properes a la zona intervinguda corresponen a unes termes datades al segle II d.J.C., que poc després es reconvertiran en una factoria de salaons de peix, que acabarà per a convertir-se en un gran complex al segle V a.C. Totes aquestes estructures es construïren en part sobre terra ferma i la part més pròxima al mar sobre la platja –existent al segle II-V d.J.C. a uns 200 m de la línia de costa actual-. Al segle VII es produeix un desdoblament de la població, amb un nucli que continua a la mateixa ciutat i un nou nucli poblacional creat al Puig Rom, en concret al Puig de les Muralles, jaciment conegut com el Castre Visigòtic.

Al segle VIII la població sembla que desapareix, es fa difícil constatar la seva presència. Aquest buit poblacional s'allarga més enllà de l'arribada dels musulmans (713-714) i de la dels carolingis (760-785).

A partir del segle IX es produeix el trasllat del monestir de Magrigul cap al Puig de Santa Maria de Roses, on a partir del segle XI es documenta per primera vegada població adjacent al conjunt monàstic. El repartiment de la costa entre el comte i els principals monestirs benedictins<sup>4</sup> del comtat pels ingressos procedents de la pesca, el comerç marítim, els naufragis, etc, a més de la consolidació de la colonització d'aquest espai i la defensa de la costa comtal.

Al segle XI es produeix el trasllat de la capitalitat comtal, d'Empúries a Castelló d'Empúries, fet que afavoreix a Roses, convertint-se a partir d'aquest moment en el port del comtat.

La vila de Roses creixerà des del Puig de Santa Maria en direcció al mar, creant-se un eixample de trama urbana regular durant el segle XIII, la seva fortificació a finals del XIII i un barri al port durant els segles XIV i XV, amb un moll i torre. La vila i port demostren una gran activitat pesquera i comercial, complementada amb l'activitat de construcció naval, de salaons de peix i tèxtil.

A mitjans segle XVI davant l'aliança franco-turca, i l'arribada, atac i saqueig de bona part de les ciutats costaneres de Catalunya i Menorca els anys 1543 i 1544, una d'elles Roses, es determina la construcció d'una gran fortalesa de planta pentagonal per part de dos arquitectes, primer Pizaño i després G.B. Calvi. Aquesta fortalesa inclourà a dins seu al monestir i a la vila medieval, comportant la destrucció del Barri del Port i de Les Botigues, convertint la coromina de l'abat en el pati d'armes, i obligant a la població a passar per dominis reials per tal de poder entrar i sortir de la fortalesa.

---

<sup>4</sup> El comte es reserva la costa des de Castelló al Montgrí, Santa Maria de Roses des del Grau de la Muga al Cap de Creus, Sant Pere de Rodes des del Cap de Creus fins a Colera, i Sant Quirze de Colera, des de Colera a Banyuls de la Marenda.

La conseqüència de la construcció de la Fortalesa i les diferents guerres que patirà, a més dels estralls que patirà el terme per part dels exèrcits que l'assetgen<sup>5</sup>, provocaran que la vila perdi població. Un cop acabada cada guerra pot arribar població de nou, no sempre originària de la vila, i que s'establiran no a dins de la fortalesa sino a l'exterior, al costat de llevant, creant-se una nova vila, el raval, que s'acabarà convertint en Roses, mentre que el que apareix a l'altre costat de la Riera Ginjolers s'anomenarà la Punta. No són només els pescadors i oficis relacionats els que s'establiran a l'exterior del recinte militar, sino que a finals del segle XVIII tan sols hi vivien a l'interior els militars, els capellans, el notari i algunes poques persones més.

### **Intervencions anteriors**

No es coneixen intervencions en el mateix indret on s'han dut a terme les obres de construcció i canalització de l'emissari.

Ara bé, en l'entorn immediat, és a dir, en un radi de 200 m han aparegut diverses restes que tenen relació amb el port de la ciutat grega de Rhode i romana de Rodae: les termes del segle II i la factoria de salaons de peix del segle III i ampliació del V, el dipòsit d'aigua potable adjacent, el Barri Helenístic, i una embarcació construïda pel principi de folrat primer i unió de les taules del folre mitjançant llengüetes i cavilles, per tant datable al segle III a.C. – segle V d.J.C. sota l'Hotel del Parc.

Totes les restes tenen relació amb el port de la ciutat greco-romana, i totes es situen en un arc que envolta l'àrea on hem realitzat el control d'obres i on situem l'ancoratge del port de la ciutat.

### **4. Motivacions de la intervenció i objectius**

La intervenció es va dur a terme a partir del moment que es va constatar que les obres de construcció de l'emissari a mesura que anaven retirant el sediment marí, per tal de poder col·locar la tuberia, i el dipositaven a la platja, s'hi podia observar com apareixien grans quantitats de fragments de ceràmica, que fàcilment es podien identificar com a vaixel·la de taula i àmfores de l'Antiguitat.

Els treballadors de la obra, la gent que es passejava per la platja, etc es dedicaven a recollir material, cada dia que passava hi havia més gent que remenava les muntanyes de sediment, el rumor pel poble de que havien

---

<sup>5</sup> Per norma són exèrcits francesos els que assetgen, però també poden ser espanyols o bé catalans, fins i tot anglesos. Des del segle XVI fins al XIX alguns dels fets bèl·lics més importants corresponen a la Guerra dels Segadors, la Guerra de la Lliga d'Augsburg, la Guerra de Successió, la Guerra Gran i la Guerra del Francès.

trobat un vaixell enfonsat, fins i tot va aparèixer la notícia als mitjans de comunicació el mes de novembre de 1992.

Avisat el Servei d'Arqueologia, es va concloure que en principi corresponia a material procedent del fons del port greco-romà. Probablement la major part del material fou llençat al mar per part de les tripulacions de les embarcacions ancorades al port, ja fos perquè fos material inservible, deixalles o bé per accident en algún cas.

### **Objectiu de la intervenció**

Per una banda, recuperar i documentar el material que apareixia, analitzar la estratigrafia existent, per tal de complementar la recerca històrico-arqueològica de la ciutat grecoromana iniciada des de fa anys a l'interior i exterior de la Ciutadella de Roses.

Per altra banda, davant la possibilitat de que pogués aparèixer un derelictes o bé infraestructures portuàries es va determinar que es dugués a terme un control o seguiment de les obres en curs de realització.

### **La construcció del nou emissari submarí d'aigües residuals depurades (abril 1992 – maig 1993)**

Ara bé, el projecte del Consorci de la Costa Brava, entitat que s'encarrega de la infraestructura de depuració de les aigües residuals del municipis de la costa empordanesa i selvatana, havien començat el mes d'abril del 1992 i no havien de finalitzar fins el maig del 1993 per part de l'empresa contractada Construccions i Obres Coll S.A.

En la primera fase (abril-novembre del 1992) es col·locaren 800 m de tuberia dins del mar, i a una fondària de 18 m en l'extrem de sortida prevista per a les aigües fins al 4 m de fondària a l'altre extrem, el més pròxim a la platja. La feina fou totalment subaquàtica, construïnt-se una rasa amb l'ús de mànegues de succió mitjançant aire comprimit, el qual permetia desplaçar grans quantitats de sediment, mentre aquest fou de sorra i llot. L'aparició d'una capa d'arrel de posidònia va ralentir l'obra, a causa de la seva compacitat i duresa, fet pel qual es va procedir a buscar un nou enginy, en aquest cas mòbil a base de disc pneumàtics que s'encarregava de tallar i destruir l'arrel de posidònia, i amb les mànegues de succió anaven retirant els trossos i creant la rasa. Un cop s'arribava a la fondària desitjada, es transportava la tuberia -de 7 m de llarg i un diàmetre que podia variar entre el 70 i els 90 cm- des del Moll Comercial, mitjançant un globus de 5.000 Kg a cada extrem i remolcat per una barca fins a la vertical de la rasa, on es procedia a submergir-lo i col·locar-lo dins la rasa, connectant una tuberia rera l'altra.

No sabem si durant aquesta primera fase va aparèixer material arqueològic, donat que ningú va fer el control de construcció de la rasa i el sediment retirat era llençat al fons marí per l'altre extrem de la mànega de succió. Els submarinistes tampoc declaren haver-ne trobat. Es probable que per la distància a la que treballaven respecte a la costa la presència de material fora poc destacable i que potser treballaven en un nivell per sobre del sediment format a l'Antiguitat.

En la segona fase (novembre de 1992-gener de 1993) els treballs foren una combinació de tasques subaquàtiques i terrestres.

En aquesta fase (2a/sector 1) es feu un espigó des de la platja, endinsant-se al mar uns 30-40 m fins a trobar l'extrem de la tuberia més pròxima a la platja instal·lada durant la primera fase de l'obra. En aquest punt les màquines retroexcavadores anaven retirant l'espigó construït i a la vegada anaven construint la rasa on col·locar la tuberia. El sediment aportat des de terra més el sediment marí es retirava i col·locava a la platja, creant-se una sèrie de muntanyes amb tones i tones de sediment. En aquesta fase els submarinistes no s'encarregaren de fer la rasa, sino tan sols de guiar i col·locar dins la rasa les tuberies<sup>6</sup> portades des del Moll Comercial i anar-les unint. A cada tuberia col·locada, la retroexcavadora procedia a crear un nou tram de rasa, reculant l'espigó en direcció a la platja.

El punt més delicat de la segona fase sorgí en el moment que es trobaren al trencaones, la zona de contacte entre el mar i la platja, degut al va-i-vé del mar s'omplia constantment la tuberia de sorra i no era gens fàcil fer la connexió dels diferents trams de tuberia. Aquí es produí l'accident que costà la vida a un dels submarinistes.

Un cop instal·lada i connectada la última tuberia del mar, les màquines construïren un espigó semicircular, amb cada extrem a la platja, deixant la tuberia en part sota el mar i part sota la platja.

En aquest moment es decidí treballar a celobert (2b/sector 2). Es va procedir a fer una gran cala a la platja fins a deixar la tuberia al descobert, delimitat pel Passeig de Mar i l'estació de bombeig al nord, la sorra de la platja a l'est i oest i l'espigó acaba de construir al sud, al costat de mar. En aquesta cala va seguir apareixent més material arqueològic d'època greco-romana i fustes de construcció naval d'època moderna, a més de poder-se comprovar la estratigrafia existent.

En la tercera fase (gener-maig 1993) es va dur a terme la connexió de la tuberia a l'estació de bombeig, la desconstrucció i construcció de nou del Passeig Marítim i la posada en marxa i comprovació del funcionament i

---

<sup>6</sup> En aquest cas les tuberies feien la mateixa llargada, 7 m, però el seu diàmetre era més reduït, de 30 i 50 cm.



possibles fuites de l'emissari. En aquesta fase al no existir extracció de sediments no va ser necessari fer cap control arqueològic.

## **5. Programa dels treballs realitzats**

El Servei d'Arqueologia acordà que es fes un control de seguiment de l'obra duta a terme pel Consorci de la Costa Brava des del 7 de desembre de 1992 fins al 14 de gener de 1993, encarregant-se la direcció del control arqueològic a Marcel Pujol i Hamelink.

### **Sector 1.**

El treball realitzat fou el control de les extraccions de sediment realitzat per la retroexcavadora dins del mar, la recuperació del material arqueològic que apareixia –bàsicament ceràmic i d'època greco-romana-, tant la que treia la pala com quan aquesta dipositava el material als pilons que anaven creant sobre la platja.

### **Sector 2.**

En el moment que es treballà a cel obert, en la gran cala feta a la platja, es seguí amb el control de les palades i recuperació de material, a més de controlar l'actuació de la retroexcavadora en els diferents nivells estratigràfics que es visualitzaven.

No va aparèixer cap derelict<sup>7</sup> ni infraestructures portuàries que indiquessin que calia canviar la intervenció, del control de les obres en curs cap a una excavació arqueològica.

## **6. Registre estratigràfic i planimètric**

La seqüència estratigràfica indica que hi han quatre nivells de deposició.

U.E. 0. La superficial o primera que correspon a la platja actual. Es tracta d'un nivell de sorra, amb presència de llims argilosos, fruit de l'aportació de sorra a la platja de Roses durant la Primera Fase de Regeneració de Platges duta a terme l'any 1990 per part del MOPTMA (actualment el Ministeri de Foment).

---

<sup>7</sup> Les úniques fustes que van aparèixer a la gran cala de la platja van ser analitzades, i tot i que havien estat treballades i desbastades, no pertanyien a cap derelict, sino que estaven preparades per a ser utilitzades com elements de l'estructura del buc d'un vaixell encara per construir.

Aquesta fou dragada de la desembocadura del riu Fluvià i portada fins a Roses.

U.E. 1. Un nivell de sorra corresponent a la platja existent a Roses amb anterioritat a l'any 1990. En aquest nivell apareixen trossos de pedra de gneis, procedent de l'espigó existent en aquesta zona, el qual delimitava la sortida del rec Fondo. L'espigó fou creat als anys 70 amb pedra de gneis procedent de les pedreres del Puig Rom i del Mas Oliva, al mateix terme de Roses, i retirat per part del MOPTMA abans de dur a terme la regeneració de la platja l'any 1990. També apareixien elements de construcció, fragments corresponents al passeig marítim tantes vegades destruït pels temporals de llevant i reconstruït al llarg de les dècades dels 70 i 80s, també apareixien fragments de l'obra dels Banyes Calents, existents en aquest indret a principis del segle XX, a part d'aportacions del clavegueram i del rec d'en Forquilla o Fondo.

U.E. 2. Un nivell d'arrel de posidònia, amb presència al seu interior de fragments de ceràmica d'època medieval i moderna. Molts fragments de ceràmica vidrada presenten una superfície negrosa a causa de l'oxidació del mineral, sigui manganès, plom, etc, resultant del contacte amb la sal i l'efecte reductor de l'ambient anaeròbic on es trobava. Per les seves característiques morfològiques molts fragments es poden datar dels segles XIII al XVI.

U.E. 3. Un nivell d'argila sorrenca grisa, amb moltes restes malacològiques (curculles, tellarines, cloïsses i altres), que evidencien un fons sorrenc en el moment que es forma aquest estrat. Junt a aquestes restes de mol·luscs va aparèixer el material ceràmic datada l'Antiguitat, el qual fou el causant de l'expectació creada a Roses i als mitjans de comunicació, i pel qual es determinà fer el control per part del Servei d'Arqueologia.

U.E. 4. Un nivell d'argiles grises i marrons sense presència de material arqueològic.

## **7. Conclusions**

L'estratigrafia demostra una superposició de sediments que s'inicien a l'Antiguitat i acaben als anys 90 del segle XX. On es pot destacar la importància de l'àrea on es troba el jaciment a l'Antiguitat, per la gran quantitat de material que interpretem com formant part de l'ancoratge del port de la ciutat. Un nivell en que la posidònia es va estendre per tota aquesta àrea durant l'edat mitjana, amb una presència bastant pobre de material ceràmic, que interpretem com que aquesta zona no actuava com port i ancoratge de la vila medieval –de fet sabem que aquests es trobaven a uns 300 m a llevant-. I un tercer nivell format en època moderna, i on ha aparegut un dipòsit de fusta destinada a la construcció naval.

L'àrea de l'ancoratge antic no es limita a la superfície de la rasa sino a una àrea molt més extensa, d'unes quantes hectàrees, que es deu estendre mar endins i cap a llevant en direcció a la riera Ginjolers i a ponent en direcció a la riera Trencada. Probablement la riquesa de material ceràmic indica que les obres s'han dut a terme al bell mig de l'antic ancoratge grecoromà.

### **L'ancoratge de la ciutat grega de Rhode i romana de Rodae**

El material que ens permet l'estudi de l'ancoratge de la ciutat grecoromana es troba comprès dins la U.E. 3.

El material ceràmic el dividim en dos grups, la vaixel·la fina (de taula i de cuina) i els grans contenidors (les àmfores).<sup>8</sup>

#### *La ceràmica fina*

*Període grec. Ceràmica de vernís negre.*

#### *Precampaniana*

#### *Àtiques de vernís negre*

La ceràmica de taula produïda a l'Àtica vernissada totalment en negre arriba a les costes llenguadocianes i provençals a partir del segle VI a.C., i a la Península Ibèrica a partir del V a.C., principalment cap a Empúries. Es comença a fer rara la seva presència a la Mediterrània Occidental a partir de finals del segle IV a.C., desapareixent finalment cap al 275 a.C. Una de les causes del seu declivi es deu a l'aparició d'altres tallers que imiten les seves formes i tipus en diferents punts de la Mediterrània Occidental (Taller de les Petites Estampetes, de Rhode, Pseudo-Àtiques de Marsella).

#### *Pseudoàtica massaliota*

Producció ceràmica de Massàlia que imita la ceràmica àtica de vernís negre. La pasta és de color gris, possiblement a causa de l'efecte reductor del medi on s'ha trobat la ceràmica (igual que li ha passat amb els fragments d'àmfora massaliota), disposa d'abundant mica platejada, i la seva pasta sol aparèixer dèbil i trencadissa.

Formes obertes:

- Forma Pseudoàtica massaliota 474-487, del 425-350 a.C. (núm. inv. 2-3.199). S'assembla a la forma Morel 2775c1, que s'identifica com a produïda al Taller de les Petites Estampetes.
- Forma Lamboglia 42Bc-Pseudoàtica massaliota 759, del 425-325 a.C. (núm. inv.1-3.170).

---

<sup>8</sup> La vaixel·la fina ha estat estudiada per Marcel Pujol, mentre que el material amfòric ha estat estudiada per Cèsar Carreras. L'estudi d'aquest material i la seva relació amb l'ancoratge ha donat fruit a una publicació: PUJOL I HAMELINK, Marcel; CARRERAS I MONTFORT, Cèsar; L'ancoratge i el port de Rhode (Roses, Alt Empordà), *Empúries*, 53, 2002, 131-154.

## *Protocampaniana*

### *Taller de les Petites Estampetes*

Taller ceràmic que es situa al Laci, probablement prop de Roma, amb una cronologia de producció i exportació dels seus vasos del 325 al 265 a.C., tot i que a Lattes encara apareix en estratigrafies de la segona meitat del segle III a.C.

Formes obertes. Bol.

- Forma Lamboglia 27ab (núm. inv. 2-3.113), la roseta que porta impresa al centre s'identifica com del mateix taller, roseta amb botó al centre i vuit pètals amb punts entre cada pètal.
- Forma Lamboglia 27, es tracta de la forma de peu Morel 32c1 (núm. inv. 2-3.249).
- Forma Lamboglia 27?, peu amb roseta impresa, amb botó central, sis pètals i punts entre cada pètal (núm. inv. 2-3.192).

### *Tallers Occidentals*

Taller de ceràmica de la Mediterrània Occidental (costes provençals, llenguadocianes i catalanes) que imiten les produccions àtiques de verníns negre, es daten a finals del segle IV fins a inicis del segle II a.C.

Forma oberta.

- Forma Lamboglia 28 (Morel 2626a1), producció local o regional de primera meitat del segle III a.C. (núm. inv. 1-3.167). Porta una lletra ibèrica en forma de K invertida esgrafiada a la part externa de la paret.

