

- Tesis doctoral, Universidad de Barcelona (inédita).
- A. FOURNIER, *Les outils sur galets du site minéolien de Terra Amata (Nice, Alpes Maritimes)*, Ed. Faculté de Sciences Saint-Charles, Marseille, 1973.
- H. DE LUMLEY, *Le Paléolithique Inférieur du Midi Méditerranéen dans son cadre géologique*, C.N.R.S., France, 1972.
- H. DE LUMLEY, *Les premières industries humaines en Languedoc méditerranéen et en Roussillon*, «La préhistoire française», Ed. C.N.R.S., Paris, 1976, tom. I y II.
- L. PALLÍ, *Morfología de las terrazas del Ter en Girona*, «Anales de la Sección de Ciencias» n.º 1 del C.U.G., Girona, 1976.
- L. PERICOT i M. PALLARÉS, *Els jaciments asturians del Montgrí*, «Anals de l'Institut d'Estudis Catalans», 1921-1930.
- E. RIPOLL y H. DE LUMLEY, *El Paleolítico Medio en Cataluña*, Instituto de Prehistoria y Arqueología de la Diputación de Barcelona, Barcelona, 1965.
- N. SANCHIZ, *La industria paleolítica de la comarca de La Selva. El Paleolítico a les comarques gironines*, Girona, 1976.
- J. VERT, J. CANAL, X. PUIG i E. CARBONELL, *El poblament del Montgrí en el Paleolític Inferior*, «Revista de Girona», n.º 80, Ed. Diputació Provincial, Girona, 1972.

Estudi preliminar dels materials recuperats a La Caula I (Boadella, Alt-Empordà)

Benjamí Costa

En els números 2 i 3 d'aquest Butlletí es donava notícia del descobriment i primeres prospeccions realitzades als jaciments de La Caula. En aquest article volem donar compte del treball realitzat a un d'ells —La Caula I—, així com de les hipòtesis que ens suggereix l'estudi dels materials que s'hi trobaren.

Abans de res, volem donar les gràcies molt sincerament als Srs. Josep Canal i Enric Jiménez, de l'Associació Arqueològica de Girona, per haver-nos convidat a estudiar els materials d'aquest jaciment, així com per tota l'ajuda que ens han donat en tot moment.

I. SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DEL JACIMENT

En el terme de Boadella (Alt Empordà), a uns 10 km al N.O. de Figueres, a 4 km de Pont de Molins, molt a prop del poble de Les Escaules i al costat del riu Muga, existeix una estructura de traverti, en la que l'acció erosiva dels elements naturals ha excavat un gran nombre de cavitats, a l'interior de les quals s'han trobat restes de diverses èpoques i cultures.

La Caula I és el nom que donarem a un abric natural situat en el nivell mig de l'estructura de traverti, situat a l'esquerra de la casa coneguda amb el nom popular de La Caula, a uns 80 m de distància del llit de la Muga i a uns 20 m per damunt del seu nivell actual. Les seves coordenades geogràfiques aproximades són: 6° 34' 18" de longitud i 42° 19' 8" de latitud.

L'abric té la volta caiguda, que es despenqué en enormes blocs que es troben al seu davant mateix. Està orientat de cara al N.E. Les seves dimensions són 10 m de llargada, 1'6 d'alçada màxima i 3 m de profunditat.

Aquesta cavitat es troba al peu d'un penya-segat que s'aixeca fins a una alçada aproximada de 12 m per damunt de l'abric. A la zona explanada del cim es troba una casa de pagès,

al caire mateix del penya-segat, i petits camps de conreu. Per sota de l'abric, i a partir del seu mateix nivell, el terreny està escalonat en una sèrie de terrasses per a la contenció de terres, l'inferior de les quals està dedicada al conreu de fruiters, fins a un nivell de 5 o 6 m per damunt del llit del riu.

Al realitzar-se la terrassa inferior al jaciment, els nivells d'aquest foren tallats, deixant al descobert la seva estratigrafia, en la que s'observa l'existència de tres estrats diferents, de gruix variable, en el segon dels quals s'observa la presència d'ossos i fragments de ceràmica.

Tota la zona és d'una gran riquesa forestal, abundant la vegetació arbustiva, així com arbres de diferents espècies, entre ells alguns fruiters, com nogueres i avellaners.

II. HISTÒRIA DEL JACIMENT

—*Descobriments i primeres prospeccions*: El jaciment de La Caula I va ésser descobert per Enric Jiménez en el mes de juliol de l'any 1978.

Poc temps després, Enric Jiménez tornà al lloc, acompanyat de l'arqueòleg Eudald Carbonell, realitzant una prospecció per tota la zona que va permetre descobrir nous jaciments i fer-se una idea general de la importància arqueològica d'aquest indret.

Vist l'interès del jaciment, el 7 d'octubre de 1978 es realitzà una nova prospecció en la que participaren E. Jiménez, E. Carbonell i J. Canal. En un amuntegament de pedres i terres despreses del talús per l'erosió, així com d'escombries provinents de la casa del cim del penya-segat situat a la terrassa inferior del jaciment, es recolliren un nombre considerable de fragments de ceràmica, alguns amb decoració, i ossos d'animals. Igualment es constatà la presència de restes arqueològiques i ossos, alguns cremats en el segon dels estrats que podien observar-se en el tall frontal realitzat en fer la terrassa.

Després dels resultats satisfactoris d'aques-

ta prospecció, es tornà al jaciment en dues ocasions més, recollint-se nous materials.

—*Primera campanya de treball*: A la vista de l'indubtable interès que oferien els materials recuperats en les primeres prospeccions, els quals, per les seves característiques podien situar-se en una fase avançada de l'edat del Bronze-inicis de l'Edat del Ferro, es va decidir començar els treballs de neteja del jaciment de cara a una futura excavació.

Per tal finalitat es va constituir un equip de treball format per M.^a Soledat Pérez, estudiant de Magisteri, Javier Aznar, Núria Benito, Benjamí Costa, Ramon García i Francesc Torralba, estudiants del Departament de Prehistòria i Història Antiga de la Universitat de Barcelona, i coordinat per Eudald Carbonell, arqueòleg de l'Associació.

