

# Ca l'Estrada (Canovelles, Vallès Oriental): un exemple d'ocupació de la plana vallesana des de la prehistòria a l'alta edat mitjana

ABEL FORTÓ, PABLO MARTÍNEZ, VANESSA MUÑOZ

## INTRODUCCIÓ

El jaciment de Ca l'Estrada es troba situat al municipi de Canovelles, entre l'avinguda de Canovelles i el carrer de Santa Madrona, a la riba esquerra de l'actual torrent d'en Fangues. Durant la campanya d'excavacions duta a terme entre el 2003 i el 2005 es van excavar uns 4.000 m<sup>2</sup>, corresponents a la zona directament afectada pel traçat de la Ronda Nord de Granollers – Tram 2, però en realitat el jaciment abastaria una superfície molt superior que perfectament podria duplicar o triplicar l'extensió excavada en aquesta intervenció. Hem d'afegir igualment que la gran potència estratigràfica, superior en tot moment als 4 metres, afegida al fet que en molts punts no s'arribà a excavar a més d'1,50 metres, fa molt factible la possibilitat que una part del jaciment hagi quedat segellada, que no malmesa, per la mateixa ronda.

Pel que fa a les condicions geogràfiques de l'indret hem de dir que es tracta d'una plana al·luvial amb una lleugera inclinació vers l'est, situada a la part baixa del vessant oriental d'un turó. Aquest turó, a banda de dominar el curs del torrent, és precisament el lloc on s'assenta el nucli antic de Canovelles. Com hem pogut comprovar durant l'excavació, el relleu s'ha vist molt modificat per causa del torrent d'en Fangues, subsidiari del riu Congost, que antigament travessava tot el jaciment en sentit oest – est. Això era degut al fet que en vorejar el turó de Canovelles la llera anava molt encaixada, mentre que en arribar a la plana una avinguda d'aigua forta fàcilment es desbordava i inundava la zona. Episodis d'aquest tipus els hem pogut documentar a bastament en diferents fases arqueològiques del jaciment.

Malgrat aquests episodis torrencials catastròfics, que de ben segur causaven danys materials d'importància, la riera, tot i la seva irregularitat i potser estacionalitat en el seu cabal, va esdevenir un element clau per a l'elecció d'aquest lloc per assentar-se des del Neolític, ja que proporcionava una zona de conreu àmplia i ben regada, un fet comú a molts altres indrets de la geografia vallesana (VILAGINÉS, 2001: 97). Tanmateix sabem

que els cursos fluvials han estat sempre fonamentals per a l'establiment de les xarxes viàries de comunicació, i és reconegut aquest paper per a rieres i rius ja des de la prehistòria.

### TREBALLS FETS

El jaciment es va localitzar durant les prospeccions arqueològiques efectuades a la Ronda Nord de Granollers-Tram 2, al mes de setembre del 2003. La zona determinada com a possible jaciment tenia en superfície força material ceràmic d'època romana.

El mes de desembre del 2003 es van iniciar les tasques de delimitació del jaciment mitjançant l'obertura de diferents rases, que van permetre la documentació de diversos murs i sitges dins el perímetre de la rotonda i una estructura de combustió lleugerament desviada de la línia principal de la traça de la carretera, a uns 70 metres al sud-est de la rotonda. L'aixecament en extensió dels nivells vegetals, necessari per a la continuïtat de les tasques pròpies de l'obra, va permetre una delimitació més acurada del jaciment propiciant la localització de diferents estructures negatives d'època medieval i constructives d'època romanorepublicana. Finalment, el límit del jaciment va quedar fixat per la línia d'expropiació de l'obra excepte per la banda est, on es va establir un límit fictici basat en el perímetre de la rotonda i l'inici del vial, delimitant uns 4.000 metres<sup>2</sup>.

Degut a aquesta àmplia superfície, el jaciment es va dividir de manera arbitrària en sis sectors (Figura 1), que es van anar excavant en extensió segons la seva prioritat dins el calendari de l'obra. És per això que els primers sectors intervinguts van ser el 2, el 3 i el 5, afectats pel desviament de l'avinguda de Canovelles.

Un cop enllestida l'excavació de les restes corresponents als períodes històrics i, atès que encara es documentaven fragments dispersos de materials, es van fer una sèrie de rases de comprovació per assegurar que els nivells estratigràfics estaven exhaurits. Va ser en el rebaix d'una d'aquestes rases que es va localitzar una estructura prehistòrica arrasada per un paleocanal, fet que evidenciava l'existència de nivells prehistòrics per sota d'una capa de sedimentació, aproximadament de 30 cm, formada per les avingudes del torrent d'en Fangues. Per aquest motiu es va rebaixar amb maquinària tot el sector 3 i es van efectuar diverses cales d'entre 1,5 i 4 metres de fondària als sectors 2, 3, 4 i 5, que van donar com a resultat la trobada de diverses estructures prehistòriques de diferent caràcter i cronologia. Un cop excavades, les tasques es van centrar als sectors 1, 4 i 6 seguint un procediment similar al descrit anteriorment. Primerament es van excavar les fases històriques, i un cop exhaurides es va fer un rebaix en extensió i diverses cales per tal de comprovar l'existència d'estructures prehistòriques a nivells inferiors.

### DESCRIPCIÓ DEL JACIMENT

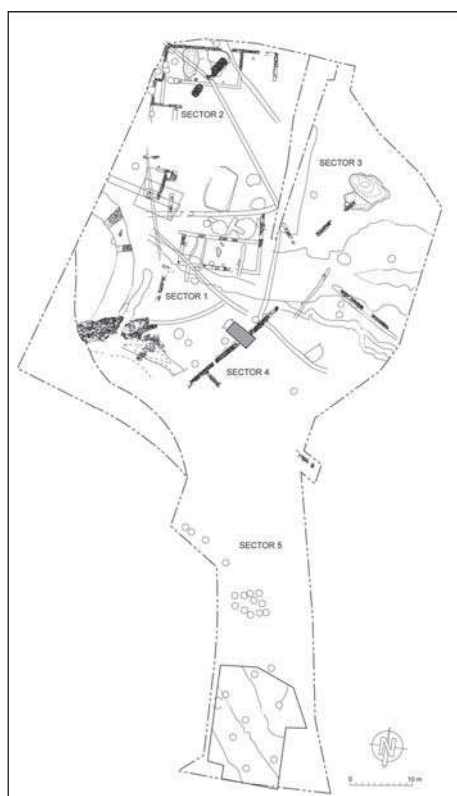
Dins el jaciment de Ca l'Estrada hem diferenciat 5 fases cronològiques, a les quals actualment donem unes forquilles relativament àmplies, pel fet que el material està en procés d'estudi i, tanmateix, restem a l'espera del resultat d'algunes datacions radio-carbòniques:

**Fase IV:** tot un seguit d'ocupacions humanes testimoniades per la presència de materials i estructures emmarcades en cronologies de Neolític antic epicardial, Neolític antic postcardial, Neolític final Veraza, Calcolític campaniforme, bronze inicial i ferro I.

**Fase III:** ocupació d'època tardorepublicana caracteritzada per fosses, sitges i un edifici de grans dimensions que datem al segon quart del segle I aC.

**Fase II:** assentament rural tardoantic concentrat als sectors 1, 2, 3 i 4, definit per diverses fosses, canalitzacions i murs inconnexos, que es datarien entre els segles V i VIII dC.

**Fase I:** assentament rural medieval situat als sectors 1, 2 i 5, amb nombroses estructures d'emmagatzematge i de caràcter subsidiari excavades al sòl, amortitzades entre els segles X i mitjan segle XIV o principis del XV dC.



*Figura 1. Planimetria general de l'àrea intervinguda*

## FASES PREHISTÒRIQUES

La situació del jaciment al costat de la riera d'en Fangues i els continus processos al·luvials que han modelat aquest jaciment, amb unes característiques molt particulars ja des de la prehistòria, han condicionat i fet molt difícil les tasques arqueològiques.

Pel que fa a restes o testimonis d'ocupacions humanes tenim materials des del Neolític antic epicardial, a finals del VI mil·lenni, fins a materials d'inicis de l'edat de ferro.

### Les inhumacions

En el sector 5 del jaciment es van poder documentar dues inhumacions, un individu adult (SF-501) i un infantil (SF-502) a la seva vora, localitzats a quasi 3 metres de profunditat. L'individu adult, de sexe femení, estava en posició fetal, molt arplegat i tenia una làmina de sílex blanc de 10 cm com a únic aixovar dipositat al costat de la pel·vis. L'estudi antropològic<sup>1</sup> ha permès determinar que es tracta d'una dona d'entre 25 a 35 anys. A escassos 60 cm d'aquest enterrament va aparèixer una segona inhumació, parcialment destruïda pels treballs de rebaix de la màquina retroexcavadora. Amb els estudis antropològics s'ha pogut determinar que es tracta d'un individu infantil, probablement de sexe masculí i 5-6 anys d'edat.

La datació radiocarbònica feta sobre un os de l'individu adult ha donat 5740±40 BP (Poz-10391), la qual cosa ens situaria aquest ritual d'enterrament en els darrers moments del Neolític antic postcardial. De fet, l'aixovar present en aquesta inhumació, format únicament per una làmina de sílex, ens està manifestant els inicis del que seran els posteriors sepulcres de fossa que caracteritzaran i donaran nom al nostre Neolític mitjà ple (MARTÍ *et al.*, 1997).

### Les estructures de combustió

Es tracta d'estructures de combustió de grans dimensions conegudes des de fa algunes dècades al sud de França (VAQUER *et al.*, 2000) i que darrerament s'estan documentant a Catalunya (CARLÚS i LARA, 2004).

La primera estructura que va aparèixer fou l'EC-27 amb unes dimensions de 6x1,80 metres. Durant els mesos següents i a uns 70 metres de distància van aparèixer unes altres dues estructures similars amb unes dimensions de 4x1,20 metres, l'EC-409, i 2x1,20 metres, l'EC-410 (Figura 2).

Les tres estructures presenten les mateixes característiques, es tracta de retalls fets en el sòl de planta quadrangular amb els angles arrodonits, que fan entre 20 i 35 centímetres de profunditat i amb les dimensions de llargària i amplada abans exposades. A la base d'aquestes grans cubetes es disposen acuradament troncs sencers de forma paral·lela que es cremen, pensem, amb més llenya de mida més petita que no s'ha conservat íntegrament. A sobre d'aquests troncs es disposava tota una capa de còdols i pedres que reomplen la resta de la cubeta fins a la superfície.