### *Tallers de Rhode*

Es pot agrupar amb aquest nom tot un conjunt de tipus o formes de ceràmica protocampaniana, datada entre la fi del segle IV i finals del segle III a.C. i que es podrien localitzar molt probablement tots a Rhode. Aquests són el de les Tres Palmetes Radials, Nikia-Ion, Pàteres de la forma 55, Tres Palmetes Radials sobre Estries Decoratives, 3+1, Rosetes Nominals i de la Forma 24B/25B.

### *Taller de Rhode*

Formes obertes: Plat/plata

- Forma Lamboglia 36, es pot atribuir al Taller de Rhode, 300-255 a.C. Si bé també es podria correspondre a una Campaniana A, 225-25 a.C., o bé a una producció etrusca (Morel 1247b1) de primera meitat del segle II a.C. (núm. inv. 2-3.252). Un altre fragment de vora que també pot ser del Taller de Rhode, o bé una Campaniana A (Morel 1313c1) del segle II a.C. (núm. inv. 2-3.253).

### *Taller de la Forma 24B/25B*

Formes obertes: Bol

- Forma Lamboglia 24B/25B (Morel 2544), es data de finals del segle IV o inicis del segle III a.C. (núm. inv. 2-3.118). El Taller de Rhode també en va produir, datant-se del 300 al 225 a.C.

#### *Taller de Nikia-Ion*

Formes obertes: Copa/escudella

- Forma Lamboglia 27 (Morel 2762d1), es data cap al 215 a.C. (núm. inv. 2-3.117).
- Forma Lamboglia 26 (Morel 2812), segona meitat del segle III a.C. (núm. inv. 2-3.254)

#### *Període republicà*

##### *Campaniana A*

Produccions ceràmiques de la Campània, centrats en l'àrea compresa de Nàpols i Ischia, que fabricaren formes i tipus, sovint arcaitzants, inspirats en ceràmiques àtiques de vernís negre, des del segle IV fins a mitjans del segle I a.C., dividint-se en diferents fases productives, destacant per les seves exportacions cap a les costes de la Península Ibèrica a la fase antiga (220-180 a.C.) i sobretot mitjana (180-100 a.C.), a partir de la fase tardana entra en competència amb la Campaniana B i la C (100-40 a.C.).

Formes obertes: Vasos oberts amb nanses

- Forma Morel 3421, vora i nansa d'una urna a dues nanses, de la fase antiga o imitació, del 200-150 a.C. (núm. inv.1-3.168).
- Forma Lamboglia 24 (Morel 2716a1), de la fase arcaica, es dataria al voltant de l'any 300 a.C. (núm. inv. 1-3.169). Presenta decoració pintada a l'interior, dos cercles concèntrics pintats en blanc, el primer potser és un botó i el segon un cercle concèntric.
- Forma Lamboglia 27Ba, del 225-50 a.C., peu i part de la paret, amb un fragment d'estampeta impresa en forma de fulla d'heura (núm. inv.2-3.251). Les fulles d'heura impreses apareixen cap al 175 a.C., i al voltant de l'any 100 o poc després les últimes estampetes impreses solen ser ja fulles d'heura, per tant correspondria a la fase mitjana o clàssica (180-100 a.C.).
- Peu d'una forma oberta i gran, possiblement una Lamboglia 26, 27B, 28, 36 o 5/7. Té decoració impresa, una palmeta i un cercle d'estries fetes a la rodeta típica, a més apareix un color de vernís vinós al centre per la part interna (núm. inv. 2-3.114).

##### *Campaniana B*

Produccions d'Etrúria que inicien la producció cap a la primera meitat del segle II a.C., a partir de la segona meitat de segle n'apareixen de nous cap al sud, al Laci i al nord de la Campània, que es coneixen com a B-oides. Totes aquestes produccions difondran les seves ceràmiques fins a la fi del segle I a.C., sobretot entre el 125 i el 30 a.C.

Formes obertes: Bol

- Forma Lamboglia 27 (Morel 2245), de la segona meitat del II a.C., un peu (núm. inv. 1-3.128) i una vora (núm. inv. 2-3.116).
- Fragment de base, a mb un peu alt i vertical, de pasta marró grisós i amb decoració a la rodeta a la part interna (núm. inv. 2-3.250).

#### *Grisa de la costa catalana*

Coneguda també coma grisa emporitana, es caracteritza per ser una ceràmica cuita en un ambient reductor i fabricada en tallers ibèrics. La zona de producció s'estén del Llobregat al Cap de Creus en un marc cronològic que es situa des del segle IV a mitjans de l'I a.C.

- Forma D-1, fragment de vora d'una gerreta (núm. inv. 1-3.137)( núm. inv. 1-3.172). Es data entre els segles IV i I a.C.
- Forma J-1?, vora d'una gerreta amb nansa, Cc4, del 225-175 a.C.
- Vora de gerra i nansa, sembla més aviat una comuna de la costa catalana, Ib Gb4, del 250-200 a.C., que no pas una CC2 del 350-200 a.C.

#### *Parets fines*

Aquest terme defineix un gran nombre de tallers que produeixen ceràmiques amb parets d'un gruix molt prim. Apareixen a la Mediterrània Occidental a partir de la segona meitat del segle II a.C., amb produccions a l'Itàlia Central, a partir d'August a la Gàl.lia i al nord-est d'Hispania, a partir de l'I d.J.C. es produeixen per tot l'Imperi, desapareixent al segle II.

- Vora, 150-50 a.C. (núm. inv. 2-3.326).

#### *Període alt-imperial*

##### *Terra Sigillata Sud-gàl.lica*

Sembla que totes provenen del taller de La Graufesenque, com és lògic en totes els jaciments catalans, sobretot costaners, durant el segle I i bona part del II d.J.C.

##### Formes sense decorar

- Narbonne 10 (núm. inv. 2-3.246). Del taller de Narbona, es tracta de la forma 10 de les presigil.lates datant d'August.
- Drag. 24/25b (núm. inv. 2-3.247), del 40-70 d.J.C.
- Drag. 22 (núm. inv. 2-3.330), 40-100 d.J.C., segons Vernhet fins al 70 i no més enllà
- Drag. 18 (núm. inv. 1-3.000) (núm. inv. 2-3.246), segle I i II.
- Drag. 33 (núm. inv. 2-3.121), disposa de dues línies paral.leles a 2 cm per sota de la vora, probablement del 20-60.
- Drag. 36 (núm. inv.2-3.323), sense decoració a la barbotina a la vora, 16 cm de diàmetre com les Drag 36B de Culip IV, datada entre 60-70, donat que a partir d'aquesta data ja tenen decoració a la barbotina.
- Drag. 26 (núm. inv. 2-3.120).

- Drag. 24/25 (núm. inv. 2-3.122), apareix una marca de terrisser il·legible, en cartela oblonga i cercle al voltant, es data entre el 15 i el 80.
- Drag. 15 o 15/17 (núm. inv. 1-3.002), de parets molt primes i decoració a la rodeta a l'interior, entre el 25 i el 100.

#### Formes decorades

- Drag. 29 (núm. inv. 2-3.325), 10-40 d.J.C.
- Drag. 29b, tres fragments de la mateixa peça, vores (núm. inv. 1-3.173) (núm. inv. 1-3.174) (núm. inv. 2-3.320), amb decoració vegetal, geomètrica i a la rodeta. Es data del 40-90.
- Drag. 29b (núm. inv. 2-3.056), vora.
- Drag. 29 (núm. inv. 2-3.248), fragment de paret amb motius florals, geomètrics i decoració a la rodeta.
- Drag. 29b (núm. inv. 2-3.248), fragment de paret en el que, a part de motius florals i geomètrics, hi apareix una cabra. Els motius figuratius apareixen a les Drag. 29 a partir del 60, per tant es dataria entre el 60 i el 90.
- Drag. 37 (núm. inv. 1-3.175), fragment de paret, bastant rodada, on apareixen tres angelets caminant cap a l'esquerra i tocant la flauta doble, del 60 al 150.
- Drag 37 (núm. inv. 2-3.119), fragment de paret decorat amb motius florals, en caixa i en X, l'ús de caixes el dataria cap al 90 fins al 150.

#### *Llàntia*

Fragment del disc d'una forma semblant a la Deneauve VIIA, produïda a Roma i datada al segle I d.J.C.

#### *Període baix-imperial*

##### *Africana A*

Produccions de Tunísia que tenen el seu origen a l'Alt Imperi, cap al 70 comença a exportar les seves produccions per la costa africana, cap al 100 arriba al nord-est de la Península Ibèrica i la Gàl·lia. De molt bona qualitat durant tot el segle II, a partir del III perd qualitat, la seva pasta es torna més granulosa, amb un vernís poc cuidat i opac, iniciant-se un període de transició cap a l'Africana D, sobretot en les formes grans.

- Hayes 14/17, del 150 al 250 (núm. inv. 2-3.195).

##### *Africana C*

Produccions de la Tunísia Central de finals del segle II, exportant-se per la Mediterrània Occidental a partir del 220-230 fins a mitjans del segle V.

- Lamboglia 9a o 41 (núm. inv. 2-3.305).
- Hayes 43 – Ostia 102, del 200 al 250 (núm. inv. 2-3.310).

- Hayes 50A, del 250 al 300 (núm. inv. 2-3.244).
- Lamboglia 40 – Hayes 62B, es data de mitjan segle IV (núm. inv. 2-3.189) (núm. inv. 2-3.061) (núm. inv. 2-3.061, 3.072 i 3.062).
- Lamboglia 40bis – Hayes 50, és una transició entre la Lamboglia 40 i la Hayes 50B, datant-se entre el 300 i el 350.

#### *Africana D*

Apareix al nord de Tunísia, a l'àrea pròxima a Cartago, competint amb l'Africana C pels mercats de la Mediterrània Occidental, imposant-se als segles IV i V, decau a partir del VI oer acabar desapareient al VII.

- Lamboglia 51 – Hayes 59, del 320 al 420, fragment de vora amb decoració a la rodeta a la vora de línies i punts.
- Lamboglia 42 – Hayes 67-68 (núm. inv. 2-3.124), amb decoració de palmetes radials d'estil A, del 360-420.
- Hayes 67-68?, amb dues estries circulars (núm. inv. 2-3.125).
- Hayes 104C, datat entre el 550-625 (núm. inv. 2-3.313). Disposa d'un motiu inprès en forma de dofí al centre del plat, recorda un dofí aparegut a Atenes, anomenat per Hayes Agora Early Type, datat a primera meitat del segle II.
- Hayes 61, fragment de vora (núm. inv. 2-3.245) i fragment de paret amb tres estries a l'interior (núm. inv. 2-3.127), del 325 al 450.

#### *Africana de Cuina*

Ceràmica comuna d'origen nord-africà, de Tunísia, difós per tota la Mediterrània Occidental durant tot l'Imperi, la pasta fines semblant al de l'Africana A, tot i que menys fina, sovint disposen d'una patina cendrosa que cobreix les vores de la ceràmica i analadures a les parets i fons de les olles. Es difon per Hispània a partir del segle I d.J.C., però molt més a partir del II, arribant al IV que decau a finals del segle i durant tot el V, sient present tan sols a la costa hispana.

#### Plat

- Hayes 181, del 20 al 120 (núm. inv. 2-3.177 i 2-3.060).

#### Plat/tapadora

Es daten de finals del segle I fins a inicis del V, la seva evolució ve marcat per un progressiu engruiximent del llavi i una pèrdua de la base si funciona com a plat o del petit pom si és una tapadora. La vora sovint és ennegrida o fumada.

#### Vores

- Hayes 196, del 70 al 250 (núm. inv.2-3.328) (núm. inv.2-3.306) (núm. inv. 2-3.187) (núm. inv. 2-3.184) (núm. inv.2-3.241) (núm. inv. 2-3.173) (núm. inv. 2-3.186) (núm. inv.2-3.176).
- Ostia III, del 100 al 275 (núm. inv. 2-3.170) (núm. inv. 2-3.167) (núm. inv. 2-3.185).



- Ostia I, del 200 al 420 (núm. inv. 2-3.314) (núm. inv. 2-3.180) (núm. inv. 2-3.171).
- Atlante CV.1, 350-550 (núm. inv. 2-3.3179).

#### Peus

- Hayes 196, del 70 al 250 (núm. inv. 2-3.321) (núm. inv. 2-3.242) (núm. inv. 2-3.156).

#### Olla

L'olla o cassola de vora ametllada es tracta d'un recipient alt, amb un llavi molt marcat, aplicat, de perfil amb forma d'ametlla i fons estriat. La seva evolució denota un progressiu allargament de la vora. Es data de finals del segle I fins a inicis del V. El plat/tapadora sol pertànyer a aquestes olles/cassoles.

- Hayes 197 – Ostia III, del 175 al 250 (núm. inv. 2-3.169) (núm. inv. 2-3.318) (núm. inv. 2-3.175).
- Lamboglia 10A – Hayes 23B, del 150 al 220 (núm. inv. 1-3.176) (núm. inv. 2-3.317) (núm. inv. 2-3.181) (núm. inv. 2-3.172) (núm. inv. 2-3.188) (núm. inv. 2-3.182).

#### Gerra

De cos piriforme i coll estret, vora petita i sortint, peu marcat i puja a l'interior, incisió poc marcada que forma una línia horitzontal al voltant de la peça poc més avall de la vora, la nansa en forma de cinta es troba unida a la meitat superior de la peça, un extrem s'uneix a la incisió i l'altra a la part més ampla de la peça (núm. inv. 2-3.329). Podria tractar-se d'una Africana C2 produïda entre la fi del segle II i inicis del IV, molt semblant a les ceràmiques d'El Aouja del segle III.

#### *Lucente*

La T.S. Lucente es produï a la Gàl·lia Narbonesa a partir de la fi del segle II fins a inicis del V, amb una gran difusió a finals del III i tot el IV. Els seus centres productors es troben sobretot a la vall del Roine, fins a la Savoia.

- Lucente 61 – Portout 78, del 350-450 (núm. inv. 2-3.123), el conegut com a biberó.
- Portout 37 – Lamboglia 1/3. Paret amb decoració a la rodeta, romboidals, cinc línies paral·leles i en horitzontal (núm. inv. 2-3.327), del 400 al 450.

#### D.S.P. o Estampada Grisa de la Gàl·lia

Les seves produccions comencen a finals del IV i s'acaben a mitjans del V a la zona llenguadociana, a la provençal continua fins al VII.

- DSP Rigoir 9a, del 375-500, copa hemiesfèrica amb revora, similar al d'alguns morters.

#### *Llàntia*

- Tipus Deneauve XIA, de pasta grisa, decorada amb línies de punts en relleu paral·leles al voltant del disc, nansa sense forat (núm. inv. 2-3.112), de producció nord-africana, probablement de Tunísia, del segle IV.

### *Contenidors i àmfores<sup>9</sup>*

#### *Època republicana*

##### *Massaliota*

Es tracta d'una tipologia que engloba diverses formes que es produeixen a la *chora* de Massilia des del segle VI fins al III aC. Són envasos ovoids de petites dimensions (34-32 litres) amb unes pastes grogues amb presència d'abundant mica platejada. Tenen vores exvasades de secció rectangular i contenen diversos productes des de salses de peixos a vins.

##### *Grecoitàlica*

Aquesta denominació inclou una àmplia varietat d'àmfores suposadament vinàries, de petites dimensions, que es produïren a la Magna Grècia (Campània, Sicília) des del segle IV fins a mitjans del segle II a.C. (Manacorda, 1986; Vandermerch, 1986) i que arribaren a la Península sobretot a finals del segle III principis del II a.C. Els exemples de Roses presenten un llavi marcadament horitzontal i unes pastes ceràmiques amb augita, que indicarien un origen volcànic de la Campània (Peacock i Williams, 1986, 84-5).

##### *Dressel 1 A-B-C*

Són les àmfores vinàries republicanes per excel·lència, caracteritzades per un cos allargat, pivot sòlid i nanses llargues de secció plana (Tchernia, 1986, 312-320). Les diverses variants es distingeixen a partir del seu llavi; així a Roses estan documentades les A amb un llavi de secció triangular que es daten entre el 150-50 a.C., la variant B amb un llavi llarg i obert que es data entre el 90/80-50 a.C., i també les C amb un llavi en forma de collar molt llarg que es data des de finals del II a.C. fins principis del I a.C. Totes les variants trobades a Roses presenten una pasta campana amb augita (Peacock i Williams, 1986, 87-92).

##### **Segell OPIL**

Un dels envasos campanians, més concretament una Dressel 1-B, estava segellat amb la marca OPIL, de la qual no es disposa de cap paral·lel conegut, almenys pels autors. És per tant una novetat epigràfica que no permet encara precisar el lloc de producció concret d'aquesta àmfora.

---

<sup>9</sup> La gran quantitat de fragments ceràmics corresponents a àmfores ha provocat que per a fer una lectura més amena, no haguem inclòs tots els números d'inventari en el text. Només citem els diferents tipus i formes d'àmfores, per a conèixer el seu número d'inventari corresponent cal consultar l'annex de l'inventari de material arqueològic.

### *Púnico-Ebusitanes*

Grup d'àmfores produïdes a l'illa d'Eivissa i que es caracteritzen per pastes sorrenques amb inclusions de calcària, quars, mica i de cops òxids fèrrics (Ramón, 1995; 1991). La seva cronologia és molt àmplia i, per suposat, varia en funció de la tipologia concreta, que en aquest cas no ha pogut estar documentada.

### *Púnica*

Tipus 5.2.3.1 o 5.2.3.2 (regió Cartago). Àmfora púnica africana de cos cilíndric, amb ases curtes semi-circulars, sense coll amb una boca tancada cap endins. Produïda a la zona de Cartago, segurament per contenir olis o salaons, presenta una pasta de color vermell intens amb engalba blanca i presència de desgreixants calcaris. La seva cronologia aproximada es situa a finals del segle III a.C. principis del segle II a.C. (Ramón, 1995, 197-199).

## *ÈPOCA ALT-IMPERIAL*

### *Pascual 1*

Àmfora de cos ovoide, coll llarg tronconcònic, nanses acanalades amb un llavi vertical en forma de collarí. Es tracta del contenidor destinat a transportar els vins laietans des de mitjans del segle I a.C. fins època de Tiberi, o potser fins mitjans del I d.J.C. (Miró, 1988, 123-144). Les mostres de Roses presenten clarament la pasta tarraconesa de color vermellós amb abundant presència de desgreixant calcari i quars de gran dimensió.

### *Dressel 2-4 Itàlica*

Àmfora vinària itàlica de cos cilíndric, pivot sòlid, nanses bífides i llavi simple arrodonit que comença a produir-se a mitjans del segle I a.C. i continua fins el segle III d.J.C. (Arthur i Williams, 1992). Els exemplars de Roses presenten una pasta d'origen de la Campània amb desgreixant d'augita.

### *Dressel 2-4 tarraconense*

Àmfora vinària tarraconesa de cos cilíndric, pivot sòlid, nanses bífides i llavi simple arrodonit, que imita al prototip itàlic en el canvi d'era, quan substitueix a la Pascual 1. La seva producció arriba fins l'època de Trajà. Dins del conjunt de l'ancoratge de Roses va aparèixer dues peces amb inscripcions, un segell ACO i un esgrafiat de dofi.