Els primers treballs, portats a terme els dies 22, 23 i 24 de setembre de 1979, consistiren en el rebaixament total de l'amuntegament de terres, pedres i escombraries de la terrassa inferior al jaciment, on s'havien trobat els primers materials. A mesura que anàvem rebaixant i garbellant la terra, aparegueren abundants ossos d'animals, alguns d'ells cremats, fragments de molins de pedra, polidors també de pedra i un petit, però interessant, lot de fragments de ceràmica.

Aquests materials eren de les mateixes característiques que els trobats anteriorment, confirmant, doncs, l'antiguitat i interès del jaciment. Aleshores, es va decidir començar els primers treballs d'excavació.

—*Segona campanya de treball*: En aquesta segona etapa va participar el mateix equip que en la vegada anterior. Els treballs foren realitzats els dies 12, 13 i 14 d'octubre de 1979.

La primera feina portada a terme fou la neteja total d'escombraries, provinents de la casa de pagès de dalt del penya-segat, que cobrien tota la superfície del jaciment, així com de les pedres que s'havien després de la paret rocosa i de la gruixuda capa d'humus vegetal. Seguidament, es va procedir a marcar l'àrea d'excavació, que malauradament va haver de reduir-se a dues cates, doncs els grans blocs despresos que formaven la volta de l'abric impedié que el jaciment fos excavat en la seva total extensió. Aleshores, ens limitàrem a marcar dues àrees d'excavació, una a cada extrem de l'abric, úniques zones que havien pogut ser netejades per complet. Ambdues cates foren subdividides en quadres de 1 m².

La cata 1, que tenia 4 m de llargada per 2 d'amplada, fou marcada en el costat S del jaciment, des del caire del tall frontal dels seus nivells fins a la seva part interior. La cata 2, en l'extrem N i a la seva part interior, tenia 3 m de llarg per 2 m d'amplada.

Amb l'excavació simultània de les dues cates preteníem observar si la successió estratigràfica als dos extrems de l'abric era igual o oferia variacions, és a dir, si l'ocupació humana havia estat uniforme en tota la superfície del jaciment o no. Malauradament, els treballs varen haver d'ésser interromputs al tercer dia d'emprendre'ls, a causa de les desfavorables condicions meteorològiques, quan només s'ha-

via aprofundit un metre a l'interior del primer estrat, que va resultar arqueològicament estèril.

A darrers del mes d'octubre de l'any 79 es va intentar continuar amb l'excavació, però la forta pluja ho va impedir.

Durant 1980, per diverses raons, no ha estat possible realitzar noves campanyes a La Caula I, però tenim previst continuar amb aquesta tasca en un futur pròxim.

III. ESTUDI DELS MATERIALS

El conjunt de materials recuperat fins ara a La Caula I està compost per 1 chopping-tool, 4 fragments de molins de pedra, 3 possibles polidors de pedra i 193 fragments de ceràmica.

Entre els fragments de ceràmica 28 d'ells (14,55 %) tenen forma i els 163 restants (85'45 per cent) són amorfes.

Entre els fragments amb forma 19 són fragments de vora (3 d'ells conserven ademés part del coll i parets del vas i 7 tenen decoració), 7 de bases i 2 de nanses. Entre els amorfes, 21 estan decorats.

Els fragments que presenten decoració en total són 28 (14'5 %): 9 d'ells estan decorats amb acanalats horitzontals; 14 amb impressions: 11 amb impressions digitals en les que s'observa la marca de l'ungla (unguliformes), 2 amb impressions digitals simples i 1 amb impressió simple de motius arrodonits; 3 amb incisions: 2 amb línies horitzontals paral·leles i 1 amb motius triangulars; 2 amb decoració plàstica: 1 amb cordons amb pessigades formant petits bonys, i l'altre amb un pinyot de fang amb impressió circular.

Segons el tractament que ha rebut la superfície de la ceràmica abans de la cocció (el que s'anomena acabat), 70 fragments (36'2 %) estan inacabats (no han rebut cap tipus de tractament), 85 allisats (44 %), 30 espatulats (15'5 %) i 8 brunyits (4'1 %).

Les pastes en general presenten un grau baix o molt baix de duresa, predominant les poc compactes sobre les compactes i les gruixudes sobre les fines. El desgrassant, segons el que pot observar-se a simple vista, sembla estar compost principalment per quars i mica.

Donat el fet de que tot aquest material no fou trobat dintre d'un context arqueològic, i que la sèrie de fragments amb forma i decoració és encara poc nombrosa, en aquest estudi no podem donar unes conclusions definitives. No obstant, hi ha uns quants fragments de casos dels que creiem que seria interessant fer-ne aquí algunes consideracions, doncs pensam que ens permeten extreure algunes dades i plantejar algunes qüestions importants.

La peça número 1 de la Fig. 1 correspon a un vas bicònic de boca exvessada, la cara interna de la qual és còncava i l'externa convexa, i el llavi pla i bisellat. Per sota de la boca, ocupant gairebé tot el con superior del cos, té nou acanalats més o menys horitzontals, que constitueixen la seva decoració. La part inferior no s'ha conservat, però probablement presentaria el con inferior sense decorar i la base plana. La seva pasta té un grau relativament alt de duresa i la seva qualitat és fina. El desengras-

