

El Grup del Segre-Cinca II (1250-950 cal. a.n.e.) a les terres del Baix Cinca: el poblat clos de Vincamet (Fraga, Osca)

Se presentan los primeros resultados de la excavación de urgencia realizada el año 2000 en el poblado de Vincamet (Fraga, Huesca), datado entre 1110-950 cal. a.n.e. El asentamiento, con dos fases perfectamente definidas a partir de una remodelación urbanística general, constituye un exponente más del modelo de poblados protourbanos que se desarrollan profusamente durante el Bronce Final en los valles del Segre y del Cinca en el marco de un proceso marcadamente autóctono, que permite diferenciar un grupo cultural específico en la zona.

El amplio estudio interdisciplinar en curso permite avanzar una primera valoración de la organización interna del poblado a diferentes escalas: su cronología absoluta, las actividades de producción, rituales domésticos y una primera caracterización de las facies culturales inherentes, de marcado carácter autóctono.

Palabras clave: Grupo del Segre-Cinca, Bronce Final, noreste Península Ibérica, urbanismo, poblado cercado, Campos de Urnas, agricultura, ganadería, metalurgia de bronce, enterramiento perinatal.

On présente les premiers résultats de la fouille préventive réalisée l'année 2000 au village clos de Vincamet (Fraga, Osca), daté entre 1110-950 cal. BC. Le site, avec deux phases parfaitement définies par un réaménagement urbanistique générale, est un autre exemple du modèle de villages protourbains qui se développent abondamment pendant le Bronze Final aux vallées du Segre et Cinca dans le cadre d'un procès nettement autochtone, qui permet de différencier un groupe culturel spécifique dans la région.

La recherche interdisciplinaire en cours permet d'avancer une première évaluation de l'organisation interne du village à échelles différentes: la datation absolue, les activités de production, les rites domestiques et une caractérisation préliminaire des faciès culturelles inhérentes, nettement autoctones.

Mots clé: Groupe du Segre-Cinca, Bronze Final, nord-est Péninsule Ibérique, urbanisme, village clos, Champs d'Urnes, agriculture, élevage, métallurgie, enterrement périnatal.

1. Introducció

El jaciment de Vincamet fou descobert per Javier Rey Lanaspá en el marc dels treballs de prospecció i seguiment de les obres de construcció de la variant de Fraga de l'actual autovia A-2, executades per la UTE Fraga (Ferroviaria S.A. i Huarte S.A.). L'afectació d'aquesta infraestructura comportava la destrucció

completa del jaciment per la qual cosa es va procedir, amb el permís administratiu de la Diputació General de Aragón (DGA) i en compliment de la legislació aragonesa de patrimoni (Llei 3/1999, del 10 de març, del Patrimoni Cultural Aragonès, BOA, 36, 29/03/1999) al desenvolupament d'una intervenció arqueològica d'urgència. Aquesta actuació, executada per membres del Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat

* L'equip Vincamet es troba integrat, d'una banda, pels membres del Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida (GIP) que han participat en el desenvolupament del projecte –Natàlia Alonso, Emili Junyent, Àngel Lafuente, Joan B. López, Andreu Moya, Ariadna Nieto, Enric Tartera i Ares Vidal– i els seus col·laboradors externs –Bibiana Agustí (Serveis territorials de Cultura de la Generalitat de Catalunya a Girona) i Josep Gallart (Àrea de Coneixement i Recerca dels Serveis territorials de Cultura de la Generalitat de Catalunya a Lleida); així mateix, per la banda dels col·legues aragonesos, hi han intervingut Javier Rey (DGA, codirector de l'excavació) i Carlos Mazo (Colegio Universitario de Huesca, Universidad de Zaragoza); i, a més a més, cal afegir-hi els/les diferents investigadors que han dut a terme diversos treballs especialitzats postexcavatoris: Mercè Bergadà (SERP, Universitat de Barcelona), Raquel Piqué (Dept. d'Antropologia Social i Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona), Natividad Ramos i Alberto Sánchez (Centro Andaluz de Arqueología Ibérica, Universidad de Jaén). Els dibuixos dels materials mobles apareguts han estat realitzats per Antoni Llussà (Grup de Recerques Arqueològiques de la Femosa).

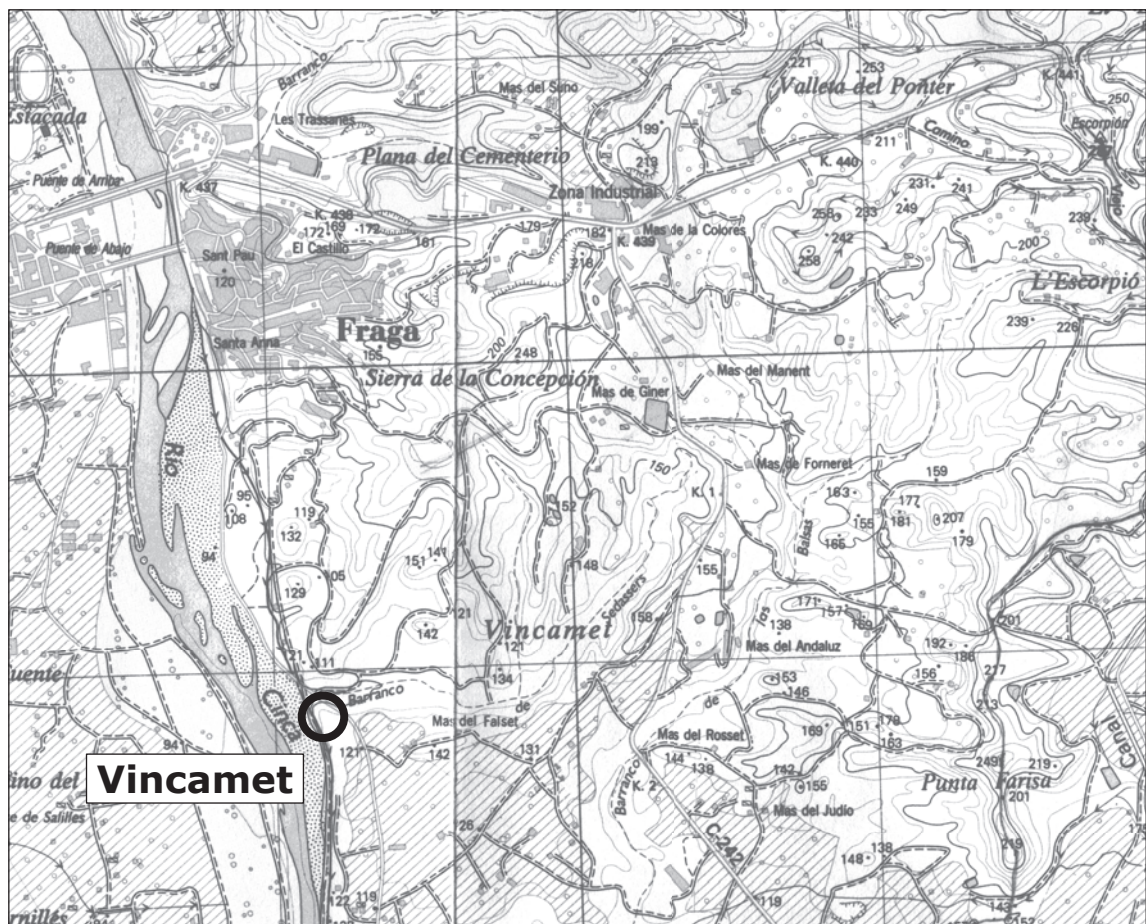
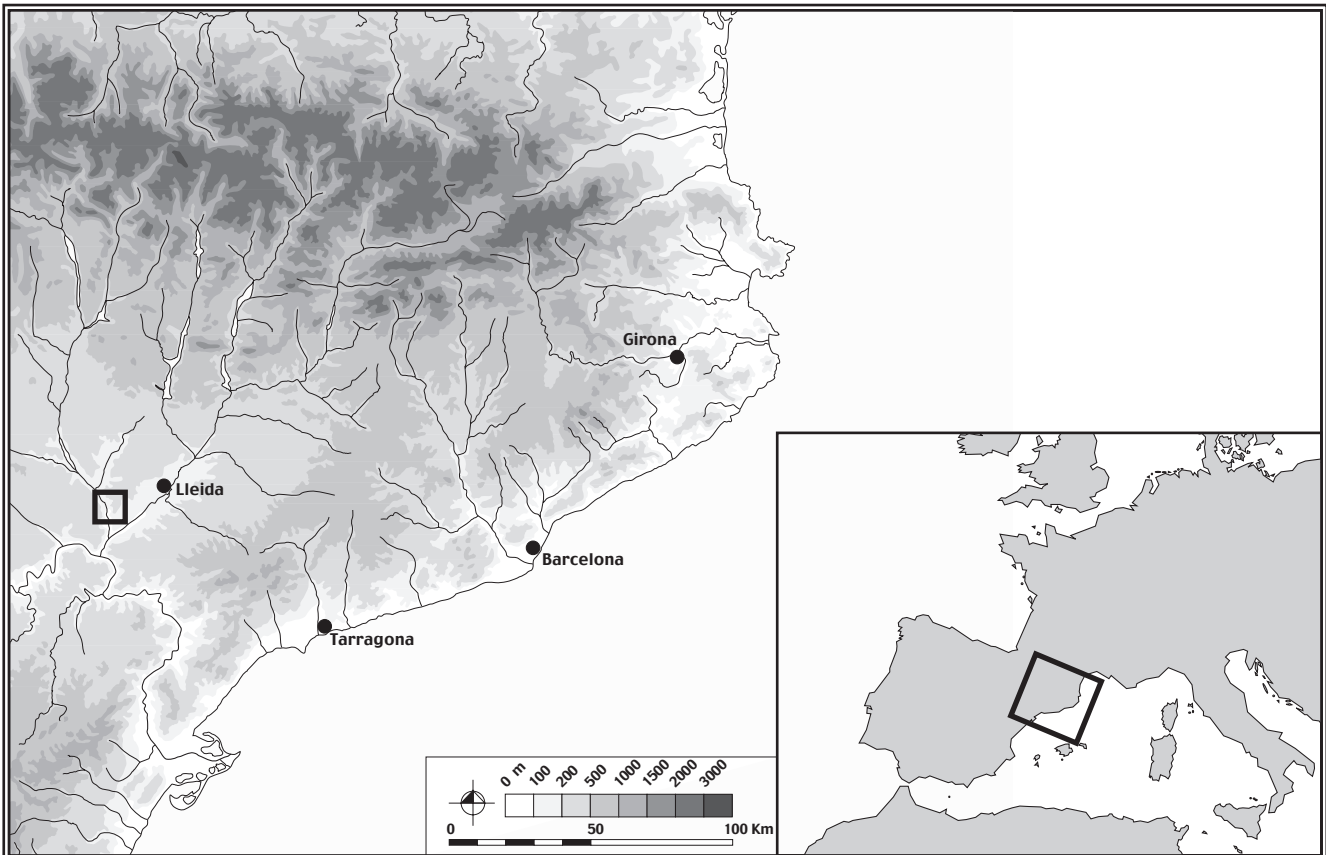


Fig. 1. Localització del poblat clos de Vincamet (Fraga, el Baix Cinca, Osca).

de Lleida (GIP) sota la codirecció de Javier Rey (DGA) i Ángel Lafuente (GIP), es dugué a terme entre els dies 3 d'abril i 5 de maig de 2000.

Un cop elaborats els informes preceptius, els materials foren dipositats al Museo Arqueológico Provincial de Huesca (2002) i l'estudi global dels resultats obtinguts s'està desenvolupant de forma conjunta per professionals d'ambdues comunitats autònomes, en què el GIP s'ocupa de centralitzar el conjunt del procés de recerca arqueològica i interdisciplinària, la qual s'ha inclòs i ha pogut gaudir dels mitjans econòmics del projecte global BSO 2001-0523 del Ministerio de Ciencia y Tecnología i ha donat peu a una primera presentació de resultats en el *workshop* que recull aquest número de la *Revista d'Arqueologia de Ponent*. Val a dir, a més, que la monografia exhaustiva de la intervenció al poblat de Vincamet es troba ja en una fase avançada de preparació. No obstant això, s'ha cregut oportú efectuar un avenç sintètic de l'estat de la recerca a tots els nivells, el qual constitueix l'article que tot seguit es presenta.

2. Situació del jaciment i caracterització geogràfica de l'entorn

El jaciment de Vincamet es localitzava en l'àrea occidental de la partida rural homònima situada al terme municipal de Fraga (el Baix Cinca, Osca), a uns 1,25 km al sud del seu nucli urbà (fig. 1). Les coordenades del jaciment en UTM eren 279160, 4598880; l'alçada aproximada del jaciment era d'uns 110 m sobre el nivell del mar. Actualment, en aquest indret es troba l'estrep oriental del viaducte de l'autovia A-2, mitjançant el qual es creua el riu Cinca, la construcció del qual va motivar l'excavació del jaciment i en va determinar la desaparició definitiva.

Així doncs, el jaciment de Vincamet se situa a l'àrea meridional de la comarca del Baix Cinca i al sector centreoriental de la depressió de l'Ebre, de la qual constitueix una fossa d'avantpaís generada

per l'orogènia alpina que va conformar-se com una subsidència a partir de l'Eocè. Durant el Terciari, en aquesta conca, s'hi acumularen grans paquets de sediments detrítics i evaporítics que procedien de la destrucció erosiva dels límits muntanyosos. Per la seva banda, durant el Quaternari, s'hi dipositaren els materials propis d'un règim obert perquè l'Ebre ja es manifestà com un curs exorreic. Si bé aquests materials apareixen eminentment en el marge esquerre de la conca, en la riba occidental prevaleixen els nivells estructurals terciaris (PEÑA, SÁNCHEZ 1992, 35-37).

L'acció erosiva de la xarxa fluvial sobre les estructures terciàries originà la compartimentació intensa del relleu. El predomi de les sèries distals oligocèniques, de litologia essencialment argilosa, va afavorir un desmantellament fluvial pregon sense gairebé modelats estructurals, alhora que s'hi van acumular seqüències quaternàries. Només als encontorns de Fraga existeixen formes estructurals amb morfologia de plataforma. Entre aquests relleus tabulars i el riu Cinca es van constituir plataformes digitades, separades per petits barrancs —com els de Potel, Mont-ral, Vallpodrit, Sedassers o les Bales— i tossals testimoni que, actualment, resten desconnectats de les plataformes originàries. La majoria d'aquests relleus es troben limitats per cornises espadades modelades en nivells resistents que, a voltes i a causa de les alternances litològiques, van donar lloc a plataformes esglaonades, al peu de les quals s'estenen talussos argilosos en què són freqüents els dipòsits de vessant (PEÑA, SÁNCHEZ 1992, 37).

Concretament, doncs, el jaciment de Vincamet s'emplaçava sobre la confluència del barranc de Sedassers amb el riu Cinca, en l'extrem occidental d'una terrassa quaternària d'aquest torrent i des d'on dominava, pel sud, el seu aiguabarreig amb el riu pirinenc. El barranc de Sedassers discorre en direcció sud-oest des de l'extrem oriental de la serra de la Concepció —on naix—, i a l'oest de les serres de l'Escorpió i



Fig. 2. La llera del curs inferior del riu Cinca vista des del poblat clos de Vincamet.



Fig. 3. Vista de les restes de l'esperó en què se situava el poblat clos de Vincamet.

de Punta Farisa, de les quals el separa el barranc de les Bales, de manera que constitueix un exemple més dels petits cursos que incideixen sobre el relleu tabular de les plataformes terciàries que s'estenen a la riba oriental del riu Cinca.

Sense cap mena de dubte, les característiques geogràfiques atorgaven al poblat de Vincamet una posició estratègica destacada. Des de l'assentament s'exercia un control visual extens de la ribera del riu Cinca, que ofería unes possibilitats immenses d'explotació dels seus recursos econòmics (fig. 2). Com en el cas del Baix Segre lleidatà (VÁZQUEZ 1994; 1994-1996a i b), el curs inferior del riu Cinca presenta una densa ocupació antròpica evidenciada per la concentració de nombrosos jaciments protohistòrics, sobretot a partir de l'edat del Bronze (el complex arqueològic de Punta Farisa, Masada de Ratón, barranc de Montreal, Safranals...)¹

En el moment de la intervenció arqueològica (any 2000), l'emplaçament del jaciment constituïa una petita elevació lleugerament ressortida en l'extrem nord-occidental de la plataforma que s'estenia entre el barranc de Sedassers —al nord—, el riu Cinca —a l'oest— i el curs del barranc de les Bales —al sud i a l'est— (fig. 1). L'indret es configurava com un petit esperó amb el vessant nord i occidental tallats en forma d'espadat sobre el barranc de Sedassers i la llera del riu Cinca, respectivament, i igualment seccionat en forma d'escarpa vertical en el vessant oriental (fig. 3). Cal imaginar, però, que antigament l'elevació devia

conformar una mena de punta d'esperó. No obstant això, els processos erosius i els rebaixaments i treballs d'esplanació agrícola van alterar profundament l'estructura geomorfològica de l'indret i van afectar la conservació de les restes arqueològiques, bona part de les quals foren destruïdes.

Pel que fa a l'entorn mediambiental, aquesta zona es caracteritza per situar-se en les terres baixes mediterrànies, en el domini de les màquies continentals d'alzina (FOLCH 1984). Actualment, la vegetació natural es troba molt degradada a causa de l'impacte de l'activitat antròpica, que ha modificat bona part de l'estructura del territori per destinar-lo al cultiu de fruiters i cereals de regadiu. Les zones de bosc es troben limitades als marges i àrees no aptes per al cultiu i, en molts casos, s'han substituït per matossars i comunitats secundàries, entre les quals es troben les pinedes repoblades de pi blanc. Les ribes del riu Cinca es troben ocupades per una densa vegetació de ribera composta tant per salzedes, xoperals i alberedes, com per tamarigars.

3. Estratègia d'actuació i metodologia de registre

La densa coberta vegetal i el nivell de sediment remogut que cobrien el cim de l'elevació no permetien observar l'existència de cap mena de resta arqueològica en superfície (fig. 4). En un principi, doncs, la intervenció arqueològica només es trobava justificada per la troballa de diverses ceràmiques protohistòriques localitzades de manera dispersa pels vessants de l'esperó, desplaçades pels efectes severos dels agents erosius. Però, una observació més acurada de l'indret va permetre identificar diversos nivells de terra cremada i rubefactada que havien estat seccionats pels rebaixaments agrícoles en el tall que defineix el límit oriental del jaciment, els quals palesaven l'existència de nivells arqueològics sota l'espessa coberta vegetal. Davant d'aquests elements i la desaparició imminent del tossal, va procedir-se a l'excavació.

1. Amb relació a l'estudi de l'evolució del poblament antic al Baix Cinca els estudis més recents es recullen a MAESTRO *et al.* 1992 i, especialment, una petita síntesi sobre l'edat del bronze a MONTÓN 1992. D'altra banda, la publicació del catàleg de jaciments arqueològics de la ciutat de Fraga (MONTANER 1997) permet constatar el volum d'assentaments i troballes superficials que es coneixen d'aquest municipi. En aquest sentit, podria destacar-se la concentració de jaciments de l'edat del Bronze que es troben al llarg i vora el barranc de Sedassers, en l'extrem occidental del qual es localitza el poblat de Vincamet.



Fig. 4. Vista de la superfície del tossal un cop desherbat.

L'estratègia d'intervenció va centrar-se en l'excavació estratigràfica en extensió de bona part de la superfície conservada del turó (d'uns 400 m²)² i al registre dels estrats i estructures aparegudes seguint el sistema habitual del GIP (JUNYENT, LÓPEZ, OLIVER 1992), basat en el sistema desenvolupat al jaciment francès de Lattes (l'Hérault, França) a partir del conegut mètode Harris.

Així, des del punt de vista espacial, un cop excavats els nivells superficials, el registre s'estructurà seguint la pròpia organització urbanística interna del jaciment amb els conceptes de "zona" (barris i espais de circulació) i "sector" (unitats domèstiques o habitacions, segments de carrers o places etc.). Ateses les característiques del jaciment, s'identificà una única zona (la 1) i 14 sectors diferents. Les unitats estratigràfiques (UE) aparegudes, element a l'entorn del qual pivota el conjunt de la informació recuperada, foren inventariades correlativament amb 4 xifres (de 1001 a n...). Per la seva banda, els fets arqueològics (sòls i estructures) foren identificats amb una o dues lletres indicatives de la seva funcionalitat i un número correlatiu corresponent (de 1 a n...). Els abreuïaments dels diferents fets documentats són els següents:

- BQ-Banqueta
- BR-Braser
- EC-Estructura de combustió indeterminada
- EN-Enterrament
- FO-Forat de pal
- FR-Forn domèstic
- FS-Fossa
- LL- Llar
- M- Mur
- P-Paviment, sòl
- PO-Porta
- SC-Suport de contenidor
- SM-Suport de molí

Paral·lelament, va procedir-se a la recuperació sistemàtica de diferents tipus de mostres, ja fos de forma

2. Per raons de seguretat, la superfície excavada es va veure reduïda a quasi la meitat a causa de l'existència de perillous precipicis que envoltaven gran part del perímetre de l'elevació.

manual o bé per a ser tractades amb la màquina de flotació, amb la qual cosa es podia obtenir la màxima informació possible per tal d'establir la reconstrucció paleoecològica i paleoeconòmica de l'assentament (antracologia, carpologia, fauna, paleometal·lúrgia...).³ Posteriorment, s'han dut a terme altres estudis complementaris en laboratoris especialitzats, com ara la datació absoluta per radiocarboni, les anàlisis de lípids, la traceologia o la micromorfologia.

4. La seqüència estratigràfica general del jaciment

El jaciment protohistòric de Vincamet presenta clarament dues fases arqueològiques sobreposades, successives i diferenciades, que s'han identificat com a Vincamet I i Vincamet II. Dins l'evolució historicoarqueològica de l'assentament, el canvi de fase respon a una destrucció traumàtica del poblat antic. Aquest estrall fou produït per un incendi de causes desconegudes però que, si s'ha de jutjar pel registre arqueològic, es presenta de forma generalitzada en tots els habitatges documentats de la fase antiga. És certament significativa la reocupació del poblat un cop el primer poblat desaparegué sota les flames, sense que hagin estat identificades evidències estratigràfiques que denotin l'abandonament de l'indret i, per tant, l'existència d'un hiatus temporal entre un període i l'altre. Per tant, les dues fases del poblat de Vincamet es presenten com dues ocupacions sense solució de continuïtat. En aquest sentit, les datacions radiocarbòniques realitzades en mostres antracològiques i carpològiques de la fase Vincamet I i les mostres faunístiques i antropològiques de la fase Vincamet II avalen la interpretació d'una ocupació ininterrompuda del jaciment, compresa aproximadament entre el 1110 i el 950 cal. a.n.e.⁴ i inscrita dins del procés marcadament autòcton que caracteritza l'evolució historicoarqueològica de les comunitats de l'àrea del Segre-Cinca.⁵

3. En aquest sentit, per al Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida (GIP), el desenvolupament d'una estratègia de recerca interdisciplinària representa una de les seves principals línies d'investigació que aplica en tots els seus projectes. Bona prova d'això, no només ho són els estudis desenvolupats a l'entorn dels jaciments que constitueixen les puntes de llança dels projectes d'investigació —Minferri (Juneda, les Garrigues, Lleida) (GIP 2001; ALONSO 1999) i la Fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues, Lleida) (ALONSO *et al.* 1994-1996; ALONSO 1999)—, sinó que també l'aplica en les actuacions d'urgència realitzades en el marc de l'arqueologia d'intervenció —com en els casos de les Roques del Sarró (Lleida, el Segrià) (EQUIP SARRÓ 2000) o del Vilot de Montagut (Alcarràs, el Segrià, Lleida) (ALONSO *et al.* 2002). D'aquesta base també en sorgeixen treballs de síntesi general a l'entorn de la reconstrucció paleoecològica i paleoeconòmica de la plana occidental catalana (ALONSO 2000; ALONSO *et al.* 2004; en premsa).