### - Segell ACO

El segell presentava una pasta ceràmica similar a la dels materials procedents d'alguns indrets del Vallès Occidental o bé de les rodalies de *Baetulo*. No s'ha trobat cap paral·lel exacte d'aquesta marca, si bé hi ha una molt similar que és ALCO, en la qual la AL forma una lligatura. Ni a simple vista ni en el posterior calc de la marca, s'ha pogut veure cap indicatiu de lligatura, i de fet sembla que no hi ha suficient espai entre l'A i la C. Per això, provisionalment considerem el segell original, sense paral·lels, i amb la lectura d'ACO.

Respecte la marca ALCO es coneguda en Dressel 2-4 a Badalona (Pascual, 1991, n. 12, p.25-6) a on s'han trobat dos exemplars (Comas, 1985, 144; 1997, n. 122, p.50), la qual cosa situaria el lloc de producció del segell en el seu hinterland o bé en algunes de les vil·les de l'interior que embarcaven els seus vins a *Baetulo* després de descendre pel riu Besós. El darrer exemplar es localitza a Fos-sur-Mer (Amar i Liou, 1984) i suggereix que el destí final d'aquests vins laietans seria el *limes* germànic.

La marca presenta una lligadura (AL) i s'ha interpretat com un possible *cognomen*, en aquest cas el més factible seria *Alconis*, si bé resulta difícil l'atribució pel moment. Respecte a la cronologia, cap dels exemplars coneguts proporciona una datació ja que s'han trobat descontextualitzats.

#### - Esgrafiat de **dofí**

L'esgrafiat de dofí es va trobar a la superfície d'una àmfora amb una pasta ceràmica que es podia atribuir a la zona del Maresme. L'esgrafiat es *post-cocturam*, o sigui no sabem exactament en quin moment es va realitzar ni a on, en principi el motiu ens fa suposar que es realitzés a prop de la zona de producció o abans d'embarcar l'àmfora.

El dofí és un motiu molt corrent en la iconografia romana sobretot en la Mediterrània, ja que es tracta d'un animal benefactor que sempre ha ajudat als mariners en la seva navegació. En pintures i mosaics romans, apareixen dofins amb divinitats marines com Neptú, Nereides o l'Oceà; així doncs és una imatge força popular. A part, a la zona del Maresme i més concretament en els municipis de Baetulo i Iluro s'ha documentat motius decoratius amb la figura del dofí com és el cas dels mosaics de teselles blanques i negres de les pròpies termes de Baetulo o bé el mosaic de tesella del C/ Sant Simó de Iluro-Mataró.

Per suposat les imatges de dofins són comuns en els bucs dels vaixells així com a les representacions escultòriques marines en què si inclou la figura de Neptú, o també als rius importants com el Tiber o Nil.

Al ser un motiu popular en la regió Laietana, sembla lògic pensar que l'esgrafiat es fes en el lloc de producció de l'envàs o bé abans d'embarcar-lo cap a un destí com el propi ancoratge de Rhode.

#### *Dressel 2-4 Guadalquivir*

Àmfora vinària bètica de cos cilíndric, pivot sòlid, nanses bífides i llavi simple arrodonit, que imita al prototip italià. No són gaire comunes les Dressel 2-4 produïdes en la vall del Guadalquivir, només es coneix a hores d'ara un possible forn a Posadas (Remesal, com. pers.) a on s'han trobat nanses bífides amb marques idèntiques a les que es documenten en Dressel 20 també produïdes en aquest forn (p.e. AMETHYSTI). Els exemples d'aquesta variant es daten tots en la primera meitat del segle I d.J.C. (p.e. Colchester, Astorga, *Barcino*).

#### *Haltern 70*

Àmfora de cos ovoide amb un llavi exvasat en forma de collarí, destinada a contenir olives preservades en *defructum* o el propi *defructum*, o sigui vi cuit. Aquest envas es va principalment produir a la vall del Guadalquivir a on s'han localitzat fins ara dos forns (prop de La Catria i Orippe), encara que s'imita a la costa bética (Venta del Carmen) i a la vall del Roine (Carreras, 1998). Aquest envàs apareix a mitjans del segle I a.C. per desaparèixer en la dècada dels 70 d.J.C.

#### *Dressel 20*

Àmfora globular bética produïda a les valls del Guadalquivir i Genil a més de 100 forns per transportar oli local (Remesal, 1986). És un dels envasos més difosos de l'Imperi romà que es concentra en la ciutat de Roma i els campaments dels *limes* occidentals (*Germania, Raetia, Britannia*). L'envàs apareix abans del canvi d'era per anar desapareixent a l'època de Gal·liè.

#### *Africana I*

Àmfora cilíndrica llarga acabada amb un pivot curt buit amb un llavi convex exvasat, coll llarg i nanses curtes. Aquest envàs comença a produir-se a mitjans del segle I d.J.C. a la costa de Cartago i Africa Proconsularis per contenir els olis de la regió, per desaparèixer a finals del segle II o principis del III d.J.C. (Peacock et alii, 1989).

#### *Gauloise 4*

Àmfora ovoide de reduïdes dimensions amb base plana, nanses planes estriades i un llavi de secció arrodonida (Laubenheimer, 1985). Es destinava a transportar els vins de la Gallia principalment al mercats militars dels *limes* occidentals (*Germania, Raetia, Britannia*). L'envàs apareix a principis del segle I d.J.C., si bé no tindrà una gran difusió fins la segona meitat d'aquell segle per desaparèixer a principis del segle IV d.J.C.

#### *Beltran II A (Costa Bética)*

Àmfora de cos piriforme, boca àmplia acabada amb un llavi penjat de secció triangular, nanses de secció plana i pivot buit. Aquest és un dels contenidors típics dels salaons produïts (*garum, salsamenta, muria, liquamen*) a les costes bétiques des de Càdis fins a Granada (Lagóstena, 1996). Cronològicament la seva producció s'inicia a la primera dècada del segle I d.J.C. per desaparèixer en la segona meitat del segle II d.J.C. (Martin-Kilcher, 1994).

#### *Beltran II B (Costa Bética)*

Àmfora de cos piriforme, boca àmplia acabada amb un llavi exvasat que tendeix a l'horitzontal, nanses de secció plana i pivot buit (Lagóstena, 1996). També és un envàs destinat a contenir els salaons de la costa bética, que apareix per primer cop el segon quart del segle I d.J.C. i acaba en la segona meitat del segle II d.J.C.

#### *Late Roman 1*

Àmfora ovoide estriada, de parets fines i base rodona, nanses de secció circular amb acanaladura central, coll llarg i llavi curt i gruixut (Keay, 1984, 271). Es tracta d'un contenidor d'olis o vins de la regió d'Antioquia i de l'illa de Paros en el Mediterrani Oriental (van Alfen, 1995) amb unes datacions que anirien des del segle IV-VII d.J.C.

#### *Late Roman 4*

Àmfora ovoide estriada, nanses curtes de secció circular i base arrodonida que es produí a la costa de Gaza i Askelon des de la segona meitat del segle IV fins al segle VII d.J.C. (Keay, 1984, 281). Aquest contenidor sembla que transportava els afamats vins palestins del Baix Imperi.

#### *Keay XXV (Africa)*

Àmfora molt similar a la XXVI, coneguda també com spatheion per la seva forma de torpede, definida per un llavi exvasat moldurat i nanses curtes. Destinada preferentment al transport de salaons de la costa africana durant els segles IV-V d.J.C., potser en ocasions també contenia els olis locals (Keay, 1984, 193)

#### *Keay XLVI (Africa)*

Àmfora cilíndrica africana amb coll llarg i vora exvasada de secció arrodonida i nanses aplanades. Segurament servia com a contenidor dels olis tunecins a mitjans del segle V d.J.C. (Keay, 1984, 260).

#### *Keay LXI-B (Africa)*

Àmfora cilíndrica de pivot sòlid amb nanses curtes i distingible per un vora de secció rectangular (Keay, 1984, 305). Segurament destinada a contenir els olis de la regió de el Sahel entre el segle V al VII d.J.C.

#### *Keay LXII (Africa)*

Àmfora cilíndrica molt similar a la variant LXI de pivot sòlid amb nanses curtes i distingible per un vora de secció rectangular moldurada (Keay, 1984, 309-350). Es un dels envasos més populars del Baix Imperi a Catalunya, segurament destinada a contenir els olis de la regió de el Sahel entre el segle V al VII d.J.C.

#### *Vila-Roma 8.57 (Africa)*

Àmfora identificada al jaciment tarragoní de Vila-Roma i que es caracteritza per un vora exvasada de secció oval, nanses arrodonides apuntades que s'inicien properes al llavi (Remolà i Abelló, 1989, 270). El contingut roman encara desconegut, encara que possiblement seria oli africà, i té una cronologia del segle V d.J.C.

#### *Amforeta (Keay XXV- Spatheion)*

Dintre del conjunt de contenidors de l'ancoratge, hi havia una àmfora de petites dimensions amb una pasta africana. Si bé la seva forma no és fàcil

d'identificar donades les seves dimensions, recorda a una Keay XXV o Spatheion, definida per un llavi exvasat moldurat i un cos en forma de torpede. Destinada preferentment al transport de salaons de la costa africana durant els segles IV-V d.J.C., potser en ocasions també contenia els olis locals (Keay, 1984, 193).

Segons el recull de derelictes de Parker (1992), al menys s'han documentat cinc vaixells que contenien aquestes àmfores *spatheia* com el de Dramont E (Provença, 420-425 d.J.C.), Marsa Lucch (Líbia, 500-650 d.J.C.), Tcerny Nos (Bulgària, IV-V d.J.C.), Triscina C (Itàlia, V d.J.C.) o Vendicari (Itàlia, 375-625 d.J.C.).

Una àmfora de petites dimensions no és gaire normal de trobar-la, i sembla que faria la funció de mostra del producte que es transportava en el vaixell.

Per norma els carregaments de cereal que es transportaven per via marítima i/o fluvial anaven disposats en orri dins la cala dels vaixells, productes líquids o semi-líquids com podien ser el vi, l'oli i les salses de peix anaven envasats en àmfores (o també el vi en dòlies al segle I d.J.C.). Els diferents carregaments podien disposar d'una gerra o àmfora de dimensions reduïdes, emprades com a mostra de la càrrega embarcada, eren segellades des del port d'origen per tal de que el destinatari pogués comprovar la qualitat original del producte.

Coenixem la existència de diverses amforetes de mostra, com per exemple una amforeta amb ordi de mostra datat a la segona meitat del segle II d.J.C o inicis del III descobert a les excavacions de la Bourse de Marsella l'any 1968. Aquesta disposa d'una inscripció pintada en lletra capital sobre la paret que indica que es tracta d'ordi dels Cavars (Cavailhon, Avinyó) destinat a un comerciant anomenat Rubrius de Massàlia, segons el text es tractava de la mostra d'un carregament de 1.500 modii d'ordi (13m<sup>3</sup> o 7,4 tones)<sup>10</sup>. Un cas similar el trobem en un envàs de mostra de grà trobat en una embarcació fluvial egípcia que a més a més inclou una inscripció (Guéraud, 1950).

D'altres amforetes-mostra, de cereal o altres productes, es conserven al Museu d'Arqueologia Submarina del Cap d'Agde, exposats com a productes del comerç marítim, concretament de "série de petits vases de type amphorettes servant à contenir des échantillons, parfums, onguents, etc..."<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> LIOU, B.; MOREL, M.; L'orge des Cavares: une amphorette à inscription peinte trouvée dans le port antique de Marseille, *Revue Archeologique de Narbonnaise*, X, 1977, 191-197. SANTROT, Jacques (dir.), *Des monnaies dans la "grave". Le trésor de Garonne, IIe siècle après Jésus-Christ*, Nantes: Musée Monétaire de Paris / Musée d'Histoire de Marseille / Musée d'Archéologie-Musée Thomas-Dobrée de Nantes / Musée Saint-Raymond de Toulouse, 1987, 70.

<sup>11</sup> BERARD, Odile; *Musée d'Archéologie Sous-marine. Cap d'Agde* (catàleg), Agde: Municipalité d'Agde / Ministère de la Culture et de la Communication / Direction des Musées de France, 1987, p. 56 i 51, núm. 488, 491-495 i 497.

Resulta difícil trobar a la literatura especialitzada d'altres exemples d'aquests petits contenidors, que potser s'han confós de vegades com a ceràmica comuna.

### **L'Ancoratge i la seva evolució a partir del material ceràmic**

El material que data del període de la ciutat grega de Rhode, segles V-III a.C., és força abundant, disposem de material d'importació, tant vaixel·la de taula (Pseudo-àtica massaliota i Taller de les Petites Estampetes) com àmfores (massaliota, greco-itàlica antiga, púnico-ebusitana i púnica), a part d'un nombre important de ceràmiques de vernís negre produïda als Tallers de Rhode.

D'època romana-republicana disposem de vaixel·la de taula d'importació (Campaniana A i B, Parets Fines) i àmfora (Dressel 1A, 1B i 1C), i productes locals o regionals –no produïts a Rhode– com la ceràmica Grisa de la Costa Catalana.

Per a l'Alt Imperi abunda la T.S. Sudgàl·lica –setze exemplars sobre dues altres importacions, una corresponent a una llàntia i un altre a una Africana A-, tan sols abunda l'Africana de Cuina per als segles II i III (amb vint-i-quatre exemplars); en canvi el repertori d'àmfores és força variat (Pascual I, D. 2-4 itàlica, D. 2-4 tarraconesa, D. 2-4 del Guadalquivir, Haltern 70, D. 20, Africana I, Gal·la 4, Beltrán IIA i Beltrán IIB).

Al Baix Imperi i període visigòtic l'Africana de Cuina és present (tres exemplars pel segle IV i un datat entre el IV i el VI), Africana C (quatre exemplars pels segles IV-V), Africana D (dos exemplars pel segle IV, tres pel segle V i un pel segle VI), una DSP dels segles IV-V, una Lucente dels segles IV-V i una altra del segle V, i una llàntia datada al segle IV; les àmfores tornen a ser de procedència diversa: africanes (Keay XXV, Keay XLVI, Keay LXI-B, Keay LXII, Vila-Roma 8.57) i orientals (Late Roman 1 i Late Roman 4).

Si comparem la ceràmica fina (de taula i de cuina) dels quatre períodes, podem constatar que pel període del segle V-III a.C. hi ha 13 exemplars, 9 per als segles II-I a.C., 43 pels segles I-III d.J.C. i 23 exemplars pel període del segle IV al VI. Resulta doncs que el període que més destaca és l'Alt Imperi, gràcies a les T.S. Sudgàl·liques del segle I i a les Africanes de Cuina dels segles II-III; segueix el Baix Imperi amb un predomini total de la ceràmica nord-africana sobre la gal·la al segle IV, tot i que aquesta es troba en la mateixa proporció al segle V, si és que no la supera. Per estrany que sembli el període hel·lenístic queda en tercer lloc, i finalment el període republicà amb nou exemplars, on gairebé la meitat són produccions ibèriques.

Observant atentament el material ceràmic, ens apareix una corba de presència de material que decau a partir del segle II a.C. i no torna a recuperar-se fins al segle I d.J.C., remuntant espectacularment als segles II i



III, per decaure al segle IV i V, i la gairebé absència de material dels segles VI i VII.

No observem hiatus cronològic entre la ceràmica fina ni entre les àmfors, tan sols variacions de quantitat de material segons les èpoques, la qual cosa ens fa concloure que l'Ancoratge fou emprat des del segle V a.C. fins al VII d.J.C. Això no vol pas dir que hi hagi una relació estreta entre el que pugui passar a l'Ancoratge i el que passa a la ciutat de Rhode com veurem més endavant.

Una dada que cal tenir en compte és que no tota la ceràmica de l'ancoratge és fruit de l'activitat de càrrega i sobretot descàrrega dels vaixells. És a dir, pot haver-hi ceràmica que pertanyiria a la tripulació o a la cuina del vaixell, evidentment aquesta pot caure o pot ser llençada en qualsevol port, independentment de si es realitzen operacions de càrrega-descàrrega, o bé si l'embarcació tan sols hi és ancorat -buscant refugi o bé duent a terme alguna reparació-.

Disposem d'una peça que de manera clara hauria estat propietat d'un mariner (la forma Morel 2626a1, nº inv. 1-3.167), disposa d'una lletra ibèrica esgrafiada a la paret (lletra!), fet que indica el seu ús i propietat per part d'una persona, en aquest cas un iber. La presència d'una peça de ceràmica de taula, en mans d'un mariner iber, ens manifesta que l'activitat marítima no estava tan sols en mans de fenicio-púnics, grecs i etruscs-llatins, sino que els ibers hi participaven, ja fos com a mariners i/o patrons (a part de la possibilitat de que poguessin també ser armadors)<sup>12</sup>. Tot i això Titus Livi nega que els ibers tinguessin cap mena d'experiència marítima<sup>13</sup>.

Un altre exemplar que també disposa d'esgrafiat n'és una àmfora Dressel 2-4, amb la figura d'un dofí. En aquest cas podria haver estat esgrafiat al mateix centre productor, per tant formaria part possiblement de la càrrega de vi d'un vaixell. Però, si es dona el cas que l'àmfora hagués estat esgrafiada un cop comprada, podria molt bé ser que formés part dels articles de marineria o de la cuina de l'embarcació; aquest fet no implica pas que portés vi en el moment que l'àmfora es va perdre a l'ancoratge, sino que podria haver contingut aigua potable. L'àmfora es tractaria en aquest cas d'un contenidor

---

<sup>12</sup> Coneixem l'activitat comercial i marítima d'ibers gràcies als textos en grec de dos ploms, un a Empúries, datat a finals del segle VI o inicis del segle V a.C., sobre el remolc o portar una embarcació d'Emporion fins a Saiganta (Sagunt?) encarregat a Baspedas, un mercader marítim indígena. SANMARTÍ, E.; El plom grec d'Empúries, *Història. Política, Societat i Cultura dels Països Catalans*, vol. 1 (Els temps prehistòrics i antics fins al segle V), Barcelona, 1996, 226-227. I l'altre de Pech Maho, datat al segle V a.C., escrit en grec joni arcaic i etrusc, on s'esmenta la compra d'un *akation* o embarcació de cabotatge, a Emporion, i la venda de la meitat d'ella i del seu carregament al port fluvial de Pech Maho. SANMARTÍ, E.; La incorporació a les civilitzacions mediterrànies. Els grecs, *Història. Política, Societat i Cultura dels Països Catalans*, vol. 1 (Els temps prehistòrics i antics fins al segle V), Barcelona, 1996, 240.

<sup>13</sup> Parlant d'Empúries diu: "El que explica llurs sortides són els profitosos intercanvis que els hispànics, que no tenien experiència marítima, practicaven amb ells, desitjosos com estaven de comprar també les mercaderies estrangeres que llurs veïns grecs importaven en les seves naus i d'exportar els productes de llurs camps". LIVI, Titus; *Ad urbe condita*, XXXIX, 9.

reciclat, amb un contingut diferent al d'origen, i amb una vida bastant més llarga<sup>14</sup>.