---

1. Eulàlia Subirats. Departament d'Antropologia Física. Universitat Autònoma de Barcelona.

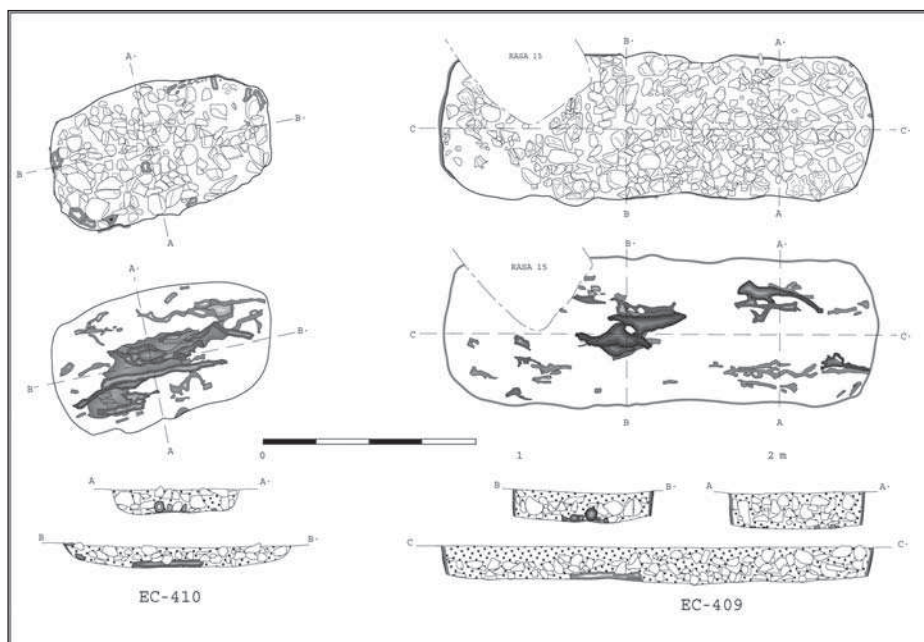


Figura 2. Planta i seccions de les estructures de combustió EC-409 i EC-410

El fet que les parets es trobessin en bona mesura rubefactades, així com que un bon nombre de còdols i pedres presentessin fractures per termoalteració, era una mostra feaent de l'acció del foc i de la consecució de temperatures prou elevades.

Cadascuna de les estructures tenia, però, algunes particularitats. Així la més gran, l'EC-27, conservava només quatre troncs cremats situats a la part central de la cubeta. A l'interior d'aquesta i a l'extrem oest aparegué una estructura rectangular en terra (també parcialment rubefactada), que feia 110 centímetres de llargària per 20 centímetres d'amplada i 20 centímetres d'alçària, de la qual desconeixem la funció.

L'EC-409 feia 35 centímetres de profunditat, disposava d'unes parets molt rubefactades d'un intens color vermell encara que, en el seu interior, aparegueren només grans troncs a la part central, essent la resta de mida petita i en menor proporció. En canvi resultava molt espectacular la gran quantitat de troncs cremats i de gran mida situats acuradament de manera paral·lela al fons de l'EC-410, la més petita de les tres estructures, amb uns escassos 20 centímetres de profunditat i que només presentava rubefacció en algunes zones molt localitzades de les parets.

La metodologia d'excavació va consistir a dibuixar i acotar totes les pedres, fent fins a 4 plantes dels corresponents aixecaments, coordinant el material i garbellant la terra. Es van guardar mostres de sediments per fer analítiques d'antracologia i cromatografia de gasos. Es va descriure la naturalesa geològica de cada pedra de l'estructura i les termoalteracions que presentava i, finalment, es van recollir mostres de les parets

rubefactades per tal de fer un estudi de micromorfologia. Totes aquestes dades perme-tran fer un estudi integral d'aquestes estructures.

En la bibliografia francesa la interpretació que es fa d'aquests grans focs és molt variada. Si bé durant les primeres dècades d'investigació es parlava de fons de cabanes, de llocs per assecat i treballar les pells o de saunes, els últims treballs fets al jaciment de Villeneuve-Tolosanne, amb la trobada d'un fossat amb nombroses restes de macrofauna al costat d'estructures similars, ha reforçat la idea que es tractava de grans focs on es ros-tia carn (VAQUER *et al.*, 2000). Pel que fa al seu funcionament s'ha plantejat la hipòtesi que, com succeeix als forns polinesis, els aliments es disposaven sobre les pedres i, des-prés, es cobrien amb elements vegetals i terra, de manera que, passades unes hores, aquests quedaven cuits. Una altra hipòtesi contempla la possibilitat que, a banda de la terra, els aliments es cobrissin amb les mateixes pedres, tot remoyant-les parcialment.

El paper que devien tenir aquest tipus d'estructures i la funció proposada dins les societats neolítiques és un tema de debat que queda pendent per a treballs futurs.

En el jaciment de Ca l'Estrada l'estructura EC-27 ha donat 4500±40 BP (Poz-10384) i l'EC-409 ha donat 4505±40 BP (Poz-11265), ambdues dins unes cronologies de Neolític-final Veraza (MARTÍN i MESTRES, 2002).

Són coneguts des de fa algunes dècades al sud-est de França nombrosos jaciments amb estructures de característiques similars i, si bé quan es troben agrupades en un gran nombre són pròpies de cronologies de Neolític mitjà – Chassey (VAQUER, 1990; VAQUER *et al.*, 2000; SIMMONET, 1980; SIMMONET, 1980b), es continuen trobant amb idèntiques característiques, però ja individualment o en petit nombre, en cronologies posteriors de Neolític final i fins i tot, associades a ceràmica campaniforme (VAQUER *et al.*, 2000).

### **Estructura mural**

Sota de l'estructura EC-27 va aparèixer un alineament de pedres que interpretem com un possible mur de part d'un hàbitat a l'aire lliure. Aquest mur es troba amortitzat per un paleocanal en el qual es trobaren materials ceràmics atribuïbles a una fase de Neolític antic epicardial final, fet que ens fa atribuir aquesta possible estructura d'hàbitat a una cronologia del Neolític antic. No va ser possible poder excavar més aquestes restes i documentar-les millor per circumstàncies específiques de l'obra.

### **Els fossats antròpics**

A pocs centímetres sota de l'estratigrafia tardoantiga i romana vam localitzar dues rases o canals, de grans dimensions, superposades amb unes característiques morfolò-giques similars.

L'estructura PC-403 consistia en un fossat de 70-90 centímetres d'amplada per 40-70 centímetres de profunditat, amb les parets laterals verticals quasi fins a la base de la cubeta i amb el tret inqüestionable que es trobava interromput durant 4 metres, de mane-ra que deixava un primer tram a l'oest, de 7,20 metres, i un segon tram a l'est, d'11,10 metres de longitud, amb l'apunt que continuava cap a l'est, però quedava ja fora del límit de l'obra i no es va poder excavar. Aquest fossat es trobava reomplert de graves i gravetes amb algun material ceràmic i lític.

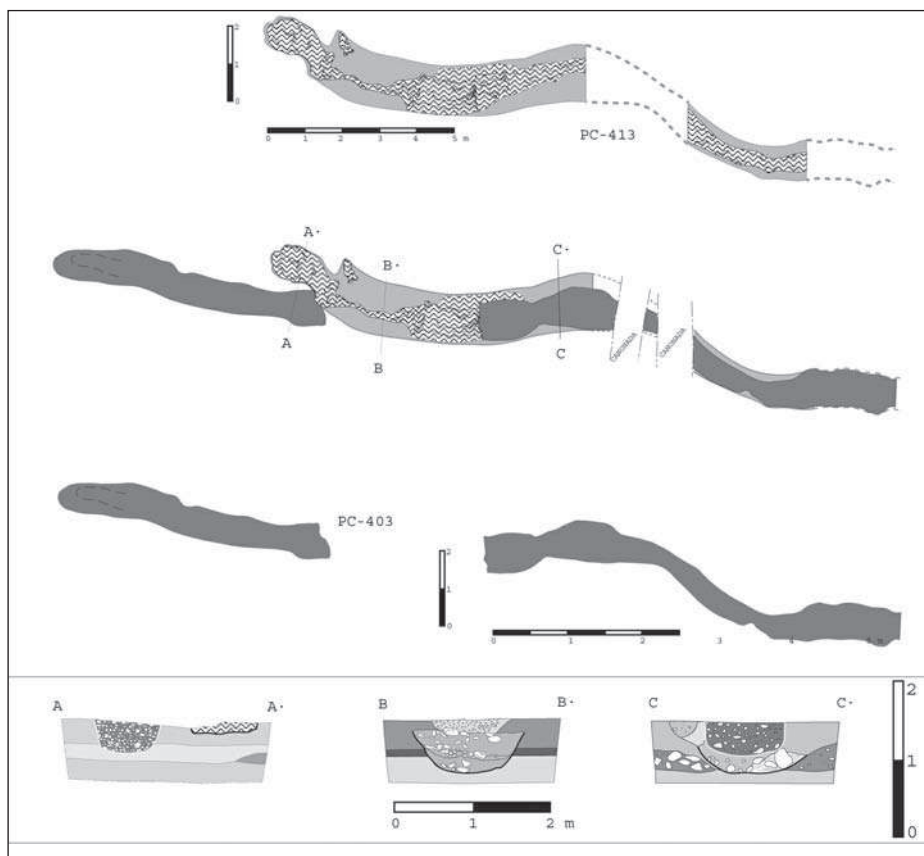


Figura 3. Planta i seccions del fossats antròpics PC-403 i PC-413

Segurament el fet pel qual es va fer el segon fossat en aquest lloc no és casual i es deu a l'existència d'un fossat antròpic (PC-413) anterior de majors dimensions i que devia ser visible en la realització del segon fossat (Figura 3).

Del PC-413 vam documentar 16 metres de longitud, amb una amplada màxima d'1,60 metres i una profunditat de 90 centímetres. A l'igual que el fossat PC-403, aquesta estructura continuava cap a l'est, però quedava ja fora de l'obra i tampoc no es va poder excavar. L'extrem oest d'aquest fossat es va localitzar a la part central del jaciment que de seguida ja prenia les dimensions abans esmentades. A la base de la cubeta d'aquest fossat descansaven un seguit de grans blocs i pedres de les quals desconeixem la provenença i la funció. Aquests grans blocs estaven lligats per múltiples capes de travertí que havia anat creixent a la base del canal i que, en alguns punts determinats, havia crescut amb unes dimensions considerables fossilitzant el relleu original de la cubeta del fossat. Va resultar clau la presència d'aquests travertins sense els quals no



haguérem pogut documentar l'existència d'aquestes estructures. El fet de trobar aquestes clapes de travertí ens indicava que un curs constant d'aigua corria per l'interior del PC-413. Aquest fet l'hem pogut documentar exhaustivament en els nombrosos paleocanals que testimonien les habituals inundacions i torrentades originades per la presència immediata de la riera d'en Fangues.

