

Pi de la Lliura (Vidreres-la Selva): primers avenços sobre la necròpolis d'incineració del bronze final (1100-950 ac)

Part I: medi, excavació i descripció analítica de les tombes

ENRIQUETA PONS I BRUN
Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona

ALBA SOLÉS I COLL
Universitat de Girona

Quaderns de la Selva, 14

•

Any 2002

p. 61 a 93



Resum

El Pi de la Lliura és una necròpolis d'incineració de finals de l'edat del bronze (1100-910 aC). Es contextualitza amb els períodes més vells d'altres necròpolis de Catalunya (Can Missert de Terrassa al Vallès o Coll s'Avenc a Osona) i/o del sud de França (Les Canals de Millàs al Rosselló (Ponsich, Pous 1951) i Le Moulin de Mailhac a l'Auda.¹ La característica principal d'aquesta necròpolis és la fossa simple, que conté únicament l'urna cinerària, amb les cendres del mort, coberta amb una tapadora i sense cap altre vas d'acompanyament. Una datació ¹⁴C AMS i el context cultural situen la necròpolis entre el bronze final II i IIIb.

El jaciment es troba parcialment malmès a causa de la construcció d'un camí que el travessa, cosa que va originar una excavació de salvament l'any 1999, producte d'aquest treball. L'excavació parcial de la necròpolis va originar una excavació preventiva l'any 2001 per a una excavació programada per als anys venidors.

La descoberta de la necròpolis

El jaciment va ser localitzat el gener de 1999 pel geòleg Carles Roqué quan estava prospectant per la zona del paratge del Pi de la Lliura. Passant a peu pel camí que va de can Mundet al Suro del Llop va descobrir que del terra –sorrenc i de tonalitat groguenca– en sobresortien unes taques cendroses amb fragments de ceràmica feta a mà. Aquests fragments, procedents de recipients o atuells –ara d'urnes cineràries–,



Fig. 1. Vista del camí que talla el jaciment amb alguns enterraments visibles.

1. A excepció de la necròpolis de Coll s'Avenc, trobada l'any 1984, les altres necròpolis foren descobertes a la primera meitat del s. xx: Can Missert l'any 1906, les Canals l'any 1938 i le Moulin l'any 1950.



van quedar al descobert ja fa anys, quan aquest camí es va obrir dalt la carena de la muntanya, substituint un vell camí de transhumància que passa a uns metres més cap al nord i que, tot i que amb dificultats, encara es pot localitzar. Ara és utilitzat per afeccionats a la bicicleta de muntanya, per caçadors i per camions que transporten fusta. Tots aquests agents han fet que els recipients hagin hagut de suportar molta pressió, malmenant el jaciment i afectant sobradament les urnes (fig. 1).

Lesmentat geòleg va informar de la troballa al departament de Prehistòria de la Universitat de Girona, que ho va comunicar als Serveis Territorials de Cultura de Girona i al Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. A partir d'aquí es va organitzar una excavació d'urgència dirigida per Alba Solés, de la Universitat de Girona, i supervisada per Enriqueta Pons, del Museu d'Arqueologia de Girona.

El treball arqueològic i la metodologia

Entre febrer i març de 1999 es va organitzar una excavació d'urgència, ja que les restes arqueològiques localitzades sobre el camí estaven exposades a la total desaparició. En aquesta excavació es posà al descobert una necròpolis d'incineració de les darreries de l'edat del bronze final, d'uns 3000 anys d'antiguitat (1120-910 cal BC). Es van localitzar 20 enterraments, dels quals 4 es van trobar sencers, 12 força malmesos i 4 que només eren restes ceràmiques descontextualitzades. Tots els enterraments havien patit els treballs d'extracció de terres per condicionar el camí i més tard havien patit la pressió de vehicles de tota mena. Això vol dir que les urnes cineràries es van extreure en un estat lamentable. Ara estan en procés de restauració al Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona i val a dir que la tasca no resulta gens fàcil (PONS, SOLÉS 1999 i 2000).²

Els resultats de l'excavació d'urgència van donar peu, l'any 2001, a realitzar una prospecció programada a les zones laterals externes al camí (PONS, SOLÉS 2001 i 2002). Es van realitzar cinc sondejos allà on es va considerar convenient; dos a l'esquerra i tres a la dreta del camí, mirant a oest. Aquests no es van escollir aleatòriament, sinó que responien als resultats de l'excavació de 1999. Tots els sondejos van acabar essent ampliat. Van donar resultats els sondejos 2 (amb set enterraments) i 4 (amb dos enterraments).

Aquesta prospecció va tenir dos objectius principals. Un era delimitar l'extensió de la necròpolis a través, sobretot, de realitzar sondejos a banda i banda del camí; l'altre era intentar localitzar enterraments intactes per comprovar més detalls sobre les formes de l'enterrament i el ritual: organització espacial, senyalització, limitació, cobertura, grau de la incineració, etc. Dels resultats d'aquesta prospecció en depenia un projecte més ampli d'excavació que ha de posar al descobert tota l'extensió de la necròpolis, a realitzar els propers anys.

2. Vegeu més detalls sobre l'excavació a l'Informe 1999 i a la Memòria 2001 del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, de circulació interna.



La metodologia emprada va ser diferent en cada cas, especialment abans de procedir a l'excavació concreta dels enterraments. Per l'excavació d'urgència de 1999 es va procedir a cercar, pam a pam, dades antròpiques que detectessin el jaciment. Un cop diagnosticades certes taques cendroses amb restes ceràmiques, es feia una neteja superficial al voltant de la taca, s'identificava l'enterrament, que anava numerat d'1 a n, i es continuava amb una excavació metòdica. En el cas dels sondejos (numerats d'1 a 5), per cada un es va establir una quadrícula orientada a nord dividida en metres quadrats (no materialitzada). A partir d'aquí es procedí a l'aixecament de les unitats estratigràfiques —entre dos i tres unitats— que cobreixen el jaciment i la capa superficial. En tots els casos es va procedir a l'extracció de les urnes una per una i aquestes van ser topografiades, fotografiades i dibuixades en planta i secció a escala 1:10.

Les dificultats més grans les trobàvem en l'extracció de l'urna, especialment en l'excavació d'urgència i en aquells enterraments on la fossa funerària era molt ajustada. D'entrada ja vàrem establir una coordinació de treball entre arqueòlegs i restauradors per l'extracció de les urnes.³ El procediment que se seguí fou temporal i reversible amb posterioritat en el laboratori:

- a. Extracció de la terra dels voltants de l'urna (sediment, sauló o roca) amb l'ajuda d'eines metàl·liques i sense tocar l'urna;
- b. Assecat parcial de la peça, de vegades de forma natural, d'altres amb alcohol polvoritzat, per aconseguir que l'adhesiu utilitzat realitzi la seva funció;



Fig. 2. Detall del treball de consolidació d'una urna abans de la seva extracció.

3. En la campanya d'urgència va intervenir directament la d'extracció foren portats a terme pels mateixos excavador

Cati Aguer; en la de la prospecció els treballs

- c. Aplicació de gasa hidròfila tallada en quadrats de 5 per 5 cm empapades d'un producte sintètic en dissolució. En totes s'utilitzà adhesiu nitrocel·lulòsic, *Imedio banda azul* + acetona al 50%, excepte en les estructures E5 i E14, on s'utilitzaren resines acríliques: una amb *Paraloid B-72* al 15 i 20% dissolt en acetona, i l'altra amb *Primal AC-33* al 20% dissolt en aigua desmineralitzada. Aquests materials s'apliquen amb pinzell en diverses capes superposades i en sentit contrari. A l'evaporar-se el dissolvent, la gasa queda adherida a la peça i totalment rígida. D'aquesta manera s'evita que l'estructura se separi i es trenqui, és a dir, es crea una malla compacta per tal de resistir l'aixecament en bloc de les peces;
- d. Aixecament de l'urna un cop descalçada tota la terra, fent palanca amb escarpes de ferro i martell per la zona de la base. En algun cas es deixa una mica de terra a l'exterior, abans de procedir al seu aixecament.
- e. Recollida dels fragments de ceràmica dels voltants, ja que en el laboratori poden servir per completar la peça.
- f. Embalatge amb plàstic de bombolles per al seu transport (fig. 2).

La situació geogràfica i el medi ambient

Localització i emplaçament (fig. 3)

El jaciment arqueològic del Pi de la Lliura es localitza a la Serralada Litoral, un sistema muntanyós que va paral·lel a la línia de la costa i que constitueix la part més externa de la Serralada Costanera Catalana. Concretament, el lloc es localitza dins l'anomenat Bloc de Montbarbat, que és el més meridional dels tres

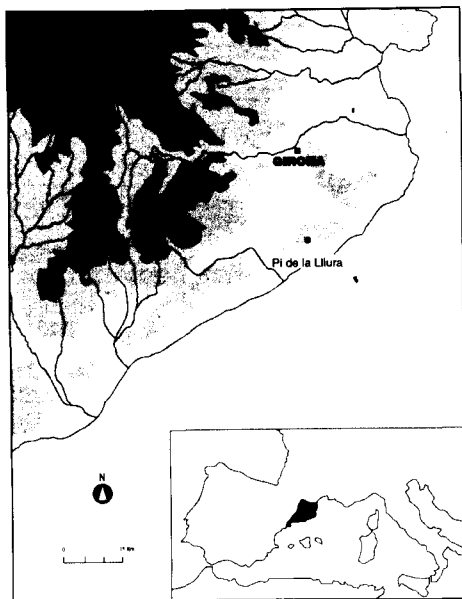


Fig. 3. Situació del jaciment a la Serralada litoral.



que conformen la serralada de la Selva marítima, que s'estén des de la Vall d'Aro fins al delta de la Tordera. El jaciment es troba al cim d'una carena, entre 400-405 m sobre el nivell del mar, i s'estén d'est a oest, almenys en 100 metres al llarg d'aquesta carena i part del vessant nord. Es troba en procés d'excavació i s'hi han localitzat, de moment, 29 enterraments.