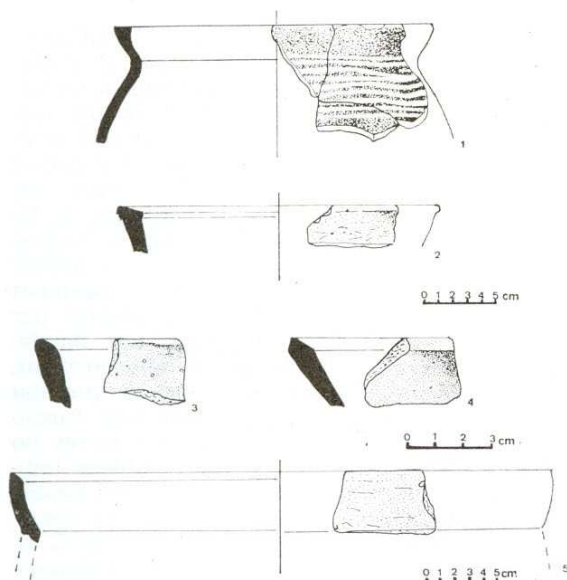


Fig. n.º 1. — Núm. 1: Vas bicònic de boca exvessada, amb recoració acanalada. Núms. 2, 3 i 4: Fragments de boca de vasos de cos probablement bicònic i boca exvessada. Núm. 5: Fragment de boca d'urna, possiblement del tipus "de Sassenay".

sant, compost per quars, i mica dorada en menys quantitat, és regular i fi. El seu color presenta una predominància de tonalitats grisenques, però en algunes parts té tonalitats marronoses. La seva superfície ha estat allisada molt uniforme i acuradament.

Aquest tipus de vas apareix en jaciments datats en el Bronze final II (segons la periodització cronològica de l'Edat del Bronze establerta per les regions del S.E. de França, veure al respecte J. Guilaine, 1972), perdurant en el Bronze final III. Coneixem peces molt semblants a aquesta de La Caula I en jaciments del B.f. II, tals com Grotte de Buffens (Caunes, Aude) (Guilaine, 1972, fig. 87, n.º 5, 6 i fig. 97, n.º 3), Grotte de Gaougnas (Cabrespine, Aude) (idem, fig. 93, n.º 4), i del B.f. III/A com l'estació a l'aire lliure de Roc de Conilhac (Gruissan, Aude) (idem, fig. 122, n.º 2). En aquests jaciments de l'Aude s'observa com aquest tipus de vas, característic del B.f. II, perdura en el període següent (B.f. III/A), però en aquest darrer període sofreix una evolució que afecta a la seva forma i a la seva decoració: el seu perfil es fa menys angulós, tendent més a la forma globular, així mateix, la decoració d'acanalats apareix en més escassos exemplars, i molt sovint. Fins i tot aquests apareixen amb poca o sense decoració.

Vasos del mateix tipus, si bé amb detalls diferents que els diferenciï del nostre exemplar (forma del llavi i número d'acanalacions), aparegueren al poblat de la Fonollera (Torroella de Montgrí), datat en el B.f. II i B.f. III/A (E. Pons, 1977).

Possiblement també pertanyen a vasos de boca exvessada i cos bicònic carenat o globular, els fragments de vora n.º 2, 3 i 4 de la figura 1, els dos primers amb el llavi bisellat cap a l'interior i l'altre amb doble bisellat.

Els vasos d'aquest tipus, com ja hem dit quasi sempre decorats amb acanalacions, són

característics dels complexos materials de l'anomenada «cultura dels Camps d'Urnes» antics. En els jaciments del Llenguadoc, els acanalats horitzontals, verticals o inclinats —tècnica «B» de Maluquer (1945-46)—, són la decoració més representativa del Bronze final, encara que en alguns jaciments catalans perduran durant algun temps. Entre la ceràmica de La Caula I, els acanalats apareixen en 9 fragments: 5 amb acanalats estrets i molt superficials; en altres 3 són estrets i profunds i en un cas amples i poc profunds. En general podem dir que entre la ceràmica d'aquest jaciment, els fragments que presenten aquesta decoració són els de més bona factura, amb pasta més homogènia, de millor qualitat i més bon acabat (allisat o espatulat molt uniforme i brunyit).

Un segon tipus de vas de La Caula I està representat per fragments de 5 exemplars, que corresponen a un tipus d'urna de coll molt curt, de parets lleugerament curvades i forma gairebé cilíndrica; llavi de secció més o menys rectangular, que és un simple engruiximent de la paret del coll, i espatlla ampla. La part superior del llavi ha estat decorada amb impressions digitals unguliformes. En dos casos la cara externa del llavi ha estat modelada formant una línia ondulada que dona la volta a tota la boca del vas. De l'exemplar que ha conservat més part del vas només se'n té el terci superior, però la curvatura de l'espatlla fa suposar que es tractaria d'una peça bicònica, de diàmetre bastant ample, i més o menys carenada. La pasta de tots els fragments d'aquest tipus de vas és, en general, poc dura i fina, i el desengrassant regular i fi. L'acabat és allisat en la majoria dels casos i en alguns espatulat. El color varia en els diferents fragments, anant del marró-vermellós al gris i negre.

D'aquest tipus d'urna no en coneixem cap paral·lel exacte. La decoració d'impressions a la cara superior del llavi a la regió pirinenca i comarques veïnes apareix ja en el Bronze Antic, i és molt comú en les ceràmiques del Bronze Mig, perdurant en el Bronze Final, i a alguns llocs encara més, com per exemple als fons de cabana localitzats a l'Avellanosa (Targassonne) (P. Campmajo et J. Guilaine, 1976), on es trobaren uns fragments de vasos bastant semblants al nostre, doncs, de més a més d'impressions tenen una línia ondulada modelada a la cara externa del llavi que han estat datats per C 14 vers el 500 a.C. Es tracta, doncs, d'un motiu decoratiu antic, característic de les ceràmiques dels pobles locals, que a alguns llocs tindrà una llarga perduració. No obstant, no coneixem cap vas amb aquesta decoració que tingui la forma dels exemplars de La Caula I —coll cilíndric i cos bicònic més o menys carenat—. En canvi, aquestes característiques morfològiques són comuns a molts tipus ceràmics de la cultura dels «Camps d'Urnes», en especial d'un tipus d'urna anomenada «de Sassenay», que es caracteritza, endemés de pel seu coll cilíndric i cos bicònic, per una boca exvessada i un fons estret i pla (N. K. Sandars, 1957; J. Guilaine, 1972, pàg. 248). Aquest tipus de vas està present en els jaciments dels «Camps d'Urnes» an-

