

Butlletí Informatiu de Ceràmica

Escola de Ceràmica. La Bisbal. (Girona)

gener 1980

núm. 5

Arqueologia

APLICACIÓ DE L'ANÀLISI PER DIFRACCIÓ DELS R.X. EN L'ESTUDI DE LES CERÀMIQUES PREHISTÒRIQUES I PROTOHISTÒRIQUES.

M. Genera, F. Plana, i A. Traveria.

Tal com ja indicàrem en el Butlletí anterior, en aquesta publicació oferim les nostres interpretacions des del punt de vista arqueològic, de 33 mostres de terrisses, provinents de diversos jaciments tarragonins i de terres recollides a les mateixes localitats, que han estat sotmeses a l'anàlisi per difracció de RX.

En aquest estudi hem diferenciat 6 tipus de terrisses corresponents a:

- vas campaniforme
- urna bitroncocònica
- ceràmica decorada amb cordons
- ceràmica ibèrica pintada
- ceràmica de vernís negre
- terra sigil.lada

Tècnicament ens limitem a distingir:

- terrisses fetes a mà
- terrisses fetes amb torn

Segons la possible funcionalitat de les diverses peces ceràmiques hem diferenciat 4 grups:

- la vaixel·la d'ús domèstic
- funerari (formant part de l'aixovar, o sigui contenint ossos incinerats).
- grans tines per conservar-hi gra, líquids, etc.
- altres

Finalment, des del punt de vista cronològica-cultural fem 4 conjunts que agrupen:

- materials contemporanis del període Neo-Eneolític
- materials pre-ibèrics
- materials ibèrics
- materials d'època romana imperial

Els components mineralògics que s'han determinat són: quars (majoritari en totes les mostres), calcita, feldespat, hematites, illita, kaolinita (quadre núm. 1).

Tenint en compte l'analogia dels elements de composició de totes les ceràmiques estudiades, aquests investigadors han establert tres grups:

- I Mostres amb hematites (quadre núm. 3)
- II Mostres sense hematites (quadre núm. 2)
- III Mostres amb calcita majoritària (quadre núm. 4)

Els exemplars inclosos dins del tercer quadre, és a dir, els que contenen molta calcita, són els que constitueixen un grup amb unes característiques més homogènies des del punt de vista arqueològic, ja que si bé les atribuïm a períodes cronològics diferents, sempre pertanyen a ceràmiques indígenes.

Les mostres núms. 3, 4, 6, 8, 11, 12, 13 i 32 procedeixen de jaciments pre-ibèrics on tenim documentats alguns elements culturals de les poblacions dels Camps d'Urnes (Mugrons i Puig Roig). La núm.33 correspon a una massa de fang cuit localitzada dins d'una habitació d'aquest últim poblat i les núms. 17 i 25 són ceràmiques pintades amb bandes paral.leles, recollides en jaciments d'època ibèrica.

L'anàlisi de les terres amb les quals es podien haver obtingut les pastes de les ceràmiques indiquen que podien tenir, o no, kaolinita. Tanmateix en tenen només les mostres núm. 11, que correspon a la massa de tovot amb què està construïda part de les parets de les cases, i la núm. 32 que correspon a una ceràmica molt grollera atribuïda a l'Edat del Bronze i que prové del jaciment de la Roca de la Bruixeta. En cap altra mostra no es troba kaolinita, la qual cosa indica que la cocció es va fer a més de 550°C.

Del fet que els elements de calcita hi siguin molt abundants es pot deduir que la temperatura de cocció va ser relativament baixa, essent com a màxim d'uns 850°C.

Les mostres núms. 1, 2, 7, 20, 21, 26 i 29, sense calcita, presenten una bona cocció.

Les núms. 1 i 2 corresponen a ceràmiques recollides a les coves d'Arbolí (Cova de l'Alzina) atribuïdes al període Neo-Eneolític, i la núm. 7 a una urna trobada en el nivell superior d'El Puig Roig corresponent a la cultura d'"Els Camps d'Urnes". Creiem que aquests dos jaciments estan molt relacionats amb poblacions de metal·lúrgics, fet que explicaria el domini del foc.

Fins avui no existeix dins d'aquesta àrea cap forn de ceràmica prou ben estudiat com per prestar suport a la nostra hipòtesi, no obstant això si que n'hi ha en zones més distans i aquests són un bon document que ens dóna testimoni del coneixement de les tècniques de cocció entre les poblacions de l'Edat del Bronze.

Les mostres núms. 20, 21, 26 i 29, també sense calcita, i la núm. 16, amb molt poca, que corresponen totes a ceràmiques romanes, posen en evidència, una vegada més, el refinament de les tècniques emprades pels romans a l'hora de fabricar les seves vaixelles i les altres peces d'utilitat comuna, ben conegudes gràcies als nombrosos estudis realitzats per diversos especialistes nacionals i estrangers que han treballat en tots aquests temes.