### **El dipòsit de fusta d'època moderna**

A la cala oberta en sec a la platja (secció 2) durant el mes de gener, en el nivell d'argiles grises (U.E. 1) aparegueren dues fustes, segurament de roure, de grans dimensions, treballades, amb les mides i formes adients per a formar part de l'estructura del buc d'un vaixell de gran tonatge. No estaven desgastades, ni presentaven forats per a passar-hi perns, ni cavilles, ni presència de claus. Es tractava de peces de fusta nova llesta per a ser utilitzades en una drassana.

Una de les peces de fusta es trobava per sota de l'estructura del Passeig Marítim, per la qual cosa, davant del perill d'esfondrament, es va decidir deixar-la on era. Mentre que la segona es va treure amb l'ajut d'una excavadora, deixant-la sobre la platja.

La peça de fusta presentava una forma que recorda a una quilla i l'arranc de la roda de proa. Estava serrada pels costats i treballada a cops d'aixa per la seva cara superior i inferior, però sense preparar els extrems per a ajuntar-la a d'altres peces (o sia sense practicar cap tipus de junta), els extrems serrats en vertical i prou.

En aquesta peça van aparèixer dos conjunts de marques. La primera, esgrafiada amb un punxó a la cara superior, on es llegia: A 305. La segona en l'extrem serrat de popa de la peça, set lletres, totes les mateixes: R, fetes per impressió o impacte amb la mateixa eina.

Les fustes van aparèixer en aquest estrat format entre els segles XVI i XX, sense altre material arqueològic que el pogués datar amb més precisió, però la marca superior, amb números aràbics ens indica una cronologia moderna, una marca que podria correspondre a un número d'inventari i les marques R correspondrien a la marca reial. És a dir, que es tractaria d'una peça de fusta destinada a la construcció d'un vaixell del rei.

És molt probable que a Roses existís durant el segle XVIII –a partir del regnat de Felip V- un dipòsit de fustes destinades a la construcció de vaixells de l'Armada Reial, vaixells de guerra com navilis, fragates o corbetes. La fusta, especialment de arbres de grans dimensions, i preferentment de roure, procedents dels boscos de Requesens i de la capçalera dels rius Muga i Fluvià, serien triats pels funcionaris reials, portats fins a Roses, on es dipositarien en una fossa amb aigua salada, per a la seva millor conservació.

---

<sup>14</sup> Nota àmfores reciclades a derelictes. Elements de datació perillosos.

Aquest dipòsit de fustes no seria l'únic existent a la costa, és molt probable que n'existissin d'altres a l'Estartit i Blanes, per a la fusta davallada pel Ter i la Tordera, procedent de les Guilleries i el Montseny.

Però la seva utilització no es trobaria en cap d'aquestes viles, sino que urques, gavarres o altres embarcacions menors, com llaüts o barques de mitjana, s'encarregarien de transportar-les cap a les drassanes reials. És a dir, bàsicament cap a Cartagena, donat que a Barcelona al segle XVIII només es construïen galeres i la seva construcció i ús desapareixen per ser totalment obsoletes, mentre que la drassana reial de construcció de navilis, de dues i tres cobertes (68 i 80 canons) de Sant Feliu de Guíxols va tenir una vida molt curta, només va existir des del 1715 fins al 1721.

Les altres grans drassanes reials, base de la flota, i de la construcció i manteniment d'aquesta es trobava a la costa atlàntica, Cadis i Ferrol, on pràcticament tota la fusta venia de la façana atlàntica i de la mar Bàltica, no de la Mediterrània.

No es tenia coneixement de la existència d'un dipòsit de fusta reial a Roses, si bé coneixem la explotació dels boscos de Requesens i la creació d'un camí per a facilitar el seu transport fins a Roses al segle XVIII.<sup>15</sup>

## 8. Bibliografia

- AICART I HEREU, Francesc; LLINÀS I POL, Joan; SAGRERA I ARADILLA, Jordi; Primera aproximació a la difusió de la Terra Sigillata Lucente al nord-est de Catalunya, *Cypselà*, IX, 1991, 197-207.
- ALFEN, P.G. van; New light on the 7<sup>th</sup>-c. Yassi Ada shipwreck: capacities and standard sizes of LRA1 amphoras, *Journal of Roman Archaeology*, 10, 1995, 190-210.
- AMAR, G.; LIOU, B.; Les estampilles del Golf de Fos, *Archaeonautica*, 4, 1984, 145-212.
- AQUILUÉ, Xavier; Anàlisi comparativa de contextos ceràmics d'època tardo-romana (segles V-VI), *Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X)*. Badalona 6, 7 i 8 de novembre de 1996, *Arqueo Mediterrània*, 2, Barcelona, 1997, 83-100.
- AQUILUÉ, Xavier; La ceràmica comú africana, *Ceràmica comuna romana d'època Alto-Imperial a la Península Ibèrica. Estat de la qüestió*, Barcelona, 1995, 61-74.
- AQUILUÉ, Xavier; Sobre les darreres importacions de Terra Sigillata Africana, *Ceràmica medieval i postmedieval. Circuits productius i seqüències culturals*, coord. José I. Padilla Lapuente i Josep M. Vila Carabasa, Barcelona, 1998, 11-19.
- ARTHUR, P. i D.F.WILLIAMS; Campanian wine, Roman Britain and the third century A.D., *Journal of Roman Archaeology*, 5, 1992, 250-260.
- Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo imperio)*, Enciclopedia dell'Arte Antica classica e orientale, coord. Andrea Carandini, Roma, 1981.
- BADIA I HOMS, Joan; *L'arquitectura medieval de l'Empordà*, vol. II-B Alt Empordà (Pont de Molins – Vilaür), Girona, 1981.
- BARBERÀ I FARRÀS, Josep; NOLLA I BRUFAU, Josep M<sup>a</sup>; MATA I ENRICH, Elvira; *La ceràmica grisa emporitana*, Cuadernos de Arqueología, 6, Barcelona, 1993.
- BELTRÁN LLORIS, Miguel; *Guía de la ceràmica romana*, Saragossa, 1990.

---

<sup>15</sup> Comentari personal de Pablo de la Fuente.

- BERNI, P.; *Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana*. Barcelona, 1998.
- BUSCATÓ I SOMOZA, Lluís; *La colònia grega de Rhode. Una aproximació al seu origen, evolució i desaparició*, Figueres, 1999.
- BUSCATÓ, Lluís; La fi de la Roses grega, *Programa de Festa Major*, Roses, 1996, 5 pàgs. sense foliar.
- CARRERAS, C.; "Producción de Haltern 70 y Dressel 7-11 en las inmediaciones del Lacus Ligustinus (Las Marismas, Bajo Guadalquivir)". En *Congreso Internacional Ex Baetica Amphorae*, Sevilla, 1998.
- CASAS I GENOVER, Josep; CASTANYER I MASOLIVER, Pere; NOLLA I BRUFAU, Josep M.; TREMOLEDA I TRILLA, Joaquim; *Ceràmiques comunes i de producció local d'època romana. I. Materials augustals i alto-imperials a les comarques orientals de Girona*, Girona, 1990.
- CASAS, Josep; CASTANYER, Pere; NOLLA, Josep Maria; TREMOLEDA, Joaquim; Les ceràmiques comunes locals del N.E. de Catalunya, *Ceràmica comuna romana d'època Alto-Imperial a la Península Ibèrica. Estat de la qüestió*, Barcelona, 1995, 99-127.
- CASTAÑER I MASOLIVER, Pere; TREMOLEDA I TRILLA, Joaquim; ROURE I BONAVENTURA, Assumpta; Un conjunt ceràmic de finals del segle III d.J.C. a Vilauba (Camós, Pla de l'Estany), Cypsela, VII, 1990, 157-192.
- COMAS, M.; *Baetulo: les àmfors*. Badalona, 1985.
- COMAS, M.; *Baetulo. Les marques d'àmfora*. Badalona, 1997.
- DÍAZ, Carlos; PALOU, Hug; PUIG, Anna Ma.; *La Ciutadella de Roses*, Quaderns de la Revista de Girona, 77, Girona, 1998.
- GENÍS, M.T.; RODRÍGUEZ, A.; Ciutadella – Zona del turó de Santa Maria, Roses, *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, 27.
- GUERAUD, O.; Une vase ayant contenu un échantillon de blé, *Journal of Juristic Papyrology*, 4, 1950, 107-115.
- HAYES, J.W.; *Late Roman Pottery*, Londres, 1972.
- HERNÁNDEZ IZAL, Santiago; Les condicions meteorològic-oceanogràfiques a la Mediterrània Occidental durant l'època romana, 14 pàgs.
- HOFFMAN, Bernard; *La ceramique sigillée*, Paris, 1986.
- IZQUIERDO I TUGAS, Pere; Liaisons entre navigation maritime et fluviale en Tarraconaise: les exemples de Les Sorres et Dertosa, *Pact* 27, II.7, 189-199.
- IZQUIERDO I TUGAS, Pere; Los condicionantes de la navegación en la antigüedad: una aproximación al caso de la Provincia Hispania Citerior Mediterránea, *I Simposio de Historia de las técnicas. La construcción naval y la navegación (Cantabria, 26, 27 y 28 octubre 1995)*, Santander, 1996, 300-306.
- KEAY, S.J.; *Late Roman amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*. BAR Int.Ser. 136, Oxford, 1984.
- La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*, DAF, 6, Paris, 1986.
- LAGÓSTENA, L.; *Alfarería romana en la Bahía de Cádiz*. Cádiz, 1996.
- LAUBENHEIMER, F.; *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*. CNRS, 66. Paris, 1985.
- MALUQUER DE MOTES, Joan; Entorno a las fuentes griegas sobre el origen de Rhode, *Symposio de colonizaciones*, Barcelona, 1971, 125-138.
- MANACORDA, D.; "A proposito delle anfore cosiddette greco italiche: una breve nota". En *Recherches sur les amphores grecques*, Atenes, 1986, 581-586.
- MAR, R.; RUIZ DE ARBULO, J.; *Ampurias romana. Historia, Arquitectura, Arqueología*, Sabadell, 1993.
- MARÇET, R.; SANMARTÍ, E.; *Empúries*, Barcelona, 1989.
- MARÍ, Lluís; Prospecció geofísica per radar en el Pati d'Armes de la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), *IV Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona. Figueres (Alt Empordà)*, 1998, 410-416.
- MARTÍN I ORTEGA, M. Aurora; Aportació de les excavacions de Roses a l'estudi del comerç massaliota a l'Alt Empordà, en els segles IV-III a.C., *Cypsela*, IV, 1982, 113-122.
- MARTÍN, A.; Terra Sigillata Ilisa, dins: NIETO PRIETO, Javier; JOVER ARMENGOL, Anna; IZQUIERDO TUGAS, Pere; PUIG GRIESSENBERGER, Anna Maria; ALAMINOS EXPOSITO, Antònia; MARTÍN

- MENÉNDEZ, Albert; PUJOL HAMELINK, Marcel; PALOU MIQUEL, Hug; COLOMER MARTÍ, Sergi; *Excavacions arqueològiques subaquàtiques a Cala Culip. I*, Girona, 1989, 123-165.
- MARTÍN, Aurora; NIETO, F.J.; NOLLA, Josep M<sup>a</sup>.; *Excavaciones en la Ciudadela de Rosas. Campañas 1976-1977*, Girona, 1979.
- MARTÍN, M.A.; Ciutadella – Barri hel·lenístic, Rosas, *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, 26.
- MARTÍN, M.A.; Ciutadella de Rosas, *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*, Barcelona, 1982, 333-336.
- MARTIN-KILCHER, S.; *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst*. Berna, 1994.
- MIRÓ, J.; *La producción de ánforas romanas en Catalunya*. BAR Int.Ser. 473, Oxford, 1988.
- MOLINA, J.; *La dinámica comercial romana entre Italia e Hispania Citerior*. Alacant, 1997.
- MOREL, Jean-Paul; *Céramique campanienne: les formes*, 2 vols, Roma, 1981.
- NIETO PRIETO, F. Javier; NOLLA, J.M<sup>a</sup>.; El yacimiento arqueológico submarino de Riells-la Clota y su relación con Ampurias, *Cypsel*, V, 1985, 143-162. Publicat amb el mateix títol a: *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina, Cartagena 1982*, Madrid, 1985, 265-283.
- NIETO PRIETO, Javier; *El edificio "A" de la Ciudadela de Rosas (la Terra Sigillata africana)*, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, sèrie monogràfica núm. 14, Girona, 1993.
- NIETO, J.; Acerca del progresivo despoblamiento de Ampurias, *Omaggio a Nino Lamboglia. Rivista di Studi Liguri*, XLVII, 1-4, 1981.
- NIETO, Xavier; El transport naval com a condicionant del comerç marítim: l'exemple empordanès, *Comerç i vies de comunicació (1000 a.C. – 700 dC)*. Col·loqui Internacional de Puigcerdà (Puigcerdà, 31 d'octubre i 1 de novembre de 1997), Puigcerdà, 1998, 151-163.
- NIETO, Xavier; El transport naval, entre la producció i el consum, *Cota Zero*, 12, Vic, 105-111.
- NIETO, Xavier; RAURICH, Xim; La infraestructura portuària ampuritana, *III Jornades d'Arqueologia Subaquàtica. Puertos antiguos y comercio marítimo*, València, 1998, 57-76.
- NIETO, Xavier; RAURICH, Xim; Les excavacions al port d'Empúries (Alt Empordà), *IV Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, Figueres, 1998, 363-375.
- NOLLA BRUFAU, J.M.; Excavaciones recientes en la Ciudadela de Rosas. El edificio bajo-imperial, *Papers in Iberian Archaeology*, BAR International Series 193, vol. II, Oxford, 1984, 430-459.
- NOLLA I BRUFAU, Josep M<sup>a</sup>.; CASAS I GENOVER, Josep; *Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament d'època romana al Nord-Est de Catalunya*, Girona, 1984, 89-93.
- NOLLA, J.M.; AMICH, N.M.; El cementiri de l'àrea de l'hospital militar de la Ciutadella de Rosas, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 37, 1997, 1027-1040.
- NOLLA, J.M.; Ampurias en la antigüedad tardía. Una nueva perspectiva, *Archivo Español de Arqueología*, 66, 1993, 207-224.
- NOLLA, J.M.; CASAS, J.; Material ceràmic del Puig de les Muralles (Puig Rom, Rosas), *Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X)*. Badalona 6, 7 i 8 de novembre de 1996, *Arqueo Mediterrània*, 2, Barcelona, 1997, 7-19.
- NOLLA, J.M.; Catalunya i Septimània enfront a Toledo. Puig Rom (Roses, Alt Empordà), *L'Arqueologia a Catalunya, avui*, Barcelona, 1982, 156.
- NOLLA, J.M.; Empúries. De les darreries del segle III a mitjan segle I a.C. Algunes idees, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 32, 1993, 21-34.
- NOLLA, J.M.; NIETO, F.J.; Una factoria de salaó de peix a Rosas, *Fonaments. Prehistòria i món antic als Països Catalans*, 3, 1982, 187-200.
- NOLLA, J.M.; Rosas a l'antiguitat tardana. El cementiri de Santa Maria, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 30, 1997, 107-146.
- OLIVA PRAT, M.; El dolmen de la Creu d'en Cobertella (Rosas-Gerona) y su cercano poblado ibero-romano, *Archivo de Prehistoria Levantina*, vol. V, Valencia, 1954.
- PADRÓ, Josep; SANMARTÍ, Joan; L'ocupació del territori per la polis emporitana i la seva significació econòmica. Algunes hipòtesis, *Fonaments*, 6, Barcelona, 1987, 23-26.

- PALOL, P. de; Puig Rom, Roses, *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiquitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, 30.
- PALOL, Pere de; Rosas de la antigüedad a la edad Media, *Revista de Gerona*, 31, 1965, 23-33.
- PARKER, A.J.; *Ancient shipwrecks of the Mediterranean & Roman provinces*. BAR Int. Ser. 580. Oxford, 1992.
- PASCUAL, R.; *Índex d'estampilles sobre les àmfores catalanes*. Barcelona, 1991.
- PASSELAC, Michel; SABRIE, Raymond; SABRIE, Maryse; Centre de production de Narbonne, *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*, dir. Colette Bémont i Jean-Paul Jacob, DAF, 6, París, 1986, 52-55.
- PASSELAC, Michel; VERNHET, Alain; Céramique sigillée sud-gauloise, *Lattara*, 6, 1993, 569-580.
- PEACOCK, D.P.S. i D.F.WILLIAMS; *Amphorae and the Roman economy*. Londres, 1986.
- PEACOCK, D.P.S., F.BEJAOUI i N. BEN LAZREG; Roman amphora production in the Sahel region of Tunisia, dins *Amphores romaines et histoire économique*, Roma, CEFR 114, 1989, 179-222.
- PERICOT GARCÍA, L.; COROMINAS PLANELLAS, J.M.; OLIVA PRAT, M.; RIURÓ LLAPART, F.; PALOL SALELLAS, P. de; *La labor de la Comisaría provincial de Excavaciones arqueológicas de Gerona durante los años 1942 a 1948*, Informes y Memorias de la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas, 27, Madrid, 1952, 163-182. Oliva i Palol: Excavaciones en Rosas. Palol: El castro hispanovisigodo de Puig Rom (Rosas). Palol: Descubrimiento e inicios de excavación de una villa romana en el Llano de Rosas. 134-145, 159-161, 163-182.
- PERNON, Jacques; PERNON, Christine; *Les potiers de Portout. Productions, activités et cadre de vie d'un atelier au V siècle ap. J.C. en Savoie*, suppl. Revue Archéologique de Narbonnaise, 20, París, 1990.
- PRINCIPAL I PONCE, Jordi; La ceràmica de vernís negre del Tossal de les Tenalles (Sidamon, Pla d'Urgell), *Gala*, 2, 1993, 89-136.
- PUIG I GRIESENBERGER, Anna Maria; La localització topogràfica de l'antic port de Rhode (Roses, Alt Empordà), *Comerç i vies de comunicació (1000 a.C. - 700 dC)*. Col.loqui Internacional de Puigcerdà (Puigcerdà, 31 d'octubre i 1 de novembre de 1997), Puigcerdà, 1998, 115-123.
- PUIG I GRIESENBERGER, Anna Maria; PUJOL I HAMELINK, Marcel; VIEYRA I BOSCH, Gemma; CARRASCAL I PARDO, Carme; Resultats de la darrera campanya arqueològica realitzada a la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), *Segones Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Torroella de Montgrí, 1994, 156-165.
- PUIG, Anna M.; CARRASCAL, Carme; VIEYRA, Gemma; TEIXIDOR, Mireia; L'evolució urbana a l'antic solar de la vila medieval de Roses (del segle V al XVII), *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 28, 1995, 41-69.
- PUIG, Anna M<sup>a</sup>; CARRASCAL, Carme; TEIXIDOR, Mireia; VIEYRA, Gemma; Els principals punts d'actuació al jaciment múltiple de la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), *III Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Santa Coloma de Farners, 1996, 242-251.
- PUIG, Anna M<sup>a</sup>; Comprovació arqueològica dels resultats de la prospecció geofísica a la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), *IV Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona. Figueres (Alt Empordà)*, 1998, 417-419.
- PUIG, Anna M<sup>a</sup>; TEIXIDOR, Mireia; La cinquena campanya d'excavacions a la Ciutadella de Roses en el marc del conveni dels anys 1993-96 (Roses, Alt Empordà), *IV Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona. Figueres (Alt Empordà)*, 1998, 136-148.
- PUIG, Anna Maria; CARRASCAL, Carme; VIEYRA, Gemma; TEIXIDOR, Mireia; La Roses d'època visigòtica en el subsòl de la Ciutadella (Alt Empordà): darreres investigacions, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 37, 1997, 1011-1026.
- PUIG, Anna Maria; PUJOL, Marcel; VIEYRA, Gemma; CARRASCAL, Carme; Represa dels treballs arqueològics a la Ciutadella de Roses, *Programa de Festa Major de Roses*, Roses, 1994, 25-31.
- PUJOL I HAMELINK, Marcel; L'emissari submarí d'aigües residuals de Roses, *Segones Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Torroella de Montgrí, 1994, 87-92.
- PUJOL I HAMELINK, Marcel; La ciutat romana de Rhode, *Programa de Festa Major*, Roses, 1992, 4 pàgs. sense foliar.