El subsòl i la vegetació (fig. 4)

El Bloc de Montbarbat, on es troba el jaciment, és constituït per roques de l'Era Primària (o Paleozoica), formades fa entre 550 i 280 milions d'anys. La zona és un entramat de dics de roques filonianes àcides orientats ENE-OSO i disposats paral·lels els uns als altres. El tram de camí excavat, a grans trets, va paral·lel a un d'aquests dics. Tot aquest sistema s'emplaça al sí d'una massa de roques plutòniques, de composició granítica, de gra fi i de color blanquinós o lleugerament rosat, el qual es troba bastant alterat en superfície (és sauló, o "cervell de gat"). Tenint en compte la duresa d'aquest granit, creiem que les fosses funeràries s'haurien excavat dins aquest sauló, encara que en algunes de les tombes el *loculus* arriba a foradar la mateixa roca sense alterar, tot i ser duríssima.

Els arbres i arbusts dominants són sobretot brolles, usuals a les suredes. Aquesta vegetació ens indica que es tracta d'un indret molt modificat antròpicament, ja que necessita indrets assolellats on el bosc ha estat tallat. La presència de pi segurament reflecteix un bosc secundari fruit de la semidestrucció (per explotació humana) de la sureda; segurament es tracta d'antigues plantacions forestals per a l'explotació de la fusta, activitat que encara actualment s'hi pot veure (fig. 5).

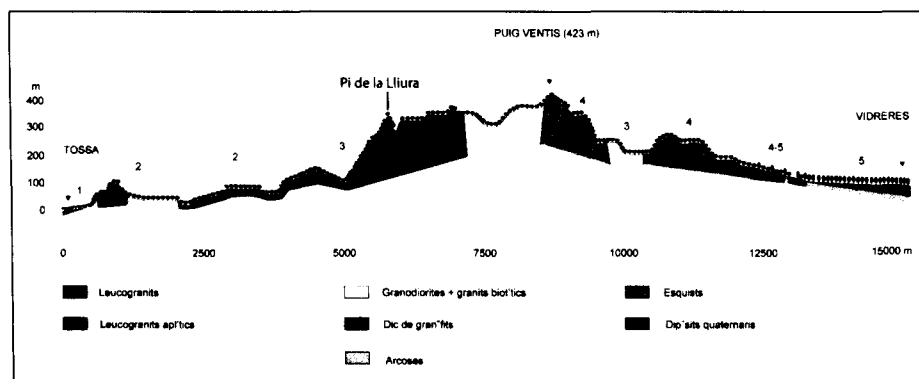


Fig. 4. Tall geològic i vegetació potencial: 1. marge litoral, màquia; 2. zones baixes granítiques, alzinar; 3. muntanya baixa, suredes; 4. muntanya baixa sobre esquists, probable alzinar; 5. interior sobre dipòsits quaternaris, roureda (segons P. ROVIRA).



	SU	BR	AC	BA	RU
<i>Quercus suber</i>					
<i>Pinus pinaster</i>					
<i>Pinus pinea</i>					
<i>Quercus petraea</i>					
<i>Arbustus unedo</i>					
<i>Viburnum tinus</i>					
<i>Erica arborea</i>					
<i>Pistacea lentiscus</i>					
<i>Rubus</i> sp.					
<i>Lonicera etrusca</i>					
<i>Smilax aspera</i>					
<i>Phyllirea angustifolia</i>					
<i>Calicotome spinosa</i>					
<i>Cistus salviifolius</i>					
<i>Cistus monspeliensis</i>					
<i>Brachypodium retusum</i>					
<i>Inula viscosa</i> (CF)					

Fig. 5. Taula d'espècies observades a la carena on hi ha la necròpolis del Pi de la Lliura.
 CF: a confirmar en una futura visita a la primavera (exemplars visibles però en mal estat);
 SU: espècies d'alzinar/sureda; BR: espècies de brolles silicícules; AC: arbres acompanyants;
 BA: espècies de bardissars; RU: ruderals.

Pel que fa a l'època que ens ocupa, ara fa 3000 anys, la vegetació potencial de la zona (per latitud, altitud i tipus de substrat) estaria formada per suredes potser acompanyades de roures, que és un fet comú, i un sotabosc de brolles silicícules.

L'estudi Sedimentològic

Les unitats estratigràfiques

El terreny del camí es va trobar totalment arrasat, amb la roca mare al descobert i sense cap resta de sediment que el cobrís. Les restes d'enterraments localitzats es trobaven incrustats dins la roca granítica. Només l'interior de les fosses i les urnes s'havia amortitzat de sediment. La fossa estava amortitzada per terres i pedretes *ex profeso* per cobrir i protegir l'urna cinerària; algunes pedretes falcarien l'urna per fixar-ne la posició vertical o inclinada. L'amortització de l'urna, d'un sediment més terrós, en canvi, es faria per procediment natural: infiltració de les terres del sediment de la zona dins el buit de l'urna, que estava enterrada amb una proporció molt petita de restes antropològiques.



Els sondejos realitzats fora del camí tenien una cobertura edàfica intacta. En tots hi vam trobar tres unitats estratigràfiques, a excepció d'aquells llocs on aflora la roca mare. El primer nivell, la cobertura superficial, el formen terres húmiques, les quals sostenen una població arbústia degradada i amb poques clarianes. Aquest nivell és més gruixut a la carena de muntanya, mentre que a mesura que anem baixant de cota la gruixària disminueix. El segon nivell està format per terres més sorrenques producte del granit descomposat de la roca mare (sauló); és en aquest nivell on hi ha excavades les fosses dels enterraments i les rases, un altre indici arqueològic localitzat en l'última campanya. El tercer i últim nivell és argilós i de formació natural i no es troba en tota la zona. Algunes de les fosses reposen les seves bases directament sobre la roca mare, un substrat paleozoic de composició granítica. La gruixària del nivell húmic indica una important activitat humana al lloc amb posterioritat als enterraments. Ja sabem que aquests estrats no es formaran fins l'aparició i consolidació de l'agricultura. A la carena de la muntanya, on ja hem dit que aquest nivell és més gruixut, encara hi ha alzines sureres d'on se n'extreu el suro.

Anàlisi de la textura de terres⁴

L'objectiu d'aquesta anàlisi era el de comparar el component mineral de la terra dels voltants i l'extreta de la fossa de la tomba E11 (possible ofrena culinària carbonitzada). La terra de la tomba tenia un aspecte completament diferent, i es va plantejar el dubte de si havia estat extreta dels voltants (com és habitual als enterraments), havia estat portada d'un lloc diferent, o bé tenia altres components. Aquesta comparació es pot fer de maneres molt diverses; l'anàlisi de la textura i l'observació de les sorres és una de les més senzilles i econòmiques.

El mètode

Es prenen mostres de la terra del voltant: superficial (fins a uns 5 cm) i profund (al voltant dels 30 cm). Les mostres són dessecades a l'aire i passades per un sedàs de 2 mm. Les pedres i graves (diàmetre > 2 mm) no han estat analitzades. La terra fina (< 2 mm) ha estat emprada per a l'anàlisi.

Per a l'anàlisi de la textura s'empren submostres de 20 g (per duplicat). Primer són sotmeses a un atac amb H_2O_2 a 60 °C durant tres dies, per a la destrucció dels ciments orgànics; després es procedeix a la dispersió amb mescla d'hexametafosfat sòdic + carbonat sòdic + amoníac, en agitador rotatori durant una nit. Posteriorment, la mostra es passa a través d'una columna de sedassos, de 200, 50 i 20 μm , sota raig d'aigua destil·lada i agitació. Els materials retinguts als sedassos es recuperen, s'assequen i es pesen. El material de mida menor de 20 μm es recull i es passa a una proveta d'un litre, on es fa la determinació dels llims fins i argila segons el mètode Robinson (JACKSON 1976).

Els resultats s'expressen en % respecte del total del material recuperat. En mostres riques en matèria orgànica la quantificació dels llims fins i argila per aquest

4. Les anàlisis de la textura de les terres i la morfologia de les sorres han estat fetes per Pere Rovira, biòleg de la Universitat de Barcelona.



procediment pot estar sobrevalorada, perquè el tractament amb H_2O_2 no arriba a eliminar-ne del tot la matèria orgànica; això només s'aconsegueix amb tractaments més agressius que, en general, però, són desaconsellats pel perill de produir alteracions en la mineralogia de la mostra.

Els resultats

Com es pot veure a la taula (fig. 6), es tracta sempre de mostres molt sorrenques (la sorra grollera + fina comprenen més de la meitat de la matèria mineral), tal i com s'espera en un material de tipus sauló. La mostra extreta d'un horitzó profund és força més rica en sorra grollera, fet que indica una menor meteorització.

Mostra	SG	SF	LG	LF	AR
SU	46,16	20,42	10,97	9,62	12,85
PR	67,47	15,54	6,10	4,68	6,22
TO	47,45	19,29	6,44	8,59	18,24

Fig. 6. Anàlisi de la textura de les tres mostres estudiades. Les xifres són el % de la terra mineral total. Cadascuna és mitjana de dues rèpliques. Fraccions determinades: SG, sorra grollera, 2000-200 μ m; SF, sorra fina, 200-50 μ m; LG, llim groller, 50-20 μ m; LF, llim fi, 20-2 μ m; AR, argila, < 2 μ m. Mostres de sòl: SU, superfície; PR, profund; TO, tomba.

Per la textura no es veuen diferències importants entre la mostra de terra extreta de la tomba i les mostres extretes del sòl del voltant. La textura de la terra de la tomba (mostra TO) és molt semblant a la de la terra extreta de la superfície del sòl, fet que suggereix que va ser extreta del sòl superficial.

Morfologia de les sorres

S'ha determinat mitjançant els esquemes de Brewer (1964), que permeten una descripció de la morfologia atenent al nivell d'arredoniment de les arestes i de l'esfericitat global de la partícula. Per a cadascuna s'aplica una escala de 0 a 1, per comparació visual amb uns patrons. Aquesta caracterització morfològica ha estat aplicada a les fraccions 2000-200 μ m.