La datació radiocarbònica efectuada sobre un carbó recollit a l'estructura PC-413 té com a resultat  $3835 \pm 35$  BP (Poz-10722) per la qual cosa els dos fossats quedarien emmarcats en les darreres etapes del Neolític final - Calcolític, etapes que són presents a Ca l'Estrada per la trobada de 14 fragments de ceràmica campaniforme dins el paleocanal PC-418.

Encara que estructures d'aquest tipus no havien aparegut a Catalunya, són habituals en cronologies de Neolític i edat de bronze a França i altres llocs de l'Europa occidental (D'ANNA i GUTHERZ, 1989; VAQUER, 1990). La funció d'aquest tipus d'obres ha generat molta literatura, les interpretacions van des de fossats per tancar ramats o per protegir hàbitats que en alguns casos s'han localitzat a l'interior, fins a fossats que emmarquen un espai físic amb connotacions especials. És amb aquesta última idea que, pensem, hauríem d'interpretar els fossats antròpics de Ca l'Estrada.

#### L'estàtua menhir antropomorfa

Aquesta peça no es va localitzar *in situ*, sinó dins del paleocanal PC-418, arrossegada per l'aigua juntament amb gran quantitat de blocs i còdols de gran mida, i amb 14 fragments de ceràmica campaniforme marítim, epimarítim i pirenaic i d'altre material ceràmic atribuïble a una cronologia de bronze inicial.



Figura 4. Estàtua-menhir de Ca l'estrada



Es tracta d'una figura antropomorfa esculpida sobre un bloc de gres de 93 centímetres d'alçada i que, malauradament, no s'ha conservat en la seva totalitat. La peça es troba fracturada per la cara frontal, que, cal pensar, seria la més treballada des del punt de vista decoratiu i la més interessant (Figura 4).

Tot i amb això, s'han conservat algunes parts i trets significatius que, en relació amb altres estàtues menhirs del grup de la Rouergue a l'Aveyron (sud-est de França) (PHILIPPON, 2002; SERRES, 1997), ens poden ajudar a reconstruir la seva aparença original.

A la cara lateral esquerra de la figura s'ha conservat el braç, que baixa verticalment i en negatiu des de l'espatlla marcada i arriba fins a la mà disposada horitzontalment i en positiu, amb els cinc dits. Sobre aquesta mà esquerra veiem un seguit de 3 línies verticals la interpretació de les quals és complexa. Si bé en un primer moment pensàvem que es podria tractar d'un objecte, els paral·lels de la Rouergue i concretament de l'estàtua menhir de Saint Sernin ens fa pensar més en la possibilitat que serien els plecs de la túnica que li passen sota del braç cap al davant. En cap d'aquestes estàtues menhirs de la zona de la Rouergue apareix un instrument o arma de metall, i els prehistoriadors francesos les emmarquen sempre en unes cronologies anteriors al món campaniforme.

Sota aquesta mà esquerra hi ha una zona repiquetejada, aquest tipus de treball normalment es troba en les cares que han estat preparades per poder fer posteriorment algun tret figuratiu o decoració (SERRES i SERVELLE, 2003). Sota d'aquest motiu, apareixen dues línies verticals i paral·leles, una a l'esquerra, més llarga que la següent a la seva dreta, que ens atrevim a suggerir la possibilitat que siguin els dos dits exteriors del peu esquerre de la figura, de forma similar a com apareixen representats a moltes de les estàtues menhirs del grup de la Rouergue (PHILIPPON, 2002; SERRES, 1997). Prop d'aquestes línies verticals i a la seva esquerra apareix una línia corba de la qual desconeixem la interpretació.

La cara posterior de la figura resulta també molt interessant per l'aparició de set rebaixos que s'han fet verticalment deixant en positiu sis línies. Aquest motiu l'interpretem com els plecs de la túnica o abric de la persona figurada. Aquest fet és força habitual entre les figures de la Rouergue i es va poder documentar arqueològicament amb l'aparició de l'home d'Ötzi als Alps, ja que duia un abric o túnica perfectament reconeixible a les figures de la Rouergue i ara a Ca l'Estrada (PHILIPPON, 2002; SERRES, 1997).

Hem de destacar també la presència de quatre cassoles a sobre del cap de la figura, disposades en forma de creu i de les quals desconeixem la funcionalitat. És sense dubte el tret distintiu d'aquesta estàtua menhir ja que cap de les altres figures a França tenen aquest motiu. Cal assenyalar, però, que aquestes cassoles són presents a diferents dòlmens i menhirs de Catalunya i ja des de fa anys se'ls atorga una funció de tipus cultural (TARRÚS, 1985).

S'ha de comentar finalment la presència a la part superior del lateral esquerre de dues línies horitzontals en negatiu tallades per la fractura de la peça i una altra línia que baixa vertical tancant les dues anteriors. Si bé la fractura de la peça ens fa quasi impossible determinar clarament els motius representats, una vegada més els paral·lels del grup de la Rouergue ens fan proposar la possibilitat que es tracti de tatuatges que estarien situats horitzontalment, a banda i banda de la cara del personatge figurat (PHILIPPON, 2002; SERRES, 1997).

Amb la dificultat que representa que aquesta peça no es trobés *in situ* hem de recórrer a les similituds amb les estàtues menhirs del grup de la Rouergue per establir una cronologia. En aquest grup francès tampoc no s'ha localitzat cap de les 120 estàtues en context arqueològic, per la qual cosa s'ha establert una cronologia per assimilació amb el grup de Treilles entre 3300 i 2200 cal BC.

Resulta molt difícil poder valorar la significació d'aquesta figuració humana. És un tema estudiat per diversos prehistoriadors europeus, argumentant que és la prova de l'existència d'una religió en aquestes cronologies prehistòriques (D'ANNA, 1977; ARNAL, 1976). Aquestes representacions podrien ser déus protectors de boscos, camins i fins i tot algunes tombes, i potser eren adorats per aquelles comunitats neolítiques. Sense dubte, aquest és un tema complex que treballarem més extensament en futurs treballs.

Un darrer apunt que voldríem fer és que hi ha la possibilitat que la fractura de la peça respongués a una acció iconoclasta en un moment en què aquest tipus de representacions perdrien la seva validesa o legitimació, com s'ha pogut observar a diferents estàtues de la Rouergue (PHILIPPON, 2002). Potser aquesta fractura podria estar relacionada amb els 14 fragments de ceràmica campaniforme marítim, epimarítim i pirenaic que van aparèixer arrossegats dins el paleocanal PC-418.

### **El megàlit amb figuracions esquemàtiques**

Durant les últimes fases d'excavació es van fer diferents rases per comprovar l'existència d'algun tipus de resta o estructura a la part central del jaciment. En un d'aquests rebaixos i a més de 2,20 metres de fondària va documentar-se, totalment aïllat (si bé només es va excavar una cala d'uns 3 m<sup>2</sup>), un bloc granític amb unes mides aproximades de 90 centímetres de llargària, per 60 centímetres d'ample i 50 centímetres d'alçària. Presentava una cara plana orientada cap al sud on es podia observar una línia incisa que des de l'angle inferior dret pujava tot seguint aquesta cara de la pedra i tornava a baixar cap a l'angle inferior esquerre. En la zona del mig d'aquesta cara també era disposada una línia vertical des de la base fins al centre de l'arc que feia la línia anterior. En alguna cara més del bloc granític també es podia veure alguna altra línia, però vam decidir de portar aquesta pedra a netejar, restaurar i consolidar per tal de poder veure bé totes les figuracions que podria tenir i poder-ne fer una valoració acurada. Així la descripció detallada i la interpretació queden pendents per a treballs futurs.

La troballa d'aquest gran bloc granític a més de 2,20 metres de potència ens duia a emmarcar-lo en unes cronologies molt antigues. La datació per accelerador d'un carbó recollit de l'estrat que cobria el sol on recolzava aquest bloc ha donat 6240±40 BP (Poz-10390), amb la qual cosa podem situar aquesta mostra d'art esquemàtic en cronologies de Neolític antic.

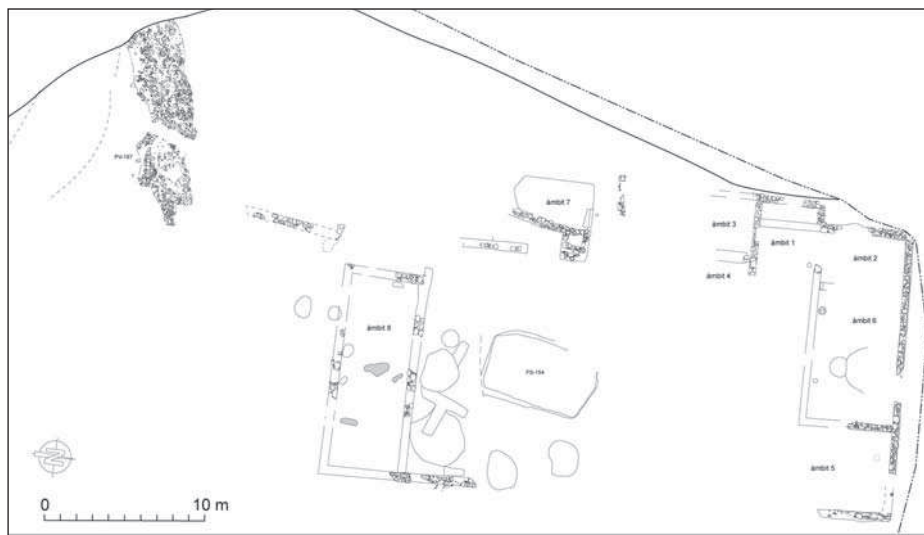
Comentar finalment que han aparegut materials ceràmics epicardials i d'altres de la primera edat del ferro com és una punta de fletxa mailhaciana. La publicació exhaustiva de totes les restes materials i estructurals del jaciment de Ca l'Estrada queda per a un futur pròxim quan tots els estudis hagin estat fets.

## OCUPACIÓ TARDOREPUBLICANA

Es tracta de la fase més ben caracteritzada i que més volum de dades ens va donar com per fer-ne una interpretació i una valoració més exhaustives, malgrat que, per contra, restava molt afectada i malmesa per les estructures d'època posterior. Dins d'aquesta fase es distingeixen dos moments consecutius d'ocupació, IIIa i IIIb, amb un interval de temps que en cap cas no devia ser superior a uns vint anys, que ens remetien a una mateixa orientació econòmica: l'explotació agrícola, però amb unes estratègies i un patró d'hàbitat radicalment diferents.

La subfase IIIa està definida per un conjunt de fosses de molt diversa tipologia i dues sitges que es concentraven a l'àrea central del jaciment. Pel que fa a les sitges,<sup>2</sup> l'SJ 1 i l'SJ 135, seguien un patró molt regular amb una boca d'1,10 i una fondària d'1,20 i 1,13 metres, respectivament. Entre el poc material que van proporcionar destaquen alguns fragments de Campaniana A i B, en una proporció molt semblant.