- PUJOL PUIGVEHÍ, Anna; El Ampurdán desde la colonización griega a la conquista romana, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, Figueres, 1977.
- RAMÓN, J.; *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y oriental*. Barcelona, 1995.
- RAMÓN, J.; *Las ánforas púnicas de Ibiza*. Eivissa, 1991.
- REMESAL, J.; *La annona militaris y la exportación de aceite bético a Germania*. Madrid, 1986.
- REMOLÀ, J.A. i A. ABELLÓ; Les àmfiores, dins TED'A (eds.) *Un abocador del segle V dC en el Fòrum provincial de Tàrraco*, Tarragona, 1989, 249-328.
- RIPOLL PERELLÓ, E.; LLONGUERAS CAMPAÑÀ, M.; Embarcadero romano de Riells, en el ámbito ampuritano, *Miscelánea Arqueológica*, II, 1974, 272-295.
- RIURÓ LLAPART, F.; El dolmen de la Creu d'en Cobertella, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, XII, 1958.
- RIURÓ, F.; CUFÍ, F.; Prospecciones arqueológicas en Rosas (Gerona), *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, XV, 1962, 203-224.
- RUIZ DE ARBULO BAYONA, Joaquín; Emporion y Rhode. Dos asentamientos portuarios en el golfo de Roses, *Arqueología Espacial*, 4, Terol, 1984, 115-141.
- RUIZ DE ARBULO, J.; Emporion. Ciudad y Territorio (s. VI-I a.C.). Algunas reflexiones preliminares, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 2, 1992, 59-74.
- RUIZ DE ARBULO, Joaquín; Puertos hispanos y rutas marítimas en el Mediterráneo antiguo. Cuestiones en torno a los intermediarios en el comercio de materiales áticos, *Aulas del Mar. Arqueología subacuática*, Murcia, 1994, 133-145.
- RUIZ DE ARBULO, Joaquín; Rutas marítimas y colonizaciones en la Península Ibérica. Una aproximación náutica a algunos problemas, *Italica*, 18, 1991, 79-115.
- SANMARTÍ GREGO, E.; *La cerámica campaniense de Emporion y Rhode*, 2 vols., Barcelona, 1978.
- SANMARTÍ, E.; La incorporació a les civilitzacions mediterrànies. Els grecs, *Història. Política, Societat i Cultura dels Països Catalans*, vol. 1 (Els temps prehistòrics i antics fins al segle V), Barcelona, 1996, 240.
- SANMARTÍ, E.; El plom grec d'Empúries, *Història. Política, Societat i Cultura dels Països Catalans*, vol. 1 (Els temps prehistòrics i antics fins al segle V), Barcelona, 1996, 226-227.
- TARRADELL, Miquel; L'època romana a l'Empordà, *Jornades d'història de l'Empordà. Homenatge a J. Pella i Forgas*, Girona, 1987, 89-98.
- TCHERNIA, A.; *Le vin de l'Italie romaine*. Roma, 1986.
- TREVOR HODGE, A.; Massalia, Metereology and Navigation, *Ancient World*, 7, 1983, 67-88.
- VANDERMERSCH, Ch.; "Productions magno-grecques et siciliotes du IV s. avant J.-C.". En *Recherches sur les amphores grecques*, Atenes, 1986, 567-580.
- VERNHET, Alain; Centre de production de Millau, atelier de La Graufesenque, *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*, dir. Colette Bémont i Jean-Paul Jacob, DAF, 6, París, 1986, 96-103.
- VERNHET, Alain; *Notes sur la Terre Sigillée de La Graufesenque*, Millau, 1975.
- VIEYRA BOSCH, Gema; Excavacions arqueològiques a la vil.la romana de les Arenes, Roses (Alt Empordà), *Segones Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Torroella de Montgrí, 1994, 100-102.
- VIEYRA, Gemma; Excavacions Arqueològiques a la Vil.la Romana de les Arenes, *Programa de Festa Major*, Roses, 1993, 3 pàgs. sense foliar.
- VIVÓ, David; Rhode: arquitectura i urbanisme del barri hel.lenístic, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 6, 1996, 81-117.

## 9. Inventari del material arqueològic

Jaciment	Campanya	Sector	U.E.	Sigles d'identificació
ROSES.ANC	1992	2	3	RA-92-2-3000

El jaciment l'hem anomenat Roses Ancoratge: RA

La campanya data de l'any 1992: 92

El sector pot ser 1 o 2, en aquest cas: 2

La U.E. en aquest cas la 3,  
I el núm. correlatiu de peça: 3000

Tot el material es troba dipositat al magatzem núm. 1 de la Ciutadella de Roses, siglat i classificat per sectors, U.E., i en caixes i bosses segons el tipus de material.

Les caixes, de dos formats diferents, foren cedides pel SAM de Girona durant el control arqueològic.

Tan sols un fragment de la quilla-arranc de roda d'època moderna, i que disposava de marques (reials i d'inventari) es conserva als dipòsits del CASC a Girona.



**Emissari submarí d'aigües residuals depurades, Roses**  
**Seguiment arqueològic d'urgència 1992-1993**

Jaciment	Campanya	Sector	U.E.	Sigles d'identificació
ROSES.ANC	1992	1	2	RA-92-1-1000
Nº d'inventar	Tipus d'objecte	Forma	Descripció	Frag.
1000	Cer. Comú	paret	medieval i moderna	27
1001	Cer. Vidrat marró	paret		4
1002	Cer. Vidrat verd	paret		4
1003	Cer. Vidrat verd	peu		1
1004	Cer. Vidrat verd	peu		1
1005	Cer. Vidrat verd	peu		1
1006	Cer. Vidrat verd	vora		1
1007	Cer. Vidrat verd	peu		1
1008	Cer. Vidrat verd	vora		1
1009	Cer. Vidrat melós	vora		1
1010	Cer. Vidrat melós	vora		1
1011	Cer. Vidrada	nansa	gerra	1
1012	Cer. Vidrada	vora		1
1013	Cer. Vidrada	peu pla		1
1014	Cer. Vidrada	peu pla		1
1015	Cer. Vidrada	peu pla		1
1016	Càntir	bec		1
1017	Gerra	paret, peu pla		1
1018	Cer. Negra	vora	Pasta negra amb quars blanc	1
1019	Cer. Negra	vora	Pasta negra amb quars blanc	1
1020	Cer. Comú	parets	Pasta vermella amb quars blanc	1
1021	Cer. Negra	paret		6
1022	Cer. Negra	vora		1
1023	Cer. Blau cobalt	sencer, fragmentat	esgrafià al peu	1
1024	Cer. Blau cobalt	sencer		1

# Emissari submarí d'aigües residuals depurades, Roses

Seguiment arqueològic d'urgència 1992-1993

Jaciment ROSES.ANC      Campanya 1992      Sector 1      U.E. 3      Sigles d'identificació RA-92-1-3000

Nº d'inventari	Tipus d'objecte	Forma	Descripció	Frag.
3000	T.S. Drag. 18	tot el perfil		1
3001	Amforeta	pivot		1
3002	T.S. Clara/africana	peu	decoració rodeta i cercles	1
3003	T.S. Clara/africana	paret	estria i cercles	1
3004	T.S. Clara/africana	paret	estria i cercles	1
3005	Grisa paleocristiana	fons	decoració cercles	1
3006	Grisa paleocristiana	fons	decoració cercles	1
3007	Vernís negre	vora		1
3008	Vernís negre	paret	línies	1
3009	Vernís negre	paret		2
3010	Tapa			1
3011	Tapa d'àmfora		cer. retallada	1
3012	Cer. N. Africa, B.I.	vora, carena		1
3013	Cer. Vora Fumada	vora		1
3014	Cer. Vora Fumada	vora		1
3015	Cer. N. Africa, B.I.	vora		1
3016	Cer. N. Africa, B.I.	vora		1
3017	Grisa vora fumada	vora		1
3018	Cer. N. Africa, B.I.	carena		1
3019	Cer. N. Africa, B.I.	fons		3
3020	Cer. Comú, olla	vora		2
3021	Olla petita	vora		1
3022	Olla petita	vora		1
3023	Clara / Africana?	peu i carena	decoració cercles	3
3024	Cer. Comú, olleta	nansa		1
3025	Cer. Comú	vora		1
3026	Amforeta	vora		1
3027	Cer. Comú	peu		1
3028	Cer. Comú	peu		1
3029	Cer. Comú	paret		3
3030	Cer. Comú	vora	quars i lidita	1
3031	Cer. Comú	vora	baix-imperial?	1
3032	Cer. Comú	peu		1
3033	Cer. Comú	vora	molta mica	1
3034	Cer. Comú	paret	estries decoració	1
3035	Cer. Comú	paret	estries decoració	1
3036	Ossos			2
3037	Tegula		Amb morter de calç	1
3038	Tegula		Pasta del Baix Llobregat, pel ferro	1
3039	Tegula		Pasta local, de Roses?, per la pissarra	1
3040	Àmfora bizantina	paret	pasta marró amb intrusions vermelles i grises	2
3041	Àmfora	paret	pasta marró clar, mica fina	4
3042	Àmfora	paret	pasta marró	1
3043	Àmfora	paret	pasta marró grisós	6
3044	Àmfora	paret	pasta marró verdós int., ext. Groc verd	2
3045	Àmfora	paret	pasta marró grisós	3
3046	Àmfora	paret	estries a bandes, pasta marró clar fi	1
3047	Àmfora	pivot	estries, PE?	1
3048	Àmfora massaliota	paret, arranc nansa	pasta grisosa molta mica	1
3049	Àmfora massaliota	paret	pasta grisosa molta mica	2
3050	Àmfora massaliota	nansa	pasta grisosa molta mica	1
3051	Àmfora	nansa		1
3052	Àmfora	nansa		1
3053	Àmfora	nansa		1

3054	Àmfora	nansa		1
3055	Àmfora	nansa		1
3056	Àmfora	nansa		1
3057	Àmfora	nansa		1
3058	Àmfora	nansa		1
3059	Àmfora	nansa		1
3060	Àmfora	nansa		1
3061	Àmfora	nansa		1
3062	Àmfora	nansa		1
3063	Àmfora	nansa		1
3064	Àmfora	nansa		1
3065	Àmfora	nansa		1
3066	Àmfora	nansa		1
3067	Àmfora	nansa		1
3068	Cer. Comú	nansa		1
3069	Àmfora	arranc nansa		1
3070	Àmfora	arranc nansa		1
3071	Àmfora	arranc nansa		1
3072	Àmfora	arranc nansa		1
3073	Àmfora	arranc nansa		1
3074	Àmfora	arranc nansa		1
3075	Àmfora	arranc nansa		1
3076	Àmfora	arranc nansa		1
3077	Àmfora	arranc nansa		1
3078	Àmfora	arranc nansa	molt rodat	1
3079	Àmfora	pivot		1
3080	Àmfora	pivot		1
3081	Àmfora	pivot		1
3082	Àmfora	pivot		1
3083	Àmfora	pivot		2
3084	Àmfora	pivot	molta resina	1
3085	Àmfora	pivots?	molt rodats	2
3086	Àmfora	vora	Dressel 2-4?	1
3087	Àmfora	vora	Greco-itàlica	1
3088	Àmfora	vora	Greco-itàlica molt rodada	1
3089	Àmfora	vora	Dressel 7-11 o Haltern 70	1
3090	Àmfora	vora	Dressel 1C	1
3091	Àmfora	vora	Haltern 70, principis del s. I d.J.C.	1
3092	Àmfora	vora		1
3093	Àmfora	vora	Greco-itàlica	1
3094	Àmfora	vora		1
3095	Àmfora	vora	Gerra andalusa medieval	1
3096	Àmfora massaliota	carena	pasta grisa molta mica	1
3097	Àmfora	arranc nansa		1
3098	Àmfora	arranc nansa		1
3099	Tegula			4
3100	Tegula	vora rodona		1
3101	Àmfora	paret	esgrafiat?	1
3102	Àmfora	paret	esgrafiat?	1
3103	Àmfora	paret	esgrafiat?	1
3104	Àmfora	paret	esgrafiat?	1
3105	Àmfora	paret	esgrafiat?	1
3106	Àmfora	carena	pasta gris verdós, intrusions vermelles	2
3107	Àmfora	carena i coll		1
3108	Àmfora	coll		1
3109	Àmfora	carena		1
3110	Àmfora	carena		1
3111	Àmfora	carena		1
3112	Àmfora	carena		1
3113	Àmfora	carena		1
3114	Àmfora	carena		1
3115	Àmfora	carena		1
3116	Àmfora	carena		1
3117	Àmfora	carena	pasta de la Campània	1

3118	Àmfora	carena, arranc nansa	pasta gris verdós, intrusions negres i vermelles	1
3119	Tegula o imbrex			3
3120	Àmfora	coll		2
3121	Àmfora	vora, coll, nansa, carena	peça fragmentada, pasta int. Vermell, ext. Gris-verdós	25
3122	Àmfora massaliota	paret	una paret amb resina	4
3123	Àmfora	paret	pasta grisosa, Bètica?	21
3124	Àmfora	paret	engalba gris-verdós, int. Vermell	10
3125	Àmfora	paret	engalba gris, int. Vermell	1
3126	Àmfora	paret	pasta Sud Itàlia, greco-itàlica?	12
3127	Àmfora	paret	pasta grisa, Bètica o Nord Africa?	100
3128	Cer. Vernís negre	peu	Campaniana B	1
3129	Àmfora	paret	pasta de la Campània	23
3130	Àmfora	paret	tot tipus	22
3131	Àmfora	paret	pasta gris, Dressel 20?	4
3132	Àmfora	paret	pasta gris marronós o vermellós, amb resina	9
3133	Àmfora	paret	pasta vermella, engalba blanc grisós	8
3134	Àmfora	paret	gris amb quars	6
3135	Cer. Comú o africana	paret	prima, gris verdós, int. Vermell grisós	5
3136	Àmfora	paret		24
3137	Àmfora	paret	pasta i engalba gris verdós, resina	2
3138	Àmfora	paret	vermella	35
3139	Àmfora ibèrica	paret	grisa o bé vermella	7
3140	Àmfora	paret	pasta vermella amb molt quars blanc	1
3141	Àmfora	paret	gris vermellós	6
3142	Àmfora	paret	pasta vermella	47
3143	Àmfora	pivot	gris, Bètica, amb resina	1
3144	Àmfora Dressel 1B	llavi, coll, nansa	pasta vermella, engalba blanc-verdós, resina	1
3145	Àmfora Gal.la 4?	llavi, coll, nansa	pasta marró clar rosat, resina interior i llavi	1
3146	Àmfora grega?	llavi, coll, nansa	pasta gris fosc, engalba marró clar, resina	1
3147	Àmfora Dressel 1C	llavi	pasta vermella, engalba marró, resina	1
3148	Àmfora grega	llavi	pasta marró clar	1
3149	Àmfora greco-itàlica	coll, nansa bifida	pasta marró clar rosat	1
3150	Àmfora greco-itàlica	coll	GI oriental?, pasta marró clar rosat	1
3151	Àmfora greco-itàlica	llavi	pasta marró clar	1
3152	Àmfora greco-itàlica	llavi, nansa, coll	petita, pasta marró clar amb pedretes negres volcàniques	3
3153	Àmfora greco-itàlica	llavi	pasta marró clar	1
3154	Àmfora greco-itàlica	paret	pasta negra, GI recent o Dressel 1A?	1
3155	Àmfora greco-itàlica	paret	petita, pasta verd-fosc (no és de la Campània)	1
3156	Àmfora	paret	Dressel 1A o C, pasta de la Campània	1
3157	Àmfora Mañà D	vora	pasta Nord-Africa	1
3158	Àmfora	paret	Dressel 2-4?, pasta tarraconesa, resina	1
3159	Àmfora	paret	pasta vermella, engalba groga, resina	1
3160	Àmfora	paret	pasta vermella, engalba groga, resina	1
3161	Àmfora	paret	pasta vermella	1
3162	Àmfora o gerra	paret	decoració estriada, pasta negra	1
3163	Tapadora			1
3164	Àmfora baiximperial			1
3165	Àmfora baiximperial			1
3166	Àmfora greco-itàlica			1
3167	Cer. Vernís negre	Sencer	Vaset sencer amb esgafiat K invertida	1
3168	Cer. Vernís negre	paret, nansa		1
3169	Cer. Vernís negre	peu	Campaniana A	1
3170	Cer. Vernís negre	paret, nansa	Kylix, pasta blanca ext., int. Gris amb bastanta mica	1
3171	Llàntia		fragment superior decorat	1
3172	Cer. Grisa costa cat.	vora		1
3173	T.S. Drag. 29	vora i paret decorada	decoració vegetal	1
3174	T.S. Drag. 29	vora i paret decorada	decoració vegetal	1
3175	T.S. Drag. 37	paret decorada	angelets tocant flauta	1
3176	Cer. Nordafricana	vora, carena	de cuina, Hayes 26	1
3177	Cer. Nordafricana	vora	pasta rosada amb franges a l'exterior	1
3188	Àmfora	vora	Dressel 1C	1
3189	Àmfora	coll	Dressel 1	3

● Emissari submarí d'aigües residuals depurades, Roses

● Seguiment arqueològic d'urgència 1992-1993

● Jaciment ROSES.AN      Campanya 1992      Sector 2      U.E. 3      Sigles d'identificació RA-92-2-3000