4. Vegeu punt 9.

5. Aquesta dinàmica d'evolució interna ha permès caracteritzar un grup cultural propi, el Grup cultural del Segre-Cinca (GSC), i queda reflectida en un procés continuista autòcton definit per quatre estadis: el GSC I (1650-1250 cal. a.n.e.), el GSC II (1250-950 cal. a.n.e.), el GSC III (950-750 cal. a.n.e.) i el GSC IV (750-650 cal. a.n.e.) (ALONSO *et al.* 1999; LÓPEZ, GALLART 2002; LÓPEZ en premsa). Més endavant es tornarà a insistir en aquesta qüestió (vegeu punt 10).



Fig. 5. Planta general del poblat en la fase Vincamet I.

Aquestes dues fases ocupacionals del poblat s'evidencien per una reestructuració completa de la seva organització urbanística. El registre material, en canvi, no manifesta una ruptura de les produccions ceràmiques entre una i altra fase, sinó que es caracteritza per una dinàmica continuïsta de predomini dels tipus ceràmics tradicionals de la regió, amb una presència escadussera de les produccions ceràmiques acanalades, que —això sí— palesen un lleuger augment quantitatiu i percentual en la fase més recent.

L'estat de conservació de les restes arquitectòniques de cadascuna de les fases arqueològiques és desigual a causa de la distinta incidència dels processos post-deposicionals, tant d'origen natural —els processos erosius— com de gènesi antròpica —els agençaments antics i els rebaixaments moderns de l'esperó. Així mateix, la distribució espacial de les construccions permet assenyalar que les restes de la fase més antiga —Vincamet I— només es localitzen en el terç nord de

l'àrea excavada (fig. 5), mentre que les estructures de la fase recent —Vincamet II— s'estenen arreu de la superfície de l'elevació (fig. 6). De la mateixa manera, les característiques estratigràfiques de cadascuna de les fases han determinat un registre material més o menys nombrós i formalment o tipològic més significatiu i variat.

5. Urbanisme, arquitectura i organització interna dels espais domèstics

Vincamet és una nova evidència del que la comunitat científica comunament qualifica de poblat protourbà, en què l'estructura de l'hàbitat és el resultat d'un model d'assentament plenament urbanístic que esdevé la materialització d'un patró preconcebut amb



Fig. 6. Planta general del poblat en la fase Vincamet II.

la voluntat clara i ferma d'ordenació i organització de l'espai a habitar i en què regeixen criteris de distinció funcional.⁶ En aquest sentit, les dues fases

6. El concepte de protourbanisme resta lluny de concebre l'organització del poblament i les relacions socials de producció que s'estableixen entre les diferents comunitats com l'evidència d'un model socioeconòmic i polític complex propi de les societats urbanes, en les quals la ciutat esdevé el centre cohesionador de tota una estructura territorial (LÓPEZ CACHERO 1999, 74-75; LÓPEZ en premsa).

d'ocupació del jaciment de Vincamet són l'evidència del desenvolupament d'un model d'hàbitat amb arquitectura en pedra que eclosionarà i que esdevindrà el tipus d'assentament més característic —que no exclusiu— durant el bronze final a les terres del Segre-Cinca: el poblat clos.⁷

7. Tradicionalment, aquest model ha estat designat com a poblat d'espai central (LÓPEZ CACHERO 1999), sota el qual s'engloben totes les manifestacions urbanístiques que des del



Fig. 7. Restitució hipotètica i superposició del traçat dels murs de les dues fases del poblat de Vincamet.

Aquest model d'assentament respon a uns plantejaments preestablerts en què l'hàbitat esdevé un nucli homogeni on es preveuen tant les necessitats individuals com les col·lectives, de manera que es distingeix entre l'espai d'àmbit privat —l'habitatge familiar unicel·lular— i l'espai d'àmbit comunitari —l'espai central de socialització. Les característiques essencials que defineixen i caracteritzen el model

bronze final II fins a època ibèrica s'organitzen al voltant d'un espai comunitari, ja sia en forma de plaça o ja sia en forma de carrer central. És així com, en el cas de les terres de la Catalunya occidental, Genó i els Vilars esdevenen els casos més paradigmàtics i es consideren com els dos extrems d'un mateix model urbanístic. Si bé ambdós jaciments comparteixen trets comuns —disposició radial, murs mitgers, espai comunitari...—, cal assenyalar que també són l'evidència d'un desenvolupament urbanístic diferencial —que en el cas de la Fortalesa d'Arbeca comporta l'arquitectura modular, l'ús de tovots, els sistemes poliorcètics desenvolupats...— i que, sobretot, responen a unes dinàmiques i estadis historicoarqueològics distints. Sense entrar en un debat terminològic estèril, només voldríem esmentar que l'opció presa pel Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida (GIP) opta per una nomenclatura que vagi més enllà de la simple caracterització descriptiva de l'estructura arquitectònica de l'assentament i cerca una designació pel patró d'hàbitat íntimament lligada al model socioeconòmic de les comunitats del moment. En aquest sentit, doncs, el poblat clos es concep com el resultat urbanístic propi d'un model social aldeà basat en una economia autàrquica amb bases agropequàries que repon a unes organitzacions de tipus familiar o clànic (LÓPEZ en pems). Pel que fa a les hipòtesis plantejades al voltant de l'origen del model de poblat clos vegeu-ne una síntesi a LÓPEZ CACHERO 1999, 79-83.

de poblat clos se sintetitzen, doncs, en (JUNYENT, LAFUENTE, LÓPEZ 1994, 77-78; LÓPEZ CACHERO 1999, 73-74; LÓPEZ en premsa):

- l'elecció d'un punt topogràficament destacat i de dimensions suficients per acollir la comunitat;
- l'existència d'un territori d'explotació circumdant potencialment apte per garantir l'autosuficiència del grup;
- el disseny de l'hàbitat a partir d'un mur perimetral que actua com a barrera socialment acceptada i que delimita la capacitat d'expansió demogràfica de la comunitat;
- la distribució equitativa i igualitària de l'espai destinat a cada habitatge en funció dels grups familiars que integren el grup;
- la previsió d'un espai comunitari i multifuncional de fàcil accés des de tots els habitatges;
- i, en alguns casos, la construcció d'estructures d'interès col·lectiu —com ara cisternes— i de protecció artificial —com ara torres, fossats...

Bona part d'aquests criteris definidors del model de poblat clos es concreten de forma particular en cadascun dels períodes d'ocupació del jaciment de Vincamet i es materialitzen amb una organització urbanística diferenciada. L'ocupació continuada sobre el mateix emplaçament, en un punt destacat sobre la confluència del barranc de Sedassers al riu Cinca, garantia el control estratègic de l'extensa riba del riu —a menys de 250 m— i de la resta de territoris dels encontorns que, de ben segur, eren la font bàsica



Fig. 8. Vista general dels habitatges de Vincamet I (sectors 9, 10 i 11) sobre la confluència del barranc de Sedassers a la vall del Cinca.

d'exploració i abastiment de recursos. En la línia dels criteris establerts per P. Mateo (1994) en relació a la situació dels poblats i necròpolis del bronze final a l'àrea del Baix Segre, sembla intuir-se que la situació del jaciment en un petit indret lleugerament encimbellat en l'extrem d'una de les plataformes esglaonades de la riba esquerra del Cinca permetria una millor protecció i evitaria l'ocupació de les terres potencialment més fèrtils i productives com a àrea d'exploració agrícola.

Un tret comú d'ambdues fases és l'adequació topogràfica als condicionaments de l'elevació, els quals comporten l'agençament de la superfície mitjançant l'acció antròpica —rebaixaments i anivellaments— amb l'objectiu d'aconseguir un nivell d'ús més o menys regular. Així mateix, els trets generals de l'arquitectura en totes dues fases del poblat de Vincamet són la presència de construccions en pedra plenament consolidades i bastides amb materials autòctons —pedres calcàries i sorrenques, còdols de riu, graves...— que defineixen els elements estructurals dels habitatges, i la realització de construccions en fang amb què bàsicament s'agencen els diversos àmbits domèstics —llars, forns, enlluïts, encanyissats...— i en què l'ús dels tovots es troba completament absent.⁸

8. L'ús del tovot a les terres de la Catalunya occidental no es troba testimoniats fins a un estadi posterior —GSC III (950-775 cal. a.n.e.)— i amb el poblat de la Colomina (Gerb, la Noguera) com l'evidència ara per ara més antiga a la regió. Pel que fa a la problemàtica de l'origen i desenvolupament d'aquesta tècnica constructiva en terra, vegeu JUNYENT, LAFUENTE, LÓPEZ 1994 o LÓPEZ en premsa.

5.1. El poblat de Vincamet I

Vincamet I correspon a un poblat bastit *ex novo* en la part somital de l'esperó que dominava el desguàs del barranc de Sedassers al riu Cinca. El patró urbanístic de l'establiment segueix el model de poblat clos (fig. 5), en què les cases es disposen de forma radial o el·líptica al voltant d'un espai central d'ús comunitari i polifuncional. Les portes de cadascun dels habitatges s'obren a aquesta àrea descoberta i lliure d'estructures en què, com espai econòmic i de socialització, es devien realitzar tota mena d'activitats pròpies de la vida quotidiana del poblat. Les estances es recolzen en un mur posterior que delimita i tanca el poblat i comparteixen els murs laterals, que esdevenen murs mitgers.

Les restes arquitectòniques d'aquesta fase es materialitzen amb una bateria de 5 cases contigües —sectors 9, 10, 11, 12 i 13— (fig. 8) al voltant d'un gran espai central —sector 14. Les façanes, lleugerament reculades, podrien permetre la definició de petits espais exteriors d'emmagatzematge a redós dels murs mitgers; les portes, a mode de rampes, es disposaven variablement al centre o als angles de les façanes. Si bé no es conserva la planta sencera de l'assentament, la planta del jaciment i la restitució hipotètica del traçat dels murs no conservats a partir de les evidències arqueològiques (fig. 7) mostren clarament una àrea urbanística que devia constituir una part de l'ala septentrional del poblat clos. En definitiva, tot i que les restes són força escadusseres, cal pensar que el poblat de Vincamet s'estructuraria d'una forma similar a la planta en ferradura del



Fig. 9. Vista de detall del sector 10.

jaciment de Genó (Aitona, el Segrià) (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998).

Cadascun dels habitatges de Vincamet es troba definit per un retall excavat al substrat geològic, una antiga terrassa quaternària de petites graves cantelludes del barranc de Sedassers. Aquestes subestructures, de planta rectangular o pseudorectangular i angles arrodonits, circumscriuen les estances i els donen una superfície d'ús més regular i a una cota inferior que la de l'espai central comunitari. Els retalls, en sentit est-oest, presenten seccions en forma de cubetes independents separades, les unes de les altres, per unes franges de substrat graverós a mode de banqueta, d'uns 40-50 cm d'amplada, sobre les quals es disposen els murs mitgers. En canvi, en sentit nord-sud les cubetes prenen forma esglaonada —més profunda en l'extrem sud que en l'oposat— de manera que el mur de tanca, més ample i consistent que els murs mitgers, es basteix a l'extrem septentrional dels retalls i a la mateixa cota que el sòl de l'habitatge.

Els processos postdeposicionals han determinat, però, que només es conserva completament sencera una de les cubetes —el sector 10—, les dimensions de la qual assoleixen els 6,10 m de longitud, els 3,10 m d'amplada i entre 30 i 70 cm de profunditat, la qual cosa representa una superfície habitable d'uns 19 m² (figs. 9 i 10). La resta de retalls constructius només han pogut documentar-se parcialment, amb unes dimensions compreses entre 1,50 m i 4,5 m de lon-

gitud, 1,40 m i 3 m d'amplada i entre 5 i 70 cm de profunditat (fig. 11). No obstant això, la disposició dels habitatges i una reconstrucció interpretativa de les restes permeten intuir que les dimensions dels habitacles serien força anàlogues (fig. 7).

La modificació prèvia dels indrets a habitar no constitueix una novetat (BELARTE 1997, 61-62). En aquest sentit, per exemple, en el mateix context arqueològic i geogràfic poden esmentar-se els treballs de regularització realitzats sobre la base rocosa de Genó que comporten una doble acció de buidament i aportació de materials segons l'indret del jaciment de manera que els sòls dels habitatges sovint també es troben més soterrats que l'espai comunitari i, puntualment, algun dels murs mitgers es basteix sobre un ressalt rocós o banqueta (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 49-50; LÓPEZ CACHERO 1999, 76-78); o bé citar el cas de Carretelà (Aitona, el Segrià) que, si bé no manifesta grans modificacions del substrat calcari, sí que presenta nivells puntuals d'anivellament (MAYA *et al.* 2001-2002, 161); o, fins i tot, assenyalar els diferents retalls de planta pseudocircular, ovalada o oblonga realitzats successivament al peu del vessant sud-oest del tossal de Solibernat (Torres de Segre, el Segrià) i interpretats com les subestructures de diverses cabanes datades successives (GONZÁLEZ *et al.* 1982; DD.AA. 1983; ROVIRA *et al.* 1997, 49-53).

Tanmateix, la varietat de mètodes emprats a l'hora de modificar la superfície del tossal respon a un mateix objectiu final: l'adequació i regularització de l'àrea d'habitació. D'aquesta manera, és així com l'elecció particular d'una solució concreta degué trobar-se determinada pels condicionaments topogràfics i geomorfològics específics de l'espai que es volia habilitar. Així doncs, el sistema testimoni a Vincamet té com a tret particular el desenvolupament d'una arquitectura combinada que comporta unes unitats habitacionals definides per unes subestructures perimetrals en negatiu i uns murs de pedra calcària que sostindrien una estructura aèria de materials peribles.⁹ En aquest sentit, i en base a les dades de l'estudi antracològic, el sistema de coberta estaria constituït per una estructura (bigues i pals de suport) en què hi predominaria la fusta de port arbori —especialment de pi blanc (*Pinus halepensis*)—, que sostindria un entramat de branques d'alzina/garri (*Quercus*) i de tamariu (*Tamarix*) (PIQUÉ 2003).

9. El cas de Vincamet pot ser que no sigui únic en l'àrea del Segre-Cinca perquè una relectura de les estructures excavades al subsòl al tossal de Solibernat (GONZÁLEZ *et al.* 1982; DD.AA. 1983; ROVIRA *et al.* 1997) podria establir certs paral·lelismes, obviant —és clar— la singularitat del model d'habitatge a peu vessant que manifesta. De fet, ja s'ha plantejat la possibilitat que les estructures arquitectòniques de més o menys solidesa que es relacionen amb aquests rebaixaments, en forma de sòcols i estructures en pedra de traçats curvilinis, podrien correspondre a les evidències arquitectòniques dels murs perimetrals d'aquests habitatges en una peculiar adaptació topogràfica de l'habitatge en vessant (LÓPEZ en premsa). D'altra banda, un sistema constructiu similar, que comporta l'excavació sobre la roca basal d'una subestructura en forma de cubeta, s'ha documentat en els habitatges aïllats identificats al jaciment del Barranc de Sant Antoni (Ginestar, la Ribera d'Ebre), però datats més recentment entre els segles IX i VIII a.n.e. (ASENSIO *et al.* 1994-1996).

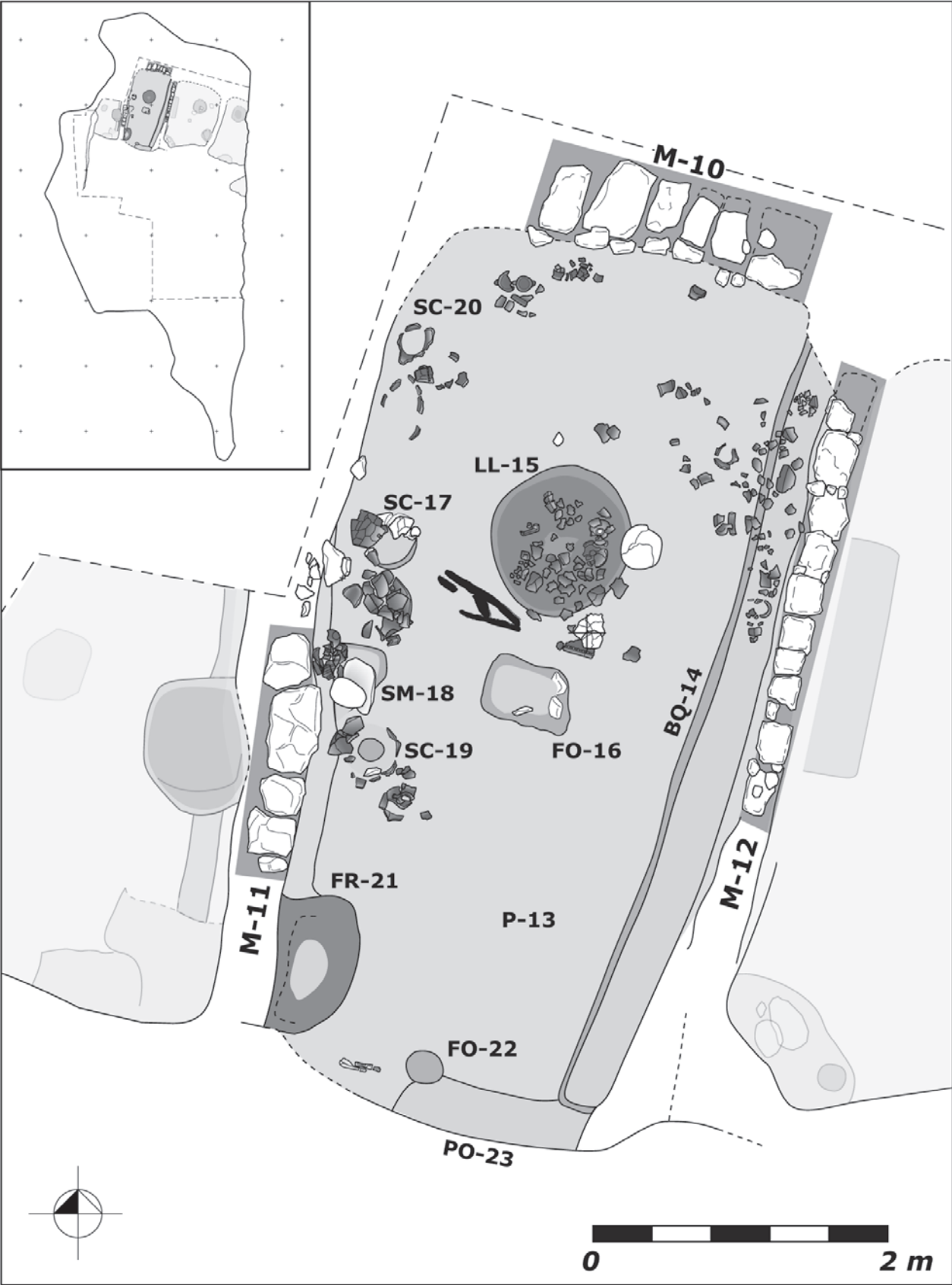


Fig. 10. Planta del sector 10.



Fig. 11. Vista de detall del sector 11.

L'incendi generalitzat del poblat de Vincamet I va comportar la destrucció de tots els habitatges identificats. Els habitatges reproduïen de forma gairebé idèntica un mateix procés d'esfondrament en què els trets diferencials són pràcticament inexistents. D'aquesta manera, sobre el sòl de les estances, s'hi acumulen de forma successiva un estrat de terra cremada que es relaciona pròpiament amb el nivell d'incendi, un paquet de terra rubefactada amb abundants fragments de material constructiu amb senyals d'encanyissat que s'interpreten com les restes del sostre i, finalment, els enderroc dels murs mitgers de pedra calcària (fig. 12). Per tant, les subestructures de les diferents estances van ser reblides completament pels nivells dels esfondraments de manera que els diferents sòls d'ocupació han romàs segellats i pràcticament inalterables des del moment de destrucció del poblat. Això ha permès que s'hagin conservat pràcticament intactes totes les estructures domèstiques que constituïen l'agençament intern dels habitatges, les quals es reproduïen, tant en tipus i formes com en la seva distribució interior, de forma homogènia en cadascuna de les cases. Les disposicions d'aquestes estructures domèstiques palesen una organització pràcticament mimètica en cadascun dels habitatges que, afegida a unes dimensions similars, podria interpretar-se com a element indicatiu de la igualtat i equitat entre els hàbitats, sense que es documentin indicis que permetin assenyalar elements de diferenciació i jerarquització social.

Les estructures arqueològiques documentades a l'interior dels habitatges esdevenen excel·lents indicadors funcionals que permeten definir els sectors excavats com a espais unicel·lulars d'àmbit domèstic. Les llars

de foc, els forns, les banquetes, el braser i les diverses menes de suports són les evidències arqueològiques que ens apropen a les activitats quotidianes de la comunitat del poblat de Vincamet. Però, si bé no s'entra en la descripció exhaustiva de cadascuna de les estructures arqueològiques documentades —cosa que es deixa per la futura monografia en preparació—, no es vol deixar passar l'oportunitat de fer esment a algunes qüestions d'anàlisi descriptiva prou significatives. D'aquesta manera, les estructures domèstiques permeten assenyalar la presència d'uns patrons comuns amb relació a la seva tipologia i morfologia de les estructures i en les seves disposicions espacials i distribucions interiors.

Quant a les llars de foc, més enllà de les variants constructives i dels elements singulars que manifesten —com ara la fossa interpretada com a braser—, totes presenten planta circular i tenen unes dimensions compreses entre els 90 i els 110 cm de diàmetre (fig. 13). Els tres exemples documentats es localitzen en l'eix longitudinal de l'habitatge i ocupen l'àrea central de la meitat septentrional, a l'extrem oposat a l'entrada. Esdevenen, doncs, els elements al voltant dels quals s'articulen els fons de les estances i que, sovint, es troben en relació amb altres estructures —banquetes, suports...