Com es veu a la taula (fig. 7), hi ha una gran homogeneïtat; les sorres de la mostra profunda del sòl són menys arrodonides que les altres mostres (0,1 enfront d'un 0,3), fet que indica menor meteorització; es tracta d'un resultat esperable. Tampoc es detecten diferències entre la mostra de terra de la tomba i la mostra superficial del sòl. La morfologia observada és molt semblant, fet que també suggereix que la terra de la tomba va ser extreta dels horitzons superficials dels voltants.



Mostra	Fracció (µm)	Esfericitat (de 0 a 1)	Arrodoniment d'arestes (de 0 a 1)
SU	2000-200	0,7	0,3
	200-50	0,7-0,8	0,3
PR	2000-200	0,7	0,1
	200-50	0,7-0,8	0,3
TO	2000-200	0,7	0,3
	200-50	0,7-0,8	0,3

Fig. 7. Morfologia de les sorres, segons criteris de Brewer.

Les anàlisis mineralògiques de la mostra de la tomba han donat textures força idèntiques al sediment natural del lloc, la qual cosa demostra que la terra barrejada amb el producte carbonitzat procedeix de les rodalies. Les anàlisis de residus microscòpics⁵ han detectat midons gelatinats, esquelets silícis i fitòlits de cereal (*Triticum* sp); a les restes orgàniques s'han observat greixos de mamífers terrestres. Aquesta investigació, doncs, interpreta les restes de la fossa de la tomba E11 com una possible coca o farinetes compactes carbonitzades i que nosaltres avalem com una ofrena culinària (fig. 8).⁶



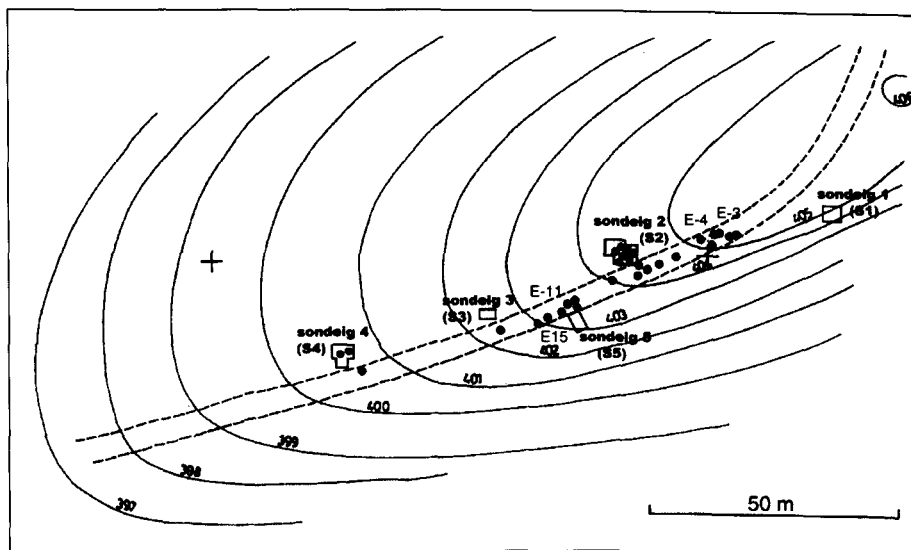
Fig. 8. Vista de l'enterrament E11 amb la fossa en forma de 8 tombat. Les terres del cantó dret de la fotografia corresponen a la mostra de sorres TO de les figs. 6 i 7 i a la de l'ofrena culinària.

5. Els estudis microscòpics han estat realitzats per Jordi Juan-Tresserras, del Departament de Prehistòria de la Universitat de Barcelona.
6. En la segona part d'aquest article, que es publicarà en el pròxim número de la revista, es parlarà més al detall sobre aquest tema i el ritual funerari.

Descripció de la necròpolis i inventari dels enterraments

L'excavació de salvament de l'any 1999

Es va realitzar al camí afectat i ocupava una extensió d'uns 80 m en direcció E-O i tota l'amplada del camí (entre 4 i 5 m) (fig. 9).



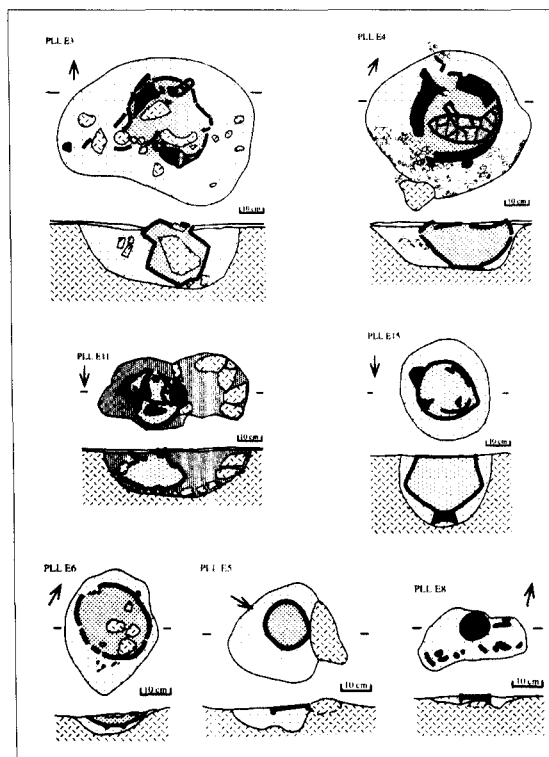


Fig. 10. Plantes i seccions que assenyalen l'estat d'alguns enterraments del camí. Enterraments sencers: E3, E4, E11 i E15; enterraments parcials: E6; enterraments basals: E5 i E8.

Inventari dels enterraments:

Del camí només describim aquells enterraments que foren trobats sencers: E3, E4, E11 i E15. No obstant, tots han tingut la mateixa atenció tant en el treball de camp com en el de laboratori. En els casos on sembla que s'ha conservat el conjunt de les restes antropològiques s'han estudiat en la seva totalitat, com és el cas de les tombes E4, E10, E12 i E15.⁷

L'enterrament 3

La seva fossa estava excavada entre el sauló i el granit, era de forma ovalada, estava orientada est-oest i media 80 x 60 cm. L'urna estava en posició inclinada en direcció est-oest i la part sud de la fossa estava recoberta de pedretes juntament amb el sediment. L'urna i la tapadora es van localitzar pràcticament senceres, però esclafades per una llosa, segurament la llosa de senyalització que es va trobar dins l'urna i que es va descobrir en la microexcavació. Aquesta llosa, de procedència local, presentava indicis d'haver estat retallada de forma irregular (fig. 11).

7. Els estudis antropològics i antracològics han estat realitzats per E. Subirà i R. Piqué respectivament, treballs que resten inèdits.





Fig. 11. Vista i detall de l'excavació de l'enterrament E3.

Inventari del dipòsit

La ceràmica: L'urna és de forma carenada, boca exvasada, llavi bisellat i vora convexa; el coll és convergent, la carena suau i el fons còncav; no hi ha cap decoració; i està restaurada. La tapadora és de forma troncocònica amb l'acabat interior polit i l'exterior inacabat.

Les dades antropològiques: Les restes òssies es trobaven dins l'urna, encara que la introducció de l'estela va fer pujar algunes restes.

L'enterrament 4

La tomba està excavada entre el sauló i el granit. La fossa és visible per la part sud i és de forma circular. Abans de començar l'excavació es van poder identificar bé la boca de l'urna i la tapadora a sobre aixafada. A la part sud de la fossa hi havia unes pedretes al fons i altres blocs de tamany mitjà que sostenien l'urna en posició vertical. No hi vam trobar cap mena de senyalització (fig. 12).

Inventari del dipòsit

La ceràmica: L'urna i la tapadora s'han conservat senceres, encara que molt fragmentades.

La decoració: La part alta de la panxa està decorada amb la tècnica incisa formant motius de meandres tancats amb tres traços. Dins la incisió hi ha incrustada una pasta de coloració vermella. El bisell de la tapadora també està decorat.





Fig. 12. Aspecte de l'enterrament E4 amb la tapadora aixafada i la fossa molt ajustada.

Les dades antropològiques: Les restes òssies cremades localitzades dins l'urna han donat un pes de 48,50 grams, essent la part més representada els ossos del crani. Pertanyen a un individu adult.

Les dades antracològiques: Foren trobades algunes restes de carbó a la part superior de l'enterrament. S'han identificat tàxons d'alzina-garric.

L'enterrament E11

Situat al mig del camí, fou detectat a partir d'un fragment de ceràmica envoltada per una taca fosca i cendrosa. L'excavació d'aquesta taca permeté la descoberta de la fossa de l'enterrament, en forma de 8 tombat i disposada d'est a oest. La forma de la fossa diferencia dos espais físicament separats: el clot de la banda est ubicava l'urna cinerària, la qual estava falcada per unes quantes pedres i roques de diferents mides que la sostenien en posició vertical; a l'altre clot, el de l'oest, hi havia una mena d'enllosat a les parets amb pedres posades en vertical que ubicaven terres carbonitzades, molt negres; aquestes lloses a la vegada separaven físicament aquest espai del que contenia l'urna cinerària. A uns 5 cm del nivell del sòl actual tota la fossa canviava de coloració, d'ocre a negre, color que arribava fins al fons i que també estava per sota de les lloses de la fornícula de l'oest. La fossa funerària estava excavada a la roca mare dura i era perfectament visible. En extreure l'urna i les cendres la fossa adquirí una forma ovalada de parets rectes i fons pla. No es va trobar cap element senyalitzador (fig. 8).

Inventari del dipòsit

La ceràmica: Urna és de petites dimensions i de pasta de color gris molt fosc. És de forma carenada, amb la vora exvasada, convexa i el llavi bisellat; el fons és còncav i estret. Aquesta urna no ha estat restaurada. No s'ha observat cap tapadora.

Les dades antropològiques: Els ossos cremats trobats fan un pes de 246,87 grams i es tracta d'un individu d'edat adulta.

Les dades antracològiques: S'han identificat tàxons d'arboç i de *Prunus* sp.

El sediment de les terres del clot oest han estat analitzades i les restes identificades s'han interpretat com una ofrena funerària (vegeu més amunt).