Número	Tipus d'objecte	Forma	Descripció	Frag.
3000	Àmfora Dressel 1A	Vora, coll		1
3001	Àmfora Greco-itàlica	Vora		1
3002	Àmfora Greco-itàlica	Vora		1
3003	Àmfora Greco-itàlica	Vora		1
3004	Àmfora Greco-itàlica	Vora		1
3005	Àmfora	Vora	Dressel 2-4?, resina	1
3006	Àmfora	Vora	Africana I piccola, pasta vermella	1
3007	Àmfora	Vora	Dr. 2-4 del Guadalquivir, pasta gris-verdós	1
3008	Àmfora	Vora	Haltern 70?, gris Bètic, molt quars blanc	1
3009	Àmforeta	Vora		1
3010	Àmforeta	Vora		1
3011	Àmfora	Pivot	pasta Tarraconesa	1
3012	Àmfora	Pivot		1
3013	Àmfora	Pivot	pasta Itàlica	1
3014	Àmfora	Pivot	buit de dins, pasta blanc grisós	1
3015	Àmfora Keay LXII	Pivot	pasta grisa	1
3016	Àmfora Keay LXII	Pivot	pasta Tarraconesa	1
3017	Àmfora	Pivot	peu pla estriat	1
3018	Àmfora	Pivot	peu pla	1
3019	Àmfora Greco-itàlica	Nansa		1
3020	Àmfora Greco-itàlica	Nansa		1
3021	Àmfora Greco-itàlica	Nansa		1
3022	Àmfora	Nansa	pasta Itàlica	1
3023	Àmfora	Nansa		1
3024	Àmfora Pascual I	Nansa		1
3025	Àmfora	Nansa	bífida, pasta groga	1
3026	Àmfora	Nansa	Pascual I	1
3027	Àmfora	Nansa	groc verdós	1
3028	Àmfora	Carena, nansa		1
3029	Àmfora	Carena, nansa		1
3030	Àmfora	Carena, nansa	pasta Itàlica	1
3031	Àmfora	Carena, nansa		1
3032	Àmfora	Carena, nansa		1
3033	Àmfora	Carena, nansa		1
3034	Àmfora	Carena, nansa		1
3035	Àmfora	Carena, arranc nansa	Pasta vermella, engalba groc verdós	1
3036	Àmfora	Paret	Una estria	1
3037	Àmfora	Paret	Una estria	1
3038	Àmfora	Paret	Estries, molt rodat	2
3039	Àmfora	Paret	Estries	1
3040	Àmfora	Paret	Estries molt juntes	1
3041	Àmfora	Paret	Estries a bandes	1
3042	Àmfora	Paret	Estries, pasta gris negre i marró clar	11
3043	Àmfora	Paret	Estries, pasta marró clar	1
3044	Tapadora			1
3045	Tapadora			1
3046	Tapadora			1
3047	Tapadora			1
3048	Tapadora			1
3049	Tapadora?		pasta groc-blanc	1
3050	Cer. Fina	Nansa		1
3051	Gerreta	Vora, nansa		1
3052	Cer. Comú	Vora, nansa		1
3053	Cer. Comú	vora, nansa		1
3054	Cer. Comú	vora, carena		1
3055	Cer. Vernís Negre			1

3056	T.S. Drag. 29	Vora	decoració a la rodeta	1
3057	Olleta	Vora		2
3058	Cer.	Vora		1
3059	Olla		Molta resina	1
3060	T.S. Clara / Africana			1
3061	T.S. Clara / Africana			1
3062	T.S. Clara / Africana			1
3063	Cer. Baix-imperial	Vora		1
3064	Cer. Baix-imperial	Vora		1
3065	Cer. Baix-imperial	Vora		1
3066	Cer. Baix-imperial	Vora		1
3067	Gris emporitana	Vora		1
3068	Cer. Comú	Vora	imitació T.S. Drag. 24/25	1
3069	Cer. Baix-imperial	Vora		1
3070	Olla	Vora		1
3071	T.S. Clara / Africana	Peu		1
3072	T.S. Clara / Africana	Peu		2
3073	T.S. Clara / Africana	Peu		1
3074	T.S. Clara / Africana	Carena		1
3075	T.S. Clara / Africana	Peu		1
3076	Gerra	Paret	pasta grisa, ple de resina	1
3077	Cer. Comú	Paret	pasta beige clar	1
3078	Cer. Baix-imperial	Paret	Estries, pasta oxidada	2
3079	Cer. Comú	Fons	Pasta grisa amb molta mica	1
3080	T.S. Clara / Africana	Paret	decoració a la rodeta	1
3081	T.S.	Peu		1
3082	T.S. Clara / Africana	Paret		3
3083	Tegula		pasta verda	1
3084	Tapadora			1
3085	Àmfora	Paret	línia incisa, resina, pasta oxid., engalba marró-gris	1
3086	Àmfora	Paret	línia incisa, pasta oxidada	1
3087	Àmfora	Paret	dues línies incises, pasta gris, engalba verd-gris	1
3088	Àmfora	Paret	acanaladures, pasta gris	1
3089	Àmfora	Paret	incisions, pasta marró clar	1
3090	Àmfora	Carena	Pasta grisa	1
3091	Àmfora	Paret	Línia incisa, pasta marró clar	1
3092	Cer. Comú	Paret	Molt quars blanc, molta resina	2
3093	Cer. Comú	Paret	reduïda	12
3094	Cer. Comú	Paret	oxidada	1
3095				
3096				
3097				
3098				
3099				
3100	Àmfora Bètica	Paret	molt quars blanc	8
3101	Àmfora Bètica	Paret		39
3102	Àmfora	Paret	Campània o Itàlica	30
3103	Àmfora Tarraconesa	Paret		16
3104	Àmfora	Paret	Pasta vermella, engalba verd-grisós	37
3105	Àmfora ibèrica	Paret		9
3106	Àmfora massaliota	Paret		1
3107	Àmfora Bètica	Paret	Parets molts primes	10
3108	Àmfora	Paret	Tot tipus	134
3109	Àmfora Itàlica	Paret	Pasta vermella, engalba blanca o marró molt clar	13
3110	Àmfora	Paret	pasta rosa amb quars blanc, degr. Negre	1
3111	Amforeta	Vora, nansa, coll	De mostra, Spatheion/Keay XXV, pasta Nord-Africa	1
3112	Llàntia Baix-Imperial		Deneauve IXA, Nord-Africa, segle IV	1
3113	Cer. Vernís Negre	Fons	Campaniana A, roseta central	1
3114	Cer. Vernís Negre	Fons	Dues palmetes i dec. Rodeta	1

3115	Cer. Vernís Negre	Paret	Forma tencada	1
3116	Cer. Vernís Negre	Vora	M2243(Sud Itàlia 300-, Lípari 330-300), M2244(1/2 s. IV-1ª 1/2 s. II aC), M2245 Camp B (125-100)	1
3117	Cer. Vernís Negre	Vora	M2762(G. De Lleó, fi s. IV, o Nikia-Ion 215+/-35)	1
3118	Cer. Vernís Negre	Vora	decoració a la rodeta a l'exterior, M2544(G. Lleó, taller 24B/25B fi IV-inici III aC)	1
3119	T.S. Drag. 37	Paret		1
3120	T.S. Drag. 26	Vora		1
3121	T.S.	Vora	gerreta	1
3122	T.S.	Peu	Drag. 27?, amb sigillum	1
3123	T.S. Lucente	Peu	gerreta	1
3124	T.S. Clara / Africana	Peu	fulles dec. Central	1
3125	T.S. Clara / Africana	Peu	dec. Línies central	1
3126	T.S. Clara / Africana	Vora	gerreta?	1
3127	T.S. Clara / Africana	Fons	Imitació?, dec. Lineal central	1
3128	Grisa emporitana	Vora, nansa		1
3129	Àmfora	Vora	Key XLVI, salaons	1
3130	Àmfora	Vora	Beltrán IIB, pasta Marismas, salaons	1
3131	Àmfora greco-itàlica	Vora	GI petita (2 fragments)	1
3132	Àmfora Dressel 1A	Vora		1
3133	Mortor	Vora		1
3134	Àmfora Dressel 1C	Vora		1
3135	Àmfora	Vora	Dressel 2-4 petita?	1
3136	Àmfora	Vora	Key LXII, salaons	1
3137	Àmfora	Vora	Beltrán II A, salaons, pasta groga	1
3138	Àmfora ibèrica	Vora		1
3139	Àmfora ibèrica	Vora		1
3140	Àmfora	Vora	Key XXV	1
3141	Àmfora Dressel 1C	Vora		1
3142	Àmfora	Vora	Dr. 2-4 Tarraconesa	1
3143	Àmfora	Vora	Dressel 1A?, pasta grisa	1
3144	Àmfora	Vora, nansa	Late Roman 1	1
3145	Àmfora	Vora	Gal.la 4	1
3146	Àmfora	Vora	salaons?	1
3147	Àmfora Dressel 20	Vora		1
3148	Àmfora	Vora	Vila-Roma 8.57, salaons?	1
3149	Àmfora Dressel 1A	Vora		1
3150	Àmfora	Vora	Beltrán IIA, enganxa amb 3137, salaons, pasta groga	1
3151	Àmfora massaliota	Vora		1
3152	Àmfora Dressel 1A	Vora		1
3153	Àmfora	Vora	Beltrán IIA o Pompei VII, salaons	1
3154	Àmfora greco-itàlica	Vora		1
3155	Àmfora	Vora	Beltrán IIA/Dr. 38, salaons	1
3156	Cer. Africana	Peu		1
3157	Cer. Africana	Peu		1
3158	Cer. Africana	Peu		1
3159	Cer. Africana	Peu	fina	1
3160	Cer. Africana	Paret		1
3161	Cer. Africana	Peu	fina	1
3162	Cer. Africana	Peu	peu sense destacar, carenat	1
3163	Cer. Africana	Peu	peu sense destacar, carenat	1
3164	Cer. Africana	Peu	peu sense destacar, carenat	1
3165	Cer. Africana	Peu	peu sense destacar, carenat	1
3166	Cer. Africana	Peu	peu sense destacar, carenat	1
3167	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3168	Cer. Vora Fumada	Vora	pasta tarraconesa	1
3169	Olleta carenada	Vora		1
3170	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3171	Mortor	Vora	vora petita i estreta	1
3172	Cer. Vora Fumada	Vora		1

3173	Cer. Africana	Vora		1
3174	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3175	Olleta carenada	Vora		1
3176	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3177	Cer. Africana	Vora	de paret fina	1
3178	Cer. Vora Fumada	Vora	pasta tarraconesa	1
3179	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3180	Morter	Vora	vora petita i estreta	1
3181	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3182	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3183	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3184	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3185	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3186	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3187	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3188	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3189	Cer. Vora Fumada	Vora	enganxa amb 3166	1
3190	Morter	Vora		1
3191	Morter	Vora		1
3192	Cer. Vernís Negre	Peu	dec. Roseta central	1
3193	Gerreta	Vora, nansa		1
3194	Cer. Africana	Paret		1
3195	Cer. Africana	Vora	Imitació de Vernís Negre o T.S.	1
3196	T.S.	Paret		1
3197	Cer. Africana	Paret	de cuina	1
3198	Cer. Africana	Paret		1
3199	Cer. Massaliota	Vora	Imitació de Vernís Negre	1
3200	Àmfora ibèrica	Nansa		1
3201	Tap		Paret d'àmfora retallada	1
3202	Tap		Paret d'àmfora retallada	1
3203	Tap		Paret d'àmfora retallada	1
3204	Àmfora	Nansa	Itàlica	1
3205	Cer. Comú	Vora, carena		1
3206	Àmfora	Nansa	Dressel 2-4?	1
3207	Àmfora	Pivot		1
3208	Àmfora	Pivot	Pasta Campània, Dressel 2-4?	1
3209	Àmfora	Pivot	itàlica?	1
3210	Àmfora	Pivot	Key LXII	1
3211	Àmfora	Pivot	buit, de salaons	1
3212	Àmfora	Pivot	buit, de salaons	1
3213	Àmfora	Pivot		1
3214	Àmfora Dressel 2-4	Pivot		1
3215	Àmfora	Pivot	itàlica, Dressel 1?	1
3216	Àmfora	Pivot	pasta campània, pivot serrat	1
3217	Àmfora	Pivot	buit, de salaons	1
3218	Àmfora	Pivot	itàlica, Dressel 1?	1
3219	Àmfora	Pivot	resina, de salaons?	1
3220	Àmfora	Pivot	resina	1
3221	Àmfora	Pivot	resina, pasta tarraconesa, Key LXII	1
3222	Àmfora	Pivot	buit, de salaons	1
3223	Àmfora	Pivot	pasta vermella, Dressel 1?	1
3224	Àmfora	Peu pla	resina	1
3225	Àmfora	Peu pla	resina	1
3226	Àmfora	Peu pla	resina	1
3227	Àmfora	Peu pla	resina	1
3228	Àmfora	Nansa	Dressel 1?	1
3229	Tapadora / peu gerreta			1
3230	Olleta	Vora		1
3231	Olleta	Vora		1
3232	Cer. Vora Fumada	Carena		1
3233	Àmforeta	Paret		1
3234	Àmfora	Paret		1
3235	Olleta	Vora		1

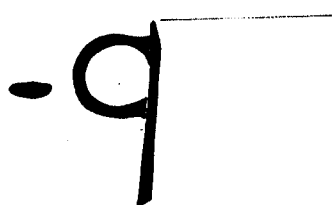
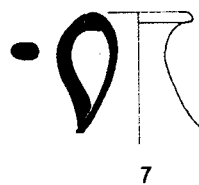
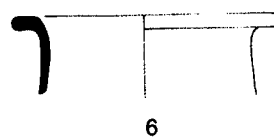
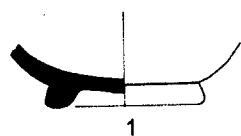


3236	Tapadora			1
3237	Tapadora			1
3238	Tapadora			1
3239	Morter	Vora		1
3240	Cer. Vora Fumada	Vora		1
3241	Cer. Africana	Vora		1
3242	Cer. Africana	Peu	fina	1
3243	Cer. Africana	paret	bon vernís	1
3244	Cer. Africana	Vora	bon vernís	1
3245	Cer. Africana	Vora	bon vernís	1
3246	T.S. Drag. 18	Vora		1
3247	T.S. Drag. 24/25	Vora	dec. Rodeta	1
3248	T.S. Drag 29	Paret	dec. Vegetal	1
3249	Cer. Vernís Negre	Peu		1
3250	Cer. Vernís Negre	Peu	dec. rodeta	1
3251	Cer. Vernís Negre	Peu	dec. Estampeta fulla	1
3252	Cer. Vernís Negre	Vora		1
3253	Cer. Vernís Negre	Vora		1
3254	Cer. Vernís Negre	Vora		1
3255	Cer. Vernís Negre	Vora		1
3256	Grisa Emporitana	Paret		1
3257	Amforeta	Vora, coll, nansa		1
3258	Contenedor	Vora	tipus olla	1
3259	Tapadora			1
3260	Àmfora	Vora	Greco-itàlica / Dressel 1A?, resina	1
3261	Àmfora Greco-itàlica	Vora	resina, pasta pedra volcànica però no Campània	1
3262	Àmfora Dressel 1B	Vora, coll, nansa		1
3263	Àmfora	Vora	Beltrán IIB, salaó	1
3264	Àmfora	Vora	Beltrán IIB, salaó	1
3265	Àmfora	Paret	esgrafiat	1
3266	Àmfora	Pivot	pasta grisa, amb acanaladures	1
3267	Àmfora Dressel 2-4	Nansa	pasta tarraconesa, resina	1
3268	Àmfora Dressel 1A	Vora, coll	resina	1
3269	Àmfora	Vora	Key LXII	1
3270	Àmfora	Vora	Dressel 1B?, Haltern 70?	1
3271	Àmfora	Vora	baix-imperial?	1
3272	Àmfora ibèrica	Vora		1
3273	Àmfora Dressel 1A	Vora, coll		1
3274	Morter	Vora		1
3275	Àmfora Greco-itàlica	Vora		1
3276	Gerra	Vora		1
3277	Àmfora	Vora	Dr. 20, del 100-110 d.J.C.	1
3278	Àmfora	Vora	Grecoitàlica (del sud, de Brindisi)	1
3279	Àmfora / gerra	Vora		1
3280	Àmfora	Vora	Dr. 2-4 itàlica	1
3281	Àmfora	Vora	Dr. 2-4, bètica?	1
3282	Amforeta	Vora		1
3283	Àmfora Dressel 1A	Vora		1
3284	Àmfora	Vora	Key LXI B	1
3285	Àmfora	Base del coll-carena	Dr. 2-4, pasta de Mataró, esgrafiat: dofi	1
3286	Àmfora	Pivot	Dr. 2-4, pasta probablement del Vallés, marca ACO?	1
3287	Àmfora	Vora	Dr. 2-4, tarraconesa	1
3288	Àmfora	Vora	Dr. 2-4, tarraconesa	1
3289	Àmfora	Nansa	Dr. 1B, pasta Campània, dues marques: OPIL o OPHIL	1
3290	Àmfora	Vora	Greco-itàlica	1
3291	Àmfora	Vora	Greco-itàlica	1
3292	Àmfora	Vora	Baix-imperial africana sense classificar	1
3293	Àmfora	Nansa	Pasta grisa, nord-africana	1
3294	Àmfora	Vora	Púnico-ebusitana	1
3295	Àmfora	Vora	Mañà D, probablement d'Eivissa	1

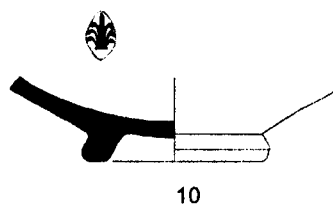
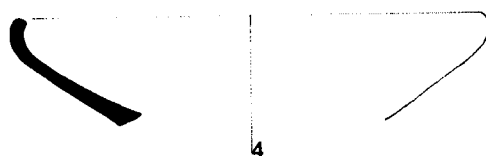
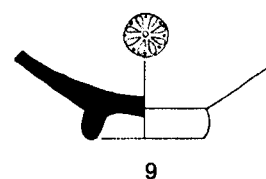
3296	Àmfora	Vora	Ibèrica	1
3297	Àmfora	Vora	Ibèrica	1
3298	Tap	Paret retallada	Tap d'àmfora, pasta?	1
3299	Àmfora	Paret	Kingsholm 117 (pasta grisa, Palestina, 0-70 d.J.C.) o Late Roman 4 (de Gaza, baix-imperial)	2
3300	Àmfora	Paret	Oriental, forma?	1

## 10. Dibuix de material ceràmic

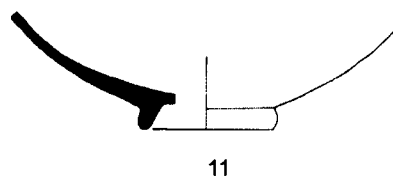
Vaixella de taula. Ceràmica de vernís negre



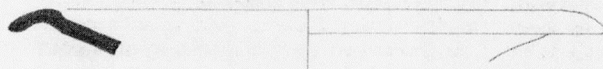
3



5



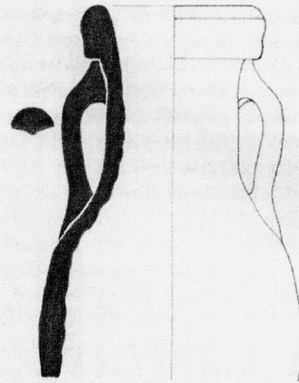
0 1 5 cm



1



2



7



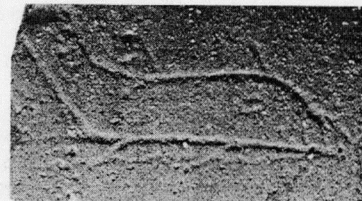
3



8



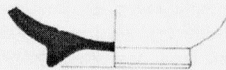
4



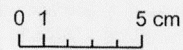
9



5



6



Vaixella de taula. T.S. sudgà.lica.