En el cas de les fosses distingim dos grups fonamentals a partir de les mides i el tipus de farciment que les amortitzava. En primer lloc hi havia sis fosses de tendència circular – ovalada, amb unes mides que oscil·len entre els 2 o 3,5 metres i amb una potència que en cap cas superava els 50 centímetres. A continuació hi havia cinc estructures entre circulars i el·líptiques, amb uns eixos al voltant dels 40-60 per 25-30 centímetres i una potència d'uns 10-20 centímetres, que sistemàticament presentaven una bona quantitat de carbonets i fragments de terra cremada al seu interior, sense que hi hagués cap indicatiu de rubefacció al fons o a les parets, cosa que descarta que poguessin ser estructures de combustió.



*Figura 5. Edifici d'època tar-do-republicana*

2. És interessant afegir que a l'extrem meridional del jaciment hi havia també cinc sitges i dues fosses molt arrassades (no més de 30 centímetres de potència), que tan sols ens van donar algun fragment de ceràmica ibèrica molt rodada i que podrien correspondre a aquest mateix moment o, tal vegada, a un d'anterior.

Malgrat la recurrència de tots dos models desconeixem la funció primària d'aquestes fosses, si bé per la dinàmica dels rebliments, les mides i l'escàs material recuperat sembla difícil que puguin ser abocadors. Cal contemplar la possibilitat que formessin part d'estructures que haguessin estat a una cota més elevada i que no ens han arribat, que estiguessin relacionades amb alguna activitat industrial o que simplement fossin causades per les construccions de la subfase següent.

Sigui com sigui tot apunta al fet que l'amortització d'aquestes estructures va estar directament relacionada amb la subfase IIIb, que es va concretar en la construcció d'un edifici de grans dimensions (Figura 5), el bastiment d'un camí parcialment pavimentat i la presència de dos abocadors.

L'element més remarcable del conjunt, tot i el seu pèssim estat de conservació, és precisament aquest gran edifici de distribució complexa, amb murs tirats a cordill i de planta rectangular però amb una petita reculada a l'extrem septentrional del mur que tancava per l'oest. Les seves mides eren de 36 metres de façana per 18 de costat, fet que representava uns 600 m<sup>2</sup> de superfície, i es van distingir fins a vuit àmbits ubicats perimetralment, la qual cosa ens fa pensar en l'existència d'un pati central a partir del qual es distribuïrien les estances, hipòtesi reforçada per l'absència de murs o trinxeres de fonamentació en aquesta àrea.

El sistema constructiu combinava la tradició ibèrica amb algunes innovacions ja romanes. Així tenim uns murs de 40-45 centímetres d'amplada, de factura molt cuidada i fets amb pedres grans i mitjanes mínimament treballades i travades amb fang, que es dipositaven a l'interior d'una trinxera de fonamentació formant un sòcol d'uns 50-60 cm d'alçada, sobre el qual s'aixecava la paret feta amb toves o tàpia. El sostre estava cobert amb tègules i ímbrexs, dels quals se'n van trobar una gran quantitat (molt especialment a l'àmbit 2, que conservava mig metre de potència de l'enderroc), mentre que els paviments eren de terra batuda.

De les vuit habitacions de què parlàvem, sis (àmbits 1 a 6) es concentraven a la meitat septentrional, en general molt mal definides, com la 3 i la 4, i amb unes dimensions variables, com en els casos de la 2 amb 16,2 m<sup>2</sup> i la 5 amb 43,2 m<sup>2</sup> (de fet les úniques que vam poder delimitar totalment). En tota aquesta àrea no va documentar-se cap estructura de combustió ni cap agençament que ens permeti atribuir una funció específica a cap d'aquests espais. Destaca, això sí, la ceràmica que s'hi va recuperar, constituïda principalment per vaixel·la i ceràmica de cuina tant autòctona com forana (ceràmica ibèrica oxidada i reduïda, Campaniana B, comuna itàlica, roja pompeiana...).

A la part del sud hi havia els àmbits 7 i 8, de característiques morfològiques molt diferents i amb uns materials ceràmics que igualment contrastaven amb els de l'ala nord. El número 7 consistia en una habitació excavada al subsòl, de planta quadrada de 5 per 4 metres, que només conservava el mur que tancava per l'est, a l'extrem nord del qual s'adossava una estructura feta amb pedra que, molt versemblantment, podria tractar-se d'unes escales que donessin a un pis superior, possibilitat reforçada per la nul·la, o en tot cas molt escadussera, presència de tègules i ímbrexs. El recinte presentava una potència de 70 centímetres i va donar una quantitat molt important de materials ceràmics, entre els quals a més de vaixel·la també hi havia atuells de grans dimensions, àmfores i dolis. Així, tot ens indueix a pensar que podria haver estat un celler o una àrea d'emmagatzematge.

Finalment tenim l'àmbit 8, que es caracteritzava pel fet de ser el que presentava les dimensions més grans, 13 per 5 metres, així com pel fet de tenir tres estructures de com-

bustió (tal vegada podrien ser només dues i que una d'aquestes hagués quedat tallada per una rasa posterior). Sobre aquestes estructures s'ha de dir que en dos casos, EC 175 i EC 176, tenien una tipologia molt similar, amb una llargada d'uns 120 centímetres i una amplada d'entre 35 i 50 centímetres, i se situaven cadascuna en extrems oposats de l'habitació. A la meitat occidental es va documentar un estrat de cendres just a sobre del paviment (de ben segur relacionat amb les estructures de combustió), així com una refracció d'aquest paviment, que en un moment anterior també presentava dues estructures d'aquest tipus, l'EC 181 i l'EC 180, però de dimensions més petites (75 per 59 centímetres i 43 per 23 centímetres).

És precisament per tots aquests trets (grandària del recinte, rehabilitacions internes, importància del foc...) que creiem encertat suposar que es tractava d'un taller o espai de producció, tot i que no ens aventurarem a proposar cap activitat en concret.

Per últim hem de comentar que hi havia un mur que perdia l'orientació de la resta i quedava aïllat al sud-oest d'aquesta última habitació, i que a la banda contrària d'aquesta mateixa habitació, és a dir més al nord, es documentà un retall rectangular, l'FS 154, de grans dimensions (8 per 5,5 metres i entre 15 i 40 centímetres de fondària), que seguia l'orientació general de l'edifici, nord – sud, i presentava un petit desnivell en la meitat oest. La seva excavació va aportar un dels conjunts de material més voluminosos, sense que ens donés, en canvi, cap indicatiu sobre la seva utilitat, que, de fet, podria estar relacionada amb l'activitat desenvolupada a l'àmbit 8, que és també una àrea de treball.

Sens dubte d'aquesta mateixa fase i relacionat amb aquest edifici hi havia, tal i com hem dit, un camí pavimentat, PV 197, de 12,46 metres de llargària conservada, una amplada mitjana de 3,5 i entre 10 i 20 centímetres de potència, construït amb un llit de còdols i pedres mitjanes i petites, barrejades amb sorres i gravetes compactades i alguns fragments de ceràmica i de terra rubefactada. Estava disposada en direcció est – oest tot dibuixant una lleugera curvatura cap al nord-est (punt en el qual ens quedava tallada sobtadament tal i com passava a l'altre extrem, si bé en aquest cas era a causa de l'arrasament del torrent d'en Fangues), i en paral·lel a l'antic torrent, PC 198, amb una diferència de cota de 115 centímetres. Descartada la possibilitat que fos el camí d'accés al mateix edifici (no es documentava davant de la façana oriental, que és on suposem que hi havia l'entrada, i a més quedava molt desplaçada cap al sud) i si tenim en compte que un dels camins que tradicionalment comunicava Granollers amb Caldes de Montbui vorejava el jaciment (i és, al cap i a la fi, sobre el que s'està superposant l'actual Ronda Nord en aquest tram 2), la hipòtesi que fos una via, encara que no la principal, que comunicés *Aqua Calidae* amb *Semproniana* no deixa de ser suggerent.

A falta d'un estudi més acurat dels materials proposem una data d'ús i amortització de la fase IIIb de segon quart de l'I aC (Campaniana B—Lamb 1, 3, 4, 5 i 7—, Dressel I, tipus roig pompeïà—Luni I—, comuna itàlica...) que no creiem que s'hagués de portar molt més enrere per a la fundació atesa l'homogeneïtat dels abocadors i la semblança amb els escadussers materials de la fase IIIa, que situaríem al primer quart de la mateixa centúria o, com a molt, a les acaballes de l'anterior.

## L'OCUPACIÓ D'ÈPOCA TARDOANTIGA

Després de la destrucció i l'abandonament de la instal·lació tardorepublicana, ens trobem amb un buit considerable en l'ocupació de l'indret d'uns sis segles. Aquest buit

queda parcialment cobert per alguns materials molt escadussers (no més de cinc fragments de TSH), però de cap manera els podem relacionar amb una ocupació estricta d'aquesta àrea, sinó que més aviat semblen materials aportats per les contínues avingudes del Torrent d'en Fangues, que els degué arrossegar d'assentaments ubicats més amunt.

Arribats a una data que podem situar entre els segles v i vi dC i fins aproximadament el segle VIII dC, tornem a documentar un seguit d'ocupacions amb estratègies força diferenciades i que se succeïren en el temps amb una relativa velocitat. La impressió general és que som davant d'un període en constant transformació on, malgrat la continuïtat en l'aprofitament agrícola del sòl, hi haurà un replantejament substancial en la manera com es fa.

Tres problemes importants amb què ens trobem són la cronologia, l'àmplia dispersió de les estructures i, conseqüentment, la dificultat d'establir relacions tant funcionals com també cronològiques entre elles. Si bé és cert que la ceràmica local esdevé un bon fòssil director per al període, tampoc ens permet afinar gaire, més encara si es tracta de definir fàcies que en cap cas deuen superar una centúria. Igualment el panorama de les importacions no ens ajuda gaire, no tant pel fet que les forquilles cronològiques que defineixen puguin ser una mica àmplies, com per l'escassa representativitat que tenen al jaciment (una àmfora africana i una gerra probablement ebussitana). En definitiva ha estat només a partir de criteris purament estratigràfics que hem pogut estirar del fil i establir una successió, o una coexistència temporal entre les diferents estructures, tot i que sense una precisió cronològica gaire exacta a hores d'ara.