L'enterrament 15

Fou descobert a partir d'un fragment de ceràmica dins la roca. La fossa, excavada al sauló, era de forma circular (de 38 x 43 cm), amb una alçada conservada de 30 cm, molt ajustada a l'urna i de difícil identificació. Per a l'extracció de l'urna fou necessari destruir la fossa. Dins la fossa, i per sota de la carena de l'urna, es varen trobar pedretes que la falcaven en posició vertical, especialment per la cara nord, on sobresortia la roca mare. La part superior de l'urna va resultar molt malmesa. Hi ha restes de tapadora (figs. 13 i 14).

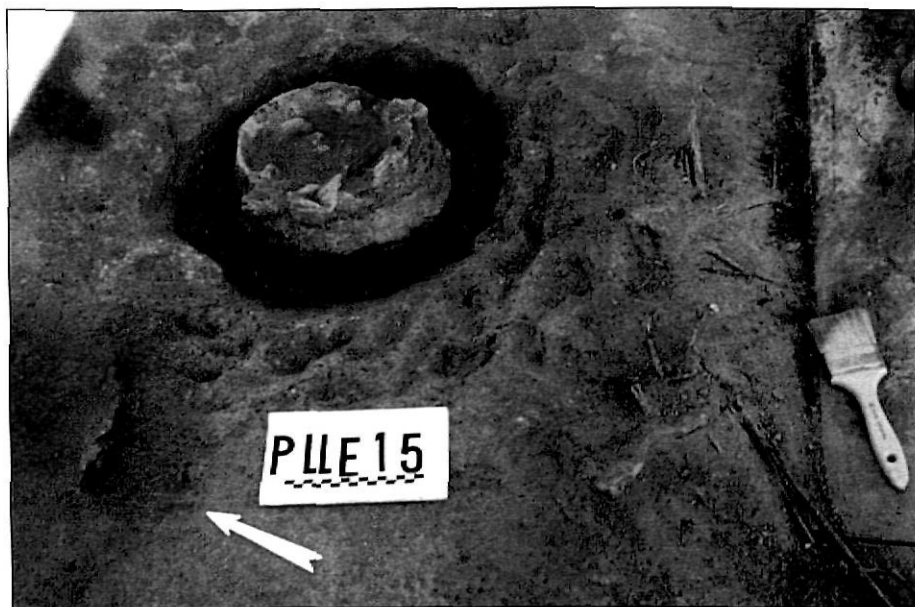


Fig. 13. Vista de l'enterrament E15.



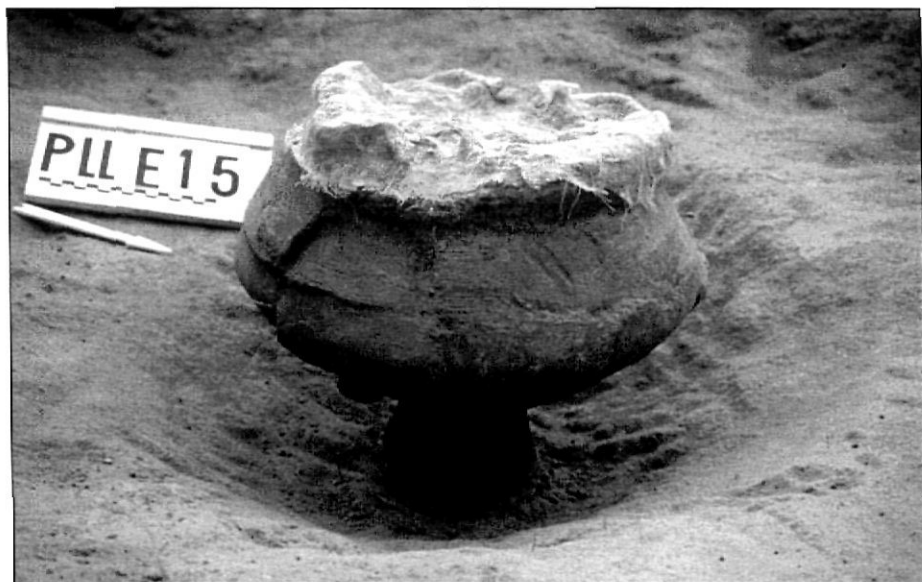


Fig. 14. L'urna de l'enterrament E15 ricament decorada i amb un peu alt, massís i decorat.

Inventari del dipòsit

La ceràmica: L'urna és de forma carenada. Consta d'una vora exvasada amb el llavi bisellat, coll alt i convergent, carena suau i peu alt lleugerament divergent i massís.

La decoració: El bisell del llavi porta una decoració incisa formant triangles ratllats. El coll i la part alta de la carena estan decorats amb la tècnica incisa de punta roma amb traces quadruples formant motius de meandres tancats i tombats. Dins l'espai lliure que deixen els meandres s'hi associa una decoració impresa formant espigues. Aquest mateix motiu decora el peu alt de l'urna; sembla realitzat amb un tampó. Les restes de tapadora tenen acanalats amples a l'interior.

Les dades antropològiques: Les restes òssies es trobaven al fons de l'urna i fan un pes de 63,04 grams. Pertanyen a un individu d'edat indeterminada.

Les dades antracològiques: S'han localitzat algunes restes de carbó dins la fossa i dins l'urna. S'han identificat tàxons de bruc i de roure. Carbons de bruc trobats dins l'urna foren emprats per la datació ^{14}C .

Els sondejos de la prospecció de l'any 2001

El primer sondeig (S1), situat a l'extrem sud-est de la zona topografiada, correspon a un lloc lliure de vegetació. Se situa a la part més alta de la carena de la muntanya, a l'esquerra del camí mirant a l'oest, a uns pocs metres a l'est de l'enterrament E1, que havia limitat l'excavació 1999 per aquest cantó. De tots els sondejos, el S2 va adquirir un interès especial perquè comprenia un forat, d'uns

5 m², que va resultar ser d'una excavació furtiva feta al paratge un cop acabada la campanya de 1999. El sondeig 3, també a la dreta del camí mirant a oest, es trobava entre el sondeig 2 i el límit oest de l'excavació de 1999 (estructura E14). El quart es va fer més enllà de l'enterrament E14, també a la dreta del camí; en aquest cas l'objectiu era intentar delimitar la necròpolis per aquesta banda, la més occidental. El cinquè sondeig es féu a la banda esquerra del camí, molt a prop d'un agrupament d'enterraments excavats al camí el 1999 i on hi havia una excavació furtiva d'un metre quadrat aproximadament.

Cada un dels sondejors va ser topografiat i dividit en metres quadrats orientats nord-sud per poder establir el mètode d'excavació i refer la planimetria conjunta (fig. 9).

Els resultats del sondejors

El sondeig 1: Consta d'una àrea de 25 m². Primer se n'excavaren els 9 m² centrals i després s'amplià per la banda sud-oest per poder observar una taca fosca de forma lineal. Només es va trobar un petit fragment de ceràmica a mà. El sondeig es va considerar estèril i fora de l'emplaçament de la necròpolis.

El sondeig 2: La realització d'aquest sondeig es féu vora una excavació furtiva (hivern del 1999) i a la vegada a prop de les troballes fetes per nosaltres al camí en l'excavació d'urgència, on es trobava el grup d'enterraments E1, E2, E3, E4, E18, E19 i E20.

En total es van excavar 24 m². L'excavació d'aquesta zona ens ha permès confirmar que els enterraments estaven separats entre ells per distàncies regulades i a més estaven senyalitzats amb lloses. L'organització *a priori* dels enterraments sembla evident. Totes les fosses d'enterrament i les rases es presenten a partir del segon nivell, la qual cosa permet deduir que foren realitzades abans que el sòl húmic es formés en aquesta àrea. En aquest sondeig es van localitzar i excavar set enterraments: E22, E23, E24, E25, E26, E28 i E29 (fig. 15 i 16).

El sondeig 3: l'àrea excavada van ser 12 m². En part de la meitat del sondeig, al vèrtex nord-oest, aflorava la roca mare, molt esmicolada. En canvi, l'altra meitat del sondeig, el vèrtex sud-est, es presentava neta de pedres i el sediment baixava bastant. És en aquest angle on vàrem observar traces fosques semblants a les rases dels altres sondejors. També es varen localitzar algunes taques de forma circular (forats de posts?). El sondeig va resultar estèril d'enterraments i només s'hi va trobar un fragment ceràmic.

El sondeig 4: la ubicació d'aquest sondeig va venir donada pel límit oest de l'excavació d'urgència de l'any 1999; es va realitzar a uns quants metres de l'enterrament E14. És el sondeig que es troba més a l'oest de l'excavació 2001 i es va realitzar per trobar el límit de la necròpolis. Consta d'uns 20 m² i s'hi localitzaren dos enterraments molt malmesos: E21 i E27.

En arribar al nivell del sauló descomposat es van identificar les rases en forma de retícula romboidal amb el mateix aspecte i dimensions que les observades en els altres sondejors.



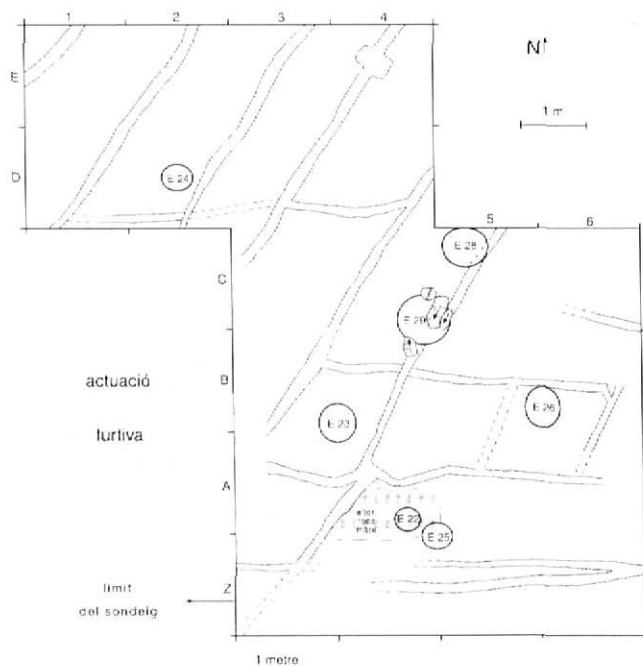


Fig. 15. Esquema del sondeig S2 amb els set enterraments que es van localitzar i l'àrea malmesa per l'excavació furtiva feta l'any 1999. Els quadres assenyalen un metre.