Àmfores

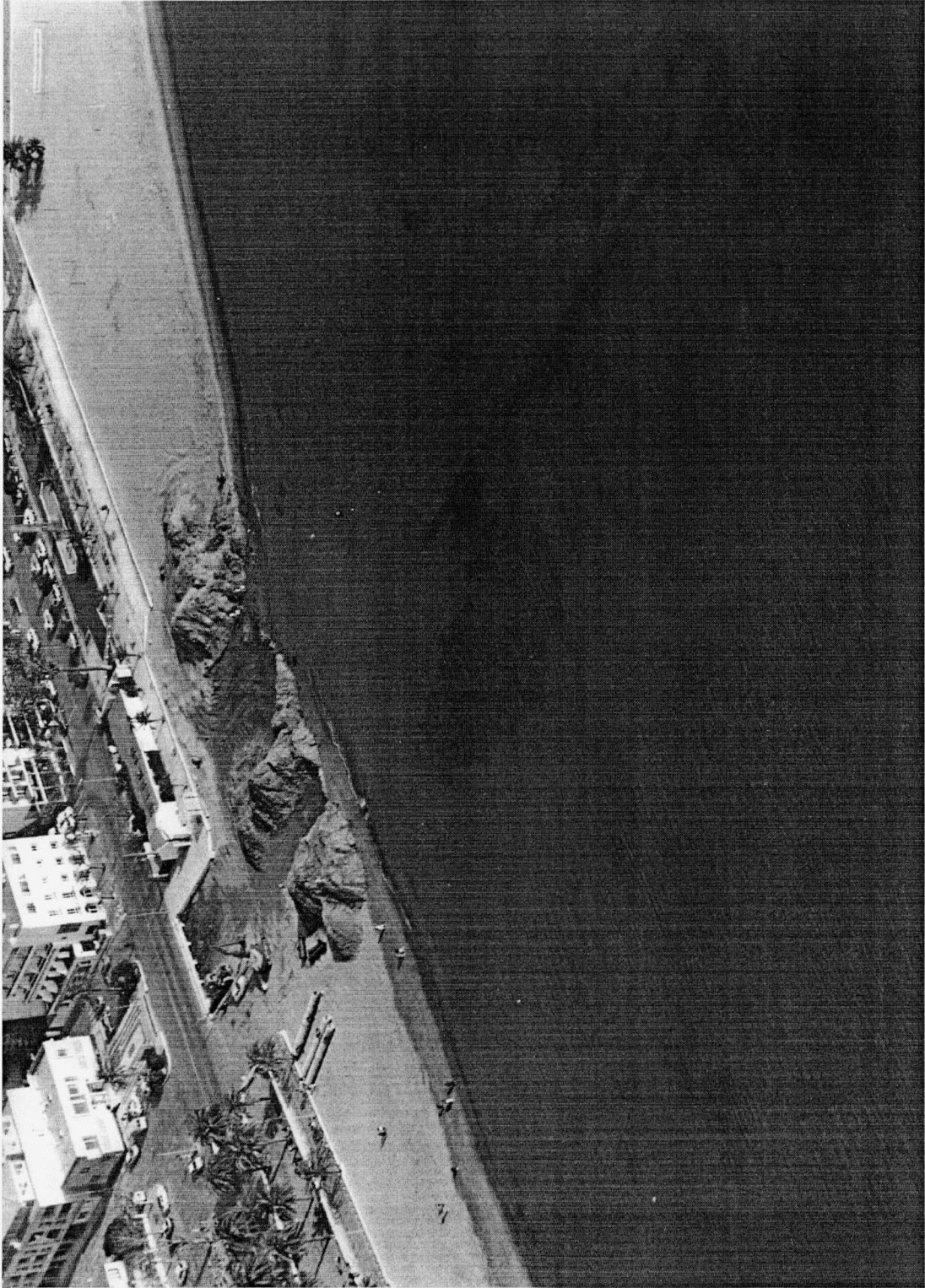
## 11. Documentació planimètrica i fotogràfica

- 0. Plànol del projecte de construcció de l'emissari. Traçat de l'emissari sobre un plànol de l'Institut Hidrogràfic de la Marina, Cadis, 1972, plànol 346A: Golfo de Rosas. Esc. 1:46.600 (ConSORCI de la Costa Brava).
- 0. Fotografia aèria on es marquen els dos sectors que foren objecte de control arqueològic durant la segona fase de l'obra de construcció de l'emissari. Institut Cartogràfic de Catalunya, Sèrie Ortofotomapa 259-1-4 (469-84): La Ciutadella. Esc: 1:22.000. Barcelona, 1987 (ICC – Marcel Pujol).
- 0. Fotografia aèria on s'aprecien les obres i moviments de terres, tant a la platja com al mar, realitzades durant la segona fase de construcció de l'emissari (ConSORCI de la Costa Brava).
- 0. Dibuix de la secció de la rasa i de l'emplaçament de la tuberia de l'emissari (ConSORCI de la Costa Brava).
- 0. Fotografia del treball de trasllat de la tuberia des del Moll Comercial cap a la rasa de l'emissari (ConSORCI de la Costa Brava).
- 0. Secció longitudinal de l'estratigrafia observada a la rasa oberta a les seccions 1 i 2 de la segona fase de construcció de l'emissari (Marcel Pujol)
- 0. Fotografia de la bassa de la secció 2 (Marcel Pujol).
- 0. Fotografia de la bassa de la secció 2 (Marcel Pujol).
- 0. Fotografia de l'interior de la gran cala, buidada d'aigua, on apareixen les fustes d'època moderna (Marcel Pujol).
- 0. Fotografia de l'interior de la gran cala, es pot observar la peça de fusta situada sota el Passeig Marítim (Marcel Pujol).
- 0. Fotografia de la peça de quilla-arranc de roda (Marcel Pujol).
- 0. Marca superior de la peça de quilla-arranc de roda, amb el núm. 'A 301' (Marcel Pujol).
- 0. Marca lateral de la peça de quilla-arranc de roda, on s'observen algunes 'R' que atribueixen la fusta destinada a la construcció de vaixells del Rei (Marcel Pujol).



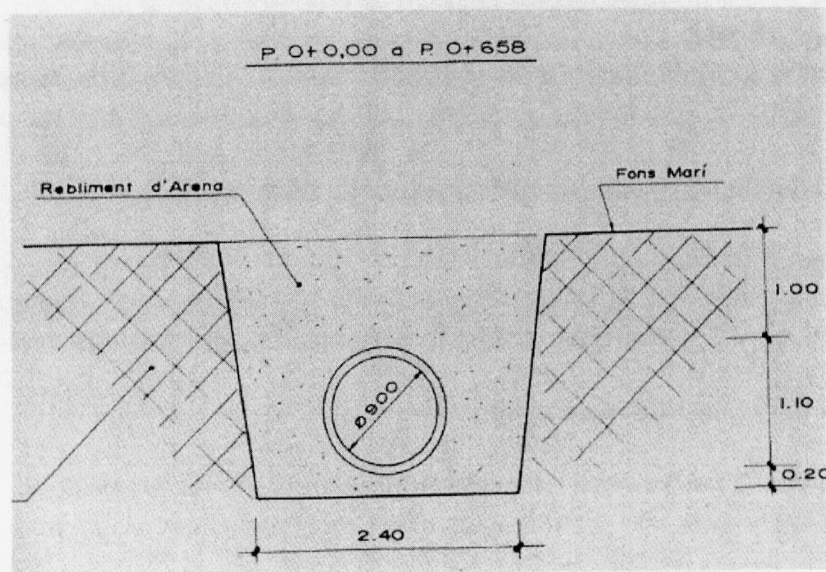


3. Fotografia aèria on s'aprecien les obres i moviments de terres, tant a la platja com al mar, realitzades durant la segona fase de construcció de l'emissari (ConSORCI de la Costa Brava).

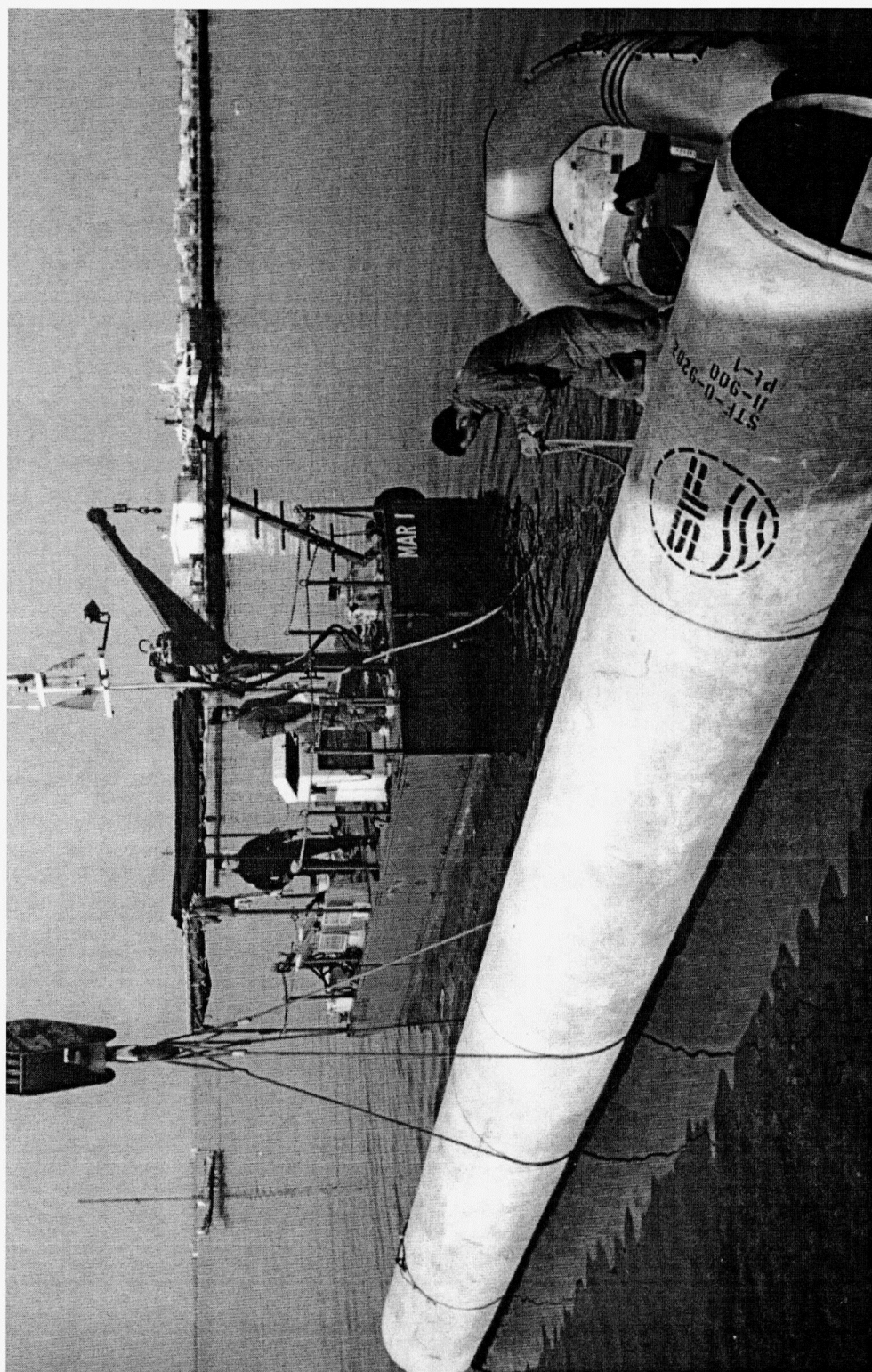




4. Dibuix de la secció de la rasa i de l'emplaçament de la tuberia de l'emissari (Consorci de la Costa Brava).



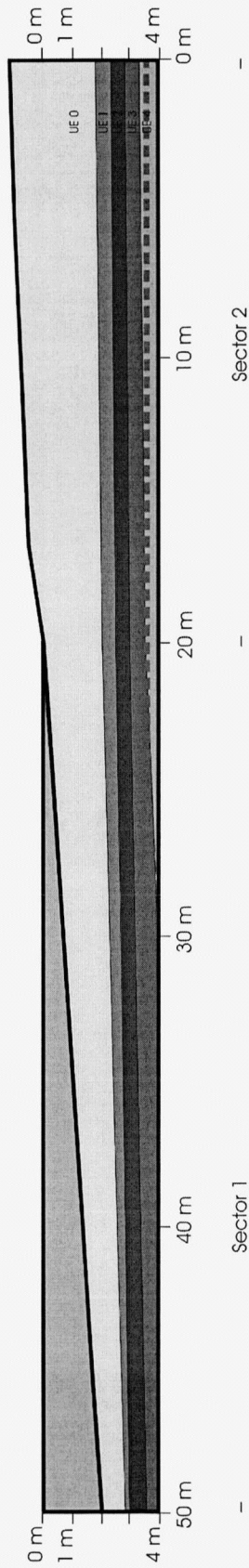
5. Fotografia del treball de trasllat de la tuberia des del Moll Comercial cap a la rasa de l'emissari (Consorti de la Costa Brava).



Emissari submarí d'aigües residuals depurades  
 Roses, Alt Empordà, desembre 1992-gener 1993  
 Seguiment arqueològic d'urgència

Secció longitudinal dels Sectors 1 i 2  
 S'indiquen les capes i la tuberia de l'emissari

6. Secció longitudinal de l'estratigrafia observada a la rasa oberta a les seccions 1 i 2 de la segona fase de construcció de l'emissari (Marcel Pujol)



Unitats estratigràfiques:

- UE 0 > Sorra
- UE 1 > Argila grisa, en descomposició: material d'època moderna
- UE 2 > Arrel de posidònia: material d'època medieval
- UE 3 > Argila gris amb trossos d'arrel de posidònia: material d'època grega i romana
- UE 4 > Argila gris i marró

0. Fotografia de la bassa de la secció 2 (Marcel Pujol).



0. Fotografia de la bassa de la secció 2 (Marcel Pujol).



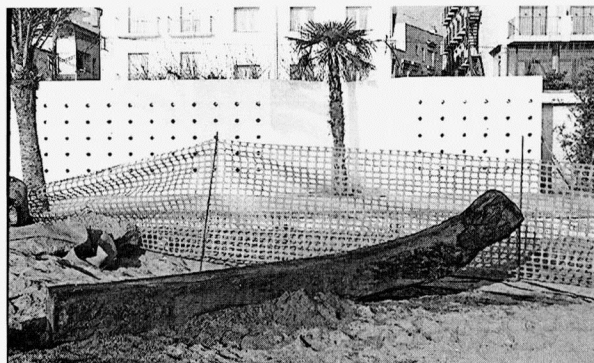
0. Fotografia de l'interior de la gran cala, buidada d'aigua, on apareixen les fustes d'època moderna (Marcel Pujol).



0. Fotografia de l'interior de la gran cala, es pot observar la peça de fusta situada sota el Passeig Marítim (Marcel Pujol).



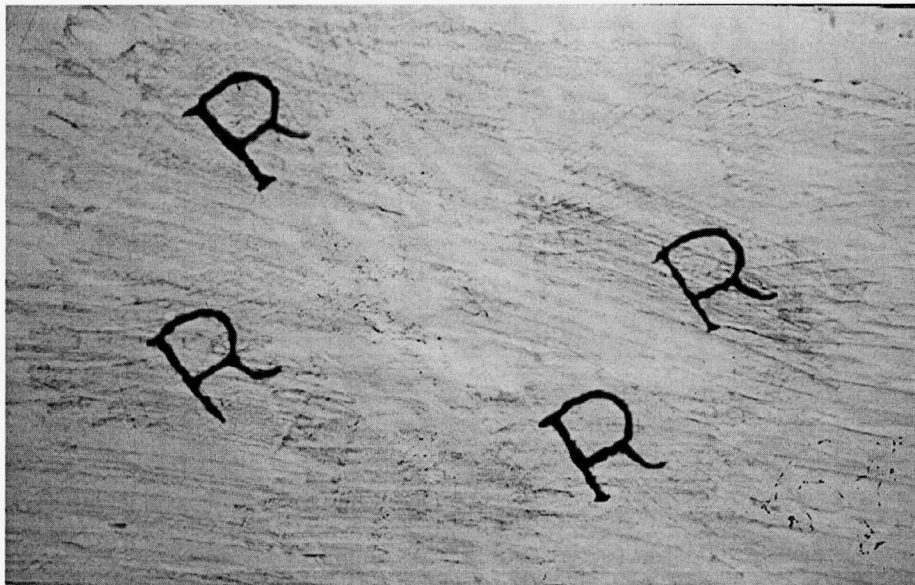
0. Fotografia de la peça de quilla-arranc de roda (Marcel Pujol).



0. Marca superior de la peça de quilla-arranc de roda, amb el núm. 'A 301' (Marcel Pujol).



0. Marca lateral de la peça de quilla-arranc de roda, on s'observen algunes 'R' que atribueixen la fusta destinada a la construcció de vaixells del Rei (Marcel Pujol).