La troballa d'aquesta mena d'estructures de combustió en altres jaciments coetanis, si bé és un fet comú, no sembla evidenciar una disposició tan anàloga i segons uns mateixos patrons en cadascun dels habitatges com és el cas de Vincamet. Així, per esmentar els exemples més propers, les llars de foc documentades al tossal de les Paretetes es localitza-

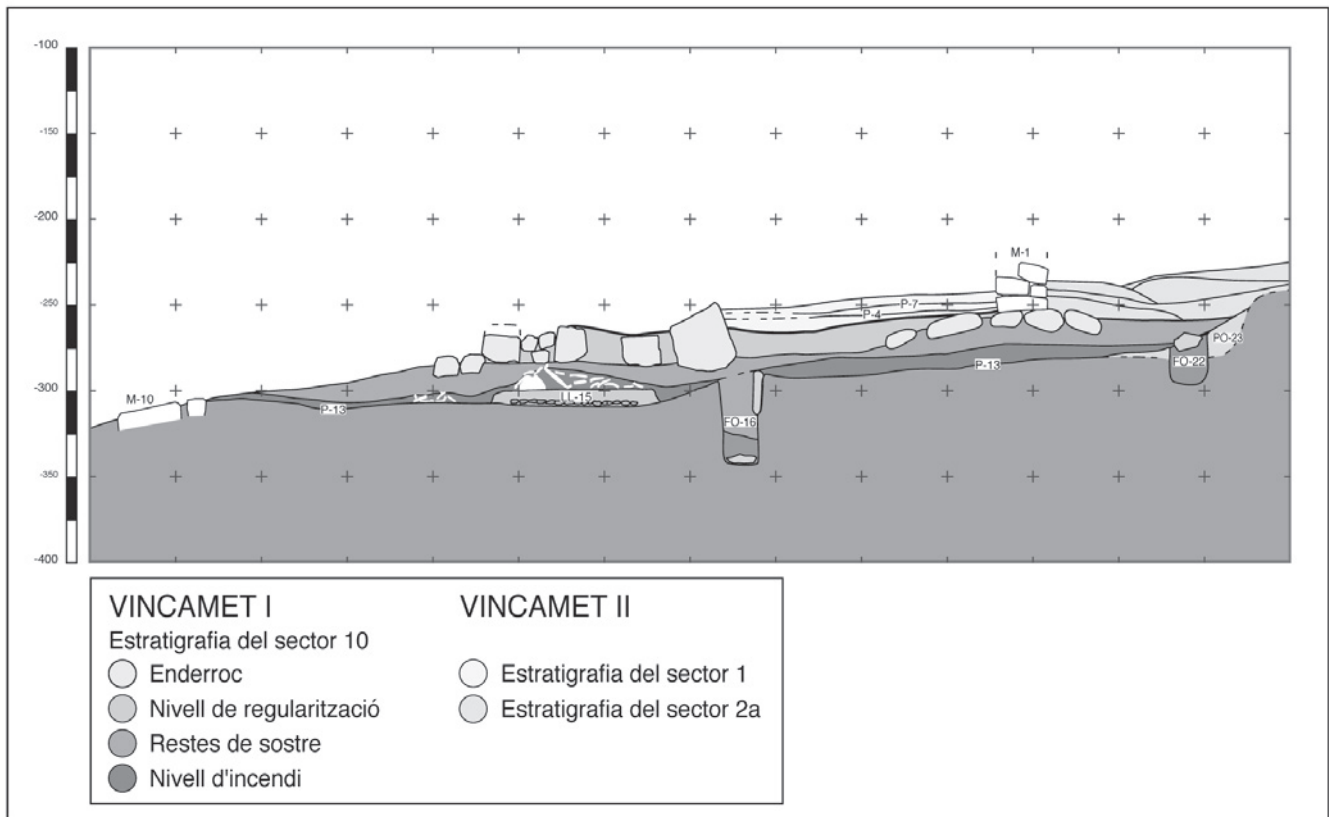


Fig. 12. Secció del sector 10 (Vincamet I) i, parcialment, dels sectors 1 i 2a (Vincamet II).

rien tant en una disposició central com adossades als murs mitgers (BELARTE 1993, 123; 1997, 100-101 segons referències de J. Gallart); a Genó, on aquesta mena d'estructures són força escasses, les tres llars localitzades no ocupen sempre una mateixa posició —central, excèntrica o vora els murs— i l'exemple més ben definit és de planta rectangular (BELARTE 1993, 124; MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 31-34 i 40-41); o, en el cas del tossal de Solibernat, s'interpreta com a llar central el fogar de planta circular d'1 m de diàmetre total documentat en la primera

fase d'ocupació del jaciment (ROVIRA *et al.* 1997, 50). Riu Ebre avall, i amb una cronologia posterior (segles IX-VIII a.n.e.), es trobaria el cas dels dos habitatges sobreposats del barranc de Sant Antoni (Ginestar, la Ribera d'Ebre) en què les llars documentades mostrarien una disposició similar a les de Vincamet I (ASENSIO *et al.* 1994-1996; BELARTE 1997, 100-102).

Pel que fa als forns, els tres exemples documentats es localitzen a la part davantera dels habitatges. Es tracta d'estructures en terra de planta oval i parets en volta d'uniques dimensions similars —entre 90 i 95 cm de llargada i entre 50 i 75 cm d'amplada— que presenten, però, solucions constructives diferencials (fig. 14). En tots tres casos les boqueres es troben a la banda oposada a l'entrada de l'habitatge, la qual cosa podria relacionar-se amb la voluntat d'aïllar i resguardar la cambra de combustió dels possibles corrents d'aire provinents de l'accés a l'habitatge. L'estudi micromorfològic dels forns ha permès establir que assoliren una temperatura d'aproximadament entre 300 i 500° C (BERGADÀ 2004), la qual cosa els relacionaria amb tasques domèstiques, especialment culinàries. Així mateix, aquestes anàlisis també han assenyalat l'acurada selecció dels materials a l'hora de bastir-los en què es van destriar i combinar uns o altres materials per tal de construir les soleres, les parets o els nivells refractaris de graves rierenques. Per la seva banda, l'estudi antracològic detecta l'ús predominant de fustes de port arbustiu a l'hora de realitzar les combustions dels forns (PIQUÉ 2003).

Altres forns domèstics de planta oval similars als de Vincamet es troben en jaciments relativament propers. Del mateix context geogràfic i temporal poden esmentar-se, per exemple, el forn de l'habitació H-7



Fig. 13. Detall de la llar de foc LL-33 i el brasero BR-50 del sector 11.



Fig. 14. Detall del forn domèstic FR-25 del sector 9 en procés d'excavació.

de Genó (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 35-36 i 52-53) i el forn oval de l'habitació H-5 del tossal de les Paretetes (GALLART 1984; BELARTE 1993, 125), en el qual s'incorporen elements constructius en pedra. Així mateix, a la vall de l'Ebre i d'una cronologia més recent (mitjan segle VII a.n.e.), trobaríem el forn domèstic sobreaixecat del Barranc de Gàfols (Ginestar, la Ribera d'Ebre) (BELARTE 1993, 124-125; BELARTE 1997, 102-103).

Altres estructures arqueològiques que es troben en aquests espais domèstics i que també apareixen com a indicadors funcionals dins la unitat habitacional són els suports de molí (fig. 15) i diversos suports mòbils —en terra o ceràmica— o fixos —en fossa i falcats— per vasos i tenalles, la distribució dels quals podria assenyalar l'existència de petites àrees d'especialització econòmica destinades al processament i la transformació d'aliments i a l'emmagatzematge. Igualment, en tres dels habitatges s'ha documentat la presència de banquetes corregudes adossades als murs, bastides a partir de l'acumulació del mateix substrat graverós i enlluïdes amb una capa d'argila regularitzadora, i on molt possiblement reposaven els atuellers ceràmics i altres productes i objectes.

Entre totes les estances, el sector 10 esdevé l'exemple més paradigmàtic de la distribució i agençament interior dels habitatges de la fase antiga de Vincamet ja que, de fet, és l'únic que conserva la planta completa i l'estructura original pràcticament inalterada en totes les seves dimensions (figs. 9 i 10). En aquest habitatge, no només s'ha documentat tota la sèrie d'estructures domèstiques que moblaven l'estança sinó que, a més, s'ha recuperat tot l'aixovar ceràmic que

es trobava a l'interior de l'habitatge en el moment de l'incendi.¹⁰

5.2. El poblat de Vincamet II

La destrucció per incendi del poblat de Vincamet I va comportar la remodelació general de l'assentament i el bastiment d'un nou hàbitat sobre les restes de l'anterior (fig. 6). D'aquesta manera, es materialitza el continuïsmen en l'ocupació sense que en el registre arqueològic es detecti l'abandonament de l'indret. Amb el poblat de Vincamet II es produeix una reorganització de l'estructura urbanística en què, malgrat tot, romanen tradicions i el record de la trama arquitectònica del període anterior. En aquest sentit, l'anàlisi de la superposició de restes arqueològiques permet assenyalar que l'orientació i la disposició dels habitatges mantenen el mateix sentit nord-est/sud-oest que en la fase anterior (fig. 7). Cal entendre aquest fet com la materialització d'una idea preconcebuda forjada prèviament a la realització que comporta la planificació dels treballs a dur a terme.

10. En aquest sentit, cal esmentar que s'han recuperat molt fragmentats i amb relació a les banquetes, els suports i la gran llar central, prop de 400 fragments ceràmics que constitueixen un total de 78 individus. La reconstrucció de la distribució d'aquests elements ceràmics permet definir diverses àrees de concentració de les peces, cosa que podria assenyalar certa especialització segons l'indret de l'àmbit domèstic. L'anàlisi específica de les distribucions dels atuellers ceràmics del sector 10 es realitzarà en la futura monografia, així com la lectura interpretativa de les anàlisis dels continguts dels recipients (RAMOS, SÁNCHEZ 2004).



Fig. 15. Detall del suport de molí SM-18 i diversos vasos ceràmics del sector 10.

Aquests plantejaments partiren molt probablement de l'estructura del poblat anterior: l'aliniació dels límits occidentals dels sectors 1 i 10 podria interpretar-se així, com també podria fer-se amb la superposició entre els límits del sector 13 (Vincamet I) i el sector 7 (Vincamet II).

Si bé no s'ha identificat cap nivell arqueològic generalitzat que separi els estrats d'ambdues fases, sí que s'ha identificat l'habilitació de la superfície de l'esperó prèvia a l'ocupació d'aquest moment, que molt probablement va suposar la desaparició dels nivells arqueològics de la fase anterior en bona part de l'àrea excavada. Aquest agençament va concretar-se amb una doble acció d'esplanació i de rebliment que novament responia a una fita primordial: la regularització de la superfície a habitar. D'una banda, a la zona més elevada de l'indret —al sud de l'àrea excavada— va realitzar-se un gran rebaixament de tendència horitzontal que, molt possiblement, va fer desaparèixer l'estratigrafia anterior; de l'altra, en la zona on s'inicia el vessant, s'acumularen diversos nivells de farciment que acabaren de segellar i anivellar les restes dels enderroc dels habitatges de la fase precedent. Novament, el procés testimonià a Vincamet no és un cas únic perquè, d'una banda, la superposició de fases d'ocupació ja s'havia evidenciat clarament al poblat de Carretelà (Aitona, el Segrià) (MAYA *et al.* 2001-2002) i, de l'altra, l'afectació, la modificació o l'arrasament de la seqüència estratigràfica anterior ja s'havia observat en el cas de les successives ocupacions del tossal de Solibernat (Torres de Segre, el Segrià) (ROVIRA *et al.* 1997).

Val a dir que no tenim dades fefaents que permetin assenyalar que el replantejament del poblat comportés el manteniment o la desaparició del mur de tanca; tanmateix, si es considera la hipòtesi adés esbossada segons la qual el poblat de la fase recent partiria de l'anterior, cal pensar que el poblat continuaria circumscrit per un límit perimetral artificial. En canvi, pot afirmar-se que la remodelació de l'assentament va afectar l'organització de l'espai comunitari i va comportar la construcció d'habitatges segons nous models habitacionals, l'aparició d'habitatges més complexos i, molt probablement, l'inici de l'especialització funcional d'algunes estances. Tot plegat, doncs, sembla indicar que Vincamet II és una mostra evolucionada del model de poblat clos que caracteritza la fase antiga del jaciment.¹¹

D'aquesta manera, l'espai comunitari deixa d'estructurar-se com una àrea central en forma de plaça de tendència oval o allargassada (fig. 16). La nova organització evidencia unes estances —sectors 1, 2, 4, 5, 6 i 7— que prefigurarien una disposició en barris exempts o petites aglomeracions discontinües d'habitatges que encara mantindrien certa disposició radial, les façanes dels quals defineixen un espai comunitari de circulació de planta poligonal —sectors 3 i 8. Si en la fase antiga la disposició d'aquesta àrea descoberta era en sentit est-oest, en la fase més recent la complexitat de la planta de l'espai comunitari s'articula amb una doble orientació nord-sud i est-oest segons l'indret del poblat. Fins i tot, en l'extrem sud-est s'arriba a definir algun traçat més estret que podria

11. Vegeu punt 5.1.



Fig. 16. Vista general del poblat en la fase Vincamet II.

prefigurar una mena de carrer (sector 8). Això sí, els habitatges continuen obrint les seves portes a aquest espai comunitari que, novament, es presenta exempt d'estructures construïdes.

Però, si bé els elements arquitectònics del poblat de Vincamet II manifesten clarament un nou traçat urbanístic, la majoria dels espais s'han documentat parcialment perquè o bé es troben seccionats pel rebaixament antròpic que talla en sentit nord-sud l'esperó —sectors 5, 6 i 7—, o bé se situen en el límit de l'àrea no excavada —sector 4. No obstant això, les restes constructives han permès identificar dos moments diferenciats dins de l'evolució de fase recent del jaciment, singularitzats com a Vincamet IIa i Vincamet IIb. El pas d'una subfase a l'altra es manifesta amb les refaccions constructives puntuals concretades amb l'eixamplament dels murs que, per norma general, comporta l'afegiment d'una filada de petites pedres calcàries al mòdul inicial, així com amb el tancament i l'obertura de portes en una mateixa construcció murària. D'altra banda, si bé l'estat de conservació de bona part dels sectors no permet realitzar valoracions generals amb relació als seus models habitacionals, els espais que es troben en millor estat —sectors 1 i 2— deixen plantejar algunes reflexions a l'entorn d'un patró d'habitatge inèdit en la fase anterior del poblat. De fet, tot indica que ambdós sectors constituïrien una estructura



Fig. 17. Detall de la superposició entre el sector 1 (Vincamet II) i el sector 10 (Vincamet I).

complexa en què formarien part d'una mateixa unitat habitacional composta.

Si en la fase antiga del poblat de Vincamet ja s'advertia de la possibilitat que aprofitant els espais definits per les façanes reculades dels habitatges poguessin trobar-se petites àrees complementàries de producció i emmagatzematge, en la fase recent del jaciment es documenta veritablement una casa amb porxo davant que esdevé, ara per ara, l'exemple més antic a l'àrea del Segre-Cinca (figs. 17 i 18). L'estança (sector 1) conserva uns 3,30 m de longitud —en sentit nord-sud— per 3,20 m d'amplada —en sentit est-oest—, la qual cosa representa una superfície útil d'almenys 10 m². L'habitatge presenta clarament la línia de façana lleugerament reculada amb relació als extrems dels dos murs laterals, de manera que entre aquests tres elements constructius es conforma un petit espai rectangular que estaria cobert per una prolongació del sostre de l'estança. Aquest espai porxat podia servir com a àrea d'emmagatzematge i es destinava a activitats productives, tal com es desprèn de la identificació en l'escaire oest d'una estructura de combustió raonera —probablement una llar de foc— i, en l'angle oposat, d'un molí barquiforme *in situ*.

A la vall del Segre, els primers exemples evidents del model de casa amb porxo davant són 5 habitatges de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca (les Garrigues) que daten de mitjan segle VIII cal. a.n.e.¹² Tanmateix, a la vall de l'Ebre la presència d'habitatges amb porxo es remunta a finals del segle XII cal. a.n.e. i els exemples més antics es concentren, significativament, a les terres del Baix Aragó. En aquest sentit, en el marc tradicional dels camps d'urnes antics, cal esmentar un dels habitatges de Zàforas (Casp, el Baix Aragó, Saragossa) (ÁLVAREZ, BACHILLER 1994-1996, 177) i dues de les 58 cases identificades al jaciment també caspolí del Cabezo de Monleón (BELTRÁN 1959; GONZÁLEZ NAVARRETE 1959; ÁLVAREZ, BACHILLER 1982, 68; RUIZ ZAPATERO 1985, 476 i ss., fig. 157); testimoniant

12. Aquests habitatges porxats, encara inèdits, pertanyen a la fase més antiga del jaciment: Vilars 0, 800/775-700/675 cal. a.n.e. (LÓPEZ en premsa).



Fig. 18. Vista frontal del sector 1: estructura de combustió EC-62 en l'angle esquerre i molí in situ en l'angle dret.

la pervivència d'aquest model d'habitatge en la zona en un context de bronze final III, es troben els dos casos del poblat del Roquizal del Rullo (Favara, el Matarranya, Saragossa) (RUIZ ZAPATERO 1979, 251). Finalment, pot assenyalar-se el cas de casa H.87-19 del jaciment navarrès de l'Alto de la Cruz (Cortes de Navarra), que correpon a una casa amb porxo amb coberta en voladís,¹³ que es vincula a un caràcter religiós i que pertany a la fase P.III.b del poblat (c. 865-760 a.n.e.) (GARCÍA 1994, 96-98, fig. 2 i fig. 4; MUNILLA, GRACIA, GARCIA 1994-1996, 164-166 i 170).

Per la seva banda, el sector 2 correspon a un espai definit per una subestructura de secció en cubeta excavada a la terrassa de graves, en què el nivell d'ús es trobava per sota del nivell de l'espai de circulació. Aquest sistema constructiu que defineix un àmbit habitacional a partir d'un retall en què circumscriu l'estança ja s'havia testimoniat en tots els habitatges de la fase antiga de Vincamet. En aquest cas, el buidament presenta una forma de L i el conformen dues àrees: d'una banda, un mòdul principal de planta rectangular (sector 2a), de 6 m de longitud per 2,80 m d'amplada i d'entre 15 i 30 cm de profunditat, que suposa un espai de gairebé 17 m²; de l'altra, un espai més petit (sector 2b),

13. Si bé aquest tipus constructiu es considera singular dins el conjunt del poblat, l'observació de les planimetries antigues de 1954 (GARCÍA 1994, 99, fig. 3) permetrien assenyalar que aquest model d'habitatge amb porxo obert seria més freqüent del que recull la bibliografia d'aquest jaciment emblemàtic de la vall de l'Ebre (LÓPEZ en premsa). D'aquesta manera, les cases amb accés porxat també es documentarien en les fases recents del jaciment (segles VII-IV a.n.e.): P.IIb (cases 15 i 17) i P.I.

d'uns 3,5 m de llargària per 2,5 m d'amplària, que assoleix uns 9 m².

Si bé desconexem amb certesa quina relació s'establiria entre ambdós subsectors —si funcionarien conjuntament, si tindrien algun sistema de tancament amb materials peribles...—, pot afirmar-se que el sector 2a funciona conjuntament amb el sector 1 formant part d'una estructura complexa de dues estances que constituïrien una mateixa unitat habitacional composta. D'aquesta manera, davant de la casa amb porxo es basteix un espai subexcavat i clos per murs, els quals es comuniquen per dues portes successives; l'accés a l'espai comunitari es realitzaria per una porta oberta en el límit oriental del sector 2a. La dinàmica estratigràfica interna dels dos sectors no respon a un procés comú de sedimentació: mentre que el sector 1 evidencia una seqüència pròpia d'un àmbit tancat, al sector 2a no es documenta cap element que pugui relacionar-se amb un sistema de sosteniment d'un sostre (forats i/o suports de pal) i presenta una sedimentació que pot vincular-se amb un espai descobert.¹⁴ Per tant, es definiria una unitat

14. Mentre que el sector 1 mostra un procés lent i estratificat amb diversos paviments d'ocupació i alguna estructura —com ara una petita llar lenticular i una fosseta—, el sector 2a es presenta bàsicament reblert per un mateix nivell que cal pensar que és degut a un procés de sedimentació continu i prolongat en el temps. En aquest sentit, les característiques anàlogues entre el rebliment del sector 2a amb els nivells excavats als espais de circulació (sectors 3 i 8) feien pensar que responien a una dinàmica similar; tanmateix, l'existència dels murs de tanca del perímetre del sector impedié considerat l'espai comunitari i l'espai privat com un tot. D'aquesta manera, és l'únic element que permetia relacionar la similitud dels nivells d'aquests àmbits.

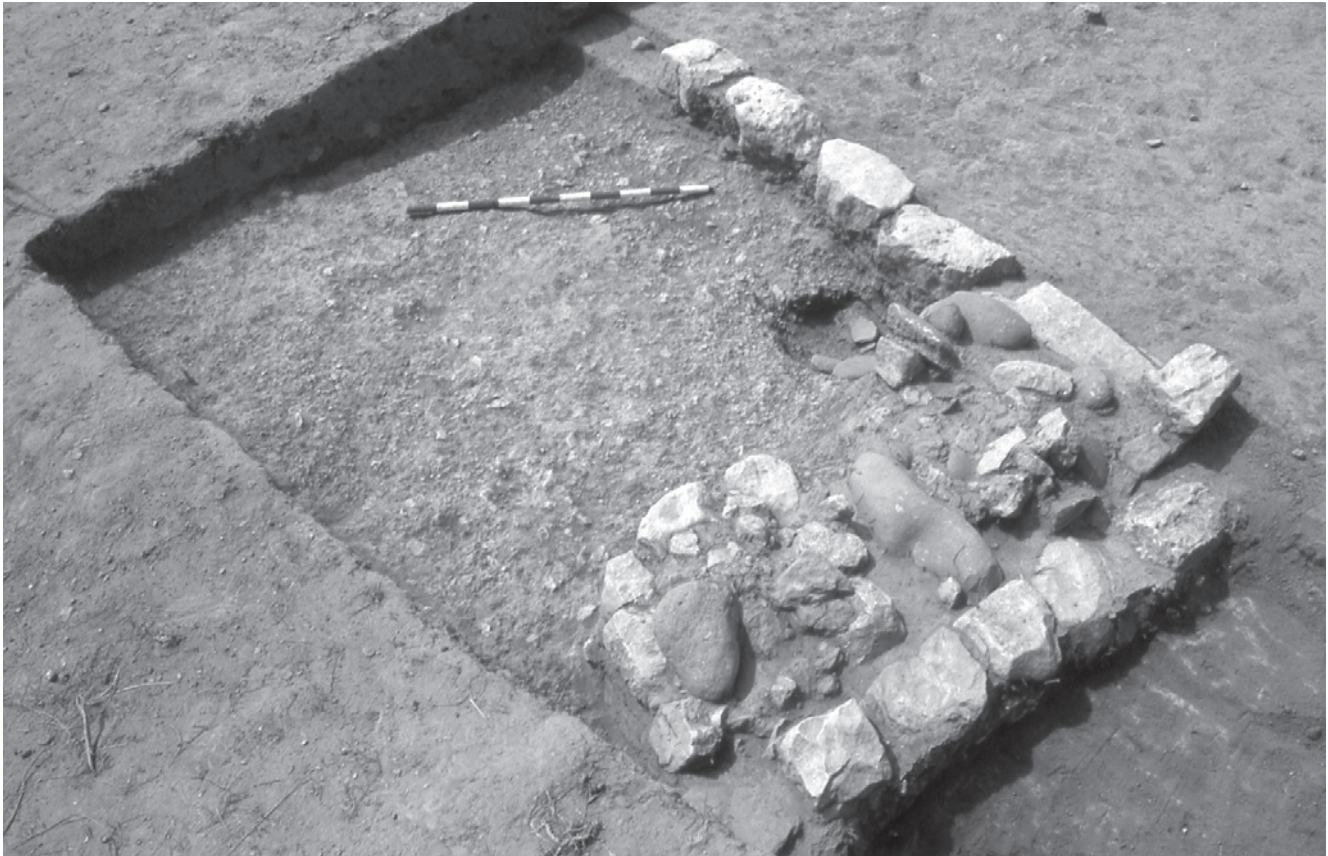


Fig. 19. Detall del sector 4 amb els suports SC-51 i SC-52.

habitacional formada per l'associació d'un espai cobert i un espai a cel obert amb uns usos que, òbviament, no devien ésser comuns. L'ús diferencial d'ambdós espais permetria assenyalar el procés d'especialització dels àmbits amb una possible àrea d'habitatge (sector 1) i una àrea complementària possiblement de producció, d'emmagatzematge o de cleda (sector 2a).