Fig. 16. Vista des del sud del sondeig 2, en la que s'observen els enterraments i unes línies paral·leles i entrecruades que hem anomenat "rases".

El sondeig 5 es va realitzar a l'altra banda del camí, al mateix cantó que el sondeig 1, entre els sondejors 2 i 3. Es va fer muntar la quadrícula molt a prop d'una excavació furtiva de més o menys 1m² molt propera als enterraments E15 i E11 de l'any 1999 en el camí. El sondeig era de 20m². En aquest sondeig la roca mare dura aflorava en una bona part. En aixecar el nivell superficial va aparèixer la roca per tot arreu. No s'hi va trobar cap enterrament, però sí una mena de fossa excavada a la roca coberta amb una llosa plana i una rasa oberta dins la mateixa roca.

Inventari dels enterraments^a

Els enterraments localitzats en el sondeig 2 i 4 s'han trobat en millor estat de conservació. El diàmetre de les fosses és el just perquè hi càpiga l'urna i tots els enterraments semblen individuals, a excepció d'un cas que presenta un conjunt de dos enterraments (E22-E25 del sondeig 2).

Els enterraments E22-E25

Aquests dos enterraments, juntament amb un vas accessori, poden formar part d'un mateix conjunt.

L'urna cinerària de l'enterrament E22 es troba dins una fossa excavada en la roca mare, que sobresurt a uns pocs centímetres sota el nivell superficial. La fossa té un diàmetre de 28 cm, és de parets còncaues i conserva una alçada de 15 cm. Dins la fossa es va trobar un vaset accessori molt petit.

A tocar d'aquest, en una altra fossa, es va localitzar l'enterrament E25. La fossa estava excavada al sauló i l'urna hi fou falcada (per la base) amb pedres per mantenir-la en una posició vertical. Contenia una urna de gran format protegida amb una tapadora de ceràmica. Estava força malmesa, especialment per la part superior.

L'urna identificada com E22 acompanya a la de l'enterrament E25. En el laboratori, amb l'excavació de les urnes, es va comprovar que es tractava de dos enterraments individuals, ja que en ambdues s'han localitzat restes òssies incinerades. Manquen els estudis antropològics que determinin l'edat i el sexe dels dos enterraments per poder determinar una relació de parentesc de l'esmentat conjunt (mare/fill?) (fig. 17).

Inventari del dipòsit

La ceràmica: L'urna de la tomba E22 és de mida mitjana-petita i està decorada. Té la boca exvasada, el cos de carena arrodonida i el fons lleugerament còncau. Anava acompanyada d'un vaset molt petit, de vora exvasada i cos arrodonit també decorat. Aquesta presència pot considerar-se com una ofrena. L'urna de la tomba

8. En aquesta excavació no s'ha realitzat de moment cap estudi de les dades antropològiques ni del combustible. Actualment s'està procedint a la microexcavació de les urnes i a la seva restauració. Només mencionarem les dades obtingudes de la microexcavació de les urnes E22, E23, E25, E26 i E28.





Fig. 17. Conjunt dels enterraments E22 i E25 vista des del nord.

E25 és de gran format, amb la part superior malmesa, el fons lleugerament còncav i també està decorada. La tapadora és de forma troncocònica.

La decoració d'E22 es troba a la part alta de la carena i es compon de triangles, aspes i acanaladures. La decoració d'E25 consta de triangles ratllats incisos sota la inflexió vora/cos.

Les restes antropològiques: tot i que estan pendants d'estudi podem fer alguns avenços. En el cas de l'urna de l'enterrament E22 s'han trobat molt poques restes, alhora fràgils i molt fragmentades. Manquen els estudis antropològics, però és possible que determinin que es tracta d'un individu infantil. Les restes òssies de l'urna de l'enterrament E25, en canvi, són d'una mida més gran i més abundants; les restes cineràries estaven agrupades en el fons de l'urna com si haguessin estat embolicades.

Les restes antracològiques queden pendants d'estudi.

Altres materials: a prop d'aquests enterraments es van recollir dos micròlits, un de sílex i l'altre de cristall de roca, sense que s'hagi trobat cap relació d'aquestes peces amb els enterraments.

L'enterrament E23

La fossa, difícilment visible, fou excavada en el sauló granític i és de forma, parets i fons irregular. L'urna estava posada a sobre d'una gran placa de ceràmica feta a mà i tot el conjunt estava falcat dins la fossa amb un bloc que inclinava tot el conjunt cap el sud. L'urna cinerària estava protegida amb una tapadora, que s'ha

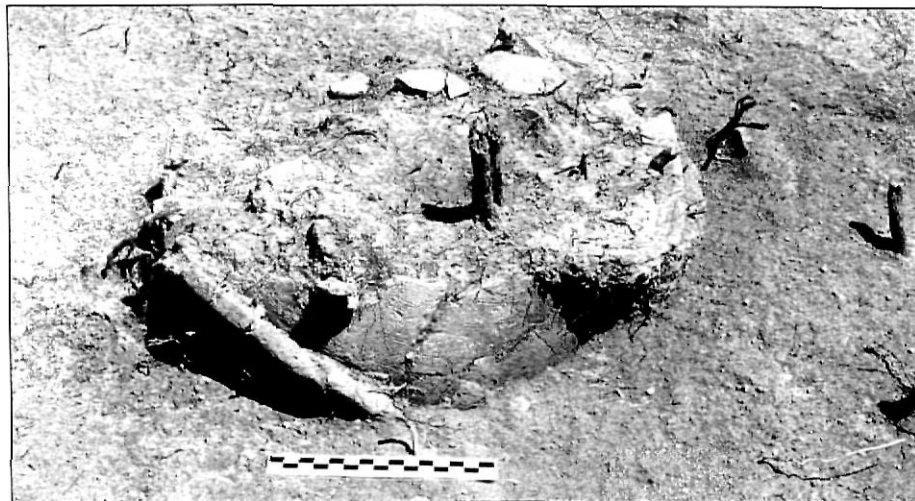


Fig. 18. Detall de l'enterrament E23 sense fossa decriptible i una pàtera de ceràmica sota l'urna.

conservat molt malmesa, com la part superior de l'urna. La pàtera, que fou col·locada a la fossa abans que l'urna, pot ser considerada com un element relacionat amb el ritual funerari (fig. 18).

Inventari del dipòsit

La ceràmica: L'urna és de forma carenada, vora exvasada i acabada en bisell, fons pla i està decorada. La tapadora es va trobar durant la microexcavació i està molt malmesa. La pàtera, ben conservada, és de forma troncocònica, perfil convex, i vora inclinada vers l'interior, amb el llavi arrodonit i el fons lleugerament còncav.

La decoració: L'urna té la vora bisellada decorada amb triangles incisos i ratllats; de la inflexió vora/cos fins a la carena porta una decoració complexa que combina ratlles incises inclinades, seguides de menadres tancats amb traç incís múltiple i a continuació triangles incisos ratllats; en algun cas s'han observat restes de pigment vermell dins de la incisió dels triangles. La pàtera està decorada en el seu interior per acanalats amples.

Les restes antropològiques estan en estudi.

L'enterrament E24

La fossa fou excavada al sauló i la base de l'urna es recolzava sobre la roca mare en posició vertical, sense pedres que la falquessin dins la fossa. La part superior de l'urna està molt malmesa.

Inventari del dipòsit

La ceràmica: l'urna encara no ha estat excavada al laboratori i per tant no es pot descriure la seva forma completament. De moment no s'han observat restes de cap tapadora.



La decoració fou realitzada amb la tècnica de la incisió. Consta de línies ondulades de quatre traços incisos, meandres tancats i petits acanalats verticals. Totes les línies són molt primes, com si la decoració s'hagués fet després de la cocció. En alguns casos es conserven restes de pigment vermell dins d'algun dels solcs de la incisió.

L'enterrament E26

La fossa estava excavada al sauló i a la roca dura. Tenia forma circular, de parets rectilínies i fons pla. Contenia una gran urna en posició vertical i per sota la carena s'encaixava dins la fossa falcada amb nombroses pedres de diferents mides. L'urna estava protegida amb una tapadora que, tot i estar sencera, es conserva fragmentada.

Inventari del dipòsit

La ceràmica: l'urna és de forma bitroncocònica amb la vora exvasada, el cos carenat i la base lleugerament còncava; la part superior està molt malmesa. La tapadora és de forma troncocònica.

La decoració: A la part alta de la carena de l'urna hi ha una decoració incisa molt fina que va de la inflexió vora/cos a la carena formant línies trencades de traç doble, seguides de triangles ratllats, petites acanaladures horitzontals, ziga-zagues i triangles ratllats. La tapadora està decorada amb amples acanalats a l'interior.

Els objectes metàl·lics: se n'han localitzat dos sobre la massa d'ossos incinerats i són de bronze. Un es tracta d'una fulla molt prima amb dos forats de reble (navalla d'afaitar?) que conserva una llargada de 8 cm; l'altre és una agulla de cap enrotllat i aplanat amb la tija de secció rodona i fragmentada (conserva 6,5 cm de llarg i la secció amida 1,5 mm).

Les restes antropològiques incinerades, localitzades al fons de l'urna, estan en estudi.

L'enterrament E28

La fossa va ser clarament visible des de l'aparició de la tomba. Un cop netejada aquesta zona es van localitzar dues pedres (lloses?) i una taca fosca que indicava sense cap dubte el *loculi* de l'enterrament. La fossa, que va ser excavada a l'estrat de sauló descomposat, era de forma circular, de 40 cm de diàmetre, parets i fons còncav i conservava una fondària de 25 cm. L'urna, de considerables dimensions, hi va ser encaixada de forma molt ajustada. Estava falcada amb blocs per mantenir-la en vertical, però va quedar inclinada lleugerament vers el nord-est. Dins la fossa, fora de l'urna, es van localitzar algunes restes d'ossos incinerades. Aquesta gran urna estava protegida amb una tapadora (fig.19).