Si entrem ja a comentar les restes exhumades, l'ocupació més antiga d'aquesta fase ens ve donada per l'FS 117, una fossa excavada al sòl de grans dimensions, amb uns eixos de 6,20 per 6,60 metres, una fondària d'uns 90 centímetres i amb una forma molt irregular. Van distingir-se tres estrats en la seva amortització, tots amb força carbons, que ens van nodrir d'un important conjunt de material arqueològic. El conjunt més interessant ens l'aporta la UE 1418, on veiem ceràmica local, una àmfora africana (probablement un tipus 62 de Keay), restes de vaixel·la de vidre, claus i fragments d'estris de ferro, escòries i fauna.

D'entre aquests materials destaca per sobre de tot la ceràmica de cuina local feta amb torn, de coccio reductora, amb una tonalitat que va del gris clar al negre i amb unes pastes poc depurades en les quals a ull nu s'aprecia un desgredant gruixut de quars i mica daurada. L'acabat final de les peces és relativament acurat, amb unes parets generalment primes, molt sovint amb decoració de faixes de finíssimes línies incises, de secció còncava o quadrada, per sota del coll. El repertori formal és molt restringit i està reduït a olles, gerros i cassoles no gaire grans, de perfil en essa, fons pla o lleugerament convex (amb una transició molt poc destacada entre aquest i la paret) i llavi exvasat de secció triangular, romboïdal o bé motllurat amb un solc intern. Es tracta, doncs, de la típica ceràmica que amb diferents denominacions constitueix el gruix dels contextos ceràmics tardoantics a partir del v dC (BARRASSETAS, *et al.*, 1998; BARRASSETAS, VILA, 2000; CABALLÉ *et al.*, 2002; CAU *et al.*, 1997; CELA i REVILLA, 2004; COLL *et al.*, 1997; FRANCÉS *et al.*, 1998; LÓPEZ *et al.*, 2003)

Si passem a analitzar la possible funció d'aquesta fossa hem de confessar un punt de total indeterminació en l'estat actual de la nostra recerca. És ben cert que per aquest període, i fins i tot per a l'alta edat mitjana, resulta freqüent la presència del que a la bibliografia es detalla com a fosses o retalls irregulars, sovint relacionats amb sitges,



com en els casos de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès) (ARTIGUES, FERRER 2001), la Solana (Cubelles, Garraf), Pla de Mogoda (Santa Perpètua de la Mogoda, Vallès Occidental), Poble Sec (Sant Quirze del Vallès) (BARRASSETAS i JÀRREGA, 2004), els Mallols (Cerdanyola del Vallès) (FRANCÈS *et al.*, 1998), Can Vinyalets (Santa Perpètua de la Mogoda, Vallès Occidental), Can Solà del Racó (Matadepera, Vallès Occidental) (CABALLÉ *et al.*, 2004) o Pla del Serrador (les Franqueses del Vallès) (MUÑOZ, 2005). Atès que tenim més estructures d'aquest tipus, però d'època posterior, ens estendrem més al respecte en la descripció corresponent a la fase medieval.

Posteriorment a l'amortització d'aquesta fossa, i en part tallant-la, hi havia l'SJ 132, una sitja amb unes dimensions de 85 centímetres de diàmetre i 84 centímetres de fondària, reomplerta per sediments amb gran quantitat de carbons. El material, molt escàs, es redueix a fragments d'olles i gerres de ceràmica local reduïda com les de l'FS 117, algunes restes de fauna i algun fragment de ferro informe.

Finalment tenim dues fosses més, l'SJ 106, a uns escassos quatre metres més a l'oest de les anteriors i unes dimensions molt similars, i l'FS 121, uns cinc metres més al sud, de forma més irregular, uns 2,27 metres de diàmetre i una fondària de 0,35 metres. D'aquesta darrera desconeixem la funció primària si és que alguna vegada en va tenir cap altra que no fos la de mer abocador de deixalles. Com en els casos anteriors podem parlar d'uns abocaments antròpics intencionats, amb gran quantitat de carbons, restes de fauna, material ceràmic corresponent a les típiques olles i gerres de cocció reduïda de factura local, alguns fragments de vaixel·la de vidre i fragments d'estris de ferro. Molt probablement aquestes estructures pogueren haver funcionat sincrònicament, fins i tot amb alguna de les dues esmentades anteriorment, és a dir, l'FS 117 i l'SJ 132.

En un moment més avançat s'hi va produir una reorientació radical pel que fa al tipus d'ocupació i aprofitament del terreny que es materialitzà, d'entrada, en dues rases pràcticament paral·leles en sentit sud-oest nord-est, de secció en U i amb uns 30 centímetres de fondària per uns 60 centímetres d'amplada, a una distància d'uns 10 a 13 metres l'una de l'altra. La primera d'elles, l'RS 33, naixia al mateix torrent d'en Fangues i després de 42 metres en línia recta feia un colze de 163 graus vers el nord, cap on recorria 15 metres fins perdre's al límit de l'excavació. La segona, RS 166, seguia una trajectòria similar per bé que en aquest cas desconeixem el punt d'unió amb el torrent (tot apunta que devia partir d'aquest), i el gir cap al nord era més tancat (concretament de 115 graus després de 23 metres en línia recta), punt on quedava destruïda per dues rases de serveis actuals.

Tot i que no hi havia cap relació física entre ambdues, suposem que eren coetànies a partir del sediment que les amortitzava, quelcom de molt particular ja que es tractava d'una terra de color entre groc i beix, amb restes de formacions travertíniques; exactament el mateix sediment que rebria el torrent que devia estar en funcionament durant el mateix període. L'excavació que hi vam fer no ens va aportar gaires dades sobre el seu ús, si bé el fet de néixer al mateix curs fluvial i la seva inclinació a mida que s'allunya ven d'aquest sembla indicar que es tractava de canalitzacions per tal de transportar aigua.

És important afegir que l'RS 166 tallava, en el seu tram més occidental, un enterrament, TB 167, al qual havia afectat destruint la meitat superior de l'individu inhumat. La tomba en qüestió consistia en un retall rectangular d'angles arrodonits fet al terra i orientat en sentit est – oest, on s'havia dipositat un individu en decúbit supí, amb el cap a l'est, i del qual tan sols s'ha conservat la pelvis, les vèrtebres lumbars, part



d'una mà i restes dels peus, a causa del fet que una rasa moderna li seccionà les cames. L'estudi antropològic ha pogut determinar que es tractava d'un individu adult de sexe masculí.<sup>3</sup> Malgrat l'absència de material no ens sembla desencertat suposar que podria ser coetània de les sitges i fosses descrites més amunt, encara que tampoc no és descartable que pogués ser anterior.

Amb posterioritat a l'amortització d'aquestes dues rases es va tornar a bastir un nou sistema de canalitzacions similar però bastant més complex, ja que, majoritàriament, estaven físicament relacionades i, a més, tenien dues àrees de captació diferents. En primer lloc hi havia l'RS 157, de 25 metres de llargada, orientada en sentit nord-oest – sud-est, de la qual desconeixem l'origen, però no el final, consistent en una mena de resclosa conformada per quatre pedres de grans dimensions. En aquest punt l'RS 157 conflúia amb una segona rasa, l'RS 74, que dibuixava un traçat paral·lel però uns 25 metres més al nord durant els primers 34 metres, moment en què feia un colze de 140 graus vers el sud per arribar així a la mateixa resclosa transcorreguts 22 metres més. A partir d'aquí en quedava una única canalització de major capacitat, l'RS 124, que continuava 18 metres en direcció est fins que es perdia al límit de l'excavació. Tipològicament totes tres eren força semblants, amb una secció en V, una amplada de 40 a 50 centímetres i una potència d'entre 37 i 55 centímetres (la fondària màxima l'assoleix l'RS 124, es comprèn que pel fet d'assumir el cabdal de les altres dues).

Un altre fet que s'ha de ressenyar és que l'RS 157 presentava tres rases més perpendiculars a ella i paral·leles entre si, en sentit sud-nord i de dimensions més petites (uns 25 centímetres d'amplada, entre 20 i 30 de fondària i una llargada documentada que no supera en cap cas els 6 metres).

En tots els casos l'excavació va reportar moltes dificultats atesa la semblança entre el sediment que les amortitzava i el terreny on es retallaven.

Els materials recuperats són escassos però destaca alguna importació com un fragment de TSAC i una gerra de probable filiació ebussitana, de la qual conservem el perfil complet, amb cos globular cobert per diverses estries i unes ondulacions incises per sota del coll, que és curt i estret, amb una nansa, igualment curta, que va del llavi al terç superior del cos.

El darrer element d'aquesta ocupació tardoantiga és la presència d'un seguit de murs totalment inconnexos, que no delimitaven cap espai i que es distribuïen per tota l'àrea central del jaciment. Tot i que no estaven en contacte ni tampoc hi havia cap estrat que els relacionés, les similituds en les dimensions (entre 55 i 60 centímetres d'amplada i entre 4 i 8 metres de llargada conservada, que no conserven més de dues filades en el millor dels casos) i en la factura (acurada amb pedres grans i mitjanes) ens permet establir la hipòtesi que corresponien a un mateix moment, tret de l'MR 53 que com veurem més endavant era molt diferent. Un cop més, l'absència de materials significatius no ens permet donar datacions precises, però és cert que estratigràficament se superposaven tant a la primera ocupació d'aquest període com al primer conjunt de rases (val com a exemple paradigmàtic el cas del mur MR 24, que se superposa a l'SJ 132, a l'FS 117 i a l'RS 33). Creiem, en canvi, que podrien ser coetanis del segon sistema de canalitzacions ja que es documenta una rasa, l'RS 76 que funcionava a l'ensem amb l'MR

---

3. Eulàlia Subirats. Departament d'Antropologia Física. Universitat Autònoma de Barcelona.

23, formalment molt similar a aquelles. Un altre element que donaria suport a aquesta hipòtesi és que el traçat de l'RS 76 era pràcticament paral·lel al de l'RS 124 i que, a més, hi havia una darrera rasa, RS 66, que, tot i que quedava aïllada, era perpendicular a ambdues, de manera que les podria haver estat relacionant.

Pel que es refereix a l'anàlisi funcional d'aquests murs en podem dir ben poca cosa atesa la manca de connexió, de relació i l'estat d'arrasament en què es trobaven. Únicament podem apuntar que podria tractar-se bé de murs de feixa (poc probable si tenim en compte que presenten dues cares i una factura força cuidada), bé de límits entre propietats o, fins i tot, que formessin part d'algun àmbit que no es va conservar.

Com hem comentat hi havia un mur que no tenia cap relació amb la resta, l'MR 53. Aquest estava fet amb pedra petita i mitjana, feia 55 centímetres d'amplada i una llargada de 18 metres, i disposava d'una banqueteta de fonamentació 10 cm més ampla que el mur. Igual que passava amb la resta de murs, l'excavació dels estrats que se li lliuraven o de la mateixa trinxera de construcció no va donar materials diagnòstics clars, llevat de la típica ceràmica reduïda de la qual ja hem parlat.