tics del S. de França, com per exemple al nivell antic de la cova de Hasard (J. L. Roudil, 1972), cova de Gaougnas (Guilaine, 1972, fig. 93, n.º 9, 10), La Clapade (ídem, fig. 87, n.º 9) i Roc de Conilhac (ídem, fig. 88, n.º 6), datats en el B.f. II; a l'horitzó III de Roc de Conilhac (ídem, fig. 121, n.º 10) del B.F. III/A i a la necròpolis de Moulin (Mailhac) (ídem, fig. 128, n.º 20), al nivell inferior del oppidum de Cayla, o Cayla I (Mailhac) (ídem, fig. 128, n.º 21) i a la necròpolis de Millas (Pirineus orientals) (ídem, fig. 128, n.º 22), del B.f. III/B, que representen l'inici del complex cultural «mailhacià» I.

Al poblat de La Fonollera també aparegueren fragments d'aquest tipus d'urna (E. Pons, 1977, lám. 4). És possible que també un fragment de La Caula I correspongui a un vas d'aquest tipus.

L'urna «de Sassenay» moltes vegades està decorada amb acanalats o línies incises en el con superior, i a vegades la carena presenta acanalats oblicuus o inclinats. Els exemplars del B.f. II tenen una carena molt marcada, durant el B.f. III/A és menys aguda i ja en el B.f. III/B el cos presenta un perfil bastant arrodonit, a vegades amb un peu circular. El coll no és sempre totalment cilíndric, alguns exemplars del B.f. II (per exemple el de Gaougnas) presenten un coll convergent, mentre que en els del complex «mailhacià» I aquest té una forma d'embut (Guilaine, 1972, pàg. 248). Sandars considera aquesta urna característica del grup Sassenay-Granges (Sandars, 1957), però es troba també al S d'Alemanya, i a França des de Saône al Llenguadoc (Guilaine, 1972, pàgina 248). A Catalunya sembla que aquest tipus de vas donarà lloc a formes derivades, com l'urna de tipus II de la necròpolis de Can Misseret de Terrassa (M. Almagro Gorbea, 1977, pàg. 99).

Amb tot això no pretenem insinuar que l'urna de La Caula I sigui un derivat de la «de Sassenay». El nostre tipus es diferencia notablement de l'anterior pel seu coll més curt i sobretot per la seva boca, que en la «de Sassenay» és sempre exvessada i presenta un llavi de secció diferent. No obstant, després de tot el que hem dit, ens dona la impressió de que ens trobem davant d'una forma ceràmica en la que es mesclen trets de la ceràmica dels pobles locals i de les noves formes que aporta la cultura dels «Camps d'urnes». Aleshores ens preguntem si no estem davant d'un cas en el que les produccions ceràmiques d'aquesta darrera cultura (C. U.), en aquest cas l'urna «de Sassenay», inspiraren a les gents locals unes formes noves, com és el tipus d'urna de coll cilíndric curt, decoracions d'impressions a sobre el llavi i cos possiblement carenat de La Caula I, en les que, no obstant, mantenen una decoració que els hi era pròpia. Afegirem que l'existència d'urnes tipus «de Sassenay» a La Fonollera, possiblement també a La Caula I, així com a alguns altres jaciments catalans, ens demostra que, si és cert el que hem dit, les gents locals tenien ben a l'abast els models que suposem que pogueren inspirar-los-hi el nou tipus de vas. En tal cas hi hauria que demanar-se si l'adopció d'una nova forma ceràmi-

ca no implicaria també l'adopció, o almenys potenciació, d'alguna activitat, potser de caràcter econòmic, per la que es necessitava un vas d'aquestes característiques. Ja hem dit que l'urna «de Sassenay» té una dispersió molt ampla per França, S d'Alemanya i Catalunya, que no creiem que pugui ésser totalment explicada per migracions de la gent que la fabricava (grup de Sassenay-Granges, segons Sandars). Nosaltres ens inclinàrem a pensar que aquest tipus de vas està tan escampat perquè fou molt ben acceptat i adoptat per diversos pobles d'aquesta zona tan ampla. Llavors, tornant al que dèiem anteriorment, hi hauria que plantejar-se si no és que fou tan ben acceptat perquè complia una funció concreta. El fet de que a aquestes terres no existia abans un tipus de vas semblant indica que es tracta d'una funció nova. En aquest sentit direm que la majoria d'autors estan d'acord en què l'arribada de gents dels C. U. va significar una potenciació de l'explotació dels recursos agrícoles; aleshores ens preguntàrem si el nou tipus d'urna no servira per amagatzemar grans, que suposadament ara començarien a produir-se en major quantitat que abans? Això és només una hipòtesi que per ara, amb les dades que disposem, seria arriscat portar més lluny. Esperem que en un futur disposem de bases més amples que ens permetin plantejar i discutir més amplament aquesta qüestió. Pel moment, ens conformarem en deixar-la plantejada.

Un altre tipus de vas interessant trobat a La Caula I és un fragment de parets rectes i llavi de cares planes, de secció gairebé trapezoidal. Els seus paral·lels, segons els nostres coneixements, no són molt abundants, però coneixem alguns exemplars, quasibé idèntics al nostre, al lloc dit Lo Lladre (St. Feliu de Llo, Cerdanya), pertanyents a la fase 1-A del jaciment (Campmajó, 1976, fig. 2, n.º 6, 7 i 8), que cronològicament es situaria en el Bronze Mig, entre el 1500 i el 1250 a. C. (Campmajó, 1976, pàg. 85; P. Campmajó i J. Padró, 1978, pàg. 191).