Altres elements que podrien indicar-nos la tendència a l'especialització de les estances podrien ésser les estructures documentades al sector 4. Es tracta de dues bases de planta circular d'entre 65-70 cm de diàmetre i desenvolupament cilíndric d'entre 15-20 cm d'alçada, bastides amb pedres, còdols i grava rieres que es localitzen adossades al mur oriental de l'estança (fig. 19). Sense conèixer altres exemples similars coetanis a la regió ni tenir més dades, aquests elements podrien interpretar-se com alguna mena de suport o base per a contenidors o molins, la qual cosa fa pensar en un espai productiu i de transformació.

Finalment, resta assenyalar que el poblat de Vincamet s'acabarà abandonant sense que aquest fet sigui causat per una destrucció traumàtica o accions violentes. Si es tenen en compte els enderrocs documentats, tant sobre els nivells de sedimentació del gran espai comunitari com sobre els paviments dels habitatges, cal pensar que l'abandonament del poblat va produir-se per una causa que ens resta desconeguda presumiblement en un moment imprecís durant la primera meitat del segle IX cal. a.n.e.¹⁵

15. Vegeu punt 9.

6. Les activitats de subsistència i producció

Tant les pràctiques i activitats econòmiques com les estratègies de gestió i explotació dels recursos del territori circumdant del poblat de Vincamet han restat fossilitzades en el registre arqueològic a través de les restes arqueobotàniques (carbons i llavors), arqueofaunístiques, lítiques i metal·lúrgiques. Tot plegat esdevé una evidència més dels trets culturals propis de les comunitats que habitaren l'assentament que, en línies generals, coincideixen amb les conegudes del període. Els diferents estudis interdisciplinaris endegats permeten assenyalar que la base econòmica de les comunitats establertes a Vincamet era agrícola, complementada amb les activitats i pràctiques ramaderes, recol·lectores i metal·lúrgiques.

D'una banda, les restes carpològiques¹⁶ assenyalen el desenvolupament d'una agricultura combinada amb alternança de cereals d'hivern i cereals de cicle primaverall (ALONSO *et al.* 2006). Els primers es mostren quantitativament més significatius i es troben representats en el registre arqueològic, en ordre d'importància, pel blat nu (*Triticum aestivum/durum* tipus *compactum*), el blat comú/dur (*Triticum aestivum/durum*), l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) i

16. El conjunt de restes carpològiques correspon exclusivament a la fase antiga del jaciment de Vincamet perquè els nivells recents no aporten dades significatives. Malgrat tot, les valoracions de Vincamet I podrien extrapolar-se a Vincamet II, emmarcades ambdues fases dins del desenvolupament del GSC II (1250-950 cal. a.n.e.).

la pisana (*Triticum dicoccum*); pel que fa al segon tipus de cereals es compta amb la presència de mill (*Panicum miliaceum*) i mill italià (*Setaria italica*). Cal assenyalar que no s'han documentat lleguminoses. L'absència de subproductes de collita —raquis, nusos i entrenusos, bases d'espigueta...— es relaciona amb l'origen de les mostres analitzades, les quals provenen d'un entorn domèstic. En aquest sentit, cal assenyalar que les restes identificades corresponen a elements vinculats al processament, preparació i transformació dels aliments.

Quant a les tasques agrícoles de recollida i les activitats de processament dels productes agrícoles, les trobem també representades amb el material lític tallat i polit recuperat al jaciment. L'estudi tecnològic i funcional de les restes lítiques es troba en procés de realització; tanmateix, no es vol deixar de fer un esment al tipus de material recuperat. D'una banda, la indústria lítica tallada forma un conjunt d'uns 110 fragments de sílex provinents de tota la seqüència estratigràfica del jaciment. Entre aquestes restes destaquen algunes fulles de falç, les quals evidencien l'utilitat agrícola i les pràctiques pròpies de la sega. Així mateix, la transformació dels productes cerealístics i, especialment, els treballs de mòlta es troben representats per un conjunt de tres moles actives i 35 moles passives de molins. Bona part d'aquests elements es trobaven reutilitzats en les elevacions dels murs de la fase més recent del jaciment. Entre els molins de vaivé predominen els exemplars de granit i de petites dimensions fàcilment mobils; tanmateix, destaca la presència d'un molí calcari de grans dimensions, localitzat *in situ* en el sector 10 i amb relació a un suport, que fa pensar en el seu caràcter fix i en l'existència d'una possible àrea especialitzada en la mòlta dins aquest habitatge. A més a més, també s'han localitzat altres estris realitzats en pedra com possibles polidors o un petit còdol amb una perforació circular a mode de *pondus* i de funcionalitat indeterminada.

Per la seva banda, l'estudi de les restes antracològiques (PIQUÉ 2003) permet aproximar-nos al paisatge que va ser explotat per les comunitats humanes que poblaren Vincamet entre finals del II mil·lenni i inicis del I mil·lenni cal. a.n.e. Com en altres casos ha estat assenyalat (ALONSO *et al.* 2002, 174-187; MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 156-158; ROS 1993), es tractaria d'un paisatge més aviat obert on podrien prosperar espècies pioneres i heliòfiles. D'aquesta manera, al conjunt, hi predominen els taxons mediterranis: alzina-garric, pi blanc, llentiscla, lleguminoses, romaní, *Juniperus*... que denotarien la presència en els entorns de comunitats vegetals poc denses, on el pi podria dominar l'estrat arbore i en què l'estrat arbustiu estaria representat per taxons heliòfils. El registre antracològic també testimonia taxons de ribera (*Populus* i *Tamarix*) que indicarien la proximitat d'aquest tipus de formació als voltants de l'assentament.

Així mateix, les restes de carbons testimonien les activitats recol·lectores dels productes vegetals, les quals es desenvoluparien de forma complementària als treballs agrícoles. En aquest sentit, les estratègies de captació i gestió dels recursos forestals indicarien una explotació diferencial de l'estrat arbore i arbustiu,

fonamentada per les diferències en composició taxonòmica dels estrats. El component arbore (*Pinus*, *Populus*) es troba representat només en els nivells d'incendi, mentre que en els estrats relacionats amb activitats domèstiques predominen les restes arbustives (tamariu, *Juniperus*, romaní, llentiscla...). L'aprofitament de l'estrat arbustiu bàsicament per a obtenir llenya per a la producció d'energia (llum i escalfor) indicaria la preservació dels components arboris per altres funcions, com ara la fabricació de mobiliari o la construcció (embigams, brancatges del sostre...).

Pel que fa a les restes faunístiques, malgrat que com succeeix en altres jaciments propers¹⁷ són força escadusseres, permeten assenyalar que la cabanya domèstica de Vincamet se sustentava, en ordre d'importància, pels ovis, caprins, bovins i suïds (NIETO 2003). Les restes de fauna del jaciment, si bé en nombre són escasses i en termes de variabilitat taxonòmica són pobres, en línies generals s'inscriuen en el context del període i de la regió, conegut a partir dels estudis faunístics d'altres jaciments de l'edat del bronze propers, com ara Carretelà (Aitona, el Segrià) (ALBIZURI, COLOMER 2001-2002), Safranals (Fraga, el Baix Cinca) (CASTAÑOS 1988; MONTÓN 2000, 138-140), el tossal de Solibernat (Torres de Segre, el Segrià) (ROVIRA *et al.* 1997, 81-82) o el Vilot de Montagut (Alcarràs, el Segrià) (ALONSO *et al.* 2002, 211-216). Sorpren, però, el fet que en el registre arqueofaunístic de Vincamet no es documenti el consum d'espècies salvatges, de manera que es desconeix la incidència de les activitats cinegètiques. L'única resta que podria evidenciar una pràctica econòmica complementària és un fragment d'os cremat de cavall provinent de la fase recent del poblat. Tanmateix, no ha estat possible determinar si es tracta d'un individu domèstic o salvatge, si bé permet realitzar unes reflexions a l'entorn de la seva troballa.

L'anàlisi econòmica i simbòlica de la presència de restes d'èquids en els jaciments de les terres de la plana occidental catalana i àrees limítrofes no ha passat desapercebuda per la investigació (GIP 2003, 260-266), la qual ha posat de manifest la controvèrsia existent en el debat sobre l'origen de la domesticació del cavall. Tradicionalment, la introducció del cavall domèstic al nord-est de la península Ibèrica s'ha vinculat al "complex cultural" dels camps d'urnes. No obstant això, les evidències relatives a la gestió i explotació de la cabanya equina al ponent català són anteriors i, durant el GSC I (1650-1250 cal. a.n.e.), al jaciment del Vilot de Montagut ja se'n documenta una resta (ALONSO *et al.* 2002, 211-216). El gruix de les evidències més antigues d'èquids se situa, però, durant el GSC II (1250-950 cal. a.n.e.). Això no obstant, l'escassetat de les restes tampoc no permet establir si són domèstics o salvatges amb la qual

17. Per exemple, pot esmentar-se el cas del poblat de Genó (Aitona, el Segrià) en què, tot i haver-se excavat la totalitat de la superfície del jaciment, les restes macrofaunístiques es reduïen a una dentició de bòvid, una altra d'ovicaprí, un fragment de banyam de cèrvol i l'ulna dreta d'un passeriforme indeterminat (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 162-164). En aquest mateix sentit, les restes de fauna del poblat del tossal de les Paretetes (l'Albagés, les Garrigues) també es limiten a uns quants fragments escadussers (GALLART 1984; 1987).

cosa, ara com ara, les dades de què es disposa no són concloents per resoldre la problemàtica de l'inici de la domesticació en l'àrea del Segre-Cinca. La nova troballa de Vincamet s'afegeix a les restes documentades en jaciments sincrònics propers, com a Safranals (CASTAÑOS 1988; MONTÓN 1998b, 80; 2000, 138) o al tossal de Solibernat (ROVIRA *et al.* 1997, 81).

Amb posterioritat, en el marc del GSC III (950-775 cal. a.n.e.), el cavall es documenta novament al Vilot de Montagut (ALONSO *et al.* 2002, 211-216) i al poblat de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmens, la Noguera) (MIRÓ 1989, 95-97), en què l'escassetat de les restes es relaciona més amb un ús econòmic com a força de tracció que no pas com a producte de consum. A partir de la primera edat del ferro les manifestacions equines prenen cert simbolisme ideològic com a evidències d'un ritus domèstic, tal com sembla deduir-se de les 8 deposicions singulars de fetus d'èquids a la fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues) o el cas del fetus d'èquid del tossal del Molinet (el Poal, el Pla d'Urgell) (GIP 2003, 260-264; GÓMEZ 2000, 149-169; 2003), o com a bé de prestigi, tal com indicarien els indicis de la presència equina en contextos funeraris com són el morrió i el fre de cavall de la necròpolis de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmens, la Noguera) (GIP 2003, 263 i bibliografia esmentada).

Ara bé, la presència d'èquids domesticats en els registres arqueofaunístics de diversos assentaments de la vall mitjana de l'Ebre és encara més antiga. En aquest sentit, destaquen les nombroses restes d'*Equus* documentades en tota la seqüència de l'establiment de Moncín (Borja, Saragossa), datades entre mitjan III mil·lenni a.n.e. fins al 1250 a.n.e. (LEGGE 1994) que, conjuntament amb les restes del jaciment de los Tolmos de Caracena (Soria) han fet plantejar la possibilitat que la prematura domesticació del cavall a la vall mitjana de l'Ebre sigui un fenomen singular, concentrat i focalitzat a l'àrea del Moncayo (PICAZO *et al.* 1997, 40-41). En aquest context regional cal afegir les restes d'èquids provinents del jaciment de Majaladares (Tarazona, Saragossa) (AGUILERA, HARRISON, MORENO 1994; HARRISON, MORENO 1997; PICAZO, RODANÉS 2002, 252), també en terres del Moncayo. Per la seva banda, al marge dret de la vall de l'Ebre les evidències de cabanya equina es trobarien localitzades al Castillo (Frías de Albarracín, Terol) (HARRISON, ANDRÉS, MORENO 1998), les quals es daten en una seqüència compresa entre el 2150-1900 cal. a.n.e. Tanmateix, davant el decalatge cronològic entre aquestes evidències i les de la plana occidental catalana, aquest fenomen no presentaria continuïtat a la resta de la vall durant l'edat del bronze, per la qual cosa la discussió sobre el seu origen romandria oberta i l'atribució sistemàtica als camps d'urnes qüestionada (GIP 2003, 263-264).

D'altra banda, Vincamet també aporta dades amb relació a la producció d'eines i estris en suports ossis. Aquest tipus de manufactura queda palesa amb la troballa d'una petita agulla realitzada sobre una diàfasi d'os llarg d'ovicaprí, així com amb un fragment de banya d'ovicaprí que presenta els impactes d'extracció i marques de fricció que es relacionen amb els treballs d'elaboració d'un útil indeterminat que no s'acabà.

Altres mostres d'indústria òssia provenen del poblat veí de Safranals, on foren localitzats dos punxons realitzats en banya i os, un ornament perforat, un omòplat tallat i emprat com a pala i una sageta d'os amb peduncle (MONTÓN 2000, 140-142), o del jaciment del Vilot de Montagut, en què va recuperar-se una agulla i un punxó realitzats sobre ossos d'ovicaprí (ALONSO *et al.* 2002, 211-214).

Finalment, les restes materials vinculades a l'activitat metal·lúrgica són la prova fefaent del coneixement i desenvolupament d'unes pràctiques productives centrades en la refosa i reutilització d'antigues peces de metall ja en desús. Les evidències del poblat de Vincamet es concreten en la recuperació de fins a 7 fragments d'objectes de bronze i de fins a 6 fragments de valves de diversos motlles de fundició.

La metal·lúrgia del bronze a la plana occidental catalana es troba testimoniada i plenament desenvolupada des del bronze ple: el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues) esdevé el màxim exponent del període a la regió i el conjunt de restes arqueològiques documentades —la cubeta metal·lúrgica, els gresols, els motlles, les escòries i els bronzes— mostren tots els estadis de la refosa del metall i són l'evidència de les pràctiques metal·lúrgiques locals desenvolupades (EQUIP MINFERRI 1997; ALONSO, LÓPEZ 2000; GIP 2001; LÓPEZ 2001a). Però, per tornar a trobar un conjunt de dades significatives per refer el procés integral de la metal·lúrgia del bronze cal situar-se en el període de GSC II (1250-950 cal. a.n.e.), en què s'apleguen les diferents evidències metal·lúrgiques recuperades en diversos jaciments de l'àrea Segre-Cinca.

Així, per exemple, poden esmentar-se les dues estructures quadrangulars aparegudes a Carretelà i Genó, que s'interpreten com a forns metal·lúrgics. El forn de Carretelà va aparèixer a l'espai 2 i es relaciona amb la troballa d'un motlle de barnilles, un braçolet i un botó de bronze (MAYA *et al.* 2001-2002, 163 fig. 12 i 168; GALLART 2002c i bibliografia citada); per la seva banda, amb el forn de l'habitació H-2 de Genó es vincula la troballa d'una vora de gresol (MAYA 1993, 16; MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 27-29, 53 i 66).¹⁸ Així mateix, altres mostres de motlles serien l'exemplar perdut per realitzar agulles de cap en rodeta de Genó (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 82-83), similar a la troballa superficial del tossal Fernando (Seròs, el Segrià) (GALLART 2002d i bibliografia citada), així com el conjunt de motlles de Masada de Ratón (Fraga, el Baix Cinca) (GARCÉS 1984; GALLART 2002b i bibliografia citada). Altres restes que manifesten la metal·lúrgia local del bronze serien tot el repertori d'estris de bronze de Genó (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 62-66) i Carretelà (MAYA *et al.* 2001-2002, 181-184), els punxons de Safranals (MONTÓN 2000, 140-141) o la destrals d'apèndixs laterals de Montfriu (Aitona, el Segrià) (GALLART 2002a).

El material metàl·lic de Vincamet correspon a petits objectes —petites barnilles, un rebló, plaquetes, agulles...— o fragments amorfs d'elements indeterminats,

18. Per un estudi detallat de l'habitació H-2 de Genó (Aitona, el Segrià) vegeu LÓPEZ CACHERO 1998.

que provenen de tota la seqüència estratigràfica del jaciment. Cal destacar la troballa d'una petita agulla de bronze d'uns 5 cm de longitud dins el rebliment de la petita fossa circular localitzada al sector 4 que podria relacionar-se amb alguna mena d'estructura amb relació a la fundació de l'estança. Pel que fa als motlles, la majoria pertanyen a restes fragmentades de pedres sorrenques de gra fi amb els quals s'elaboraven bàsicament cisells i barnilles, que provenen tant dels estrats arqueològics com dels nivells superficials. En el conjunt destaca la troballa d'un motlle bivalve d'un cisell pràcticament sencer, els fragments del qual es localitzaven en dos habitatges diferents. Més enllà d'un fet atzarós, caldrà valorar la significació i reflexionar sobre la implicació que, en la gestió de la producció metal·lúrgica, té la recuperació d'aquestes dues valves d'un mateix motlle en dues estances diferents.

7. Els elements mobles de cultura material: la ceràmica

La ceràmica constitueix, sens dubte, l'element de cultura material més significatiu del conjunt de restes arqueològiques recuperades al poblat de Vincamet. L'estudi preliminar d'aquestes restes permet presentar una primera aproximació quantitativa al conjunt de produccions ceràmiques a partir de l'anàlisi de l'inventari general per unitat estratigràfica dels materials arqueològics. En el cas específic de la ceràmica, el registre té com a objectiu establir un recompte del nombre total de fragments ceràmics de cada estrat i fixar el nombre mínim d'individus (NMI) a partir de la consideració del tipus de forma més representada —vores o bases— (BATS *et al.* 1986, 36; GARCÉS *et al.* 1991, 195-196).

Amb relació als criteris que han regit l'inventari ceràmic cal assenyalar que s'han establert 7 categories que responen a les produccions més susceptibles de trobar-se dins el repertori vascular del jaciment de Vincamet. Aquestes produccions es troben definides pel tipus de decoració que presenten o, en absència de motius i aplicacions ornamentals, en funció de l'acabat de les superfícies. D'aquesta manera, s'han definit les següents categories:

- CLPOL Ceràmica llisa amb superfícies polides
- CLGRO Ceràmica llisa amb superfícies grolleres
- CDPLC Ceràmica decorada amb aplicacions plàstiques cordonades (incises, llises, en garlanda...)
- CDPLA Ceràmica amb aplicacions plàstiques no cordonades (mugrons, llengüetes...)
- CDIN Ceràmica decorada amb incisions
- CDAC Ceràmica decorada amb acanalats
- CDPUN Ceràmica decorada amb puntillats

El lot íntegre de material ceràmic recuperat a Vincamet ascendeix a un total de 2.256 fragments i 403 individus. Tanmateix, un dels primers aspectes que cal valorar és l'elevada representativitat dels materials provinents dels nivells superficials, que assoleixen la quarta part tant del total de fragments (569, 25,22%) com dels individus (102, 25,31%). Ja que provenen de nivells descontextualitzats, en aquest moment no s'anirà més enllà a l'hora de descriure i valorar deta-

lladament el repartiment percentual per categoria dels materials superficials; no obstant això, se'n presenta la quantificació en les taules de percentatges globals dels materials ceràmics recuperats (fig. 20).

	frags. lot	% frags. lot	NMI	% NMI lot	% NMI fase
SUPERFICIAL	569	25,22%	102	25,31%	17,93%
VINCAMET I	491	21,76%	114	28,29%	23,22%
VINCAMET II	1.196	53,01%	187	46,40%	15,64%
total	2.256	100,00%	403	100,00%	

Fig. 20. Distribució del material ceràmic per fase.

Pel que fa a les unitats estratigràfiques amb una adscripció cronològica definida, cal assenyalar que la fase Vincamet II esdevé el període amb més elements ceràmics, de manera que representen el 53,01% del conjunt de fragments del lot (1.196) i el 46,40% del NMI (187). En canvi, els materials de la fase Vincamet I, amb 491 fragments i 114 individus, suposen el 21,76% del conjunt i el 28,29% del NMI. En aquest sentit, el NMI de la fase més antiga constitueix el 23,22% del lot ceràmic del període, índex que representa vora del 8% més que el conjunt d'individus de la fase més recent (15,64%). Així mateix, el grau de conservació de les peces també és destacable perquè uns 27 individus —més del 20% del total— permeten refer el perfil sencer de la peça.

Evidentment, l'explicació d'aquests índexs quantitatius diferencials entre Vincamet I i Vincamet II cal buscar-la en la natura dels estrats arqueològics d'on provenen les restes ceràmiques perquè, mentre que els materials més antics provenen dels nivells d'incendi que va destruir el poblat, els materials més recents han estat recuperats majoritàriament en els nivells de sedimentació que ocupen el gran espai comunitari. D'aquesta manera, el conjunt ceràmic de Vincamet I prové majoritàriament d'un habitatge (sector 10) en què s'ha recuperat tot el repertori vascular que conformava la vaixel·la domèstica en el moment de la seva destrucció (amb un NMI de 81 individus); en canvi, les restes ceràmiques de Vincamet II es troben molt fragmentades i cal interpretar-les com a residus abocats a l'exterior dels habitacles.

Amb relació als valors de les diferents categories ceràmiques cal assenyalar que, en línies generals, els materials de la fase Vincamet II reflecteixen una continuïtat respecte del període precedent. No obstant això, s'observen petits canvis que es materialitzen amb les modificacions lleugeres dels índexs de presència de cadascuna de les produccions (figs. 21 i 22). En principi, en ambdues fases més del 85% dels fragments ceràmics pertanyen a categories sense decoració. De la mateixa manera, els percentatges de fragments que pertanyen a produccions decorades també són força semblants i suposen el 13,24% (65) a Vincamet I i l'11,71% (140) a Vincamet II. Però aquests valors similars varien si hom observa la representativitat del NMI. Si bé el conjunt ceràmic de Vincamet I presenta un 57,89% (66) dels individus sense cap mena de decoració i la resta —un destacat 42,11% (48)— pertany a produccions decorades; el

lot de Vincamet II mostra com més del 80% (151) corresponen a produccions no decorades i només el 19,25% (36) presenta alguna mena d'ornamentació, més del 20% menys que en la fase anterior.