## ÈPOCA MEDIEVAL

A la fase medieval pertanyen un seguit d'estructures, totes excavades al sòl, que es divideixen en dues subfases d'ocupació, una primera que emmarca la majoria de les estructures documentades, amortitzades entre els segles X i XII i una segona subfase datada a mitjan segle XIII per l'amortització de dues sitges.

### Subfase Ia: segles X-XI

Les estructures pertanyents a la primera subfase medieval, amortitzades entre els segles X i XII dC, es distribuïen clarament en dos sectors del jaciment, el 2 i el 5, mentre que la resta es trobaven disperses entre el sector 1 i el 3. L'elecció d'aquestes àrees per a l'assentament pensem que està estretament relacionada amb la seva disposició respecte al curs antic del torrent d'en Fangues i com a conseqüència de les característiques pròpies de cada àrea, que proporcionaven certa protecció davant les importants, encara que puntuals, avingudes que protagonitzava aquest curs d'aigua. D'aquesta manera, situat al nord del jaciment, el sector 2 quedava protegit dels episodis torrencials pel fet que es trobava darrere del turó on actualment s'assenta el nucli antic de Canovelles, mentre que el sector 5, situat al sud, estava a una cota lleugerament elevada, que li conferia una certa predominança respecte a la resta del jaciment que, com s'ha explicat, es caracteritzava pel fet de tenir un pendent suau cap a l'est.

Dins el sector 2, les estructures es trobaven concentrades a la banda nord-oest. Aquesta àrea era adient per a l'assentament pel grau de protecció que atorgava la zona aturonada de l'oest, però poc adequada per al conreu, ja que les construccions d'època romanorepublicana restaven encara visibles, tal i com demostra el fet que es reaprofitessin durant aquesta fase per bastir altres estructures, la qual cosa dificultava sens dubte les tasques de l'arada o l'aixada.

L'assentament d'aquest sector estava caracteritzat per diverses estructures enfonsades, entre les quals cal destacar una petita agrupació de sitges i dues fosses de majors dimensions. Es van enregistrar un total de set estructures d'emmagatzematge de dife-

rents morfologies, predominant les de secció globular o cilíndrica i fons pla, que generalment mesuraven un metre o metre i mig de fondària, i aproximadament uns 120 centímetres de diàmetre. Les seves petites dimensions ens porten a pensar que es tractava d'estructures d'emmagatzematge de reserva familiar. El fet que el material que amortitzava aquestes estructures era molt escàs, i que estratigràficament no es va poder establir relacions entre elles, ha dificultat fonamentar una seriació diacrònica de construcció, ús i amortització de les diferents sitges. Per aquests motius s'han considerat totes dins una mateixa fase, tot i que segurament es van utilitzar en moments diferents.

Les altres estructures localitzades dins aquest sector eren dues fosses que estaven reaprofitant una estructura constructiva de la fase romanorepublicana. L'FS-59 tenia planta oval, lleugerament irregular i fons pla amb les parets lleugerament inclinades cap a l'exterior. Les dimensions conservades eren 4,30 metres de longitud per 2,50 metres d'amplada i aproximadament 90 centímetres de profunditat, estava orientada en sentit nord-sud. La fossa s'havia excavat just a tocar d'un mur anterior, l'MR 54, i es relacionava amb tres forats de pal perimetrals, amb pedres que devien funcionar com a falques. A uns escassos 80 centímetres a l'est, seguint la línia de l'MR 54 vam localitzar l'FS 11. Aquesta fossa estava orientada d'est a oest i era de planta quadrangular d'angles arrodonits, amb una llargada de 2,40 per 1,80 metres d'amplada i conservava una potència de 40 centímetres. El fons era pla i les parets verticals. A l'igual que l'FS 59, aprofitava l'MR 54 com a part de la seva estructura però en aquest cas no es van documentar elements indicatius d'estructures verticals.

En tots dos casos era evident la reutilització intencionada d'una estructura anterior, que, juntament amb l'existència de forats de pal en una de les fosses, ens indueix a pensar que devia tractar-se d'estructures més complexes, amb un sòcol de pedra format per un mur reaprofitat, i una estructura aèria, bastida a partir de diferents punts de sosteniment vertical perimetrals a la fossa (com a mínim en un dels casos), tals com fustes i canyes i, possiblement, amb aplicacions de fang a banda i banda per millorar la impermeabilitat. Molt probablement es tracta d'elements auxiliars relacionats amb l'emmagatzematge i processament de productes agrícoles, ja que la manca d'agencaments domèstics interns, com ara forns o llars de foc, ens impedeix caracteritzar-les com a estructures d'hàbitat. Tot i que en molts casos aquests tipus de fosses s'interpreten com a punts d'extracció d'argiles, s'ha descartat aquesta possibilitat perquè estan bastides en llocs molt contaminats pels assentaments anteriors, ja que per nodrir aquestes necessitats es podrien haver excavat les fosses pocs metres més enllà, on l'estratificació antròpica era molt baixa o nul·la.

La segona concentració important d'estructures es localitza al sector 5, formada per un total de 13 sitges i un pou d'extracció d'aigua. Entre les estructures d'emmagatzematge vam diferenciar-ne tres tipus segons la seva morfologia: les de secció hemisfèrica, les cilíndriques de fons pla i les troncocòniques de fons pla. Aquestes últimes predominaven en nombre per damunt de la resta. Es trobaven amortitzades dins una forquilla cronològica entre els segles X i XII dC. És possible que el criteri morfològic sigui indicatiu de les agrupacions cronològiques, tot i així, el fet que dues de les sitges hemisfèriques estiguessin tallant-se fa pensar que encara que les pugem agrupar morfològicament no van funcionar coetàniament.

Una última estructura documentada dins aquest sector, la PO-17, era de planta circular, d'1,12 metres de diàmetre i secció cilíndrica. No va poder ser excavada en la seva totalitat pel fet que superava la fondària màxima establerta dins els criteris de seguretat.

Tot apunta que es tractava d'un pou d'aigua que donava servei a la comunitat que explotava aquesta zona.

Molt menys nombroses i de caràcter més dispers eren les estructures documentades entre el sector 1 i el 3. Es van localitzar tres sitges de secció troncocònica i una fossa. L'FS 190 només es conservava en part, ja que es trobava tallada per una construcció del segle XX. Les dimensions màximes documentades eren 1,75 per 0,98 metres, amb 33 centímetres de potència. Devia tenir una planta de forma oval o circular, de fons pla i parets verticals, amb la qual es relacionaven tres forats de pal falcats amb pedres petites. Tot i l'estat d'arrasament en què es trobava, la documentació de dos forats de pal fa que la interpretem, a l'igual que en els casos anteriors, com una possible cabana utilitzada amb funcions subsidiàries.

Les estructures descrites es van amortitzar entre el segle X i el XII dC, període en el qual van ser reutilitzades com a llocs per abocar-hi deixalles. Tot i la migradesa de restes arqueològiques recuperades, es van documentar sobretot fragments ceràmics, de molins (rotatoris i de vaivé), vidre, estris i escòries de ferro i fauna.

Els materials ceràmics exhumats són una mostra més dels tipus propis d'època altmedieval. Es tracta d'atuell de cocció predominantment reductora, encara que hi ha exemples de ceràmica oxidada, amb un repertori limitat, on es generalitzen les formes tancades com olles i gerres, i en algun cas, cassoles. Els perfils són de tipus globular, amb la vora exvasada i el llavi arrodonit, amb bases diferenciades i predominantment planes. Es documenta de manera puntual decoracions simples consistents en una o dues línies horitzontals paral·leles al coll o ondulacions. Cal destacar la migradesa de fragments pertanyents a ceràmiques espatulades (datades entre els segles IX i XI dC per E. Riu (1998), representades per escassos fragments que hem adscrit a aquesta producció ceràmica no sense recel. Es documenten, però, les vores de dues gerres tetralobulades de cocció oxidant, tipus que generalment està relacionat amb la ceràmica espatulada. En resum, es tracta de formes relacionades amb la manipulació i la transformació d'aliments o líquids, atuell típics de la cuina i l'emmagatzematge, que morfològicament, són equiparables als localitzats en altres jaciments datats entre els segles X i XII dC com Can Tabola (Montmeló, Vallès Oriental) (ROIG *et al.*, 1997), l'Aiguacuit (Terrassa, Vallès Occidental) a la fase VI (BARRASETAS *et al.*, 1994: fig.69), l'església vella de Sant Menna (Sentmenat, Vallès Occidental) (COLL *et al.*, 1998b) i Castell Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental) (ROIG *et al.*, 1988:2003) entre d'altres.

L'existència d'escòries de ferro, molins i restes de fauna ens indica la proximitat de diferents activitats, de tipus artesà, com la forja, o domèstic, com el tractament d'aliments, ja siguin vegetals o animals i, de retruc, ens podrien estar indicant l'existència de la ramaderia i la cria d'aviram, amb el corresponent aprofitament dels productes secundaris derivats dels animals (per exemple, tenim restes de closques d'ou) (VILAGINÉS, 2001:287).

Tot i que hi ha documentats força assentaments tardoantics i altmedievals formats per fosses, més o menys irregulars, relacionades en molts casos amb estructures d'emmagatzematge, pous i algun cop amb necròpolis, són pocs els que s'han interpretat com a fons de cabanes. És el cas del jaciment dels Mallols (Cerdanyola del Vallès), potser el més paradigmàtic de la tardoantiguitat per la seva extensió (FRANCÈS *et al.*, 1998), o altres jaciments on es documenta una o dues d'aquestes estructures com a l'Aiguacuit (Terrassa, Vallès Occidental) (BARRASETAS *et al.*, 1994:fig.69) i a la vil·la romana de Vilauba (Camós, Girona) (PALOL, 1999). Per al període altmedieval comptem amb

exemples extensos com Can Vinyalet (Santa Perpètua de Mogoda) (CABALLÉ *et al.*, 2004; Caballé, 2002) i Pla del Serrador (les Franqueses del Vallès) (MUÑOZ, 2005), o puntuals com Tossa de Montbui (Santa Margarida de Montbui, Anoia) (ENRICH, 1978) o l'Esquerda (les Masies de Roda, Osona) (OLLICH *et al.*, 1993).

Alguns autors interpreten aquestes fosses com a llocs d'hàbitat esporàdic, relacionats amb la transhumància, o estructures subsidiàries per a l'emmagatzematge o el tractament dels productes agrícoles, ja que, com s'ha comentat, estan relacionades amb sitges, forns i pous (CABALLÉ, 2002).