També la nansa vertical en forma de pont recorda les que apareixen en el Bronze Mig,

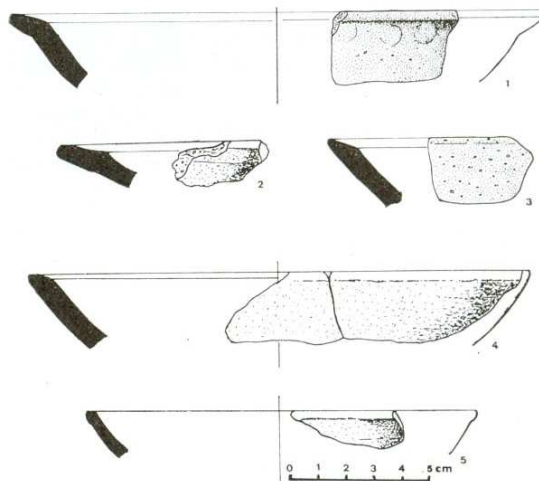


Fig. n.º 2. — Núms. 1 i 2: Fragments de plats. Núms. 3, 4 i 5: Fragments de conques semiesfèriques.

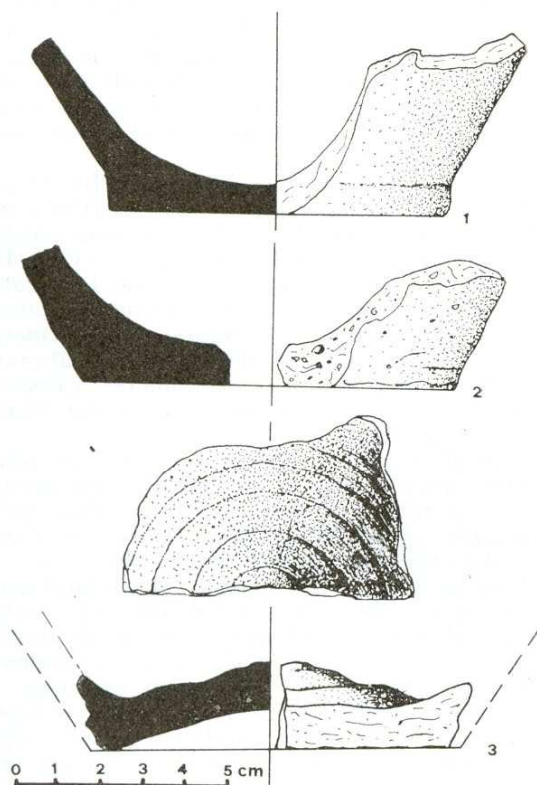


Fig. n.º 3. — Fragments de bases de vasos de grans dimensions. Núms. 1 i 2: bases planes. Núm. 3: base cònica, probablement realitzada amb torn lent.

en vasos sovint de forma carenada, encara que la seva secció no és ben bé la mateixa que la dels exemplars que nosaltres coneixem. El nostre exemplar és de secció hexagonal, amb una acanalació ampla longitudinal que travessa de dalt a baix la seva cara superior, la seva pasta és de molt bona qualitat, amb desengrassant regular i fi, i acabat espatulat molt uniforme i en algunes parts brunyit.

Les bases són planes, com és normal a les ceràmiques del Bronze Mig i Final, excepte un exemplar (Fig. 3, n.º 3) també de pasta de molt bona qualitat i acabat brunyit, que sembla haver estat fabricat amb torn lent, en tal cas hi hauria que atribuir-li una cronologia tardana.

Tenim també alguns exemplars de cons semiesfèrics i de plats de forma probablement cònica, que moltes vegades tenien la funció de tapadores de vasos més grans (fig. n.º 2), que creiem que poden també situar-se en el Bronze final, possiblement en el B.f. III/A.

La decoració d'impressions fetes amb el dit o amb un instrument dur pressionant damunt la pasta del vas abans de la coccio, està també ben representada en La Caula I. Els motius que apareixen en les ceràmiques decorades amb aquesta tècnica al nostre jaciment són impressions digitals simples, impressions digitals unguliformes i impressions simples arrodonides o ovalades fetes amb un instrument de punta rodona. Aquests motius són molt corrents en les ceràmiques del Bronze Mig, però perduren durant el B.f. II i continuen apareguent encara durant el B.f. III/A (Guilaine,

1972, pàg. 307), si bé cada vegada menys degut a que la irrupció de les ceràmiques dels camps d'urnes provocà la paulatina decadència de les produccions ceràmiques de les cultures locals. (Enriqueta Pons, 1977, pàg. 104) fa notar que en el Bronze final les impressions són tan corrents com en el Bronze Mig, però la decoració és més rebuscada i perfecta. També segons aquesta autora, en el B.f. III és característica la decoració impresa sobre acabats espatulats. Cap dels fragments amb aquesta decoració apareguts fins ara a La Caula I presenta la superfície espatulada, la majoria d'ells presenten un acabat allisat o bé inacabat, però mai espatulat. Així, doncs, si E. Pons està en el cert, en principi situaríem els fragments del nostre jaciment en el B.f. II, o inclús abans. Els paral·lels de les ceràmiques amb aquesta decoració són abundantíssims a tota Catalunya i S. de França, per citar-ne un de pròxim farem esment de les trobades a La Fonollera.