Finalment, creiem que cap de les mostres estudiades no va arribar als 1200°C durant la cocció, ja que a partir d'aquesta temperatura el quars comença a reaccionar dissolent-se en vidre, i en totes les ceràmiques analitzades aquí com l'element majoritari.

Amb tot això observem una evolució de les tècniques ceràmiques reflectida en la selecció de les pastes utilitzades i en l'augment de la temperatura de cocció, que permeten la fabricació de peces molt més refinades i consistents. Aquest millorament es produeix a partir de l'Eneolític i culmina en les ceràmiques romanes. Tanmateix cal remarcar que els fragments de vas campaniforme i el de l'urna cinerària són, tècnicament, d'una qualitat molt millor que no la resta de peces de terrissa a què apareixen associades. També hem trobat que les ceràmiques ibèriques pintades, segons aquestes anàlisis presenten unes característiques molt més pròximes a les dels poblats del Bronze i Fe I, que les mateixes ceràmiques campanianes.

Per acabar fem constar que malgrat que hàgim fet totes aquestes consideracions arran dels resultats obtinguts a través de l'anàlisi per difracció de RX, creiem que té, senzillament, un valor d'assaig d'un mètode en el qual pensem continuar treballant, atesa la seva importància com a aportació d'altres elements a tenir en compte a l'hora d'estudiar les diferents poblacions que ens han precedit.

Q 1 MINERALS

| Núm. | Q | Ca | Do | Feld | He | I | K | Núm. | Q | Ca | Do | Feld | He | I | K |
|------|---|----|----|------|----|---|---|------|---|----|----|------|----|---|---|
| 1 | D | - | x | - | - | D | - | 20 | D | - | - | - | x | d | - |
| 2 | D | - | x | d | - | d | - | 21 | D | x | x | x | x | d | - |
| 3 | D | D | x | x | - | x | - | 22 | D | x | x | x | x | d | - |
| 4 | D | D | - | - | - | x | - | 24 | D | x | x | x | x | - | - |
| 5 | D | x | - | D | - | x | - | 25 | D | D | - | - | - | - | - |
| 6 | D | D | - | x | - | D | - | 26 | D | - | x | x | x | x | - |
| 7 | D | - | d | d | - | D | - | 27 | D | x | x | x | x | x | - |
| 8 | D | D | - | x | x | - | - | 29 | D | - | x | x | x | - | - |
| 9 | D | - | x | d | - | D | - | 30 | D | x | - | x | x | x | - |
| 10 | D | x | x | - | - | D | - | 31 | D | x | x | x | - | x | - |
| 11 | D | D | x | x | - | x | d | 32 | D | D | - | - | x | - | x |
| 12 | D | D | - | x | - | x | - | 33 | D | D | x | x | - | d | - |
| 13 | D | D | - | - | x | - | - | 35 | D | D | d | - | - | x | x |
| 14 | D | x | x | x | - | d | - | 37 | D | D | - | x | - | - | - |
| 15 | D | x | - | x | x | d | - | | | | | | | | |
| 16 | D | - | x | x | x | d | - | | | | | | | | |
| 17 | D | D | - | - | x | d | - | | | | | | | | |
| 18 | D | x | - | x | x | d | - | | | | | | | | |
| 1SM | D | x | d | - | - | - | - | | | | | | | | |
| 2SM | D | D | D | - | x | - | - | | | | | | | | |
| 3PR | D | D | x | x | - | x | x | | | | | | | | |
| 4PR | D | D | x | x | - | x | - | | | | | | | | |
| 5PR | D | D | d | - | x | - | d | | | | | | | | |

Q2 SENSE HEMATITES

| Núm. | Ca | D | F | I | K |
|------|----|---|---|---|---|
| 1 | - | x | - | D | - |
| 2 | - | x | d | d | - |
| 3 | D | x | x | x | - |
| 4 | D | - | - | x | - |
| 5 | x | - | D | x | - |
| 6 | D | - | x | D | - |
| 7 | - | d | d | D | - |
| 9 | x | - | d | D | - |
| 10 | x | x | - | D | - |
| 11 | D | x | x | x | d |
| 12 | D | - | x | x | - |
| 14 | x | x | x | d | - |
| 25 | x | x | x | x | - |
| 33 | D | x | x | d | - |
| 35 | D | d | - | x | x |
| 37 | D | - | x | - | - |