Inventari del dipòsit

La ceràmica: l'urna és de forma troncocònica, de vora exvasada de perfil convex, amb el llavi bisellat, el coll troncocònic convergent, el cos carenat suaument i el fons còncav. Mesures: Ø boca: 34 cm; h: 32,5 cm; Ø base: 9 cm. La tapadora és de forma troncocònica i mesura: Ø boca: 31 cm; Ø base: 11 cm, h: 10,7 cm (fig. 20).





Fig. 19. L'enterrament E28 amb la fossa ben marcada i ajustada.

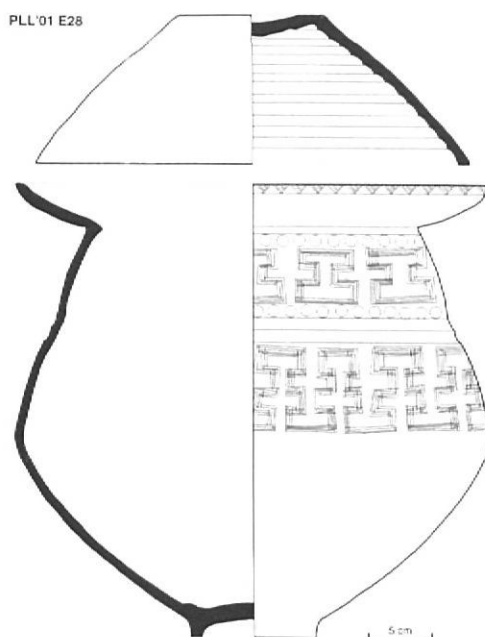


Fig. 20. Dibuix de l'urna cinerària de l'enterrament E28, de forma bitroncocònica, coll cònic, vora exvasada i fons umbilicat, ricament decorada amb la tècnica de la incisió de traç múltiple.

La decoració: L'urna és ricament decorada des de la inflexió vora/coll fins a la carena amb cercles impresos i meandres de cinc traços, que van ser realitzats amb un instrument de punta roma (fig. 20); el bisell de la vora està decorat amb triangles ratllats incisos amb incrustacions de restes de pigment vermell dins els solcs. La tapadora està decorada amb acanalats interns.

Els objectes metàl·lics: al fons de l'urna i entre les restes antropològiques reposava un punxó de bronze. Aquest punxó està format per una tija llarga i prima de secció quadrada d'1,5 mm de gruix i que en un dels extrems s'aprima en secció rodona. Està fragmentat en dos trossos i conserva una llargada de 6,5 cm. Davant el barroquisme de les decoracions que presenten les urnes, s'associa aquest objecte com l'estri ideal per a realitzar els motius decoratius.

Les restes antropològiques es trobaven al fons de l'urna i estan en estudi.

L'enterrament E29

Aquest enterrament va ser descobert gràcies a una llosa que sobresortia del sòl superficial i que estava falcada per altres més petites. Un cop baixat el primer nivell superficial, la fossa estava omplerta de blocs de diferents mides, verticals a les parets i horitzontals al centre. La fossa, que quedava molt ben delimitada i a mesura que s'anava excavant s'anaven trobant més blocs, és de forma circular, amb la paret vertical per un cantó i còncaua per l'altre. Les terres eren flonges i de color fosc. La presència de nombroses arrels feia que entre les lloses s'anessin trobant fragments ceràmics i restes òssies incinerades. La llosa vertical (estela) que senyalitzava l'enterrament estava col·locada al nord-est de la fossa i orientada nord-oest/sud-est. Aquest enterrament es troba alineat amb els enterraments E23 i E28, en direcció nord-est, seguint la mateixa orientació de les rases. Es dona el cas que la gran llosa està tocant una rasa que passa molt arràn de la fossa. El fet que la tomba estigui tan malmesa pot ser degut a diverses raons, entre les quals hi pot haver la formació posterior de la rasa. No descartem la possibilitat d'una expoliació antiga, que dificulta encara més saber si les rases localitzades en els sondejos són anteriors o posteriors a la necròpolis, tot i que l'enterrament fou localitzat per la llosa vertical, com si d'una estela es tractés. Les principals restes ceràmiques es troben al fons de la fossa, en la part de paret còncaua (fig. 21).

Inventari del dipòsit

La ceràmica: dins la fossa es van trobar només fragments de ceràmica, amb els quals no es pot especificar la forma de l'urna.

La decoració: en alguns fragments ceràmics s'aprecia una decoració incisa de quatre o més traços.

Les restes antropològiques: són molt escasses i van ser localitzades entre les arrels que travessaven la fossa.





Fig. 21. Vista dels enterraments E29 davant i E28 al fons amb el detall d'una línia de rasa que les toca.

L'enterrament E21

Aquest enterrament, situat al quadre A3 del sondeig 4, estava senyalitzat amb una gran llosa que es trobava al sud del recipient, no ben bé al damunt. L'estela estava orientada sud-oest/nord-est i una mica inclinada cap al nord de l'estructura, de manera que semblava protegir l'urna cinerària. L'urna cinerària estava incrustada al sauló i descansava sobre la roca mare. Es trobava en posició vertical i, com ja sol ser habitual al Pi de la Lliura, tenia tapadora. La fossa no es va poder identificar. L'enterrament es trobava molt arran de dues rases.

Inventari del dipòsit

Queda pendent la seva microexcavació al laboratori.

L'enterrament E27

Aquest enterrament també estava senyalitzat amb una llosa, però el conjunt aparent va resultar ser un fragment de plat/tapadora. Un arbre hi passava just pel centre, així que va malmetre quasi del tot l'enterrament. Cap més altre detall que completi l'enterrament.



La datació i el context cultural de la necròpolis

L'homogeneïtat de les tombes –fossa simple i ajustada a una sola urna cinerària–, l'escassetat d'aixovar metàl·lic, l'alta combustió que ha sofert el cadàver i que l'ha reduït a fragments ossis molt petits, la recollida d'una petita representació de les restes òssies i el fet de col·locar-les al fons de l'urna, assenyalen un desenvolupament unitari de la necròpolis en un espai relativament curt de temps, i a més dins una de les fases més antigues de la presència d'aquestes necròpolis a Catalunya.

La morfologia de les urnes força unitària –de forma bitroncocònica amb coll invertit, vora exvasada i fons o peu estret–, de les tapadores –forma troncocònica amb acanalats interns–, decoració abundant i espessa en un percentatge elevat, escassetat d'objectes metàl·lics i d'objectes concrets –agulla de cap enrotllat, lamineta amb dos reblons i un punxó-agulla sense cap–, juntament amb les dades radiocarbòniques, han estat els elements principals per establir una cronologia concreta i situar el jaciment dins el seu context adient.

– La forma de l'urna, la tapadora amb acanalats interns i la decoració barroca amb solcs estrets que decoren tota la part alta de l'urna, tenen forts paral·lels a la necròpolis de Can Missert de Terrassa, datada entre els períodes de Hallstatt B i C de Reinecke (BOCH GIMPERA, COLOMINAS 1915-1920) i també a la necròpolis de Coll s'Avenc de Tavertet, o la del Serrat de Balà, a Osona (MOLIST *et alii* 1986; MOLIST *et alii* 1991). La decoració incisa de traç doble que decora algunes urnes s'assembla a la de les urnes cineràries de la necròpolis de Le Moulin, a Mailhac, a les de la necròpolis de Can Bech de Baix, a Agullana, i a d'altres escampades al nord de l'Empordà, que se situen al bronze final IIIb/Mailhacià I (GUILAINE 1972; JANIN 1995; PONS 1982).

– Els tres objectes de bronze que s'han trobat i que formen part de l'aixovar funerari: l'agulla de cap enrotllat amb la tija del cap aplanada, la lamineta d'afaitar de doble fil amb dos forats de reble i el punxó o agulla sense cap, són objectes que es troben amb freqüència a la fase I de la necròpolis de le Moulin, fase anomenada també Mailhacià I (TAFFANEL, JANIN 1998).

La plana de la Selva resta separada de les planes de l'Empordà i d'Osona, les quals es comuniquen justament, a través del riu Ter, un eix longitudinal que unirà la Mediterrània amb les terres de l'interior. Les característiques de les necròpolis de Coll s'Avenc i del Serrat de Balà vinculen aquesta zona amb les àrees del Prelitoral –la Selva i el Vallès– a través de les vies de comunicació naturals: el Ter vers l'est i el Congost vers el Sud.

• La datació radiocarbònica, tot i que es refereix a intervals de probabilitat, ha estat important en aquest jaciment. La datació ^{14}C AMS va donar un resultat de 2850 ± 40 BP (1120-910 Cal BC) (la referència és Beta-136241). La mostra es va prendre de carbons de bruc (*Erica* sp) localitzats dins l'urna E15, que hi reposaven segellats per la tapadora.

Les datacions de ^{14}C més aproximades que coneixem són les de la necròpolis d'Agullana (ALMAGRO) i la de la sitja de Pontós (PONS 1982 i 1984) (ambdós



jaciments amb decoració d'estil mailhacià). També s'aproxima molt a les del poblat de Genó, a Aitona-Segrià, i a la necròpolis dels Castellets, a l'Ebre mig, tots jaciments del final de l'edat del bronze (ALONSO *et alii* 1998).

La datació radiocarbònica s'ha emmarcat, doncs, molt abans de la problemàtica data discontinua de "Hallstat", un període situat entre el 750/700 i el 400 ane, el qual es va caracteritzar per una gran mobilització de poblament humà a l'antic món. L'inici d'aquest període coincideix amb un canvi climàtic (s'entén canvi ambiental) del subboreal al subatlàntic, destacat per un lleuger refredament de la terra.

La necròpolis de Vidre-res va funcionar, doncs, en un moment que situem entre les darreries del segon mil·lenni i principis del primer abans de la nostra era, en una data que se situa amb molta probabilitat (95%) entre els anys 1120 i 910 abans de Crist.