SUPERFICIAL				
	frags.	% frags.	NMI	% NMI
CLPOL	186	32,69%	52	50,98%
CLGRO	315	55,36%	35	34,31%
CDPLC	36	6,33%	9	8,82%
CDPLA	1	0,18%	1	0,98%
CDIN	2	0,35%	2	1,96%
CDAC	29	5,01%	3	2,94%
CDPUN	0	0,00%	0	0,00%
total	569		102	
VINCAMET I				
	frags.	% frags.	NMI	% NMI
CLPOL	116	23,63%	34	29,82%
CLGRO	310	63,14%	32	28,07%
CDPLC	41	8,35%	30	26,32%
CDPLA	23	4,68%	17	14,91%
CDIN	0	0,00%	0	0,00%
CDAC	1	0,20%	1	0,88%
CDPUN	0	0,00%	0	0,00%
total	491		114	
VINCAMET II				
	frags.	% frags.	NMI	% NMI
CLPOL	205	17,14%	60	32,09%
CLGRO	851	71,15%	91	48,66%
CDPLC	72	6,02%	21	11,23%
CDPLA	7	0,59%	5	2,67%
CDIN	0	0,00%	0	0,00%
CDAC	61	5,10%	10	5,35%
CDPUN	0	0,00%	0	0,00%
total	1.196		187	

Fig. 21. Distribució del material ceràmic per fase i per categoria.

Pel que fa als percentatges de cadascuna de les categories, cal esmentar que la ceràmica no decorada amb superfícies grolleres és, en ambdues fases, la producció més representada. A Vincamet I suposa el 63,14% dels fragments (310) i el 28,07% dels individus (32); en canvi, a Vincamet II, ascendeix lleugerament la representació fins a assolir el 71,15% dels fragments (851) i, amb un 48,66% (91), vora de la meitat del NMI. Per la seva banda, la ceràmica sense decoració i amb acabat polit suposa, a Vincamet I, el 23,63% dels fragments (116) i el 29,82% dels individus (34); en la fase més recent la representativitat disminueix lleugerament a 17,14% de les restes (205) i augmenta la d'individus fins al 32,09% (60).

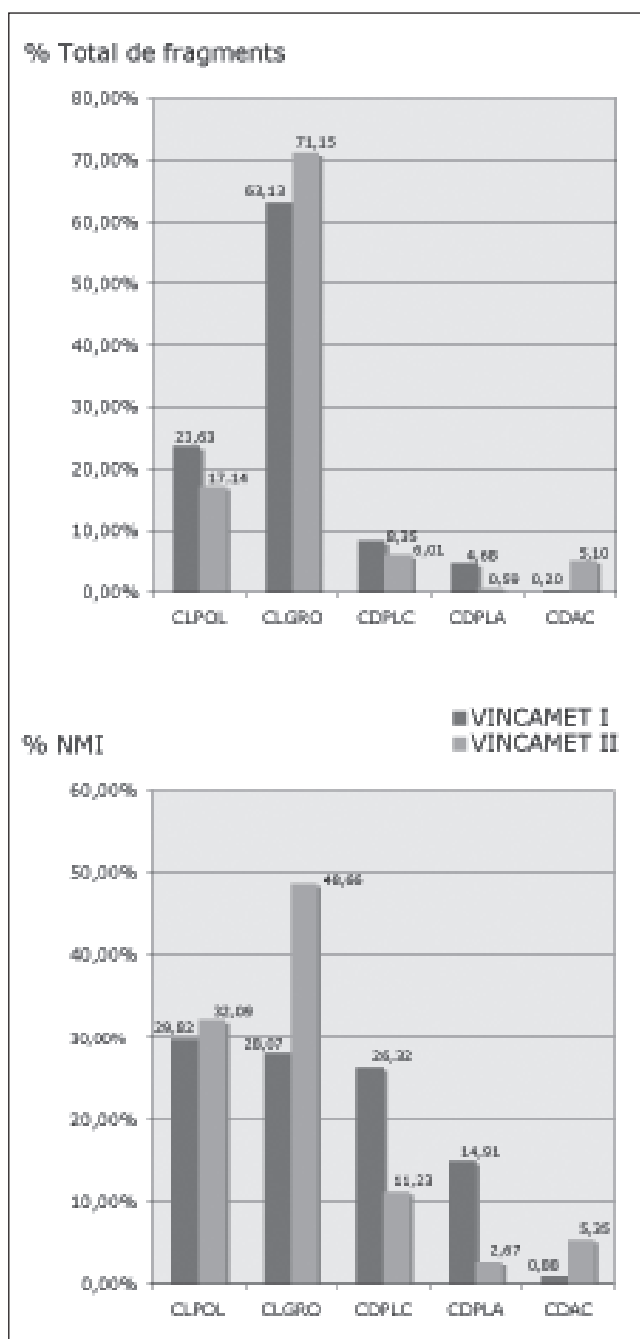
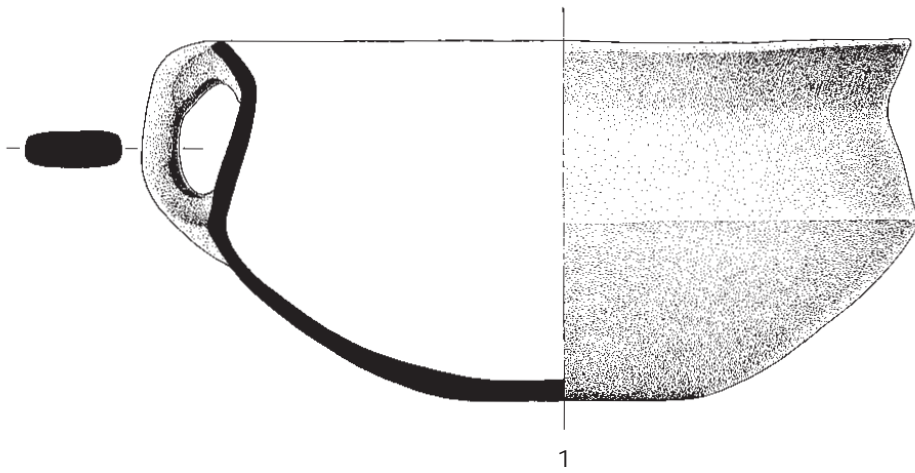
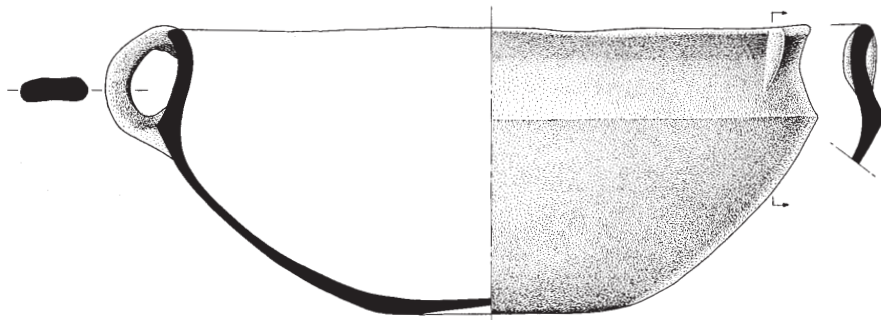


Fig. 22. Gràfiques dels percentatges del nombre total de fragments i del nombre mínim d'individus per categories ceràmiques de Vincamet I i Vincamet II.

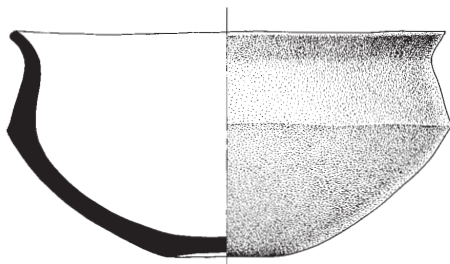
Amb relació a les ceràmiques amb decoració, val a dir que les produccions incises i les puntillades no es troben enregistrades dins el lot provinent d'ambdues fases; per tant, doncs, el conjunt presenta ceràmiques decorades amb cordons, amb altres aplicacions plàstiques i amb acanalats. Malgrat que aquestes produccions només representen poc més del 10% del conjunt de cada repertori, cal destacar els canvis de representativitat que en mostren els índexs. En la fase antiga, les ceràmiques amb cordons representen el 8,35% de tot el conjunt (41) i un destacable 26,32% del seu NMI (30). La resta de produccions amb elements plàstics constitueixen el 4,68% del lot (23) i el 14,91% dels individus (17). Finalment, l'única



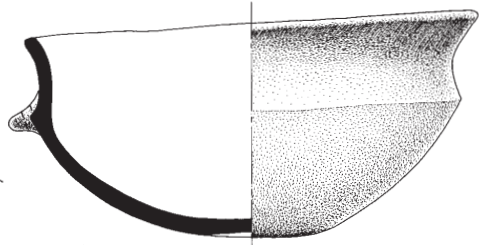
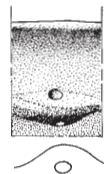
1



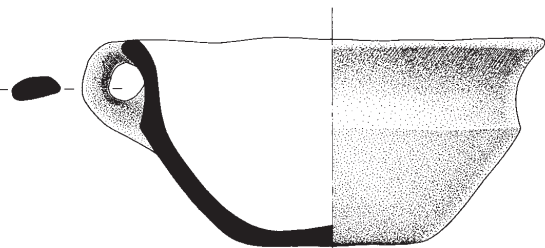
2



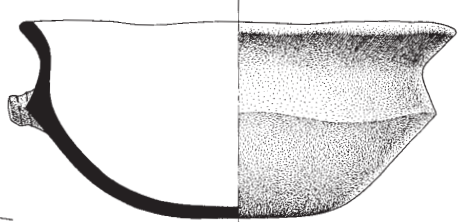
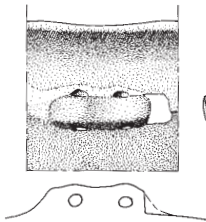
3



4



5



6

Fig. 23. Materials ceràmics de la fase Vincamet I.



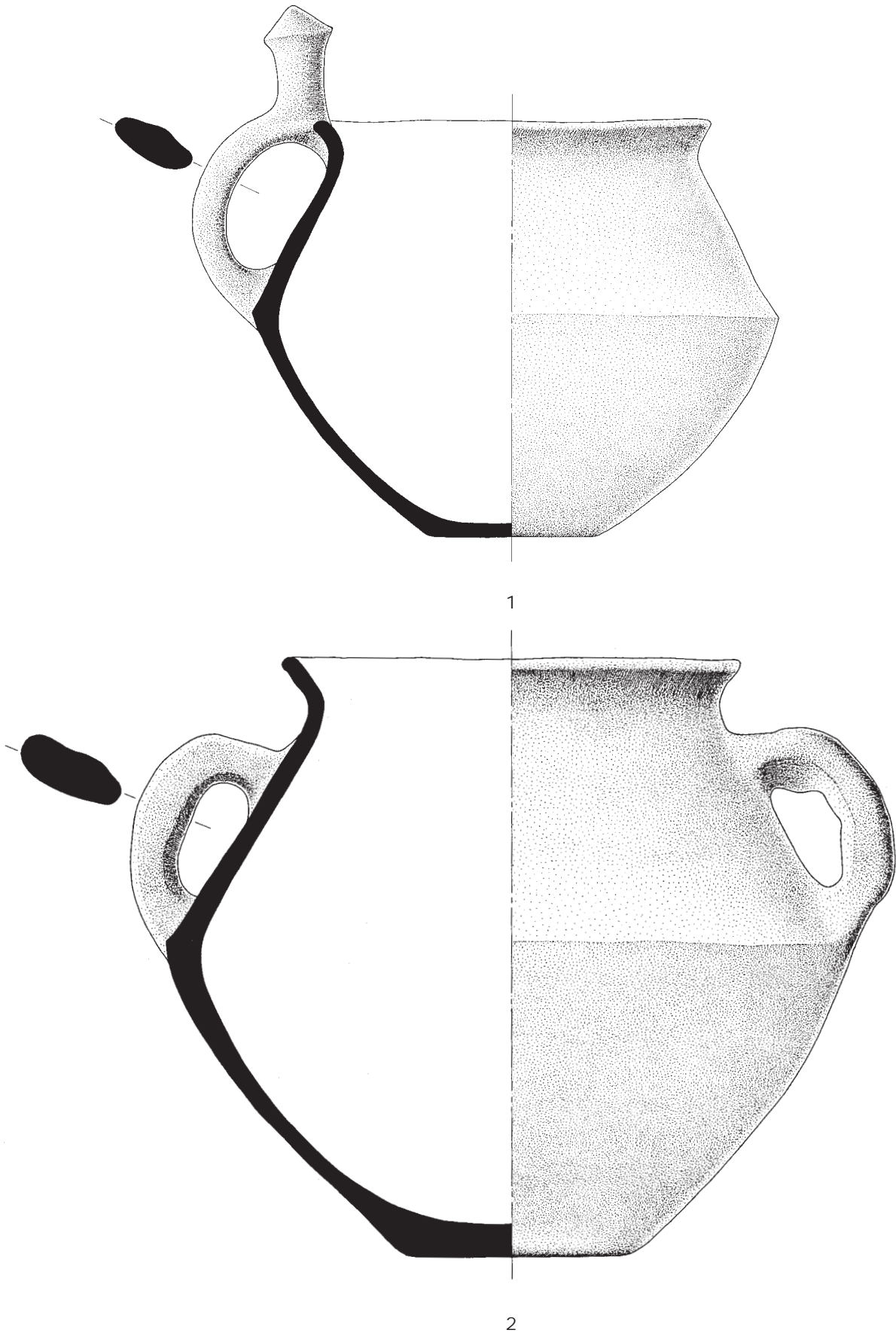
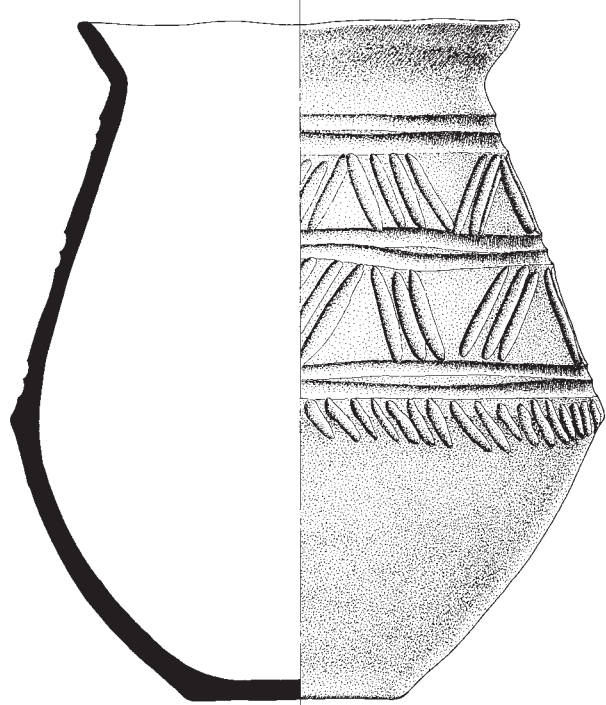
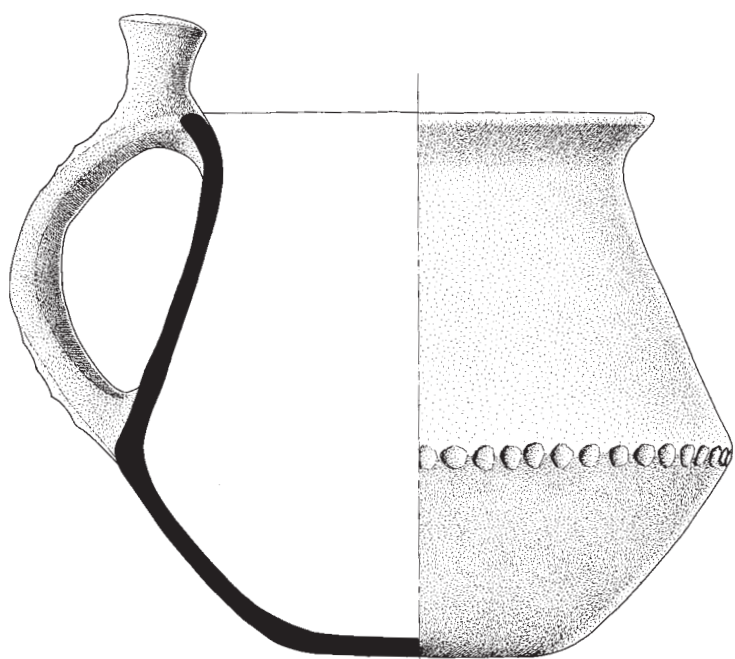
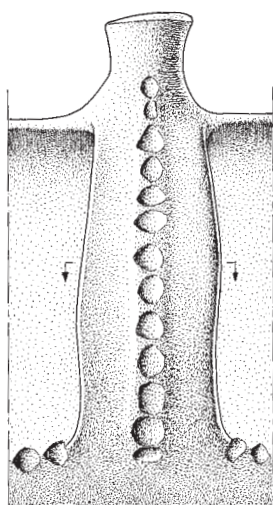


Fig. 24. Materials ceràmics de la fase Vincamet I.



1



2



Fig. 25. Materials ceràmics de la fase Vincamet I.

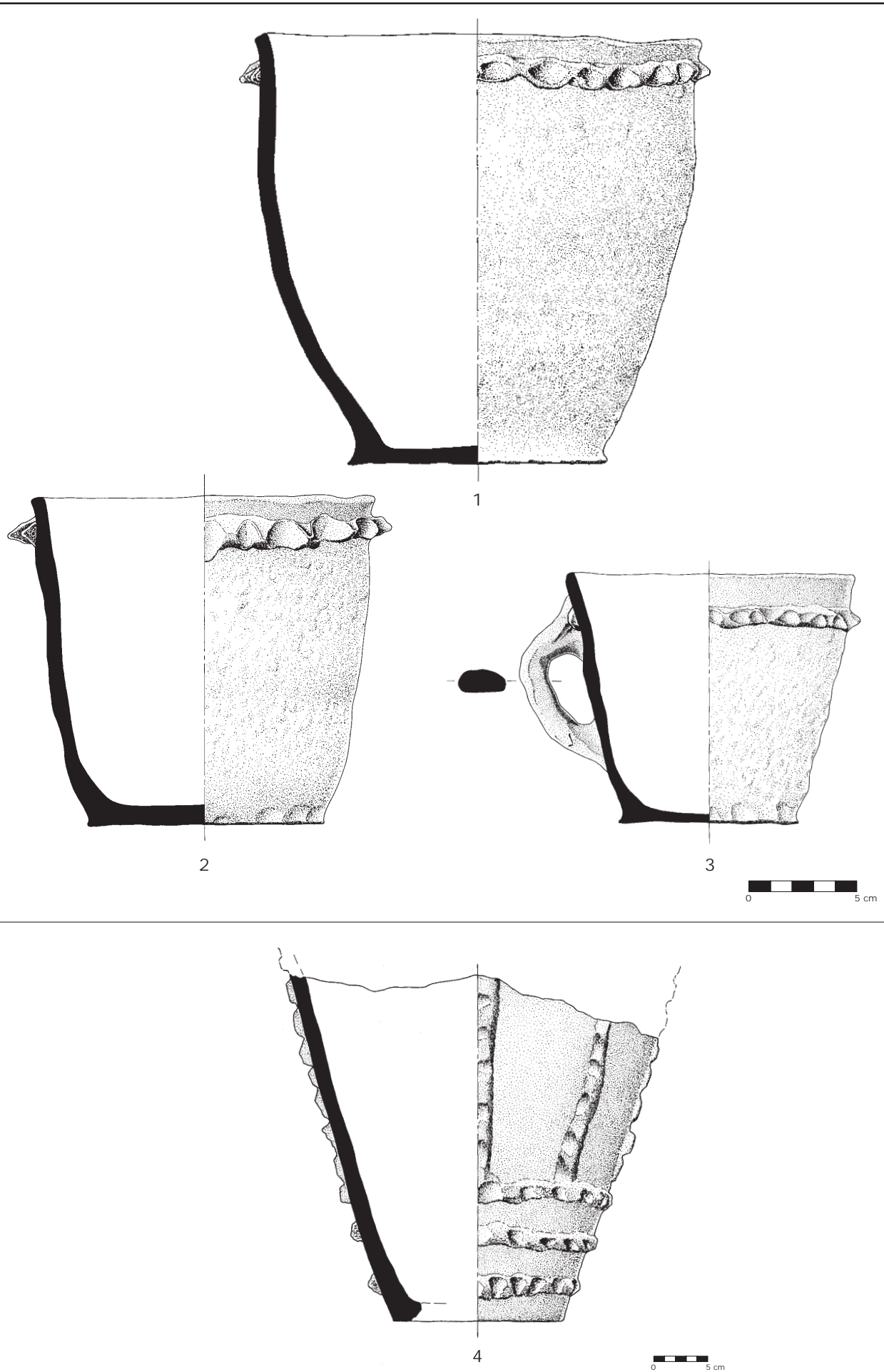


Fig. 26. Materials ceràmics de la fase Vincamet I.

peça amb decoració acanalada de la fase Vincamet I representa el 0,20% de la ceràmica del període i el 0,88% dels individus.

En canvi, durant Vincamet II, tot i que les ceràmiques cordonades continuen essent les produccions decorades més nombroses —amb un 6,02% dels fragments (72) i l'11,23% del NMI (21)—, les ceràmiques amb decoració plàstica disminueixen ostensiblement al 0,59% de les restes (7) i el 2,67% dels individus (5). Potser, però, el fet més significatiu pel que fa a les categories decorades sigui l'augment de la presència de les produccions decorades amb acanalats, que ascendeixen al 5,10% dels fragments (61) i al 5,35% dels individus (10). Aquesta representació més nombrosa de les produccions acanalades cal emmarcar-la, òbviament, en el procés de consolidació d'aquest tipus ceràmic.

Si bé l'estudi tipològic exhaustiu del conjunt de produccions ceràmiques de Vincamet es postposa per la futura monografia del jaciment, la simple observació dels conjunts ceràmics publicats procedents d'hàbitats protohistòrics del mateix entorn geogràfic, cronològic i cultural permet identificar evidents paral·lelismes formals entre els diferents lots ceràmics. En aquest sentit, Vincamet entronca amb les tradicions culturals pròpies de les comunitats autòctones de la regió del Segre-Cinca i denota els primers contactes amb el fenomen dels camps d'urnes, que es manifesten amb l'escadussera presència de les ceràmiques acanalades en un registre arqueològic ceràmic conformat predominantment per les produccions ceràmiques locals (apèndixs de botó, bols i cassoles carenades, perfils

bitroncocònics carenats, peces troncocòniques, grans tenalles, decoracions cordonades...).

Aquest també és el cas dels conjunts materials dels poblats de Carretelà (Aitona, el Segrià) (MAYA *et al.* 2001-2002) o Safranals (Fraga, el Baix Cinca) (MONTÓN 2000), així com els jaciments de Genó (Aitona, el Segrià) (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998) i el tossal de les Paretetes (l'Albagés, les Garrigues) (GALLART 1984; 1987), els quals ja manifesten la presència de formes ceràmiques híbrides en què les formes autòctones incorporen motius propis dels camps d'urnes. Aquests jaciments emblemàtics són de referència constant en la bibliografia arqueològica, tant per les característiques urbanístiques dels hàbitats com pels conjunts ceràmics, els quals tradicionalment han definit el model urbanístic i el repertori vascular característics del bronze final II de la regió.