Fora de Catalunya, més concretament a la comunitat de Madrid, s'han documentat diversos jaciments datats entre els segles VI i el X, com Gózquez de Arriba (Sanmartín de la Vega) i la Indiana (Pinto). En aquests casos s'interpreten com a assentaments estables formats per diferents estructures com fons de cabanes, sitges, fosses i pous, i a partir dels quals s'ha establert una tipologia de fons de cabanes, mitjançant la seva planta i dimensions. En alguns casos les cabanes consten de forats de pal i estructures domèstiques tals com sitges, forns o llars de foc, i també amb alguns arranjaments d'accés, com rampes o graons (VIGIL-ESCALERA, 2000).

### **Subfase Ib: Segona meitat del segle XIII**

A aquesta subfase pertanyen dues sitges ubicades al sector 2, força arrasades (SJ-49 i SJ-47), que es van diferenciar de les pertanyents a la subfase Ia pel material ceràmic abocat al seu interior. Les estructures es trobaven força arrasades amb 18 centímetres de fondària conservada i uns diàmetres de 0,95 i 0,97 centímetres respectivament. Morfològicament tenien el fons pla i les parets força paral·leles.

La major part del material exhumat pertany a fragments de ceràmica comuna medieval de coccio reduïda, i hi predominen les olles i les gerres de cos globular, vora exvasada i llavi arrodonit, hereves de les formes altmedievales. La datació s'ha establert mitjançant un fragment de pisa verd manganès, producció ceràmica que es produeix entre la segona meitat del segle XIII i finals del segle XIV dC, i que pot tenir perduracions fins al segle XV (GIRAL, 1998:115), juntament amb algun fragment de ceràmica comuna vidriada per la banda interna de color marró.

### **CONCLUSIONS**

Tal i com hem pogut veure ens trobem davant d'un jaciment que exemplifica força bé la recurrència en l'ocupació de la plana vallesana al llarg de la història. En aquest sentit, ni l'ocupació dilatada (tot i les intermitències), ni els patrons d'assentament s'allunyen dels paràmetres habituals de molts altres jaciments vallesans, si bé és cert que Ca l'Estrada té un seguit de particularitats que ens porten a afirmar que es tracta d'un jaciment singular, fonamentalment pel tipus de troballes del període prehistòric. Aquesta singularitat, que de fet esdevé d'una importància amb pes específic, l'hem d'entendre, a més, no limitada al marc territorial més local del Vallès i la depressió Prelitoral, sinó en el context més ampli de Catalunya.

Si bé les cronologies de Neolític final - Calcolític han estat estudiades extensament durant les darreres dècades a Catalunya (MARTÍN, 1990; MARTÍN, 1992; TARRÚS, 2002,

MARTÍN, 2003), la trobada de les grans estructures de combustió, dels fossats antròpics i l'estàtua menhir antropomorfa ens fa pensar, sense cap dubte, que es tracta d'un jaciment important per als estudis de períodes del Neolític i el Calcolític a Catalunya.

Pensem que durant centenars d'anys, potser mil·lennis, aquest espai físic va adoptar unes connotacions socials i religioses molt especials i importants, fins al punt que es pot considerar com un lloc cerimonial i àdhuc un santuari. En les darreres dècades, al sud-est de França, s'han excavat jaciments on són corrents els fossats antròpics o les estructures de combustió de grans dimensions relacionats amb estructures d'hàbitat i inhumacions. Tota aquesta complexitat fa parlar a alguns prehistoriadors francesos de "grans jaciments difícils de desxifrar" (GUILAINE, 1994:151).

Pel que fa a la fase romanorepublicana resulta d'un gran interès la successió d'ocupacions amb unes estratègies molt diferenciades i amb un interval de temps curt, ja que es fa palès el moment de canvi i transformació que s'està experimentant al tombant del segle II aC i ja més clarament a partir del 75 aC. Si des de mitjan segle II aC s'estava produint el que alguns autors han qualificat de "colonització agrícola sistemàtica" de la plana (PUJOL i GARCÍA, 1994:106), materialitzada en una multiplicitat de llogarrets dispersos amb algunes estructures d'habitació precàries i petites agrupacions de sitges o bé sitges isolades, a finals del primer quart del segle I aC aquest model sembla entrar en una crisi i/o transformació amb l'aparició d'unes edificacions de major complexitat (si bé algunes es daten ja a finals del segle II aC), la progressiva desaparició de sitges, la generalització de dolis i les primeres produccions amfòriques locals, quelcom que, no sense controvèrsia, s'ha relacionat amb un canvi en la producció agrícola de base cerealística i tradició indígena, per una agricultura fonamentada en la viticultura (BURCH, 1996; FRANCÈS, 2002; OLESTI, 1995, 2000; PUJOL i GARCÍA, 1994; REVILLA, 2004; ROS, 2003). Molt sovint aquests edificis s'han posat en relació directa amb les posteriors *villae*, ja sigui considerant-les com un precedent, ja com a *villae* en si mateixes, hipòtesi que en cap cas ha estat àmpliament acceptada (OLESTI 1995, 2000; REVILLA, 2004).

No hem de perdre de vista que és en aquest mateix context que es produeixen les primeres fundacions de ciutats en el litoral i que, fins i tot, alguns autors apunten a un procés de centuriació del país per reasentar els mateixos indígenes (AGUILAR *et al.*, 1991; AGUILAR, 1993; OLESTI, 1995, 2000).

A banda de les dificultats que comporta l'anàlisi del procés que estem descrivint, el que és cert és que a Ca l'Estrada podem identificar alguns ritmes d'aquest procés de canvi, com la substitució de les sitges pels dolis (canvi que afecta la producció mateixa) o la construcció d'un edifici de grans dimensions, de factura i tipologia semblant al de Can Rossell (Llinars del Vallès) o Can Balençó (Argentona), per posar només dos exemples, que, com acostuma a ser habitual, s'ubicava en una àrea de suau pendent, de terrenys fèrtils, molt propera a una riera i, per extensió a una via de comunicació (REVILLA, 2004).

Durant el període tardoantic hem de destacar la variabilitat de les estratègies d'ocupació en un termini que no devia ser excessivament extens, i que en qualsevol cas denota una fixació intensa sobre el terreny, molt especialment pel que fa als sistemes de canalitzacions (siguin dedicades a la irrigació de camps, al transport o evacuació d'aigua fins o des d'un punt determinat o estiguin relacionades amb algun enginy hidràulic com ara un molí), que devien suposar una obra d'una magnitud considerable. En qualsevol cas podem assegurar que es tractava d'un assentament de caire agrícola, en el qual hem documentat tant estructures d'emmagatzematge com complexos sistemes de recs,



estructures murals i fosses irregulars que podrien correspondre, potser, a restes d'hàbitat.

Per a la fase medieval, ens trobem davant una petita comunitat rural de caràcter dispers distribuïda a banda i banda del torrent d'en Fangues, segurament relacionada amb la perduració de l'explotació agrícola existent ja des del baix imperi. Estava formada per diverses sitges i cabanes que podrien funcionar com elements subsidiaris, tals com magatzems, llocs de tractament i manipulació dels productes, pertanyents potser a una comunitat formada per una o diverses famílies. Aquesta comunitat subsistia mitjançant l'explotació agrícola dels terrenys circumdants, que probablement es complementava amb el pasturatge i la recol·lecció (VILAGINÉS, 2001). L'amortització de la majoria de les estructures entre els segles X i XII ens fa pensar en la hipòtesi d'un agrupament al voltant de l'església de Sant Fèlix (documentada com a parròquia al 1072 per la venda d'un alou) (AUTORS DIVERSOS, 1991:321) que buscava la protecció de la sagrera per tal d'evitar la violència feudal. Tot i així l'explotació agrícola continuarà durant l'època medieval, tal i com evidencia l'existència d'estructures d'emmagatzematge amortitzades a partir de mitjan segle XIII, i és molt probable que perduri fins als nostres dies, ja que aquesta zona ha estat agrícola fins al moment de l'execució de la Ronda Nord.

#### BIBLIOGRAFIA

- ARTIGUES, PLL.; FERRER, C. 2001 *Memòria d'excavació del jaciment arqueològic de Can Cabassa* (Sant Cugat, Vallès Occidental) Servei d'Arqueologia de la Generalitat. Inèdit.
- AUTORS DIVERSOS. 1991 *Catalunya romana*. Vol. 18: *Vallès Occidental, Vallès Oriental*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
- AGUILAR, À. 1993 "Avanç preliminar a l'estudi dels cadastres romans a la comarca del Vallès (Barcelona)". *Estudios de la Antigüedad* núm. 6-7, p. 119-131, Bellaterra.
- AGUILAR, À.; OLESTI, O.; PLANA, R. 1991 "Cadastres romans a Catalunya: Empordà i Gironès, Cerdanya, Vallès Occidental". A: *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, p. 111-124.
- ARNAL, J. (1976) *Les Statues-Menhirs, Hommes et Dieux*. Toulouse: Des Hespérides.
- BARBANY, C. [et al.] 1996 "De la balma a la masia. L'hàbitat medieval i modern al Vallès Oriental". *Treballs del Museu de Granollers* 2. Granollers.
- BARRASSETAS, E. 1998 *Memòria d'intervenció arqueològica als jaciments afectats pel desdoblament de la carretera B-143, de Mollet a Caldes (Vallès Occidental, Barcelona)*. *Jaciments de Can Baniús, la Torre del Rector, Turó de Can Bellsolà i Pla de la Mogoda*. Inèdit. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- BARRASSETAS, E. et al (1998) *Memòria d'excavació arqueològica al jaciment de la Solana. Cubelles*. Inèdit. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- BARRASSETAS, E.; JÀRREGA, R. 2001 *La Solana* (Garraf) Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia. Volum 2. Pàg. 722-729. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- BARRASSETAS, E.; MARTÍN, A.; PALET, J.M. 1994 "La vil·la romana de l'Aiguacuit". *Memòria d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya*, 6. Barcelona.