La decoració de línies incises, en canvi, apareix poc freqüentment en el Bronze Mig, i inclús continua essent molt escassa en el B.f. II. Segons (Guilaine, 1972, pàg. 247), sembla que aquest tipus de decoració apareix a finals del període B.f. II, i en la majoria dels casos en forma de línies paral·leles disposades als encontorns del coll del vas, motiu pespecialment característic de l'urna «de Sassenay», i que apareix també en la peça n.º 1 de la figura 4. En el B.f. III/A, a diferència del període anterior, la decoració incisa coneix un fort desenvolupament, es complica i dona lloc a motius geomètrics característics, com és el «meandre simètric» (Guilaine, 1972, pàg. 307), motiu característic de la ceràmica «mailhaciana» i del que se n'han trobat nombrosos exemplars a Girona, però del que no en tenim cap al La Caula I. En el B.f. III/B els temes d'aquesta decoració s'enriqueixen molt més, apareixent per primera vegada motius antropomorfs i zoomorfs, així com una gran varietat de motius geomètrics (creus, triangles, rectangles, quadrats, etc.) i el «meandre simètric» es fa més complicat (Guilaine, 1972, pàgs. 324-326). Aquestes decoracions incises del B.f. III/B, característiques del complex «mailhacià» I, tenen la particularitat d'estar traçades amb un punxó de dues pues, donant traços de línia incisa doble. Aleshores, els fragments de La Caula I decorats amb línies horitzontals paral·leles, creiem que poden situar-se en el B.f. II o, com màxim, en el B.f. III/A. En canvi, el n.º 3 de la mateixa figura, decorat amb una filera de triangles reomplerts de línies horitzontals incises, haurien de correspondre a un moment posterior en el que la decoració incisa ha arribat a un grau més gran de desenvolupament. Coneixem motius de triangles incisos en ceràmiques del B.f. III/B, també reomplerts de línies paral·leles incises, però aquestes són sempre oblíquies, no horitzontals. Per tant, creiem que aquest fragment podria datar-se en el Bronze final, probablement en un moment ja avançat, potser a finals del B.f. III/A o ja en el B.f. III/B, però per ara no ens atrevim a precisar-ho amb seguretat.

En definitiva, després d'analitzar el material, creiem que en la ceràmica de La Caula I

podem distingir-se dues tradicions culturals:

—Una seria la dels pobles idígenes, de tradició del Bronze Mig, que habitaren aquestes regions des de diversos segles abans.

—La segona correspon a la cultura dels «camps d'urnes», que durant el Bronze final arriben a aquestes terres.

Ens queden encara per comentar el chopping-tool, els molins i els polidors. En quant al chopp-tool, com ja sabem, és un útil característic de les indústries del Paleolític inferior, que tan ben representades estan a Girona, no obstant també se n'han trobat a poblats de l'Edat del Bronze, com per exemple a la Fonollera (E. Pons, 1977, lám. 35, n.º 1), pel que en haver estat fora de context no podem afirir-los de riu de bones dimensions als que s'ha allisat una de les seves cares obtenint una superfície plana a dalt de la qual es picava el gra; mar a quina època pertany. Els tipus de molí que tenim representats a L. C. I són simples aquests molins són corrents ja des del període Neolític i documenten la pràctica d'algun tipus d'activitat agrícola, o com mínim de recollida. En quant als polidors, són pedres de riu allargades amb una o més cares allisades; desconexim quin era el seu ús concret, però un podria ésser el donar l'acabat a la superfície de les ceràmiques.

IV. CONSIDERACIONS FINALS

Com ja deïem en l'apartat anterior, aquests materials, pel fet d'estar mancats de context arqueològic, només ens permeten esbossar algunes hipòtesis que hauran d'ésser confirmades o rebutjades pels resultats d'una futura excavació.

En primer lloc, pel que fa referència a la cronologia, després d'haver analitzat les característiques dels materials, creiem que una part important d'aquests pot situar-se en el Bronze final, en concret en els períodes B.f. II (1100-100 a.C.) i B.f. III/A (1000-900 a.C.); del B.f. III/B no se n'ha trobat cap element característic. Algunes peces podrien pertànyer al Bronze Mig però, tot i que no podem descartar aquesta possibilitat, donat el fet que la cultura d'aquesta època, i amb ella lògicament la major part dels seus elements característics, va perdurar durant les primeres etapes del Bronze final, creiem més probable que pertanyin també a aquest darrer període.

Només hi ha una peça, per ara, que sigui clarament més tardana: la base (còncava) possiblement feta amb torn lent. Hom suposa que el torn és introduït en el món indígena a partir de l'arribada dels pobles colonitzadors, però ni el moment exacte d'aquest fet ha estat ben concretat ni s'han estudiat les produccions indígenes a torn més antigues, doncs són mal conegudes. És possible que a La Caula I tinguem un dels exemples més antics d'aquestes produccions. Això, en tot cas, ens plantejaria una complexa problemàtica de relacions i influències que ara no estem en condicions adequades de plantejar i discutir.

El Bronze Final ha estat ben sistematitzat a les regions del S.E. de França, on l'arqueologia ha revelat l'existència de poblacions molt

semblants a les del NN. de Catalunya (Guilaine, 1972 i Roudil, 1972). Això justifica el fet de que, en els estudis de jaciments o materials catalans d'aquesta època, la majoria dels autors utilitzi la periodització cronològica establerta per les cultures d'aquelles terres, tal com aquí hem fet nosaltres.

Des del punt de vista cultural, el B.f. II es caracteritza fonamentalment per l'arribada al S de França i Catalunya de la segona onada de gent dels «camps d'urnes antics» —C. U. II de Kiming (1954)—, els influxes de les quals ja s'havien manifestat en el moment immediatament anterior (C.U. I). Aquest fet coincideix amb una paulatina decadència de les cultures locals, almenys les seves ceràmiques característiques apareixen en menys quantitat (Guilaine, 1972, pàg. 247).

En el B.f. III/A sembla ésser que es produeix una evolució in situ, sense trencament respecte al període anterior, de les poblacions arribades en el B.f. II, que s'haurien mesclat en alguna manera amb els pobles autòctons.

En el B.f. III/B s'assisteix al desenvolupament d'una sèrie de cultures diferents, cada una amb personalitat pròpia, una de les quals —la «mailhaciana»— deixarà sentir fortament els seus influxes a les comarques gironines.

El tipus d'ocupament que va sofrir la Caula I, fins que no s'hagi realitzat la seva total excavació, no ho podrem saber amb seguretat absoluta. La utilització de coves i abrics com a llocs d'enterrament en el Bronze Final està documentada en alguns casos, encara que durant aquest període l'antiquíssima costum d'inhumar els cadàvers a les coves, que es remunta com a mínim a l'Eneolític, va desaparèixer per deixar pas al nou ritus d'incineració que introdueixen els camps d'urnes, que a partir d'ara es va generalitzar (Rovira, 1977). Així i tot, segons (Maluquer, 1945-46, pàg. 130), la tradició d'enterrament en coves no es va perdre durant aquesta època, realitzant-s'hi inclús enterraments d'incineració. Però, per altra banda, l'abundant quantitat d'ossos d'animal, molts d'ells cremats probablement, restes de menjar, trobats a La Caula I, així com els molins i polidors de pedra, ens fan pensar que és més probable que l'abric fou utilitzat com a lloc d'hàbitat.