Però, sense entrar en valoracions tipològiques quantitatives i comparatives del repertori formal de Vincamet, podem fer esment *grosso modo* dels tipus de vasos ceràmics que engloben el conjunt vascular del jaciment fragatí. Així doncs, com s'ha assenyalat anteriorment, la fase antiga del poblament de Vincamet compta amb tot el repertori vascular recuperat en el sector 10, que permet descriure detalladament el conjunt ceràmic domèstic d'un habitatge. En aquest lot ceràmic destaca, per sobre de tot, la presència de peces carenades, ja sia en forma de petits bols, tasses, cassoles (fig. 23) o vasos bitroncocònics de dimensions mitjanes (figs. 24-25, núm. 2), alguns dels quals amb apèndix de botó. Així mateix, destaca la presència de vasos troncocònics de diferents dimensions amb cordons —preferentment amb digitacions— aplicats

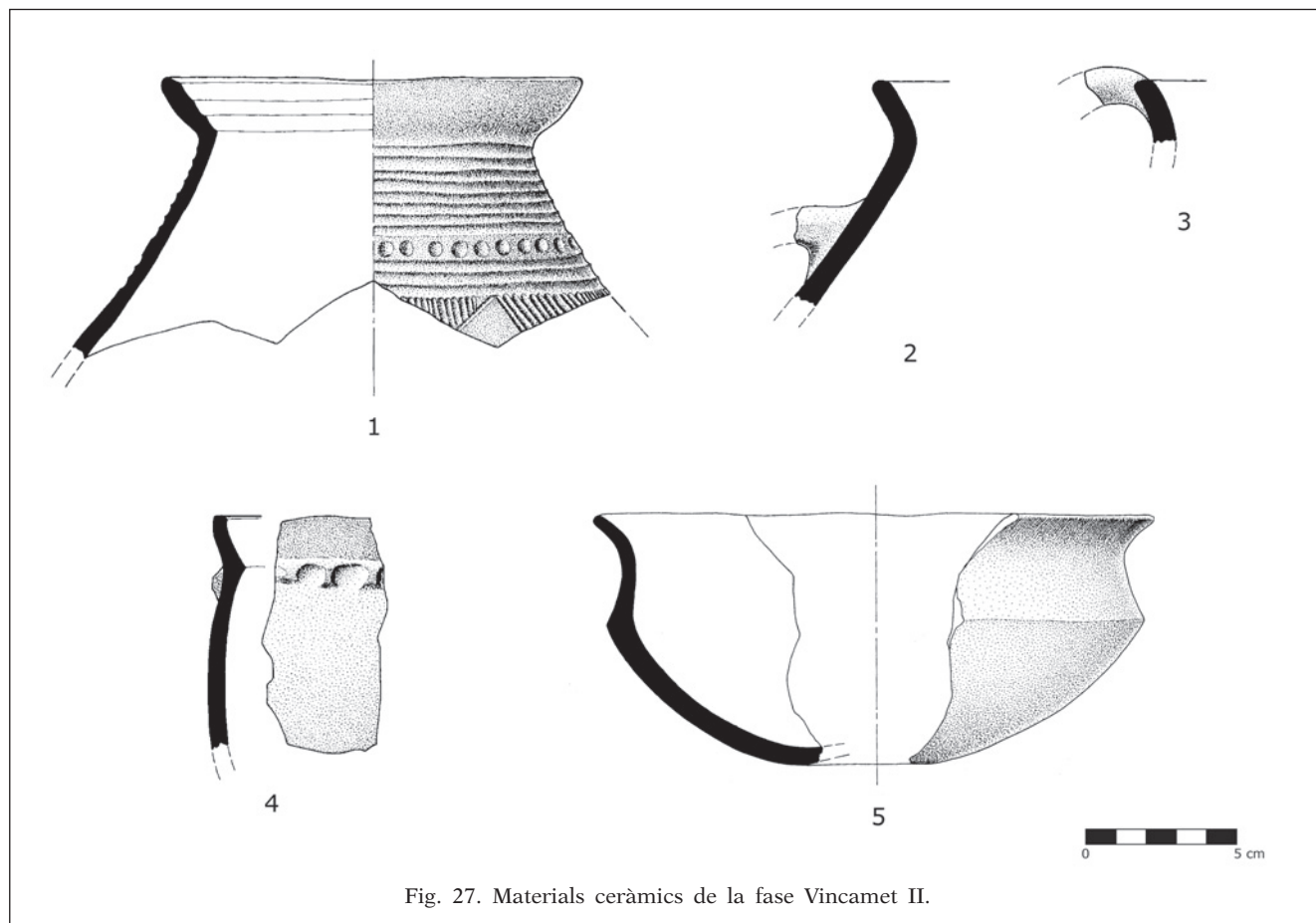


Fig. 27. Materials ceràmics de la fase Vincamet II.

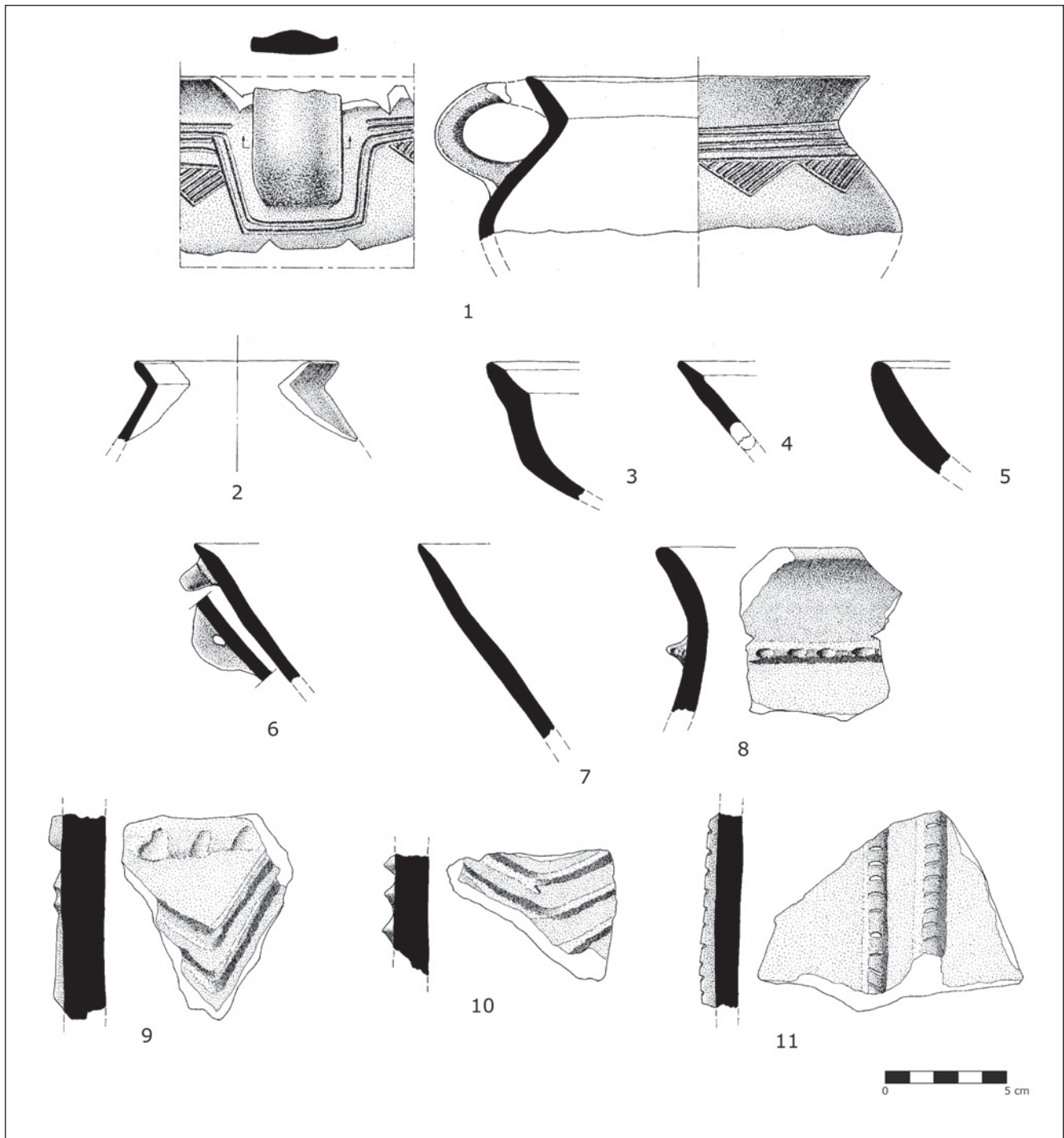


Fig. 28. Materials ceràmics de la fase Vincamet II.

sota la vora (fig. 26, núms. 1-3); grans tenalles cordonades (fig. 26, núm. 4); suports de ceràmica, etc. Així doncs, l'única peça acanalada esdevé francament singular dins el conjunt de la fase que correspon a un vas carenat de vora exvasada, llavi de secció arrodonida i fons pla decorat amb tres bandes paral·leles d'acanalats horitzontals dobles entre les quals s'estenen dues bandes d'acanalats a l'esbiaix alternats de tres en tres i una banda d'acanalats esbiaixats en la línia de la carena (fig. 25, núm. 1).¹⁹

19. Destaquen les similituds tipològiques entre aquesta peça i l'urna bicònica carenada decorada amb acanalats en bandes horitzontals i amb motius triangulars del poblat de Safranals (Fraga, el Baix Cinca). Es tracta d'una de les tres úniques peces acanalades que provenen de la cisterna 1 i forma part d'un

Per la seva banda, els materials ceràmics de la fase Vincamet II semblen evidenciar una perduració de les formes i tipus del període precedent. La fragmentació de les restes determina la migradesa de perfils sencers. Tanmateix, es continuen documentant els perfils carenats, els grans contenidors, les peces cordonades i una major presència de peces acanalades (figs. 27 i 28). L'augment quantitatiu i percentual de la ceràmica acanalada comporta també una major varietat dels tipus formals i dels motius decoratius acanalats (triangles farcits, circulars, en ziga-zaga, en espina de peix...).

conjunt ceràmic datat entre 1100-1000 a.n.e. (MONTÓN 1988a, 220; 2000, 138 i 175).

8. L'enterrament infantil de Vincamet

La inhumació de perinatals sota els paviments dels hàbitats és una pràctica cultural present a la vall de l'Ebre des d'aproximadament la segona meitat del II mil·lenni cal. a.n.e. Recentment, amb la publicació d'un enterrament triple i simultani de perinatals de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca (les Garrigues) com a pretext (AGUSTÍ *et al.* 2000), es realitzava un estat de la qüestió sobre els enterraments de neonats en contextos protohistòrics d'hàbitat en què es recollien els casos més significatius coneguts a Catalunya i al conjunt de la vall de l'Ebre amb una cronologia entre el II i I mil·lenni a.n.e.

Aquest treball posava de manifest una concentració singular i significativa de les evidències d'aquesta pràctica funerària a l'entorn de la vall del Segre, les manifestacions extremes de la qual es documenten als poblats de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Tèrmens, la Noguera) i del Molí d'Espígol (Tornabous, l'Urgell). Al primer jaciment va documentar-se l'enterrament d'un perinatal dins una urna (GALLART, JUNYENT 1989, 56-60; ANFRUNS, OMS, ROCA 1989, 108-122) datat probablement a mitjan segle XIV cal. a.n.e. que, ara com ara, és l'exemple més antic d'aquest ritus funerari en tota la depressió de l'Ebre; en el segon jaciment s'han identificat dues inhumacions de perinatals (CURA 1989, 173-181; MERCADAL 1989, 183-190) que, datades entre el 375 i el 250 a.n.e., se situarien en l'horitzó de l'ibèric ple.



Fig. 29. Detall de l'enterrament de perinatal EN-58 del sector 1.

En aquest context, el poblat de Vincamet no es mostra aliè a aquesta pràctica funerària. De la fase recent del jaciment provenen les restes d'un perinatal (EN-58) identificat sota el sòl més antic del sector 1 (fig. 29), que —recordem— constitueix un clar exemple de casa amb porxo.²⁰ La inhumació, situada en l'escaire

20. Vegeu punt 5.1.

sud-oriental interior d'aquest habitatge, va realitzar-se mitjançant l'excavació d'una petita fossa de planta oval, d'almenys 40 cm de longitud, 25 cm d'amplada i 30 cm de profunditat, que va retallar els nivells de destrucció i regularització de la fase anterior. Tot i el fràgil estat de conservació de les restes humanes, l'estudi antropològic ha determinat que es tractaria d'un fetus a terme d'entre els 9 i els 10 mesos de vida intrauterina²¹ (AGUSTÍ 2001). D'altra banda, val a dir que una de les datacions radiocarbòniques de la fase Vincamet II s'ha obtingut a partir d'aquestes restes òssies.²²

Amb la inhumació en urna del poblat de la Pedrera com a precedent més antic d'aquesta pràctica funerària, datada en el GSC I (1650-1250 cal. a.n.e.), el perinatal de Vincamet esdevé, durant el GSC II (1250-950 cal. a.n.e.), l'evidència continuista d'aquest ritus. Fins ara, aquesta manifestació cultural només es trobava dèbilment avalada per les restes descontextualitzades de nadons provinents dels jaciments de Safranals (Fraga, el Baix Cinca) (MAYA 1986, 45) i Carretelà (Aitona, el Segrià) (GONZÁLEZ *et al.* 1983, 173) que, malgrat tot, s'interpretaven en aquesta línia (AGUSTÍ *et al.* 2000, 317; LÓPEZ, GALLART 2002, 128; LÓPEZ en premsa).²³ Durant el període del GSC III (950-775 cal. a.n.e.), es trobarien noves evidències amb les restes de 3 neonats més del poblat de la Pedrera (GALLART, JUNYENT 1989, 52; ANFRUNS, OMS, ROCA 1989, 108-122) o amb el cas del perinatal documentat al tossal de les Tenalles (GARCÉS *et al.* 1993b). Posteriorment, i ja enllaçant amb les tradicions ibèriques d'aquest ritus, destaquen significativament les inhumacions infantils sota els sòls dels habitatges documentades a l'esmentada fortalesa dels Vilars on, fins al 2005, s'han identificat 16 perinatals,²⁴ que posarien de manifest el ritus com una pràctica recurrent durant el GSC IV (775 cal. a.n.e.-650 a.n.e.) i l'ibèric antic. Posteriorment, en el context de l'horitzó ibèric ple i afegit als casos assenyalats del Molí d'Espígol, cal esmentar almenys l'enterrament de perinatal inhumat en la casa 1 del jaciment dels Estinçells (Verdú, l'Urgell), datat al voltant del segle III a.n.e. (ASENSIO *et al.* 2003, 226, figs. 4 i 12).

A la vall de l'Ebre, tradicionalment, la pràctica funerària d'enterrament de neonats a l'interior dels

21. L'edat ha estat establerta a partir de la combinació dels resultats de la longitud metafisària clavicular, les dimensions de la porció petrosa temporal, de la porció basilar i de l'escata frontal (AGUSTÍ 2001). Pel que fa a la presentació de l'estudi antropològic complet del perinatal de Vincamet remetem a la futura monografia del jaciment.

22. Vegeu punt 9.

23. J. L. Maya (1986, 45) recull la notícia que al poblat de Carretelà foren identificades diverses restes d'un perinatal i d'un nadó de menys d'un any en el reblliment d'un dels habitatges. Així mateix, esmenta la troballa en el reblliment de la cisterna de Safranals d'unes restes infantils; tanmateix, les publicacions del jaciment no fan referència a aquestes restes entre el material antropològic provinent de la cisterna (ARENAL 1988; MONTÓN 1988a i b; 1989; 2000) i només es considera la troballa d'un nounat en l'espai 10 de la fase islàmica de l'assentament (MONTÓN 1997, 167 i lám. XX).

24. Les inhumacions de perinatals documentades fins ara a la fortalesa dels Vilars es distribueixen, per fases, de la següent manera: 5 perinatals corresponen a la fase Vilars 0 (800/775-700/675 cal. a.n.e.), 1 a la fase Vilars I (700/675 cal. a.n.e.-550/525 a.n.e.), i 10 a la fase Vilars II (550/525-450/425 a.n.e.).

habitatges s'havia atribuït als contactes amb el "complex cultural" dels camps d'urnes. No obstant això, les primeres evidències identificades al poblat de la Pedrera són alienes a aquest horitzó i cronològicament anteriors. Així mateix, es trobaven desvinculades d'altres pràctiques similars documentades en altres regions de la península Ibèrica durant l'edat del bronze (cultura de l'Argar, cultura de las Motillas...). Tot plegat ha fet plantejar la hipòtesi d'un desenvolupament autoctonista per tal de donar explicació a la filiació cultural d'aquest ritus (LÓPEZ en premsa) que, lluny d'ésser un element d'identificació exclusiva de la regió, es trobaria arrelat en la tradició de les comunitats autòctones de la plana occidental catalana i n'esdevindrien les evidències més antigues a tota la vall de l'Ebre.²⁵

Ara com ara, però, resten sense resoldre altres interrogants existents al voltant de la significació d'aquesta pràctica funerària. D'aquesta manera, ens trobem amb la incapacitat de determinar les causes de les morts dels nadons perquè no es pot discernir si responen a causes naturals o si són sacrificis rituals i infanticidis. Les interpretacions tradicionals assenyalen que, en el camp de la significació ideològica, l'enterrament diferencial dels perinatals podria atribuir-se a prescripcions d'edat, rituals específics per a les criatures mortes prematurament per causes naturals, presumpes accions protectores de l'enterrament, sacrificis com a ritus fundacionals, ofrenes, rituals propiciatoris, etc.; i, fent un pas més enllà, en determinats contextos hom ha plantejat l'infanticidi com un possible procediment cultural de control demogràfic de les comunitats (AGUSTÍ *et al.* 2000, 320 i bibliografia citada).

Altrament, tampoc no es troba resolta l'explicació de la incidència desigual d'aquesta pràctica funerària en entorns geogràfics, cronològics i culturals comuns. En aquest sentit, per exemple, els poblats de Genó (Aitona, el Segrià) i del tossal de les Paretetes (l'Albagés, les Garrigues), tot i haver-se excavat completament o en bona part i a diferència dels casos esmentats de Carretelà, Safranals o Vincamet, no evidencien aquest ritus cultural. Així, es fa difícil precisar si es tracta d'una pauta de comportament habitual o un ritus excepcional, exclusiu de determinats individus o duts a terme puntualment; i encara és més difícil valorar-ne la incidència davant el ritual d'incineració tant per la migradesa de les dades amb relació als perinatals, com per falta de dades per al procés d'introducció i implantació de les pràctiques crematòries. Finalment, també restaria aprofundir en l'anàlisi de l'evolució diacrònica d'aquest ritus, el desenvolupament del qual s'estén entre mitjan II mil·lenni a.n.e. i l'època ibèrica. En aquest sentit, la publicació dels resultats de les intervencions arqueològiques aportarà noves dades per tal de millorar-ne el coneixement.

Malgrat tot, i encara que les hipòtesis interpretatives es troben mancades de dades concloents, el fet evident que els enterraments de perinatals a l'in-

terior dels habitatges evidencia la voluntat expressa d'exclusió dels perinatals del tractament i els espais funeraris col·lectius propis dels adults, segregant-los —indistintament del com i el perquè del decés— de la necròpolis de la comunitat. El cas de la inhumació del perinatal de Vincamet s'emmarca en el moment de bastiment de la segona fase del poblat i amb relació a un habitatge que manifesta un model constructiu que, tot i la migradesa de les restes arquitectòniques de la fase, sembla innovador amb relació a la resta de l'assentament. D'això podria desprendre's una evident significació ritual —fundacional?— de la presència del nounat sota el primer sòl de l'habitatge de Vincamet. Tanmateix, amb les dades limitades que tenim, ens trobem lluny de poder donar resposta al fenomen i aquesta apreciació plantejada no vol ser més que això, una simple valoració interpretativa no concloent.

9. Cronologia de l'assentament

Es disposa de 2 datacions radiocarbòniques per cadascuna de les dues fases detectades en l'evolució del jaciment. Han estat obtingudes al laboratori Beta Analytic Inc. de Miami (Florida) i posteriorment calibrades a partir de la corba INTCAL-04 (REIMER *et al.* 2004) amb el programa CALIB Rev 5.0.1, creat per P. J. Reimer i M. Stuiver. Els resultats obtinguts són els següents (fig. 30):

Fase Vincamet I

Beta-164904 (UE 1121-1) i Beta-193479 (UE 1121-2)

Mostres que provenen del nivell d'incendi (UE 1121) que s'estenia sobre el sòl de l'habitatge que constituïa el sector 10. D'una banda, la mostra Beta-164904 (UE 1121-1) correspon a diverses restes antracològiques de pi blanc (*Pinus halepensis*), l'estudi de les quals ha determinat que correspondrien al sistema de sosteniment de la coberta; per la seva banda, la mostra Beta-193479 (UE 1121-2) pertany a restes de llavors de blat comú/dur (*Triticum aestivum/durum*).

Les mostres es troben relacionades amb un context arqueològic constituït pel conjunt d'estructures domèstiques i l'aixovar ceràmic que conformarien l'agençament interior i la vaixel·la en ús de l'habitatge en el moment de l'incendi que en causà la destrucció. Entre les estructures destaquen una gran llar central de planta circular, una banqueta adossada de punta a punta al mur oriental, un forn de planta oval i diversos suports de contenidors i un de molí. El conjunt de restes ceràmiques es troba integrat, majoritàriament, per peces carenades, entre les quals sobresurten els petits bols, les tasses i cassoles. S'hi troben també diversos vasos carenats amb apèndix de botó, tenalles i vasos troncocònics decorats amb cordons, suports en ceràmica, etc. Només s'ha localitzat una única peça decorada amb acanalats. Pel que fa a les restes metal·lúrgiques destaca la troballa de la valva d'un motlle bivalve d'un cisell.

25. Per l'extensa relació de paral·lels a la vall de l'Ebre —l'Alto de la Cruz (Cortes, Navarra), el Castillar (Mendavia, Navarra), las Eretas (Berbinzana, Navarra)...— remetem a l'article esmentat i la bibliografia citada (AGUSTÍ *et al.* 2000, 317-319; LÓPEZ en premsa).