## **12. Annex: CD amb material digital**

S'adjunta un CD amb la informació següent:

Memòria (.doc)

Inventari (.xls)

Cronologia ceràmica (.xls)

Carpeta Imatges:

Carpeta Plànols: 2 dibuixos (.cdr) i 3 fotografies (.tif i .jpg)

Carpeta Obra: 17 fotografies (.tif i .jpg)

Carpeta UE 2: 26 fotografies (.tif, .jpg i .psd)

Carpeta UE 3: 10 fotografies (.tif i .jpg)

Carpeta Imatges Consorci: 9 fotografies i plànols (.tif i .jpg)

X.P.B.-91

N° RESTAURACIÓ / N° INVENTARI  
 2A - 16  
 CURS 95-96

NÚMERO  
 REGISTRE

NOM DE L'OBJECTE  
**BOL**

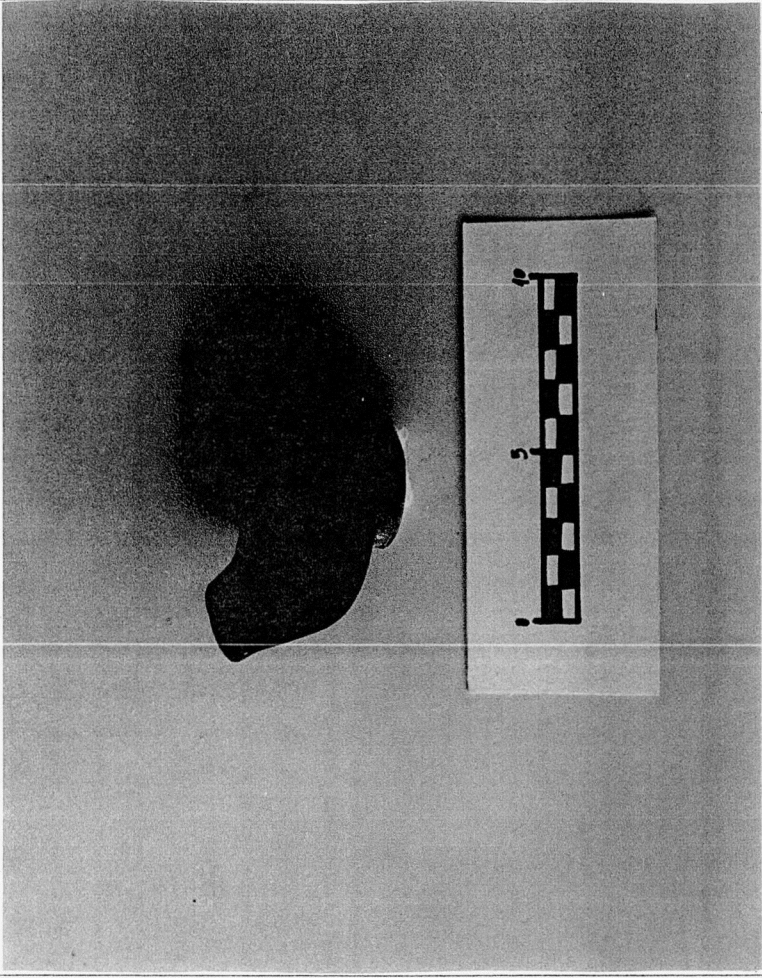
MATÈRIA-TÈCNICA  
**CERÀMICA TIPUS CAMPANIANA**

AUTOR-ÈPOCA  
**ROMANA S. IV d. C.**

DIMENSIONS    *alçada*    5.30 mm  
                     *Ø vora*        92    mm  
                     *Ø base*            39    mm

TEMA-DESCRIPCIÓ-TÍTOL  
**CERÀMICA TIPUS CAMPANIANA  
 AMB GRAFITI →**

PROCEDÈNCIA-LOCALITZACIÓ  
 NÚM. D'INVENTARI  
**ROSES ANCORATGE 92-13167**





INTERVENCIÓNS ANTERIORS (RESTAURADORS)

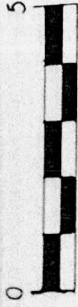
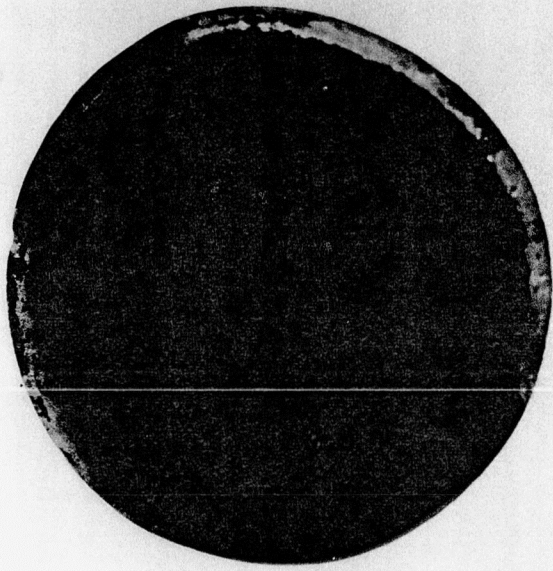
CONDICIÓNS AMBIENTALS INDISPENSABLES DESPRÉS DEL TRACTAMENT

18° - 20° TEMPERATURA  
50 - 60% HUMIDAT RELATIUA

SEGUIMENT DESPRÉS DEL TRACTAMENT

DATA	OBSERVACIONS

OBSERVACIONS



LLIURAT PER

MARCEL PUJOL

DATA

28 - 9 - 95

INICI DEL TRACTAMENT

29 - 9 - 1995

FINAL

3 - 11 - 95

TORNAT A

MARCEL PUJOL

PER

ESCRIBCC

DATA

JUNY-96

RESTAURADOR/S

ANNA RAMÓN

SIGNATURES

*Anna Ramon*

DOCUMENTACIÓ GRÁFICA O ÀUDIO-VISUAL

FOTOGRAFIES DIBUIXOS

NÚMERO DE NEGATIU

14 / 1.29 NO REST 15 / 2.24 RESTAURADA

NÚMERO DE NEGATIU D'ALTRES ARXIUS

BIBLIOGRAFIA

1 Bo
<input checked="" type="checkbox"/> Regular
3 Deficient
4 Dolent
5 Ruïnós

SUPPORT

UNA SOLA PEÇA ON LI MANQUEN 2 FRAGMENTES DE VORA (UN 30%)  
ES CONSERVA UN 90% DE LA PEÇA  
TE UN GRAFITI EN FORMA DE X

PREPARACIÓ

CAPES PICTÒRIQUES/TINTES

LERANICA TIPUS CAMPANIANA AND EL SEU CARACTERISTIC ACABAT NEGRE EN BON ESTAT.

CAPES DE SUPERFICIE

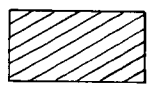
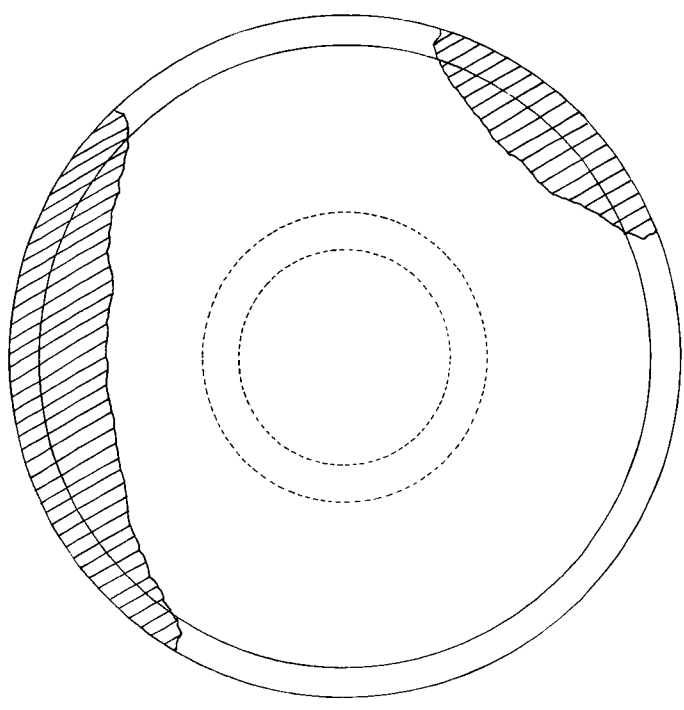
RESTES TERRÒSES

ANNEXOS

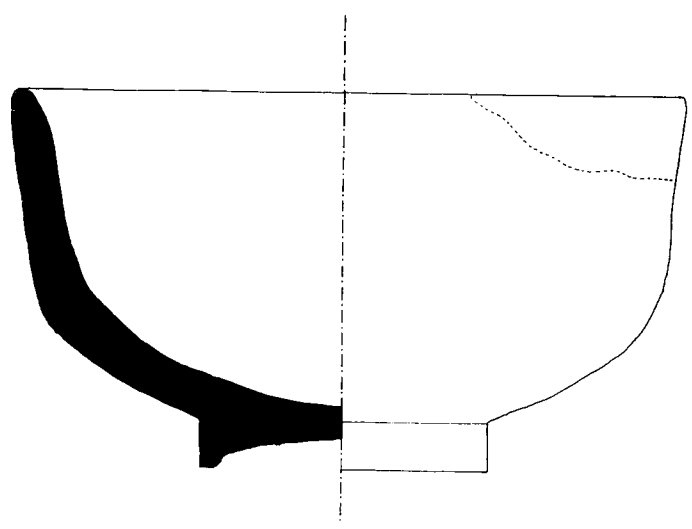
PROPOSTA DE RESTAURACIÓ

- NETEJA MECANICA
- DESALACIÓ
- SECATGE
- REINTEGRACIÓ AMB GUIX ESCAYOLA TENYIT . PULIR .
- CONSOLIDACIÓ - ACABAT FINAL GUIX.

PROCÉS CONSERVACIÓ - RESTAURACIÓ	MATERIALS PROPORCIIONS	IL·LUSTRACIONS
<input type="checkbox"/> DESINFECCIÓ/DESACIDIFICACIÓ BANYS D'AIGUA DESTIL·LADA PER DESIAR	H <sub>2</sub> O DESTIL·LADA	
<input type="checkbox"/> CONSOLIDACIÓ SUPORT/ESTABILITZACIÓ		
<input type="checkbox"/> FIXACIÓ CAPA PICTÒRICA/TINTES		
<input type="checkbox"/> NETEJA  BANYS D'AIGUA DESTIL·LADA NETEJA MECÀNICA AMB H <sub>2</sub> O A CORDÓ	H <sub>2</sub> O DESTIL·LADA	
<input type="checkbox"/> SISTEMA DE PRESENTACIÓ/REINTEGRACIÓ  REINTEGRACIÓ DE LES PARTS QUE FALTEN AMB GUIX ESCAIOLA TENYIT AMB PIGMENTS . ENS NEN ADVDAT CONSTRUÏT UN MOTLLO DE CERA DE REUS . RETOCAT I PULÏT AMB BISTURÏ I PAPER DE VIDRE . CONSOLIDACIÓ I ACABAT DE LA REINTEGRACIÓ . EN GUIX . DONANT UNA CAPA DE PARALOID al 15 % EN TOLUÉ APLICAT A PINÇELL .	ESCAIOLA PIGMENTS CERA ROSA BISTURÏ PAPER VIDRE PARALOID 15% TOLUÉ	



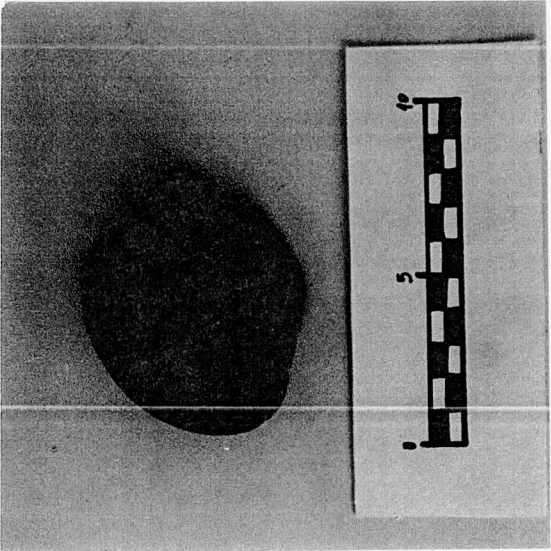
ZONA REINTEGRADA



NÚM. REST 2A-12	NÚM. INV. CUBA: 75.76
NÚMERO REGISTRE	

X.P.B.-91

1	NOM DE L'OBJECTE
2	PLATO
3	MATÈRIA-TÈCNICA
4	CERÀMICA CAMPANIANA
5	AUTOR-ÈPOCA
6	ROMANA
7	DIMENSIONS
8	TEMA-DESCRIPCIÓ-TÍTOL
9	PLATO DE CERÀMICA CAMPANIANA CON EL BORDE Muy Redondeado
	PROCEDÈNCIA-LOCALITZACIÓ
	NUM. D'INVENTARI



NO EXISTEN

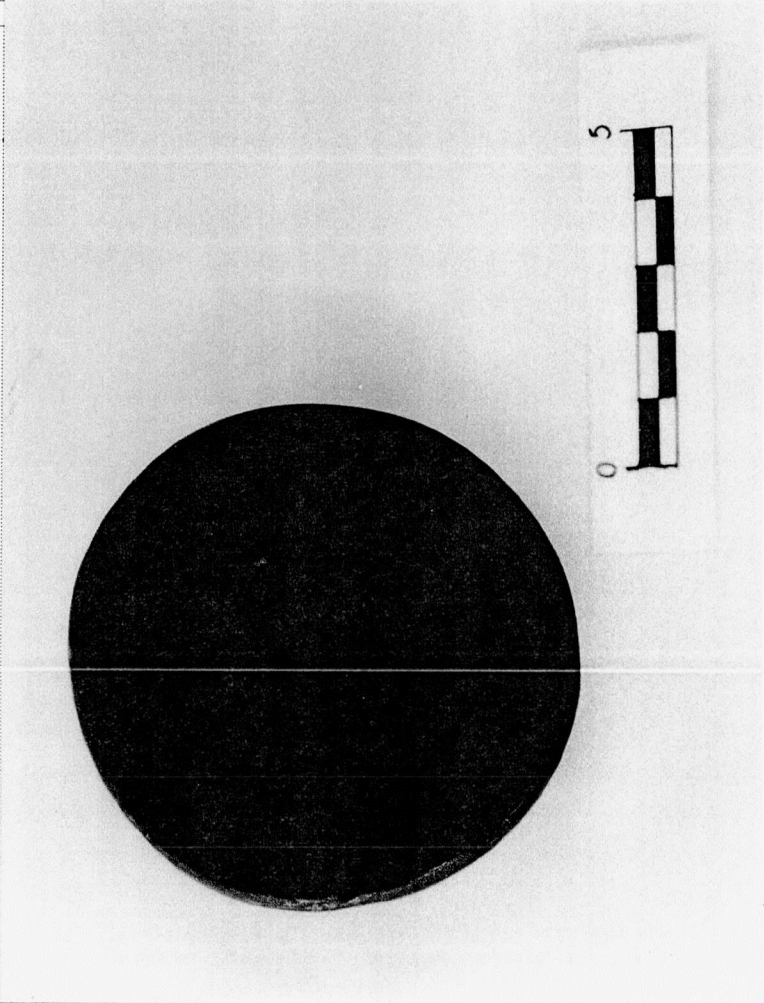
CONDICIONS AMBIENTALS INDISPENSABLES DESPRÉS DEL TRACTAMENT

18°/20° DE TEMPERATURA

50°/60° DE HUMEDAD RELATIVA

SEGUIMENT DESPRÉS DEL TRACTAMENT

DATA	OBSERVACIONS



LLIURAT PER

MARCEL PUJOL

DATA

28. SEPTIEMBRE 1975

INICI DEL TRACTAMENT

27. SEPTIEMBRE 1975

FINAL

7. NOVIEMBRE 1975

TORNAT A

MARCEL PUJOL

PER

E.S.C.R. B.C.C.

DATA

30/10/76

RESTAURADOR/S

M<sup>te</sup> TERESA PERAZA BAROJA

SIGNATURES

*M<sup>te</sup> Teresa Peraza Baroja*

DOCUMENTACIÓ GRÁFICA O ÁUDIO-VISUAL

DIBUJOS Y FOTOGRAFÍAS

NÚMERO DE NEGATIU

CAMPANIANA NO RESTAURADA : 34/4.30 / CAMPANIANA RESTAURADA : 15/2.23

NÚMERO DE NEGATIU D'ALTRES ARXIUS

BIBLIOGRAFIA

- |             |
|-------------|
| 1 Bo        |
| 2 Regular   |
| 3 Deficient |
| 4 Doliert   |
| 5 Ruínos    |

SUPPORT

SUBSTRATE DE CERÀMICA FRAGMENTADA EN UN SOLS TROÇOS QUE CORRESPONDE A UN 50 % DE LA PIEÇA.

PREPARACIÓ

PROPOSTA DE RESTAURACIÓ

LIMPIESA.

DESOLACIÓ

SECADO

REINTEGRACIÓ EN YESO - ESCAYOLA

PANOLITADO I PINTADO DE LA PARTE REINTEGRADA

BARNIZADO.

CAPES PICTÒRIQUES/TINTES

CERÀMICA CAMPANIANA CON SU CARACTERISTICO COLOR NEGRO

CAPES DE SUPERFÍCIE

RESTOS DE TIERRA.

ANNEXOS

# PROCÉS CONSERVACIÓ - RESTAURACIÓ

## IL·LUSTRACIONS

DESINFECCIÓ/DESACIDIFICACIÓ

DESINFECCIÓ CON AIGÜES DE AIGUA DESTIL·LADA

H<sub>2</sub>O DESTIL·LADA.

CONSOLIDACIÓ SUPORT/ESTABILITZACIÓ

SE HA CONSOLIDADO LA PARTE REINTEGRADA, CON YESO - ESCAYOLA, CON PARALOID B-72 AL 5 %

PARALOID B-72 AL 5 %

APLICADO CON PINCEL

DISUELTOS CON TOLUENO

FIXACIÓ CAPA PICTÒRICA/TINTES

NETEJA

LA LIMPIEZA SE LLEVA A CABO CON AGUA DESTIL·LADA MEZCLADA CON ALCOHOL, PARA UN BRANDE

H<sub>2</sub>O DESTIL·LADA

MÁS RÁPIDO

ALCOHOL.

SISTEMA DE PRESENTACIÓ/REINTEGRACIÓ

REINTEGRACIÓ DE LAS PARTES QUE FALTAN CON YESO - ESCAYOLA TEÑIDA CON PISHEUTO.

- YESO/ ESCAYOLA, PISHEUTOS

REINTEGRACIÓ DE LA ZONA QUE FALTA CON UN MOLDE DE CERA ROSA.

- CERA ROSA

ADREGLLO DE LAS IMPERFECCIONES DEL YESO - ESCAYOLA CON ESTUCCO

- AGUARRAS

RETORQUE Y PULIDO DE LA PARTE REINTEGRADA CON BISTURI Y PAPEL DE VIDRES

- BISTURI Y PAPEL DE VIDRES

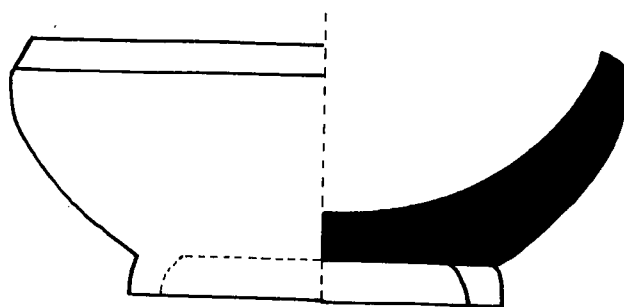
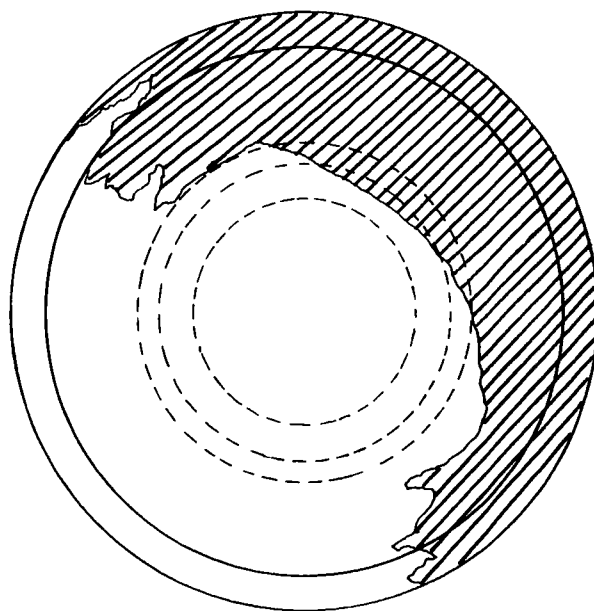
PLATADO DE LA PARTE REINTEGRADA CON TITANILUX (CARGA BLANCA) Y PISHEUTOS ..OLEOS

- TITANILUX . OLEOS

BRANDE A LA PARTE REINTEGRADA : 80 % MATE - 70 % BRILLANTE

- BRANDE : 80 / MATE - 70 / BRILLANTE





 ZONA REINTEGRADA.