El B.f. II, des del punt de vista del poblament i de l'hàbitat, es caracteritza per una densitat demogràfica bastant elevada i per la intensitat d'habitació en coves. Tal com diu Guilaine (1972, pàg. 255), els hàbitats en cova, de tradició del Bronze Mig, són tan nombrosos, que sembla que la nova gent arribada s'hagués mesclat amb les poblacions del Bronze Mig-Recent, de la que adoptarien l'hàbitat en cova. Una revisió de la llista de jaciments coneguts confirma aquest fet; mentre que d'aquesta època només es coneix un jaciment a l'aire lliure —Roc de Conilhac, que comença la seva ocupació en el Bronze Mig (idem, pàgs. 268-270)— són moltíssimes les coves d'habitació conegudes. Per citar alguns exemples farem esment de les de Gaougnas, (Vabrespina, Aude), Collier (Lastours, Aude), Cimitière (Sallèles-Cabardès, Aude), Buffens (Caures-Minervois), Festes (Tuchan, Aude), Grotte des Bruixes

(Tautau, Rosselló), Can Pey (Arles) i moltes més. (idem. pàgs. 309-314).

En el B.f. III/A continua l'hàbitat en coves, però els assentaments a l'aire lliure són més nombrosos, ja sigui en forma de petits campaments (Baus de la Salle, Brussecos i Roc de Conilhac horitzó III), ja sigui en forma de vertaders poblats (Laouret).

Al B.f. III/B (=Mailhac I) apareixen els poblats de grans dimensions (oppida), però l'hàbitat en coves, que ara segurament és de caràcter esporàdic, no desapareix totalment (Guilaine, 1973, pàg. 36).

A Catalunya, durant l'etapa de penetració dels camps d'urnes (Maluquer, 1945-46, pàg. 130), continua la tradició d'habitació en coves de manera molt intensa. Cavitats de tot tipus i dimensions foren utilitzades com a lloc d'hàbitat, els exemples són innombrables i rara és la cova en la que s'hagin realitzat exploracions o excavacions, que no hagi donat materials del Bronze Final. A l'igual que el S. de França, al N. de Catalunya l'hàbitat a l'aire lliure durant aquests moments és més escàs que el de cova. Es tracta fonamentalment de petites vivendes, sovint situades a punts elevats (Jordi Rovira, 1976 i 1978), com les de Prullans (Cerdanya) (Rovira, 1976), Lo Lladre (St. Feliu de Llo, Cerdanya) (Campmajó, 1976; Campmajó i Padró, 1978) o La Fonollera (Torroella de Montgrí) (E. Pons 1977), que no pas de l'urbanisme desenvolupat en el Bronze Mig a les comarques tarragonines i lleidatanes.

En conclusió, donat el fet que l'hàbitat en cova durant el Bronze Final està ben documentat, especialment per les seves dues primeres etapes, tant al S de França com a Catalunya, a manera d'hipòtesi suggerim que La Caula I va ésser un lloc d'hàbitat ocupat durant el B.f. II i B.f. III/A. Però ara no podem saber si la seva ocupació va ésser permanent o estacional. El fragment de base fet a torn lent més tardà potser correspon a una ocupació posterior tal vegada de caràcter ocasional. En aquest sentit hem de recordar que en diverses èpoques les crescudes del riu Muga obligaren a les poblacions de la zona a refugiar-se a les coves de La Caula, fet que tenim documentat a partir de l'Alta Edat Mitjana, però que abans també es devia donar, per tant, haurà de tenir-se en compte aquest factor a l'hora d'interpretar les fases d'ocupació d'algunes d'aquestes coves.

En quant a l'activitat econòmica de les gents que ocuparen La Caula I, l'únic que podem dir ara és que l'existència d'ossos d'animals, molts d'ells cremats que suposem que serian restes de cuina ens fa pensar que es practicaria una activitat ramadera, però per poder concretar aquesta qüestió haurem d'esperar els resultats de l'estudi de les restes òssies. Per altra part, els molins de epdra, i en segon terme l'existència de vasos de grans dimensions que podrien servir per amagatzemar gra, ens indica que també es portaria a terme alguna activitat de caràcter agrícola, o almenys de recol·lecció. Per tant, si això es confirma en futures investigacions, els pobladors de La Caula I tindrien una economia mixta agrícola-ramadera.

Finalment, resta per plantejar la qüestió més important: a quina cultura pertanyien aquestes gents que habitaren La Caula I? en les conclusions de l'estudi dels materials veiem que un grup important d'aquests podien considerar-se produccions de gents de tradició cultural del Bronze Mig; un segon grup, menys nombros, podia artibuir-se a produccions de la cultura dels «Camps d'Urnas». El problema que aleshores se'ns planteja per resoldre aquesta qüestió és que no podem saber si el conjunt de materials de que ara disposem és representatiu o no del total de materials que conté el jaciment. Per tant, en espera dels resultats d'una futura excavació, ara només podem plantejar respostes hipotètiques. En el nostre entendre hi ha dues possibilitats:

1.^a Es tracta d'una població mixta formada per gents de les dues cultures —autòctona i dels Camps d'Urnas—, en procés de fusió, però en un estudi en el que encara es manifesten les tradicions de la ceràmica pròpia de cada una d'elles.

2.^a Es tracta d'una població autòctona que per contactes i intercanvis han obtingut vasos de ceràmica (que segurament contindrien algun producte concret, que en tal cas seria el veritable objecte de l'intercanvi) de gents de la cultura dels Camps d'Urnas.