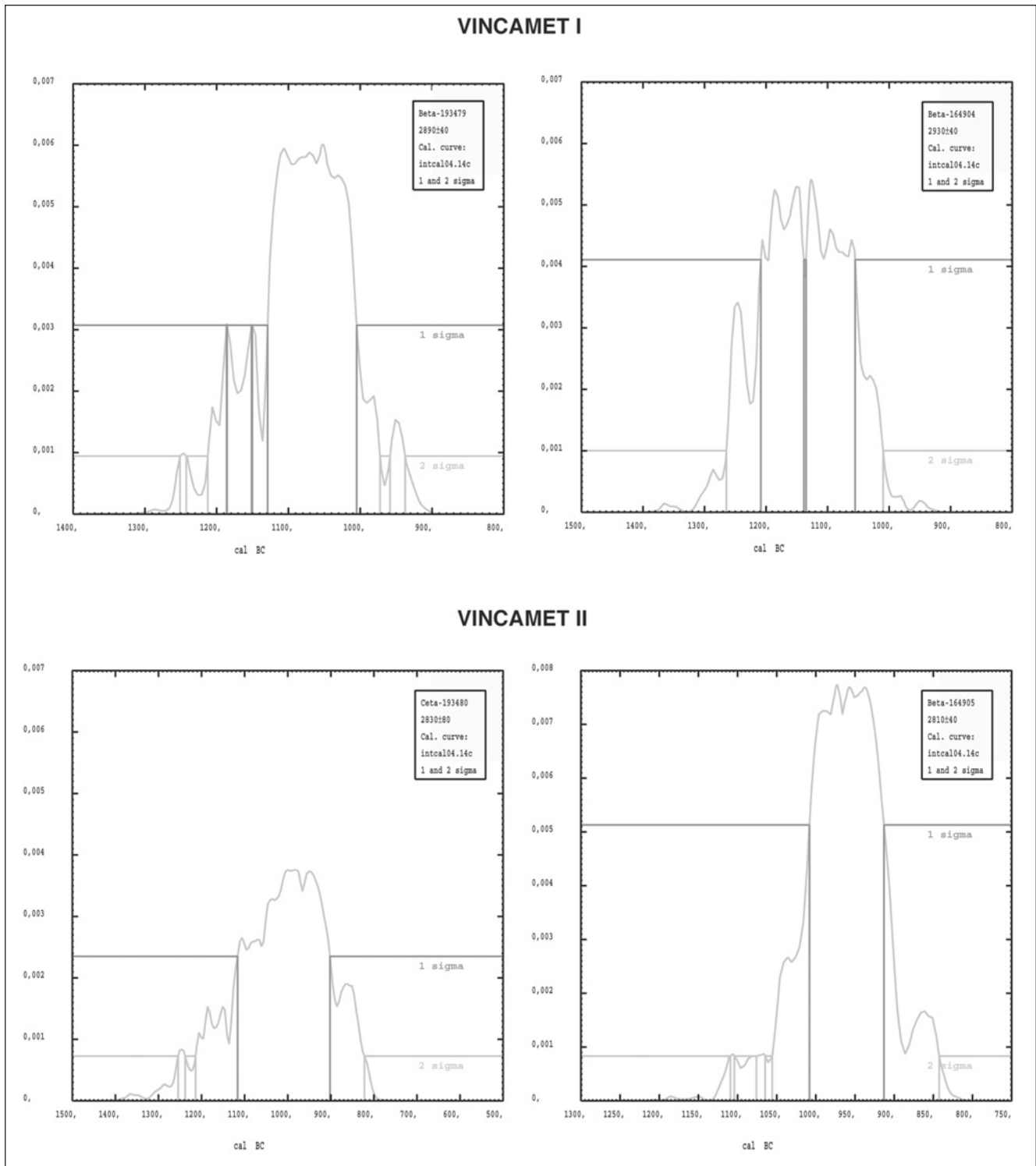


Fig. 30. Corbes de calibratge.

* Beta-193479 : 2890±40 BP

Resultats del calibratge:

Intervals 1 sigma: %
 [1186 BC:1186 BC] 0,004311
 [1151 BC:1150 BC] 0,00442
 [1129 BC:1005 BC] 0,991269
 Intervals 2 sigmes: %
 [1251 BC:1242 BC] 0,009046
 [1212 BC:972 BC] 0,962095
 [958 BC:937 BC] 0,028859

Mitjana intervals màxima probabilitat a 2 sigmes: 1092

* Beta-164904 : 2930±40 BP

Resultats del calibratge:

Intervals 1 sigma: %
 [1208 BC:1138 BC] 0,478428
 [1135 BC:1055 BC] 0,521572
 Intervals 2 sigmes: %
 [1264 BC:1010 BC] 1,
 Mitjana intervals màxima probabilitat a 2 sigmes: 1131

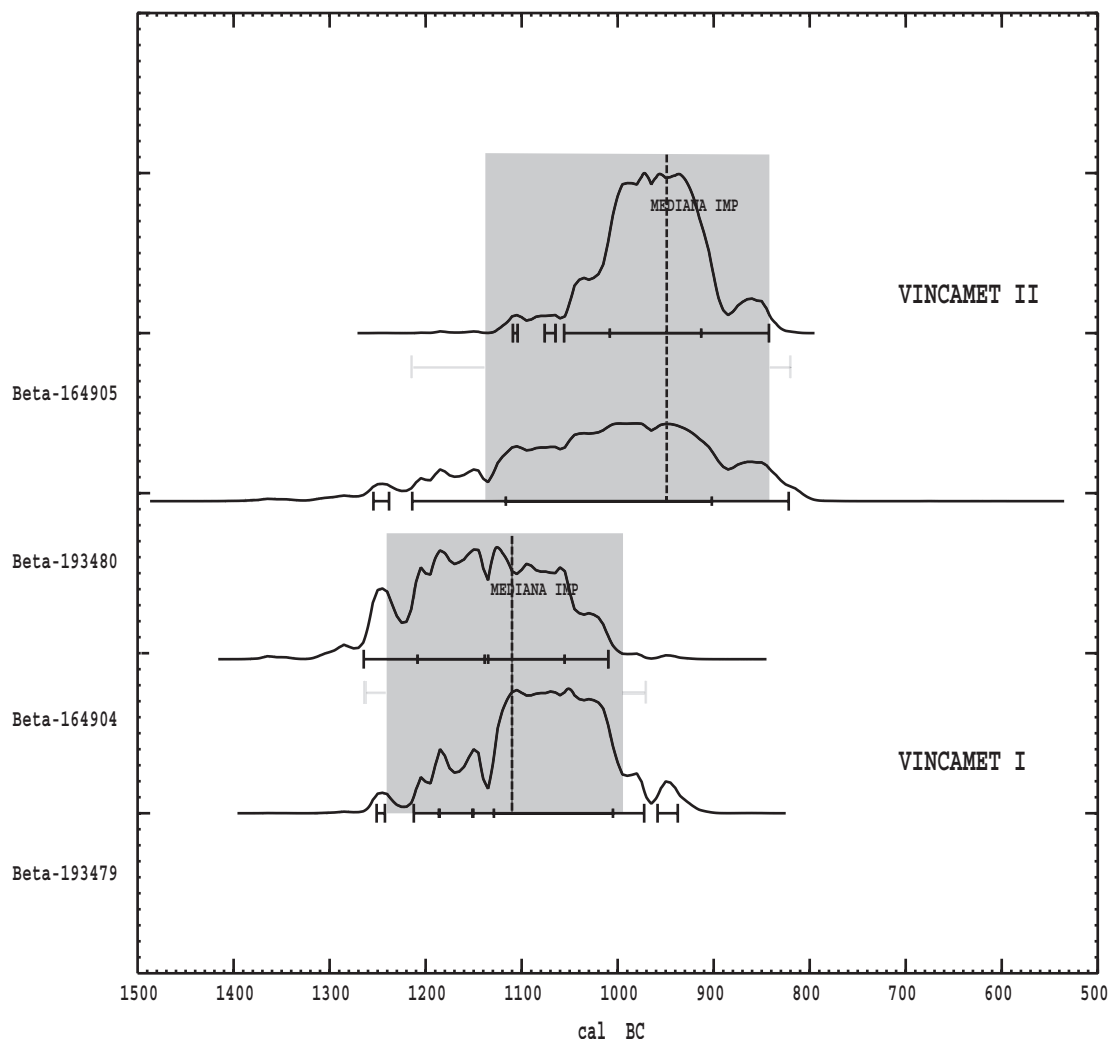


Fig. 31. Representació de les corbes de calibratge amb superposició de la distribució dels intervals de màxima probabilitat (IMP) i dels valors de la dispersió central a 2 sigmes (rangs interquartílics, en gris) per cada fase.

Fase Vincamet II

Beta-193480 : 2830±80 BP

Mostra obtinguda de diverses restes òssies d'ovicàprids provinents d'un dels nivells de sedimentació del sector 2a. Aquesta estança correspon a un recinte de planta rectangular definit per una subestructura perimetral en forma de cubeta, closa per murs i aparentment sense cobertura. Es tracta d'un espai que conjuntament amb el sector 1 formarien part de la mateixa unitat habitacional. L'estrat en qüestió (UE 1138) és un nivell de llims grisencs d'entre 10-20 cm de potència.

El material arqueològic recuperat en aquesta unitat estratigràfica es troba format gairebé exclusivament per diverses restes ceràmiques en les quals predominen les produccions comunes amb acabats polits i grollers i representades per vores exvasades bisellades, llavis de secció arrodonida, rectangular i aprimada, bases planes i un fragment de peu anular. Les peces decorades es troben representades, pràcticament al 50%, per la ceràmica amb decoració plàstica cordonada —incisos, impresos, múltiples i en garlanda— i la ceràmica amb decoració acanalada amb motius horitzontals, triangulars o en espina de peix.

Resultats del calibratge:

Intervals 1 sigma:	%
[1116 BC:902 BC]	1,
Intervals 2 sigmes:	%
[1254 BC:1238 BC]	0,013468
[1214 BC:822 BC]	0,986532

Mitjana intervals màxima probabilitat a 2 sigmes:
1068

Beta-164905 : 2810±40 BP

Mostra datada a partir de les restes d'ossos humans (UE 1251) de l'enterrament EN-58 d'un fetus a terme, per al qual s'ha establert una edat d'entre 9 i 10 mesos de vida intrauterina²⁶ (AGUSTÍ 2001). La inhumació en fossa es localitza en l'escaire sud-oriental del sector 1, la planta del qual correspon al model de casa amb porxo. Aquesta deposició, que excava els nivells de destrucció de la fase antiga, es relaciona amb el moment fundacional de l'habitatge.

Resultats del calibratge:

Intervals 1 sigma:	%
[1008 BC:913 BC]	1,

26. Vegeu punt 8.

Intervals 2 sigmes:	%
[1109 BC:1104 BC]	0,00444
[1076 BC:1065 BC]	0,009835
[1056 BC:842 BC]	0,985726

Mitjana intervals màxima probabilitat a 2 sigmes:
949

9.1. Lectura estadística i interpretació dels resultats

Seguint la metodologia habitual emprada pel GIP en el tractament de les dades calibrades (ALONSO *et al.* 1999, 287-292), proposem tot seguit una cronologia per la seqüència de Vincamet a partir de dues aproximacions diferents, conscients que es tracta de lectures estadístiques dels resultats amb les quals no tot el col·lectiu hi està d'acord.

En primer lloc, si considerem els resultats globals del calibratge a dues sigmes (95,4% de probabilitat) la durada del jaciment se situaria en algun punt entre 1264 i 822 cal. BC a partir dels límits dels intervals de màxima probabilitat, amb una cronologia per Vincamet I entre 1264 i 972 cal. BC i per Vincamet II entre 1214-822 cal. BC. D'entrada aquesta lectura ja planteja un important problema, provocat per la desviació típica més alta de Beta-193480, com és el solapament entre ambdues fases, fet que si d'una banda pot palesar la manca d'hiatus en la seqüència, de l'altra no reflecteix l'evidència de l'estratigrafia, en la qual s'observa una dràstica refacció urbanística del poblat (Vincamet II), que hauria de tenir una datació més baixa.

Una anàlisi estadística del conjunt de la distribució, considerant únicament els valors de la dispersió central a partir dels rangs interquartílics (fig. 31), relativitza parcialment el problema amb una durada hipotètica de 1240-990 cal. BC per Vincamet I i de 1130-830 cal BC per Vincamet II, amb unes mitjanes dels intervals de màxima probabilitat de 1111 i 949 cal. BC respectivament, dates centrals que amb tota seguretat són indicatives del funcionament de cada fase.

No obstant això, la durada de cadascuna resta sense resoldre amb un mínim de coherència i, d'altra banda, una cronologia de finals del segle IX cal. BC per la fi del jaciment sembla massa baixa si es consideren els elements de cultura material apareguts.

La qüestió sense una sèrie més àmplia de datacions té difícil resolució, però no volem renunciar a plantejar algunes alternatives. Resulta interessant, en aquest sentit, observar que si limitem l'anàlisi a 1 sigma (68,3% de probabilitat), els límits dels intervals de les dues calibracions de Vincamet II se situen entre 1116 i 902 cal. BC (al 100%), mentre que els de Vincamet I són entre 1208 i 1005 cal. BC. És a dir, Vincamet II no sobrepasa per baix el segle X cal. BC, malgrat que el seu inici continuaria encavalcant-se 111 anys amb Vincamet I.

En aquest context, hem optat per una segona aproximació basada en l'obtenció d'una mitjana ponderada de les datacions radiocarbòniques sense calibrar per cada fase, prèvia comprovació de l'homogeneïtat dels dos lots mitjançant el test "t" de Student. Així, s'obté una datació per Vincamet I de 2950±28 BP i de 2814±36 BP per Vincamet II. El seu calibratge proporciona uns límits dels intervals de màxima

probabilitat a 2 sigmes de 1212-1009 cal. BC per Vincamet I i de 1056-892 cal BC per Vincamet II, amb unes mitjanes respectives molt properes a les anteriors de 1110 i 974 cal. BC respectivament.

En definitiva i amb totes les reserves, pensem que Vincamet I podria situar-se en números rodons entre el 1250/1200-1000 cal. BP i Vincamet II entre 1000-900/850 cal. BP.

10. El poblat clos de Vincamet en el marc de Grup del Segre-Cinca II (1250-950 cal. a.n.e.)

La recerca arqueològica a les comarques del Baix Segre i el Baix Cinca ha viscut un desenvolupament paral·lel i té una tradició que es remunta a mitjan dècada dels anys cinquanta del segle passat.²⁷ Rodrigo Pita Mercé, des de l'Institut d'Estudis Ilerdencs (IEI), va realitzar campanyes de prospecció constants, publicades en forma d'inventaris i d'algun assaig de síntesi. Durant la dècada dels seixanta, R. Pita i L. Díez Coronel van emprendre les primeres excavacions en jaciments de les conques baixes del Segre i el Cinca, tant en hàbitats com en necròpolis (Genó, Masada de Ratón, les Roques de Sant Formatge...), la qual cosa va representar l'inici de les investigacions sobre l'edat del bronze a la regió.²⁸

Aquestes actuacions van esdevenir l'embrió d'intervencions arqueològiques posteriors,²⁹ l'objectiu de les quals se centrava especialment en l'anàlisi de les darreres fases del període. Així doncs, d'ençà dels

27. Una aproximació a la història de la recerca arqueològica a les terres del Baix Cinca pot consultar-se a REY 1992; pel que fa a la historiografia sobre la investigació del món funerari d'incineració al curs baix del Segre vegeu FERRÁNDEZ *et al.* 1991, 88-90.

28. Per evitar una llarga llista de referències bibliogràfiques de les publicacions signades per R. Pita i L. Díez Coronel remetem a MAYA 1978, 119-136, en què es troben recollides exhaustivament les publicacions que donen a conèixer les prospeccions (Pita 1949; 1951a i b; 1953; 1954; 1955; 1958a i b; 1962; 1964-1965; 1966; 1968), les excavacions (Díez Coronel 1962; 1964-1965; Díez Coronel, Pita 1968; 1971; Pita, Díez Coronel 1965; 1968; 1969; Querre *et al.* 1966) i els assaigs de síntesi (Pita 1959; 1964).

29. D'aquesta manera, d'ençà la segona meitat dels anys setanta, s'han reemprès les actuacions en poblats parcialment excavats —com el cas de Genó (1976-1985) o de Masada de Ratón (1989-1990, 1993)— i s'ha intervingut en hàbitats coneguts per prospecció però que encara romanien sense sondejar-se —els més significatius són Carretelà (1981-1982), Solibernat (1981-1986) i Safranals (1985-1996)—, així com s'han excavat jaciments de nova descoberta —la Colomina 2 (1987-1988) i, més recentment, Vincamet (2000).

Igualment, després de les primeres actuacions dels anys seixanta en les necròpolis d'incineració, durant la primera meitat dels setanta s'emprenen noves actuacions —Pedrós (1973)— i no serà fins la dècada dels vuitanta que es duen a terme novetats rellevants. En aquest sentit, cal fer la referència obligada a les excavacions realitzades a la necròpolis dels Castelletes II (1983-1989), situada a la vall de l'Ebre i propera a la confluència amb l'aiguabarreig dels rius Segre-Cinca, la qual ha aportat dades significatives pel que fa a la introducció del ritual d'incineració. De la mateixa manera, puntualment es reemprenen les actuacions en necròpolis antigament intervingudes —la Colomina 1 (1987-1988) i les Roques de Sant Formatge (2000-2002)— i se'n localitzen i se n'excaven de noves —Vall de la Clamor (2003).

descobriments en prospecció i les primeres intervencions dels anys cinquanta i seixanta es produeix un auge de les actuacions entre finals dels anys setanta i durant tota la dècada dels vuitanta. Amb l'inici del decenni següent les intervencions arqueològiques sobre el bronze final a les terres del Baix Segre i el Baix Cinca gairebé s'aturen i només ocasionalment s'han realitzat excavacions més enllà del 1990. Les investigacions sobre el bronze final a les terres del Baix Segre i el Baix Cinca no mostren, doncs, una continuïtat en el temps. Per tant, es compta amb un ventall desigual d'informació, bona part de la qual prové d'intervencions antigues i parcials i d'estratègies metodològiques ben diferents.³⁰ Així mateix, la intensitat de les prospeccions realitzades, de forma especial al Baix Segre, determina que es conegui un gran nombre de jaciments atribuïts al bronze final; no obstant això, han estat relativament poques les excavacions arqueològiques realitzades que permetin caracteritzar els hàbitats i precisar-ne la cronologia. D'aquesta manera, les escasses actuacions han fet que els assentaments intervinguts, reiteradament citats en la bibliografia arqueològica, esdevinguin jaciments emblemàtics de la regió i del període (Carretelà, Genó, Safranals, Castelletes II...).

Definitivament, en aquest context de discontinuïtat de la investigació, i després de les publicacions dels jaciments paradigmàtics de Genó (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998) i Carretelà (MAYA *et al.* 2001-2002), el poblat de Vincamet (Fraga, el Baix Cinca) aporta noves dades d'anàlisi sobre el procés historicoarqueològic que marca el trànsit del II al I mil·lenni cal. a.n.e. que fins ara romanien inèdites. Vincamet, doncs, contribueix significativament al debat científic sobre la caracterització de les comunitats del Grup cultural del Segre-Cinca (GSC) i reactiva la discussió a l'entorn de la incidència dels camps d'urnes en les poblacions autòctones de la regió, en un context teòric que qüestiona fins i tot la seva consideració com a "cultura arqueològica".

Així, els camps d'urnes com a paradigma científic cada volta es manifesten més controvertits. D'una banda, la recerca ha posat en evidència que bona part de les aportacions tradicionalment atribuïdes a aquest "complex cultural" eren manifestacions pròpies de les comunitats locals. A les valls baixes dels rius Segre i Cinca es troba demostrat, per exemple, que ni l'arquitectura en pedra ni els primers poblats (JUNYENT, LAFUENTE, LÓPEZ 1994), ni els enterraments tumulars (ROYO 1987; GÓMEZ, REY, ROYO 1992) ni els nous conreus (ALONSO 1999) són aportacions del món dels

30. Les metodologies d'excavació emprades sovint s'han limitat a la realització de cates i sondejos —per exemple Carretelà, el tossal de Solibernat o Masada de Ratón— les quals no han permès conèixer les restes en tota l'extensió i context; altres vegades les restes protohistòriques s'han trobat molt malmeses per ocupacions posteriors —Safranals. En canvi, l'excavació del jaciment de Genó marca el contrapunt i les diverses intervencions han posat al descobert pràcticament sencera la planta de l'assentament, un cas francament singular entre els poblats del bronze final II. Així mateix, el panorama també es mostra divers quant a la recerca interdisciplinària o bé pel que fa als sistemes de datació, en què uns jaciments compten amb datacions radiocarbòniques, mentre que d'altres recorren als mètodes tradicionals de tipologia ceràmica per datar-los.

camps d'urnes, de manera que les úniques novetats del període són exclusivament les produccions ceràmiques acanalades i el ritual funerari d'incineració.³¹ Per la seva banda, la introducció i adopció d'aquestes novetats no es produeix de forma homogènia ni en l'espai ni en el temps, sinó que sembla respondre a un procés lent i progressiu iniciat a mitjan segle XIII cal. a.n.e., emprès de forma particular, diferencial i desigual per part de les comunitats indígenes i que es mostraria focalitzat en determinades àrees regionals des d'on, amb el temps, s'estendria progressivament cap a la resta de territoris circumdants.

Si bé els treballs tradicionals ja reconeixien l'existència de grups culturals regionals com a resultat de les evolucions autòctones derivades de la incidència dels camps d'urnes (ALMAGRO GORBEA 1977; RUIZ ZAPATERO 1985), el bagatge i les tradicions culturals precedents restaven difuminades sota l'impacte cultural d'aquest horitzó. No obstant això, l'avenç de la recerca ha permès una millor caracterització i la revalorització de les comunitats anteriors al suposat influx dels camps d'urnes amb el plantejament de noves propostes i interpretacions fins a l'extrem que, darrerament, es qüestiona l'existència real d'aquest impacte i el seu efecte com a element catalitzador en el desenvolupament de les societats autòctones del bronze final.³²

Les perioditzacions més difoses de caire universalista pivoten en la presència i incidència d'aquest fenomen cultural exògen. Tanmateix, aquests esquemes esdevenen fasificacions rígides formulades per a altres realitats historicoarqueològiques, bastides a partir d'estudis tipològics dels elements de cultura material³³ i que,

31. Pel que fa a la introducció del ritual funerari d'incineració hi ha qui planteja la possibilitat d'un origen relacionat amb influències de caràcter mediterrani (CASTRO 1994, 5-11).

32. En aquest sentit, ja s'alcen veus que propugnen una revisió i una relectura integral del període i clamen, de forma provocadora, per desfer l'entelèquia dels camps d'urnes (JUNYENT 2002, 32).

33. L'estudi estilístic i tipològic de les ceràmiques acanalades ha servit per bastir propostes evolutives dels tipus formals sovint usades com a sistema de datació absoluta, no exemptes d'objeccions i de crítiques derivades (per una síntesi, vegeu LÓPEZ CACHERO 2005, 32-36). En aquest sentit, en l'àrea del Segre-Cinca també s'han proposat aproximacions cronològiques en funció de l'evolució tipològica de les peces ceràmiques (MONTÓN 1994-1996). I, més darrerament, cal esmentar el recent estudi exhaustiu de la necròpolis de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell, el Vallès Occidental) en què s'ha posat en evidència la impossibilitat de definir una seqüència cronològica a partir dels tipus ceràmics i no es corrobora la fasificació tradicional establerta per Almagro Gorbea (1977) i Ruiz Zapatero (1985) a partir de la necròpolis de Can Missert (LÓPEZ CACHERO 2005). Però aquesta problemàtica no es limita solament a la ceràmica acanalada. Altres elements ceràmics que es documenten al llarg del calcolític i l'edat del bronze —els apèndixs de botó, els vasos polípodes, els bols geminats, les encastacions de fang...— han estat atribuïts tradicionalment a un moment precís dins les àmplies perioditzacions. La recerca, però, ha posat de manifest que la perduració laxa en el temps d'aquests elements comporta la imprecisió de les cronologies que se'ls atribuïa i, consegüentment, en determina la problemàtica de les cronologies establertes en funció de la presència/absència (LÓPEZ CACHERO 2005, 26-37; LÓPEZ en premsa).

La crisi dels fòssils directors com a indicadors cronològics és, doncs, un fet i l'alternativa passa per donar contingut cronològic a aquests elements i els seus contextos arqueològics a partir de les datacions radiocarbòniques calibrades.

sovint, no reflecteixen les peculiaritats regionals de les diferents àrees del nord-est peninsular.³⁴ Aquest fet contradictori és reconegut per la comunitat científica (CASTRO, LULL, MICÓ 1996; RODANÉS, PICAZO 1997, 175; RODANÉS, PICAZO 2002, 284), però majoritàriament les peculiaritats locals es fan encaixar, d'una manera o d'una altra, en les perioditzacions establertes; i, això no obstant, els intents de plantejar aproximacions regionals sovint es veuen amb escepticisme (LÓPEZ CACHERO 2005, 39-40).