El descobriment de la necròpolis del Pi de la Lliura en el context de la Selva és una dada important, degut a la quasi absència de jaciments protohistòrics a l'aire lliure a la comarca. Concretament del període del bronze final i del tipus necròpolis d'incineració només tenim coneixement de la troballa d'una urna cinerària isolada a Can Fornaca (Riudarenes), als vessants de les Guílleries, i les restes d'una urna fora de context a Cal Rull (Tossa de Mar), als vessants de la Serralada litoral, ambdues inèdites (fig. 22). Solament el jaciment del Pi de la Lliura es presenta com una veritable necròpolis i aquesta es troba situada sobre una carena aguda, cosa que li dóna un caràcter peculiar.

La ruta marcada pel riu Ter presenta i presentarà novetats esperançadores sobre l'ocupació de la comarca de la Selva. De la costa i vers l'interior, cap a la plana de Vic, via Anglès, durant els principis de l'edat del Ferro, els fenicis intentaran introduir-se a Catalunya, per travessar els Pirineus i intentar arribar a les costes de l'Atlàntic, però això ja és una altra història (PONS, PAUTREAU 1994 i 1996).

Consideracions a tenir en compte

Els sondejos realitzats en la campanya 2001 a banda i banda del camí on es van localitzar 20 enterraments l'any 1999 han donat una extensió de 100 metres de longitud de la necròpolis. En el sondeig 2 es varen localitzar 7 enterraments força agrupats i en el sondeig 4, un dels límits occidentals, es van localitzar dos enterraments més que podem associar a l'E14 del camí. La resta dels sondejos van resultar estèrils d'enterraments. La necròpolis consta ja d'uns 29 enterraments excavats, amb una concentració important al voltant del sondeig 2 (fig. 9 i 16).

L'estat malmès de la necròpolis del Pi de la Lliura, situada sobre una carena de muntanya i sobre un camí transhumant, ens ha impedit conèixer al detall informacions sobre les senyalitzacions i/o limitacions de cada enterrament, un element escàs en les necròpolis d'incineració de la Catalunya costanera. Els 20 enterraments localitzats en el camí del jaciment del Pi de la Lliura van aparèixer molt erosionats i no tenim cap traça sobre aquests elements. Aquesta mancança



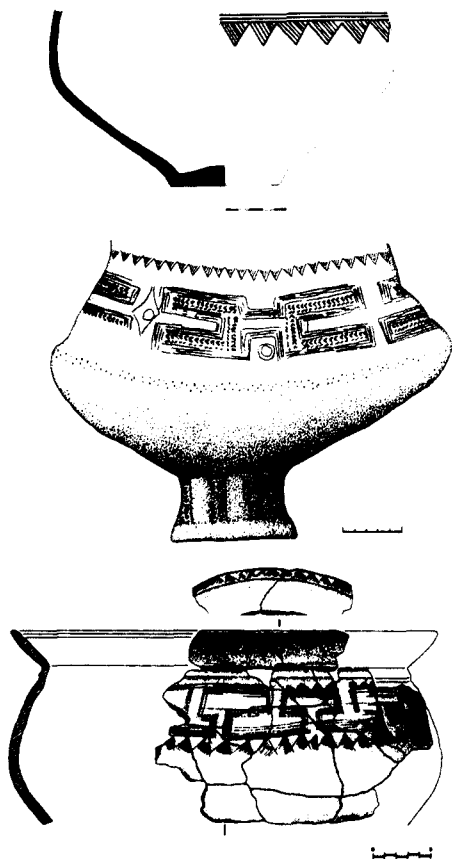


Fig. 22. Tipologia i decoració dels enterraments de la Selva: 1. Can Furnaca, Riudarenes; 2. Pi de la Lliura, Vidreres (dibuix de J. UNGÉ); 3. Cal Rull, Tossa de Mar (dibuix d'A. LÓPEZ).

contrasta amb les troballes que s'efectuen al sud de França, on cada vegada més es troben espais limitats amb blocs i protegint l'enterrament (JANIN, TAFFANEL 1994). Els nous sondejos han ofert enterraments més complets, ja que en la majoria dels casos s'ha localitzat la tapadora que protegia l'urna i en algun cas la pedra de senyalització situada sobre l'enterrament.

L'absència, de moment, de superposicions de tombes –com passa a Can Bec de Baix, Can Piteu o can Missert– ens informa també de l'existència d'un pla organitzat i ordenat per efectuar els enterraments en un període relativament breu de temps.

La majoria de les tombes que s'han trobat tombades dins la fossa estan disposades en direcció est-oest. El personatge encarregat de dirigir la cerimònia mortuòria (gestos que no es materialitzen en l'arqueologia), doncs, estaria orientat vers aquest

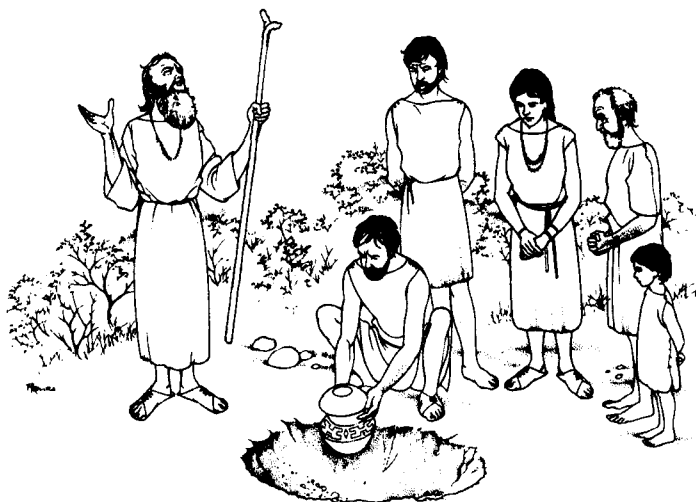


Fig. 23. Esquema d'un enterrament d'incineració (dibuix de P. ROVIRA).

punt de l'horitzó, que és on es pon el sol. Aquest efecte quotidià, la caiguda del dia, ha estat per a moltes societats antigues comparable al ritual de la mort, quan dels éssers estimats van cap a una nova vida, en el més enllà (nit) (fig. 23).

Els cadàvers del Pi de la Lliura van ser intencionadament cremats per ser incinerats, malgrat que les restes òssies conservades dins l'urna –sempre es troba una petita representació seleccionada– no hagin arribat a les cendres completes. Totes les restes òssies del Pi de la Lliura tenen una coloració blanca i això ens indica que els cadàvers van ser sotmesos a temperatures de més de 650 °C. L'estat de les restes, molt fragmentades i sense cap connexió anatòmica (la majoria fan menys d'1 cm i la més gran no passa dels 5 cm), ens indicaria que el cadàver va ser sotmès a un foc directe, sobre una pira. En la primera època d'utilització d'aquest ritual, com és el cas del Pi de la Lliura, les restes òssies apareixen més reduïdes i en menys quantitat representativa, mentre que en els períodes posteriors la fragmentació òssia és menys regular i augmenten en pes (TAFFANEL, JANIN 1998, 327). La determinació antropològica és, per tant, molt difícil, especialment en la determinació del sexe (TRELISÓ 2001).

Les urnes cineràries que contenen les restes òssies foren col·locades dins un forat excavat a la terra i molt ajustat, tant que a vegades és difícil identificar la fossa de l'enterrament. A la base de l'urna s'han observat, en molts dels casos, pedres que la falquen per mantenir-la en posició vertical. De les formes de les urnes cineràries en destaca la seva grandària –en comparació amb les de les necròpolis de les rodalies, d'un cos de 32 cm per 34 cm– i tenen una base molt estreta, de difícil sosteniment –la qual cosa fa pensar que eren urnes destinades estrictament per a un fet ostentós i molt concret. Això i la decoració barroca que s'observa en la majoria d'elles fan pensar que aquestes urnes foren elaborades amb la finalitat



de contenir restes funeràries i ser enterrades. No obstant, després de la seva restauració, s'observa que la majoria d'elles eren d'elaboració defectuosa i no gaire simètriques.

En tots els casos les urnes han aparegut reomplertes de sediment, cosa que assenyala que quan foren enterrades, aquestes contenien una petita massa de restes òssies al fons de l'urna i en dos casos també petits objectes metàl·lics (sense cremar) col·locats a sobre o entre les cendres.

La majoria de les urnes cineràries són de forma bitroncocònica, amb vora exvasada, de perfil convex i llavi exvasat, coll cònic convergent, carena suau i fons estret (pla, lleugerament còncav o peu curt).

En totes les que es conserven senceres (amb l'única excepció d'E3) s'observa que van ser ricament decorades, des de la inflexió vora/coll fins a la carena i algun cas també el llavi. La decoració presenta acanalats, motius geomètrics incisos de triangles ratllats, meandres fets amb un punxó de punta roma i amb una tècnica incisa de traç múltiple de tres, quatre i cinc línies, ondulacions i altres elements impresos com les espigues o els cercles, formant sempre una decoració carregada. En algun cas, dins dels solcs que ha format el punxó s'ha incrustat pigment de color vermell, ressaltant els motius decoratius.

Addendum

Les rases

En tots els sondejos realitzats l'any 2001 han aparegut d'alguna manera senyals lineals de solcs excavats a partir del segon nivell de la cobertura edàfica. Aquest nivell també és on han aparegut les urnes, ja que és on s'han realitzat les fosses per fer els enterraments. Ara ens adonem també que aquestes rases no s'havien observat en el camí, potser perquè s'estava arran de roca. Com que aquest tema no és segur que tingui res a veure amb la necròpolis, l'exposem a manera d'afegit, a l'espera de tenir millors resultats (fig. 15, 16 i 21).

El primer vestigi ens el va donar el sondeig 1 que va resultar totalment estèril, però la presència d'una taca fosca i negra en l'angle sud-oest va donar peu a ampliar el sondeig per aquest cantó. L'esmentada taca es va prolongar de forma lineal i es va considerar que es tractava de les restes d'una arrel. Els mateixos indicis foren observats en el sondeig 5 i en el 3, però en ser estèrils arqueològicament no sospitàvem que podria tractar-se de fènòmens antròpics.