Q 3 AMB HEMATITES

| Num. | Ca | Do | Feld | I | K |
|------|----|----|------|---|---|
| 8 | D | - | x | - | - |
| 15 | x | - | x | d | x |
| 16 | - | x | x | d | - |
| 17 | D | - | - | d | - |
| 18 | x | - | x | d | - |
| 20 | - | - | - | d | - |
| 21 | x | x | x | d | - |
| 22 | x | x | x | d | - |
| 24 | x | x | x | - | - |
| 26 | - | x | x | x | - |
| 27 | x | x | x | x | - |
| 29 | - | x | x | - | - |
| 30 | x | - | x | x | - |
| 31 | x | - | - | x | - |
| 32 | D | - | - | x | - |

Q 4 MOLTA Ca

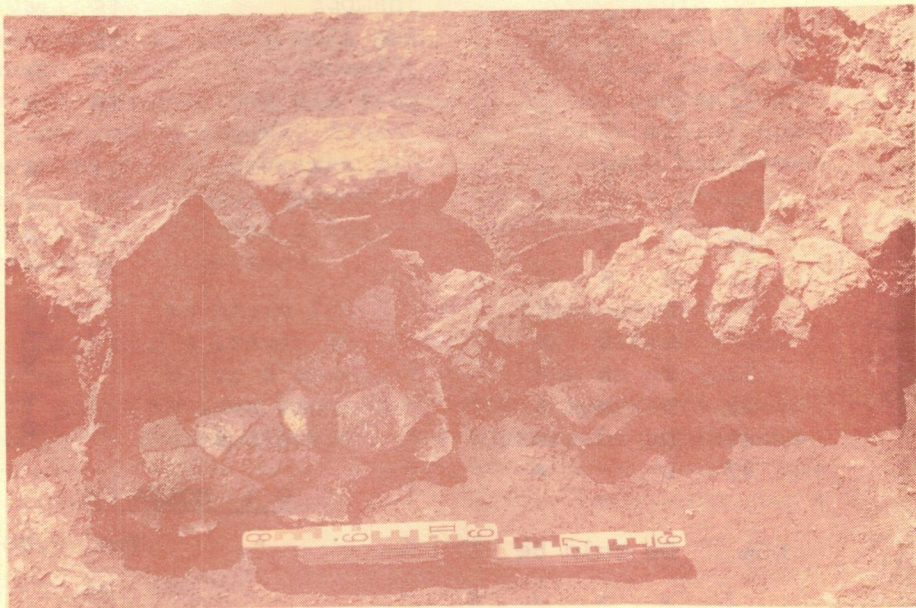
| Núm. | Do | Feld | He | I | K | Núm. | Do | Feld | He | I | K |
|------|----|------|----|---|---|------|----|------|----|---|---|
| 3 | x | x | - | x | - | 25 | - | - | - | - | - |
| 4 | - | - | - | x | - | 32 | - | - | x | - | x |
| 6 | - | x | - | D | - | 33 | x | x | - | d | - |
| 8 | - | x | x | - | - | 35 | x | - | - | x | x |
| 11 | x | x | - | x | d | 37 | - | x | - | - | - |
| 17 | - | - | x | d | - | | | | | | |

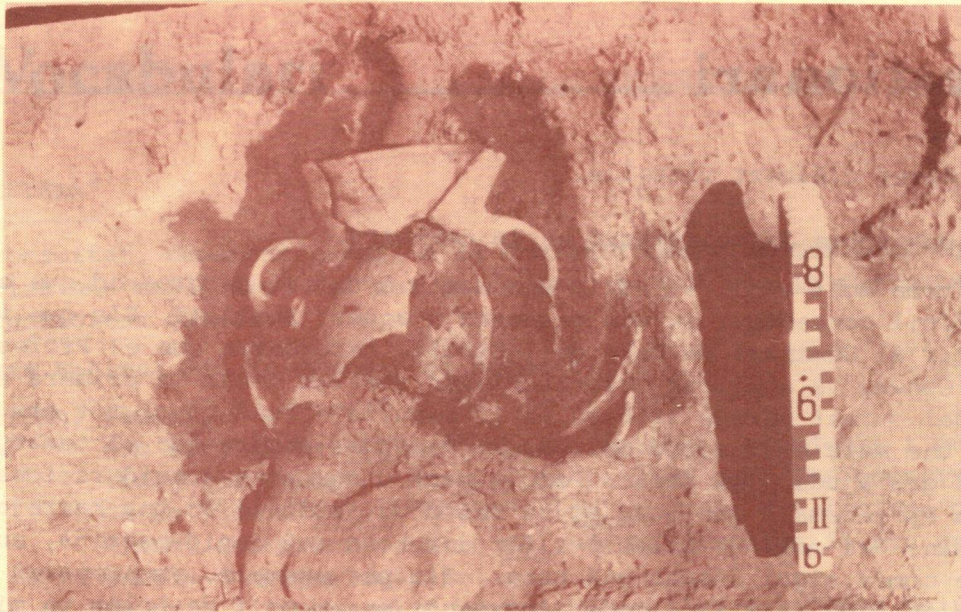


Jaciment d'EL PUIG ROIG (El Masroig) Campanya 1978. Plànol general de l'excavació de dues habitacions, on apareixen diversos conjunts de ceràmiques, tal com varen ser deixats pels habitants del poblat en el moment del seu abandó.