Donat el fet de que els materials de tradició local són més representatius dintre del conjunt recuperat fins ara, a nivell d'hipòtesi provisional ens inclinarem a considerar més probable la segona possibilitat. De tota manera haurem de cedir la paraula a l'arqueologia perquè en un futur pròxim ens respongui aquest interrogant.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- M. ALMAGRO GORBEA (1977), *El pic dels Corbs, de Sagunto, y los campos de urnas del NE de la Península Ibérica*, a Saguntum. «Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia», n.º 12. Sagunto.
- P. CAMPAJÓ (1976), *Le site de Llo*, a I Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. «Cypsela» I. Girona, pàgs. 61-68.
- P. CAMPAJÓ et GUILAINE (1976), *Le site Protohistorique de l'Avellanosa*, a I Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. «Cypsela» I. Girona.
- P. CAMPAJÓ i J. PADRÓ (1978), *Els Ceretans*, a «Els pobles pre-romans del Pirineu». 2.^{on} Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà, pàgs. 189-210.
- J. GUILAINE (1972), *L'Age du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*. «Mémoires de la Société Préhistorique Française», n.º 9.
- J. GUILAINE (1978), *Problemes du Bronze Final et du Premier Age du Fer en Languedoc Occidental et Pyrénées de L'Est*, a «Els pobles pre-romans del Pirineu». 2.^{on} Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà, pàgs. 31-46.

- W. KIMMING (1954), *Zur Urnenfelderkultur in Südwesteuropa*, a «Festschrift für Peter Goessler», Stuttgart, pàgs. 41-98.
- J. MALUQUER DE MOTES (1945-46), *Las culturas hallstáticas en Cataluña*, a «Ampurias» VII-VIII, pàgs. 115-184.
- E. PONS (1977) *La Fonollera (Torroella de Montgrí, Girona). Un poblado al aire libre del Bronce Final*. Serviç Tècnic de Investigaciones Arqueológicas de la Excma. Diputación Provincial de Gerona. «Serie Monográfica» n.º 1.
- J. ROVIRA (1977), *Notas sobre las cavidades sepulcrales de la Edad del Bronce en Cataluña*, a «Cypsela» II, pàgs. 49-53.

- J. ROVIRA (1976), *Eneolític i Edat del Bronze a La Cerdanya i Alta Vall del Segre*, a I Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. «Cypsela» I. Girona, pàgs 61-68.
- J. ROVIRA (1978), *El Bronce Final a la vessant Sud del Pirineu Català*, a «Els pobles preromans del Pirineu», 2on Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceertans, Puigcerdà, pàgs. 47-56.
- J. L. ROUDIL (1972), *L'âge de Bronze en Languedoc Oriental*, a «Mémoire de la Société Préhistorique Française», n.º 10.
- N. K. SANDARS (1957), *Bronze Age Cultures in France*, Cambridge.

EXPERIÈNCIA D'ARQUEOLOGIA ESCOLAR

BELLCAIRE 1980

Xavier Puig i Riera i Dolors J. Vives i March

Amb la col·laboració de: Jaume Hugas, Eudald Carbonell, Josep Canal i Marta Serra

Durant els mesos de febrer i març de 1980 tingué lloc a Bellcaire (Baix Empordà) una experiència pedagògica, guanyadora del premi Baldiri Reixach. El tractament que tingué ha estat escrit perquè se'n puguin servir tots els interessats.

PRIMERA PART

A) FITXA TÈCNICA

1. Títol de l'experiència: «Reproducció artificial de llocs d'ocupació prehistòrics».
2. Lloc: Escola Graduada Mixta de Bellcaire d'Empordà, pati de l'escola.
3. Dates: 2 de febrer, 9 de febrer i 1 de març de 1980.
4. Sessions:
 - 1.ª sessió: Paleolític Inferior.
 - 2.ª sessió: Paleolític Mig i Superior.
 - 3.ª sessió: Neolític.
4. Organitzadors:
 - Associació Arqueològica de Girona.
 - Seminari de Prehistòria del Moviment de mestres per una Escola de Catalunya (curs 1979-80).
 - Associació de pares de l'escola de Bellcaire d'Empordà.
 - Escola Graduada Mixta de Bellcaire d'Empordà.

B) PRESENTACIÓ

Un grup de mestres interessats en fer arribar la prehistòria d'una manera activa a la mainada ens hem posat en contacte amb professionals de l'arqueologia, interessats també en donar un caire divulgatiu als resultats que han obtingut de les seves investigacions.

Hem acordat reproduir els llocs d'ocupació prehistòrica segons els seus trets més característics dintre de cada període. Això ha fet que la primera part de l'experiència quedés subdividida en tres sessions, d'una duració aproxi-

mada de dues hores i mitja cada una.

Degut que els mestres que hi participàvem no érem tots de la mateixa escola, aquestes activitats les hem dut a terme els dissabtes al matí.

L'Associació Arqueològica va rebre del Ministeri de Cultura una subvenció per filmar una pel·lícula de tot aquest procés. La segona part d'aquest, està prevista realitzar-la durant tres dissabtes de maig i consistirà en l'excavació sistemàtica de les restes que hem anat enterant després de cada sessió.

Aquesta segona part de l'experiència la descriurem en un proper article.

C) OBJECTIUS

Entre molts d'altres ens hem proposat treballar més a fons sobre els següents:

1. representació de llocs d'ocupació prehistòrica;
2. fer participar el nen de manera activa en la representació d'activitats prehistòriques;
3. donar a conèixer els trets més importants del Paleolític Inferior, Mig, Superior i Neolític;
4. fer comprendre al nen l'evolució de diferents estils de vida;
5. oferir un material complementari al llibre de text per explicar la prehistòria seguint el mateix ordre cronològic;
6. fomentar l'utilització de materials amb moltes possibilitats didàctiques i assequibles, però actualment absents de l'escola: fang i palla, còdols, canyes, joncs, ossos, cargols;
7. aprenentatge de feines agrícoles, ramaderes, de cacera, construcció de cabanes, etc.;
8. fer observar al nen que la pràctica de