- BARRASSETAS, E.; OLIVARES, D.; SÁNCHEZ, E. "El jaciment de can Rossell (Llinars del Vallès), segle I aC". *Lauro* [Granollers], núm. 13, p. 5-12.
- BARRASSETAS, E.; VILA, J.M. 2000 *Memòria d'intervenció de l'Excavació Arqueològica a Can Solé del Racó* (Matadepera, Vallès Occidental) Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdit.
- BURCH, J. (1997) "L'ús de sitjies en època republicana al nord-est de Catalunya". *Revista d'Arqueologia de Ponent* [Lleida], núm. 6, p. 207-216.
- CABALLÉ, G. et al (2002) *Memòria d'intervenció arqueològica al jaciment de Can Vinyalets (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental)*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.
- CABALLÉ, G.; GUTIÉRREZ, D.; VILA, G.; VILA, J.M. 2004 "L'excavació arqueològica a Can Vinyalets (Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental)". A: *Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001. La Garriga*. Vol. 3. Barcelona, p. 903-925.
- CAU, M. A.; GIRALT, J.; MACIAS, J. M.; PADILLA, J. I.; TUSET, F. (1997) "La cerámica del nordeste peninsular y las Baleares entre los siglos V – X". A: *La céramique médiévale en Méditerranée. Actes du 6e congrès*. Aix-en-Provence, p. 173-192.
- CARLÚS, X.; LARA, C. (2004) "La necròpolis de Camps d'Urnes de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental)". A: *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*. Barcelona, p. 49-75
- CELA, X.; REVILLA, V. (2004) "La transició del municipium d'Iluro a Alarona (Mataró). Cultura material i transformacions d'un espai urbà entre els segles V i VII dC". *Laietania* [Mataró], p. 15.
- CLOP, X.; FAURA, J. M. (Inèdit) *El fons de cabana dels Vilars de Tous (Sant Martí de Tous, l'Anoia)*. *Memòria definitiva dels resultats de l'excavació arqueològica realitzada del 25 d'abril al 4 de maig, i del 20 al 30 de juny*.
- COLL, J. M.; ROIG, J.; MOLINA, J. A. (1997) "Las producciones cerámicas de época visigoda en la Catalunya Central (siglos v-vii): algunas consideraciones técnicas y morfológicas". A: *La céramique médiévale en Méditerranée. Actes du 6e congrès*. Aix-en-Provence, p. 193-197.
- COLL, J.M; ROIG, J.; MOLINA, J.A. 1998 a "Alguns contextos ceràmics d'època tardo-romana i visigòtica del Vallès Occidental". A: *Actes de les Jornades de Joves Medievalistes del Vallès*. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, p. 69-90.
- COLL, J.M; ROIG, J.; MOLINA, J.A. 1998 b "L'església vella de Sant Menna (Senmenat, Vallès Occidental: Fases II i III)". A: *Actes de les Jornades de Joves Medievalistes del Vallès*. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, p. 91-107.
- D'ANNA, A. (1977) *Les Statues-Menhirs et Steles Anthropomorphes du Midi Méditerranéen*. Paris: CNRS.
- D'ANNA, A.; GUTHERZ, X. (1989) "Enceintes. Habitats ceintures. Sites perches. Du néolithique au bronze ancien. Dans le sud de la France et les régions voisines". A: *Mémoire de la Société Languedocienne de Préhistoire*, núm. 2. Montpellier.
- ENRICH, J i J. (1978) *Fons de Cabanya alt-medievals a la Tossa de Montbui*. Informació Arqueològica 27-28. Pàg. 75-82.
- FRANCÈS, J. (coord.) 2002 *L'assentament Ibèric de la Facultat de Medicina de la UAB (Cerdanyola del Vallès)*, *Limes* monogràfic, Cerdanyola del Vallès.

- FRANCÈS, J.; ARGUILAGUES, M.; GUARDIA, M. (1998) *Memòria d'excavació dels Mallols (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental). Campanya 1995-1996*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. [Inèdit]
- GIRAL, M. D. "Produccions catalanes de ceràmica medieval: Ceràmica en verd i morat". A: PADILLA; J. M. VILA (coord.) 1998 *Ceràmica medieval i post-medieval. Circuits i seqüències culturals*. Barcelona, p. 111-116. (Monografies d'Arqueologia Medieval i Postmedieval; 4)
- GUILAINE, J. 1994 "En France du Sud: de grands sites difficiles à déchiffrer". A: *La Mer Partagée. La Méditerranée avant l'écriture. 7000-2000 avant Jésus-Christ*. París: Hachette, p. 151-154.
- LÓPEZ, A.; FIERRO, J.; ENRICH, J.; ENRICH, J.; SALES, J.; BELTRÁN, J. (2003) "Ceràmica tardorromana y altomedieval en la provincia de Barcelona. Siglos VII-X". *Anexos de Archivo Español de Arqueología*, XXVIII. Madrid, p. 41-65.
- MARTÍ, M.; POU, R.; CARLÚS, X. (1997) "La necròpolis del Neolític mitjà i les restes romanes del Camí de Can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental), Els jaciments del Cal Jardiner (Granollers, Vallès Oriental)". A: *Excavacions Arqueològiques a Catalunya 14*. Barcelona: Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.
- MARTIN, A. (1990) "El Neolític i el Calcolític al Vallès". *Limes [Cerdanyola del Vallès]*, núm. 0.
- MARTIN, A. (1992) "Estrategia y culturas del Neolítico final y Calcolítico en Cataluña". A: *Congreso Aragon/Litoral Mediterraneo. Intercambios culturales durante la prehistoria*. Zaragoza.
- MARTÍN, A. (2003) "Els grups del Neolític final, calcolític i bronze antic. Els inicis de la metal·lúrgia". *Cota Zero [Barcelona]*, núm. 18.
- MARTÍN, A; MESTRES, J.S. (2000) "Periodització des de la fi del neolític fins a l'edat del bronze a la Catalunya sud-pirinenca. Cronologia relativa i absoluta. Pirineus i veïns al 3r mil·lenni aC". A: *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà.
- MUÑOZ, V. (2005) *Memòria d'intervenció arqueològica preventiva*. Ronda Nord de Granollers - Tram 1. Les franqueses del Vallès - Granollers. Servei d'Arqueologia de la Generalitat. Inèdit.
- OLESTI, O. 1995 *El territori del Maresme en època republicana (s. III-I aC). Estudi d'Arqueomorfologia i Història. Premi Iluro 1994*. Mataró.
- OLESTI, O. (2000) "Integració i transformació de les comunitats ibèriques del Maresme durant el s. II-I aC: un model de romanització per a la Catalunya litoral i prelitoral". *Empúries [Barcelona]*, 52, p. 55-86.
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, E. 1993 "Antiguas pautas de asentamiento y urbanismo en el yacimientos de la Esquerda (Catalunya)". *Boletín de Arqueología Medieval*, 7, 11-19.
- PALOL, F. 1982 *El Bovalar*. Dins *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys. Excavacions Arqueològiques a Catalunya 1*, 367. Barcelona.
- PALOL, F. 1999 *Del romà al romànic: història, art i cultura de la Tarraconense mediterrània entre els segles IV i X*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
- PHILIPPON, A. (2002) *Statues-Menhirs, des énigmes de pierre du fond des âges*. Rodez: Rouergue.

- PUJOL, J.; GARCÍA, J. (1994) "El poblament ibèric dispers al Maresme central: l'exemple de Can Bada (Mataró), i el procés de romanització des de l'inici de la colonització agrícola fins al naixement d'Iluro". *Laietania* [Mataró], núm. 9, p. 89-129.
- REVILLA, V. 2004 "El poblamiento rural en el noroeste de Hispania entre los siglos II aC y I dC: Organización y dinámicas culturales y socioeconómicas". A: MORET, P.; CHAPA, T. (ed.) *Torres, atalayas y casas fortificadas. Explotación del territorio en Hispania (s. III aC - s. I dC)*. Jaén, p. 175 - 204.
- RIU, E. (1998) "La ceràmica espatulada i les sitges de Catalunya Vella (c.s. IX-XI), a més d'unes quantes observacions sobre l'arqueologia, la ceràmica i la història". A: J. PADILLA; J.M. VILA (coord.) *Ceràmica medieval i post-medieval. Circuits i seqüències culturals*. Barcelona, p. 21-37. (Monografies d'Arqueologia Medieval i Postmedieval; 4)
- ROIG, J.; COLL, J. M.; MOLINA, J. A. 1994 "Ceràmica d'època carolíngia i comtal al Vallès". A: Ceràmica Medieval Catalana. Monument, document. *Quaderns científics i tècnics* 9, 37-62. Barcelona.
- ROIG, J.; COLL, J. M.; MOLINA, J. A. 2003 "El conjunt arqueològic de Sant Esteve de Castellar Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental): el vilatge i l'església d'època carolíngia i comtal (segles IX-X i XI-XII)". A: *II Congrés d'Arqueologia medieval i moderna a Catalunya. Actes*. Volum 2. Sant Cugat del Vallès, p. 791-803.
- ROIG, J.; COLL, J. M.; MOLINA, J. A. 1998 "L'assentament altomedieval de Castellar Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental)". A: *Actes de les Jornades de Joves Medievalistes del Vallès*. Barcelona: Servei de publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, p. 219-240.
- ROS, A. (2003) "El camp de sitges de Vinya d'en Pau (Vilafranca del Penedès), revalorització dels materials dipositats al Museu de Vilafranca". *Revista d'Arqueologia de Ponent* pàg. [Lleida], núm. 13, p. 191-210.
- SERRES, J. P. (1997) *Les statues-menhirs du groupe Rouergat*. Musée Archéologique de Montrozier. (Guide d'archéologie;4).
- SERRES, J.P.; SERVELLE, C. (2003) *La Statue-Menhir de Balaguier*. Balaguier-sur-Rance. (Cahiers d'archéologie aveyronnaise; 17).
- SIMMONET, G. (1980) *Les structures dites "fonds de cabanes" du néolithique chasséen de Saint-Michel-du-Touch, à Toulouse (Haute-Garonne)*. *Travaux de l'Institut d'art préhistorique, t. XXII, 1980. Centenaire de l'enseignement de Préhistoire à Toulouse*. Toulouse: Université de Toulouse le Mirail, 1980, p. 451-480, 7 fig.
- SIMMONET, G. (1980b) "La structure chasséenne V.T. 215, à Villeneuve-Tolosane (Haute-Garonne)". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*.
- TARRÚS, J. (1985) *Consideracions sobre el Neolític final - calcolític a Catalunya (2.500-1800 aC)* *Cypsela* núm. V. Museo d'Arqueologia de Catalunya. Girona.
- TARRÚS (2002) *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus (Alt Empordà, Rosselló i Vallespir oriental)*. Girona: Diputació de Girona.
- VAQUER, L. (1990) *Le Néolithique du Languedoc occidental*. París: CNRS.
- VAQUER, J.; GIRAUD, J.P.; BAZALGUES, S.; GANDELIN, M. (2000) "Les structures à pierres chauffées du Néolithique dans le sud-ouest de la France". A: FRÈRE-SAUTOT, M. Ch. (2000) *Le feu domestique et ses structures au Néolithique et aux Âges des métaux. Actes du colloque de Bourg-en-Bresse et Beaune, 7-8 octobre 2000*, p. 21-35.

- VIGIL-ESCALERA, A. (2000) “Cabañas de época visigoda: evidencias arqueológicas del sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión”. *AespA* [Madrid], núm. 73, p. 223-252.
- VILAGINÉS, J. (2001) *El paisatge, la societat i l'alimentació al Vallès Oriental (segles X-XII)*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat. (Biblioteca Abat Oliba)