Detall d'un dels conjunts de ceràmiques senyalat a la fotografia anterior. Tots aquests fragments de terrissa corresponen a una tina de gran tamany, que sembla haver servit per recollir-hi aigua. Aquesta peça es va trobar adossada a un petit mur fet de rajols de fang assecat al sol (tovot).

Aquesta tina i part de la massa de tovot són dues de les mostres analitzades que hem estudiat en el present treball.





Excavació d'una gerra en el mateix poblat d'EL PUIG ROIG (Campanya 1979).

| Nº fd. | PROCEDÈNCIA | | | TIPUS | TÈCNICA | | FUNCIO | | | CRONOLOGIA | | | | |
|--------|--------------------|------------|------------|---|------------|------|----------|-----------------------|----------|----------------|--------|---------------|------------|--------|
| | jaciment | localitat | referència | | descripció | a mà | amb torn | vaixel·la ús domèstic | funerari | emmagatzematge | altres | Neo-Eneolític | Pre-ibèric | Ibèric |
| 1 | COVA DE L'ALZINA | Arbolí | Al-3 | Fragment de base de vas campaniforme | • | | | | | | | | | |
| 2 | " | " | Al-25 | " de bol amb la superfície brunyida. | • | | | | | | | | | |
| 3 | MUGRONS | Ascó | RO | " de tina decorada amb cordons aplicats | | | | | • | | | • | | |
| 4 | ROCA de la BRUXETA | Vinebre | R.Br1 | " d'urna amb aplicació d'engal·ba de color roig | • | | | | • | | | | | |
| 32 | " | " | R.Br2 | " de vas decorat amb mugrons | | | | | | | | | | |
| 5 | PUIG ROIG | El Masroig | PR77/x5 | " de recipient de gran tamany decorat amb cordons | • | | | | • | | | | | |
| 6 | " | " | PR-3 | " de vas amb la superfície brunyida | • | | | | | | | | | |
| 7 | " | " | PR77/1 | " de vas amb la superfície brunyida d'aspecte metàl·lic | • | | | | | | | | | |
| 8 | " | " | PR-21 | " de vas sense decorar | • | | | | | | | | | |
| 9 | " | " | PR77/x7 | " de gran recipient decorat amb bandes | • | • | | | | | | | | |
| 10 | " | " | PR77/x11sa | " de base decorada amb solcs acanalats | • | | | | | | | | | |
| 11 | " | " | PR78/J.3 | " massa de tovet de les parets de les cases | | | | | | • | | | | |
| 12 | " | " | PR-0 | argamassa amb empremtes de vegetals. Sostres | | | | | | • | | | | |
| 13 | " | " | PR78/N | argamassa | | | | | | • | | | | |
| 27 | " | " | PR-4 | fragment d'urna decorada amb acanalats | • | | | | • | | | | | |
| 33 | " | " | PR78/J2 | massa de fang cuit | | | | | | • | | | | |
| 14 | SANT MIQUEL | Vinebre | SM77/Cs | fragment de cassola ibèrica | • | | | | | | | | | |
| 15 | " | " | SM77/B3 | " d'àmfora | | • | | | • | | | | | |
| 16 | " | " | SM77/A5 | " de plàtera de ceràmica de vernís negre | | | | | | | | | | |
| 17 | " | " | SM77/U2 | " de vas ibèric pintat | | | | | | | | | | |
| 18 | SANT MIQUEL | Vinebre | SM77/A3 | fragment de bol amb engal·ba de color roig | • | | | | | | | | | |
| 19 | " | " | SM77/A7 | " de bol amb la superfície brunyida | • | | | | | | | | | |
| 20 | " | " | SM77/C2 | " de gresol | | • | | | | • | | | | |
| 31 | " | " | SM77/C2 | " de vas ibèric pintat | | | | | | | | | | |
| 29 | " | " | SM77/0 | engal·ba | | | | | | | | | | |
| 21 | FORN TEULER | Ascó | F.T-2 | " de bol de vernís negre | | | | | | | | | | |
| 22 | " | " | F.T-21 | " de vas ibèric pintat | | | | | | | | | | |
| 23 | " | " | F.T-29 | " de vas de terra sigil·lada | | | | | | | | | | |
| 24 | ANDISC | " | Andisc | " de tina decorada amb cordons | • | | | | | • | | | | |
| 25 | CASTELLONS | " | Cast 3 | " de vas ibèric pintat | | | | | | | | | | |
| 26 | " | " | Cast 9 | " de vas de terra sigil·lada | | | | | | | | | | |