Fou en els sondejos 2 i 4, situats a la banda dreta de la carena, on vam veure clarament una mena de solcs entrelleçats en el terra del segon nivell, traces disposades regularment en tota la superfície del sondeig. A més, aquests dos sondejos han resultat ser les àrees més riques en enterraments.

De bon principi, semblava que hi havia una relació entre els enterraments i les rases, com limitacions o articulacions del lloc de l'enterrament (E23), però en



algun cas vam observar que una de les rases travessava per la tangent dos enteraments (E28 i E29), com si aquestes s'haguessin marcat independentment de la instal·lació de la necròpolis; en el cas de l'enterrament E29, però, una de les lloses que formaven part de la senyalització de l'enterrament estava just a dins d'una rasa. El que cal esbrinar ara és què poden ser aquests solcs i si, excavats molt abans de la formació de la cobertura superficial, són anteriors, posteriors o contemporanis a la necròpolis, datada de finals de l'Edat del bronze.

Les rases presenten unes línies paral·leles formades per solcs d'un gruix de 8-12 cm i distanciades entre 80 i 100 cm, a la vegada que són entrelaçades en direcció més o menys perpendicular a les anteriors, formant un reticulat romboïdal. Són perfectament visibles, ja que han estat excavades en el sauló o granit descomposat de tonalitats groguenques, mentre que els solcs han reservat un terra de color gris-marronós, com si es tractés d'alguna descomposició orgànica. Se'n van excavar algunes per dibuixar la secció i es van extreure mostres de terra per analitzar. Les seccions no semblen seguir l'esquema de cap eina-arada coneguda, si bé destaquen les seccions de les formes en U i en V i còncavo-rectilínia.

Molt aviat es va pensar que es tractava de solcs realitzats amb una arada lleugera, que fa un solc a terra però que no volteja la terra, per la qual cosa hi ha la possibilitat de l'existència d'un sistema agrícola primitiu. Traces molt semblants s'han localitzat en la recerca de túmuls funeraris de South Street (Anglaterra), d'època neolítica, que reposen sobre sòls antics on han aparegut traces molt semblants a aquestes i que informen sobre algun tipus de cultiu abans de la construcció del túmul (RENFREW & BAHN 1998, 236). Val també la correspondència entre aquests senyals i un lloc funerari. Si busquéssim altres paral·lels geomorfològics i etnogràfics veuríem com aquests solcs podrien tractar-se de solcs de regadiu, molt importants per a l'explotació de l'horticultura antiga, com s'ha observat en els horts antics de Kuk Swamp (RENFREW & BAHN 1998, 238). En el nostre cas seria molt interessant poder demostrar que són traces d'un treball agrícola i que fossin d'origen antic.

Si aquestes rases fossin d'època antiga, cosa que es probable, trobaríem en el Pi de la Lliura l'existència de dos tipus de jaciments que haurien format part de dos grups de població diferents: un grup d'origen migratori (formes ceràmiques i costums) pastorívol i ramader que enterraria els seus morts en aquest indret, i un altre grup, alternant amb l'anterior o d'una altra època, més estable dedicat a l'explotació agropecuària.

Malgrat tot, hem de reservar la hipòtesi que les rases pertanyin a un moment aproximat de la necròpolis, hipòtesi que no podrà ser demostrada fins a una propera excavació programada i en extensió, amb les corresponents anàlisis de les mostres.



Bibliografia citada i consultada

- ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LOPEZ, J.-B. 1998, Chronometrie de l'Âge des Métaux dans la basse vallée du Segre (Catalogne, Espagne) à partir des datations C14, 3ème Congrès International 14C et Archéologie, Lyon.
- BOSCH GIMPERA, P., COLOMINAS, J. 1915-1920, La necrópolis de Can Missert, *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, 582-586.
- BREWER, R. 1964, *Fabric and mineral analysis of soils*, Wiley & Sons, Londres.
- GUILAINE, J. 1972, *L'Age du Bronze en Languedoc Occidental*, Roussillon, Ariège. Mémoires de la Société Préhistorique Française, 9, Paris.
- JACKSON, M.L. 1976, *Anàlisi químic de suèls*, ed. Omega, Barcelona.
- JANIN, Th. 1992, "L'évolution du Bronze final IIIB et la transition Bronze-fer en Languedoc occidental, d'après la culture matérielle des nécropoles", *Documents d'Archéologie Méridionale*, 15, 243-259.
- JANIN, Th., TAFFANEL, O. et J. 1994, "Systèmes de couvertures et dispositifs de signalisation reconnues dans la nécropole du Moulin" à Mailhac, Aude", *Documents d'Archéologie Méridionale*, 17, 39-46.
- JANIN, Th. 1995, "Les pratiques funéraires à la fin de l'Age du Bronze (IX-VIIIème s. av. n.è.) en Bas Languedoc audois: premiers résultats et nouvelles perspectives", *Actes du Colloque international de Puigcerdà. Homenatge a J. GUILAINE, Puigcerdà 1994*, Puigcerdà.
- JANIN, Th. 1996, "Pratiques funéraires et sociétés protohistoriques en France méridionale: les nécropoles du Bronze final IIIB mailhacien, approche préliminaire et premiers résultats", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 6, pp. 7-34.
- JANIN, Th., BURENS, A., CAROZZA, L. et alii. 1997, *La nécropole protohistorique du Camp d'Alba à Realville (Tarn-et-garonne)*, ARALO-Archives d'Ecologie préhistoriques, Lattes-Toulouse.
- M. ALMAGRO-GORBEA 1977, *El Bronce Final y el periodo orientalizante en Extremadura*, Madrid, 1977, a Bibliotheca Praehistorica Hispana.
- MOLIST, M., CRUELLS, W., BUXÓ, D. 1986, Coll S'Avenc. Aproximació a l'estudi del ritual d'una necrópolis d'incineració de la comarca d'Osona, *Cota Zero*, 2, Vic, 33-38.
- MOLIST, M., CRUELLS, W., ANFRUNS, J. 1991, Reflexions a l'entorn de la metodologia per a l'estudi de les necrópolis d'incineració. Aplicació als exemples d'Osona: Coll s'Avenc i Serra de Balà (Tavertet), *Limes*, 1, dossier: *La incineració*, Cerdanyola del Vallès, 75-86.
- PONS, E. 1982, La població mailhaciana establerta a l'Empordà. Noves aportacions, *Col·loqui Internacional de Puigcerdà*, 4, Barcelona, 181-194.
- PONS, E. 1984, *L'Empordà de l'edat del bronze a l'edat del ferro*, Sèrie Monogràfica del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 4.
- PONS, E. 1996-1997, L'última etapa de l'edat del Bronze a l'Empordà (850-700 ac): una relació del grup empordanès amb la població mailhaciana. Estat de la qüestió, *Actes del Congrés d'Homenatge al Dr. Pere de Palol /1. Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, vol. XXXVI, Girona, 235-253.
- PONS, E. 2000, *Las necrópolis de incineración del Bronce final y de la Edad del Hierro en Cataluña*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5, CNRS, Lattes.
- PONS, E. 2000, *Pobles de muntanya, pobles d'aigua als Pirineus orientals (1100-650 ac). La necrópolis de Puig Alt Roses*, Col·lecció Papers de Recerca, 5, Roses.



- PONS, E. et PAUTREAU, J.-P. 1994, "La nécropole d'Anglès (la Selva, Girona, Espagne) et les relations atlantique-méditerranée à travers les Pyrénées, au début de l'âge du Fer", *Actes du XVIe colloque de l'AFEAF, Agen 1992, Aquitania*, 12.
- PONS, E., PAUTREAU, J.-P. 1996, La necròpolis d'Anglès i les relacions atlàntico-mediterrànies a través dels Pirineus al segle VII aC, *Quaderns de la Selva*, 9, Santa Coloma de Farners, 25-53.
- PONS, E. i SOLÉS, A., 1999, Un camp d'urnes al Pi de la lliura, *El Rec Clar*, revista de Vidrerres, 6, Vidrerres, 19-22.
- PONS, E. i SOLÉS, A., 2000, La necròpolis d'incineració del Pi de la Lliura (Vidrerres, la Selva). Excavació de Salvament 1999, *Quintes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Olot, 50-54.
- PONS, E. i SOLÉS, A., en premsa, Una necròpolis d'incineració a la comarca de la Selva: El Pi de la Lliura (Vidrerres, la Selva), *Tribuna d'Arqueologia 1999-2000*, Barcelona.
- PONS, E. i SOLÉS, A., 2001, Un altre cop la necròpolis del Pi de la Lliura (Vidrerres, la Selva), *El Rec Clar*, Revista de Vidrerres, 14, Vidrerres, 7-11.
- PONS, E. i SOLÉS, A. 2002, El Pi de la Lliura (Vidrerres, la Selva). 2001, Una prospecció programada, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Sant Joan de les Abadesses, 69-75.
- PONSICH, P., POUS, A., 1951, Introduction à l'archéologie roussillonnaise de Premier Age du Fer, la nécropole de Millas, *Études Roussillonnaises* 1, 1951. 1-94.
- RAFAEL I FONTANALS, N. (1985): "El ritual d'enterrament ibèric. Un assaig de reconstrucció", *Fonaments*, 5, Barcelona, p. 13-31.
- RENFREW C. & BAHN P., ARQUEOLOGIA. *Teorias, Métodos y Práctica*, Edicions Akal, S. A. Madrid 1998, 2a edició en castellà.
- TAFFANEL, O., JANIN, Th. 1998, *La nécropole du Moulin à Mailhac (Aude)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 2, Lattes, 331 i ss.
- TRELLISÓ, L. 2001, La acción del fuego sobre el cuerpo humano: la antropología física y el análisis de las cremaciones antiguas, *Cypsela XIII*, MAC-Girona, 87-98.
- TOLEDO, A. 1990 (inèdit), *La utilització de les coves des del Calcolític fins al Bronze Final al N.E. de Catalunya (2200-650 aC)*. Tesi Doctoral inèdita. Universitat Autònoma de Barcelona 1990.