Malgrat tot, el panorama del nord-est peninsular es mostra complex i format per comunitats marcadament heterogènies de manera que l'aproximació regional intenta donar coherència als processos desenvolupats a petita escala per unes comunitats concretes i amb un desenvolupament comú en àmbits geogràficament ben definits que, d'altra banda, quedarien diluïdes en el marc de les perioditzacions generals. L'aprofundiment en el coneixement dels fenòmens locals garanteix, a més, una millor definició del procés global.

En aquest sentit, el Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida fa una aposta ferma en la definició de les comunitats protohistòriques autòctones de l'àrea de la plana occidental catalana que protagonitzen els processos de la regió. D'aquesta manera, les dades arqueològiques permeten singularitzar, en les terres dels cursos inferiors dels rius Segre i Cinca i des de mitjan II mil·lenni cal. a.n.e. i fins a mitjan I mil·lenni a.n.e., un grup cultural propi, el Grup cultural Segre-Cinca (GSC), que es diferencia de les comunitats de les àrees geogràfiques que l'envolten. La identificació d'aquest grup rau en la conjunció de l'anàlisi de les característiques culturals específiques de la zona, l'anàlisi de les formes d'hàbitat i l'origen i desenvolupament de l'urbanisme, la definició del model d'estructura socioeconòmica i l'establiment d'una periodització a partir de la calibració de les datacions radiocarbòniques de la regió (ALONSO *et al.* 1999; LÓPEZ 2001b, 76 fig. 1; LÓPEZ, GALLART 2002; LÓPEZ en premsa). El model establert, doncs, presenta un procés sense solució de continuïtat marcadament autoctonista d'ençà c. 1650 cal. a.n.e. que caracteritza el trànsit de les societats segmentàries a les societats complexes —i que, en darrera instància, dona origen a la societat ibèrica ilergeta c. 550 a.n.e. (JUNYENT 2002, 21). El GSC manifesta un procés evolutiu intern propi definit per quatre estadis³⁵ que, durant el GSC II (1250-950 cal. a.n.e.), el duu a una màxima expansió poblacional, l'eclosió dels primers poblats closos, l'aparició de les primeres ceràmiques acanalades i els primers enterraments amb ritual d'incineració (LÓPEZ en premsa).

L'estat actual de la recerca permet plantejar unes reflexions al voltant de la cronologia³⁶ i l'abast geogràfic de l'arribada d'aquests elements culturals. D'una banda, pel que fa a les qüestions cronològiques, els jaciments que manifesten els primers contactes amb el suposat horitzó dels camps d'urnes són el poblat

34. I aquesta qüestió no només afecta al bronze final sinó que seria extensible a bona part del II mil·lenni a.n.e.

35. Vegeu nota 6.

36. Pel que fa al tractament de les cronologies radiocarbòniques calibrades esmentades al text remetem a LÓPEZ en premsa.

de Carretelà (Aitona, el Segrià) i la necròpolis dels Castelletes II (Mequinensa, el Baix Cinca), la datació dels quals se situa a l'entorn de la segona meitat del segle XIII cal. a.n.e.³⁷ Posteriorment, en terres del municipi de Casp (el Baix Aragó, Terol), es troben els jaciments de Palermo III-IV, datat a mitjan segle XII cal. a.n.e. (ÁLVAREZ 1990, 108; ÁLVAREZ, BACHILLER 1994-1996, 176) i els poblats de Záforas, del darrer quart del segle XII cal. a.n.e., i del Cabezo de Monleón, del darrer quart del segle XI cal. a.n.e. (ÁLVAREZ, BACHILLER 1994-1996, 177-179). Per la seva banda, en el cas del poblat de Genó (Aitona, el Segrià), les 3 datacions publicades de la seqüència estratigràfica unifàsica el situen entre el darrer quart del segle XI cal. a.n.e. —si se'n considera la mitjana de ponderada (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 155)— i mitjan segle X cal. a.n.e. —si se'n pren la mediana de l'interval de màxima probabilitat (LÓPEZ en premsa). Finalment, cal afegir la datació de la fase antiga del poblat clos de Vincamet que se situa en el darrer decenni de segle XII cal. a.n.e.³⁸

Però, més enllà de consideracions cronològiques, l'anàlisi de la dispersió i abast geogràfic d'aquestes primeres evidències forànies posa de manifest la concentració dels jaciments que les testimonien en dos focus regionals: d'una banda, un nucli localitzat en l'àrea dels cursos baixos del riu Segre i Cinca i la confluència del seu aiguabarreig amb l'Ebre; i de l'altra, ja a la riba dreta del riu Ebre, una agrupació en les terres del Baix Aragó. En ambdós casos, el corredor del Segre i les valls pirinenques que hi condueixen es configuren com la via més plausible d'entrada d'aquestes poblacions i productes, que no s'aturarien només en l'àrea del Segre-Cinca sinó que creuarien l'Ebre i arribarien fins a les terres del Baix Aragó. Aquesta hipòtesi, en la línia ja esbossada per altres investigadors (MAYA 1998, 380), qüestionaria la visió que plantejava una difusió dels materials³⁹ dels "camps d'urnes" via marítima per la Catalunya costanera (ROVIRA 1990-1991).

D'altra banda, el GSC II no es troba exempt d'un procés de desenvolupament intern que té amb els poblats de Carretelà i Genó els dos extrems d'aquesta dinàmica pròpia, en la qual Vincamet es presenta com la baula intermèdia. Aproximadament entre el

37. Val a dir que s'exceptua el cas singular del Cabezo Sellado (Alcanys, el Baix Aragó, Terol) en què els nivells amb ceràmiques acanalades es daten a finals del segle XV cal. a.n.e. (ANDRÉS, BENAVENTE 1992, 61-62; BENAVENTE 1992-1993, 113). Cal prendre amb prudència aquestes elevades datacions per la manca de paral·lels que la corroborin.

38. Vegeu punt 9.

39. En aquest sentit, la publicació dels índexs i percentatges que suposen les ceràmiques acanalades amb relació a la resta de produccions ceràmiques permetran quantificar-ne i valorar-ne la incidència. Només cal recordar que en el cas de Vincamet les ceràmiques acanalades suposen el 0,20% (1 peça de 491 fragments) del conjunt de material ceràmic de la fase antiga i el 5,10% (61 fragments d'un total de 1196) de la fase recent (vegeu punt 7). El cas del poblat de Safranals (MONTÓN 2000) evidencia uns índexs similars de ceràmiques acanalades que la fase antiga de Vincamet, de manera que representen el 0,13% (3 fragments d'un total de 2.332) del material ceràmic recuperat a la cisterna 1 i el 0,44% (10 fragments d'un total de 2.280) del lot ceràmic de la cisterna 2. El conjunt de peces acanalades del jaciment provinent dels nivells protohistòrics representa el 0,24% (17 fragments d'un total de 7.206).

1250 cal. a.n.e. i el 950 cal. a.n.e.,⁴⁰ es materialitza un procés d'evolució diacrònica en què perviuran uns hàbitats, en què es crearan poblats de nova planta, en què antics indrets seran reocupats, i en què altres assentaments es destruïran i es refaran, o bé es destruïran i s'abandonaran.⁴¹ Per tant, el creixement i la densitat poblacionals no semblen respondre a un fenomen sobtat, com el registre arqueològic de prospecció podria fer pensar, sinó a una evolució desenvolupada durant uns tres segles i condicionada per la dinàmica interna de reproducció social que determinava el model de poblament basat en les relacions de parentiu i familiars que sustentaven i cohesionaven una organització social de tipus clànic o de llinatge que regia un mode de producció aldeana (LÓPEZ, GALLART 2002, 129-130; LÓPEZ en premsa).

Cada poblament constituïa una cèl·lula poblacional econòmicament autosuficient que gestionava i explotava un territori circumdant determinat en funció de la pertinença a un grup humà per relacions de parentiu. Com s'ha assenyalat referit a altres contextos (ORTEGA 1999, 433), l'estructura interna del poblament limitava la capacitat d'expansió demogràfica i social de la comunitat. L'assoliment d'aquests límits provocaria la segmentació social constant i el sorgiment de nous assentaments que reproduïrien el patró inicial (característiques i dimensions dels hàbitats, territoris d'explotació...), de manera que es configuraria una xarxa de nuclis interdependents pel que fa al sistema de reproducció social i amb un desenvolupament econòmic autàrquic regit, però, en funció de criteris d'igualtat i equilibri territorial entre les comunitats (LÓPEZ, GALLART 2002, 129-130; LÓPEZ en premsa). Tanmateix, a la llarga, aquest procés comportaria que els vincles familiars es difuminessin i es forgessin altres tipus de lligams socials davant la necessitat de cooperació econòmica a l'hora de bastir nous assentaments (LÓPEZ en premsa). En definitiva, doncs, no s'ha de cercar el factor catalític d'aquest desenvolupament en les suposades migracions dels camps d'urnes —d'altra banda de difícil quantificació i d'escàs reflex en el registre arqueològic—, sinó en la idiosincràsia del sistema socioeconòmic i l'estructura i organització de poblament del GSC II, que té el seu màxim exponent en l'eclosió i desenvolupament de poblament clos.

Però, si bé el model urbanístic de poblament format de cases unicel·lulars adossades a un mur de tanca i que comparteixen murs mitgers, s'organitzen al voltant d'un espai central comunitari i ocupen la part somital de tossalets isolats, esperons i petites eleva-

40. La primera data correspon aproximadament al moment de fundació o fase més antiga del poblament de Carretelà (Aitona, el Segrià), extreta a partir de la mitjana ponderada de l'interval de màxima probabilitat de les dues datacions radiocarbòniques del jaciment; per la seva banda, la segona data aproximadament el darrer moment del poblament de Genó (Aitona, el Segrià), a partir de la mediana de l'interval de màxima probabilitat de les tres datacions radiocarbòniques del jaciment (LÓPEZ en premsa).

41. Es fa difícil establir la sincronia entre els diferents hàbitats perquè no tots compten amb datacions radiocarbòniques i, en cas de fer-ho, sovint no es tenen sèries completes que permetin datar l'evolució diacrònica.

cions, constitueix el tipus d'hàbitat més característic, no serà el patró d'assentament exclusiu del període i coexistirà amb altres models d'hàbitat probablement més excepcionals que comportaran, per exemple, l'ocupació de vessants. D'aquesta manera, el tossal de Solibernat (Torres de Segre, el Segrià) representa l'hàbitat establert en vessant amb una ocupació sense solució de continuïtat que s'estendria durant bona part del període del GSC II (GONZÁLEZ *et al.* 1982; DD.AA. 1983; ROVIRA *et al.* 1997).⁴² Per la seva banda, tot i que les intervencions realitzades antigament no permeten gaires precisions quant a la seva trama urbanística, Carretelà podria correspondre a la primera evidència de model de poblament clos bastit *ex novo* de la plana occidental catalana (LÓPEZ en premsa). Així mateix, la seva seqüència estratigràfica també manifesta una ocupació perllongada durant el GSC II, si bé no es tenen dades concloents per establir-ne la data precisa d'abandonament.⁴³

Però els exemples més paradigmàtics del model de poblament clos de nova creació de l'àrea del Segre-Cinca són Genó (Aitona, el Segrià) (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998) i el tossal de les Paretetes (l'Albagés, les Garrigues) (GALLART 1984; 1987; LÓPEZ en premsa). Ambdós casos es caracteritzen per tenir un únic moment d'ocupació: si bé a Genó l'abandonament de l'hàbitat va derivar de la destrucció produïda per un incendi, a les Paretetes no s'identifica cap succés traumàtic com a causa del seu abandonament, malgrat que la recuperació d'un gran nombre de recipients ceràmics en els sòls de les estances també faria pensar en una desocupació brusca. D'una manera o d'altra, tots dos poblaments foren abandonats i mai més es reocuparen.

Les semblances del model d'hàbitat i del repertori ceràmic situarien els dos jaciments en un context cronològic similar. Les datacions radiocarbòniques de Genó permeten establir una ocupació almenys fins a mitjan segle x cal. a.n.e. i Paretetes, malgrat que no compta amb cronologies absolutes, podria interpretar-se en aquesta línia. Un element que avalaria aquesta sincronia seria el cert mestissatge cultural que manifesta el registre material d'ambdós poblaments amb l'existència de formes ceràmiques híbrides, les quals evidenciarien la incorporació i integració dels nous elements a les tradicions culturals autòctones (LÓPEZ en premsa).

El jaciment de Vincamet esdevé, però, un cas particular: ara com ara, és l'únic poblament clos del curs baix de la vall del Cinca excavat en extensió que, a cavall entre el II i el I mil·lenni cal. a.n.e., evidencia clarament la superposició de dues fases d'ocupació successives i sense solució de continuïtat materialitzades per una refacció urbanística de

42. Els excavadors de Carretelà estableixen 9 fases d'ocupació —el terme correcte seria nivells o sòls— sense solució de continuïtat compreses entre 1150/1100 i el 1000 a.n.e., i reconeixen l'existència d'un horitzó del bronze anterior evidenciat a la terrassa nord del tossal (ROVIRA *et al.* 1997, 77-79).

43. En la publicació del jaciment es consideren 4 fases d'ocupació protohistòriques, 3 de les quals es desenvoluparien al llarg dels "camps d'urnes antics" i la darrera, després d'un possible lapsus temporal, s'atribueix ja als "camps d'urnes dels recents o del ferro" (MAYA *et al.* 2001-2002, 190 i 229-230).

l'hàbitat derivada d'una destrucció per incendi que testimonia la presència d'elements dels camps d'urnes d'ençà finals del segle XII cal. a.n.e. Aquesta continuïtat de l'ocupació es troba avalada, doncs, per una remodelació del traçat urbanístic que permet definir dues fases, la datació de les quals se sintetitza en el 1110 cal. a.n.e. per Vincamet I i el 949 cal. a.n.e. per Vincamet II.⁴⁴ En aquest sentit, també corroborarien la pervivència continuada de l'hàbitat els materials ceràmics, que no presenten grans canvis substancials i en què predominen les produccions de tradició local i la presència de materials dels "camps d'urnes" és força puntual.⁴⁵

Tanmateix, un procés d'ocupació continu també es reflecteix en altres jaciments de la zona —com ara Solibernat i Carretelà— però per manca de datacions radiocarbòniques que datin tota la seqüència estratigràfica, per la parcialitat de les dades que provenen de sondejos puntuals o bé perquè les evidències arquitectòniques es troben molt malmeses, no permeten caracteritzar aquest fet amb tanta precisió. Darrerament, s'ha assenyalat l'existència de dos moments d'ocupació a Safranals (Fraga, el Baix Cinca) (MONTÓN 2000). El jaciment, situat en una terrassa al marge esquerre del riu Cinca i a menys de 3 km al nord del poblat de Vincamet, és l'establiment amb el conjunt ceràmic del GSC II més nombrós de la comarca (MONTÓN 1988a; 1988b; 1989; RODANÉS, MONTÓN 1990). No obstant això, les restes arquitectòniques del poblat protohistòric són força escasses perquè van ser arrasades per l'ocupació andalusina del segle XI d.n.e. (MONTÓN 1997), de manera que només es conserven dues cisternes que han romàs conservades sota els nivells medievals. Conjuntament amb la cisterna del Regal de la Pídola (Tamarit de Llitera, la Llitera) (BARRIL, DELIBES, RUIZ ZAPATERO 1982, 369), són els exemples d'aquesta mena d'estructures col·lectives més antigues de la zona.⁴⁶

Així doncs, la darrera lectura de la seqüència i l'estudi dels materials de l'edat del bronze d'aquest jaciment han dut a definir dues fases caracteritzades en termes d'ocupació i reocupació: Safranals I (1100-1000 a.n.e.) i Safranals II (c. 900 a.n.e.). S'estableix, doncs, un lapsus d'una generació a partir de les diferències constructives de les cisternes i de petits canvis en el registre ceràmic (MONTÓN 2000, 161-162), sense que es considerin els dos moments ocupacionals en termes de continuïtat. Això no obstant, el material ceràmic sembla força homogeni i les petites variacions del registre són paral·lelitzables al que sembla manifestar el conjunt vascular de Vincamet.⁴⁷ Per tant, tot i no

comptar amb datacions radiocarbòniques de Safranals ni tampoc amb dades pel que fa a les característiques urbanístiques de cada moment del poblat, podria plantejar-se la hipòtesi que el jaciment testimoniés, com ho fa Vincamet, una ocupació sense discontinuïtat entre el II i el I mil·lenni cal. a.n.e.

D'altra banda, les causes que provoquen la destrucció traumàtica per incendi i l'abandonament aparentment forçat dels jaciments esmentats (Vincamet, Genó o el tossal de les Paretetes) no compten, ara per ara, amb una explicació concloent. S'ha assenyalat que aquests fets difícilment respondrien a conflictes entre comunitats o períodes d'inestabilitat política, la qual cosa es justifica per la falta d'evidències arqueològiques, per la manca d'una excessiva pressió poblacional sobre el medi i per un marc de relacions socials favorable a la cooperació entre comunitats (MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998, 171; LÓPEZ, GALLART 2002, 130). Això ha dut a plantejar un origen fortuït com la causa més plausible d'aquestes destruccions per incendi, en què les flames del foc fàcilment es propagarien afavorides pels elements constructius en materials peribles que basteixen bona part de l'arquitectura dels habitatges (embigams, sostres, mobiliari...). Malgrat tot, no es desestima que properes intervencions puguin fer generalitzables aquests processos de destrucció traumàtica que en facin replantejar la interpretació en termes de conflictivitat social.

Finalment, cal assenyalat com la magnificació de la suposada incidència dels "camps d'urnes" ha portat fins i tot a considerar l'existència d'una dualitat de poblament durant el bronze final (LÓPEZ CACHERO 1999, 73; 2005, 31), en què uns hàbitats incorporen els elements de camps d'urnes més ràpidament en el registre, mentre que altres es mostren impermeables a aquests elements i no s'incorporen a l'òrbita d'assentaments que els presenten fins a mitjan segle IX a.n.e. o, fins i tot, a inicis del segle VIII a.n.e.

De fet, aquesta qüestió ja es desprenia de la publicació de les darreres intervencions al poblat de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmens, la Noguera) (GALLART, JUNYENT 1989), en què els nivells amb materials atribuïts als camps d'urnes recents apareixien estratificats directament sobre els nivells amb materials del bronze mitjà, de manera que es van definir dos moments d'ocupació sobreposats: un primer de tradició del bronze recent-bronze final I (1250-1100 a.n.e.) i un segon datat a partir del segle VIII a.n.e. Ambdós períodes es trobarien separats per un hiatus de tres segles, malgrat que les evidències estratigràfiques d'aquest abandonament no fossin prou evidents.

Així mateix, prenent com a referent la interpretació plantejada al poblat de la Pedrera i davant una situació similar, es plantejava un dualisme cultural

44. Vegeu punt 9.

45. Vegeu punt 7.

46. No ha estat fins al darrer article aparegut sobre Safranals (Fraga, el Baix Cinca) que el seu excavador ha assenyalat l'existència de dues cisternes i no d'una (MONTÓN 2000), com fins aleshores recollia la bibliografia publicada (MONTÓN 1988a; 1988b; 1989; RODANÉS, MONTÓN 1990). Pel que fa a la qüestió d'aquest tipus d'estructures i els paral·lels a la regió i en àrees veïnes vegeu JUNYENT, LAFUENTE, LÓPEZ 1994, 78 (i bibliografia citada).

47. Bona part de les apreciacions assenyalades pel que fa a

la distribució dels materials ceràmics per nivells que diferencien la fase antiga i la fase recent de Safranals (MONTÓN 2000, 161) poden també extrapolar-se en el cas de Vincamet. En aquest sentit, per exemple, de l'ocupació antiga a la recent es produiria el descens de les aplicacions plàstiques i de les nanses amb apèndix de botó, així com l'augment de les ceràmiques amb decoració acanalada i de les vores bisellades. I recordem que els índexs de peces acanalades de Safranals són encara menys significatius que en la fase recent de Vincamet (vegeu nota 39).

a partir de les evidències documentades al tossal de les Tenalles (Sidamon, el Pla d'Urgell) (GARCÉS *et al.* 1993a). Els excavadors plantegen “la coexistència a les terres de Ponent de dues tradicions ben diferenciades entre els segles XII i VIII aC: una descendent directa de les tradicions autòctones del bronze inicial-mitjà, l'altra d'origen forani, transpirinenc, que faria la seva irrupció al país pels voltants del 1200 aC” (GARCÉS *et al.* 1993a, 270). Per tant, també consideren l'existència d'una ocupació de tradició del bronze recent i una segona en el marc dels camps d'urnes tardans.

En la mateixa línia es mostra la proposta de J. M. Puche (1993; 1996) pel cas de la comarca de l'Urgell que, davant l'absència d'un horitzó de camps d'urnes antics, planteja la continuïtat de les tradicions pròpies del bronze mitjà-recent i l'aparició tardana dels elements dels camps d'urnes a partir del segle VIII a.n.e., en relació amb la colonització de les valls subsidiàries del corredor del Segre per part del nou poblament i amb unes condicions climàtiques més favorables —el pas del subboreal al subatlàntic, el descens de temperatures i l'augment de precipitacions— que van permetre l'ocupació de terres més àrides (PUCHE 1993, 52-53).

La introducció tardana dels materials de camps d'urnes a l'àrea del mig Cinca ha dut a la definició d'un període de bronze recent representat per la consolidació de les tradicions del bronze mitjà i que es prolonga fins al bronze final III o inicis dels camps d'urnes recents (RODANÉS, PICAZO 1997, 177; RODANÉS, SOPENA 1998, 136). D'aquesta manera, els primers contextos amb elements dels camps d'urnes i la incorporació d'aquestes terres a l'òrbita d'aquest “complex cultural” no s'esdevindrien fins a finals del segle IX o inicis del segle VIII a.n.e.⁴⁸

48. Jaciments com el Macerado, la Torraza (Estiche, San Miguel de Cinca, Osca) o el Tozal del Macarullo (Estiche, Cinca Medio) evidenciaríen l'existència de poblats aliens al fenomen dels camps d'urnes que a mitjan segle IX a.n.e. mantenen plenament les tradicions del substrat autòcton local de la regió. Els assentaments amb les primeres evidències de camps d'urnes, com ara la cova del Moro (Olvena, Osca), Pialfor (Montsó, Osca) o el Tozal de Andrés (Ilche, Osca), posen de manifest la superposició amb contextos de tradició del bronze recent i amb materials que, tipològicament datats, se situarien entre mitjan segle IX i inicis del VIII a.n.e. (PICAZO, RODANÉS 1997; RODANÉS, SOPENA 1998; PICAZO, RODANÉS 2002). Entre aquests darrers assentaments també s'inclou el jaciment de Masada de Ratón (Fraga, el Baix Cinca), amb la qual cosa s'estén el model expicatiu plantejat a partir de les dades del mig Cinca a tota la vall d'aquest riu pirinenc (PICAZO, RODANÉS 1997, 175-177; RODANÉS, SOPENA 1998, 135-136). Tanmateix, a les terres del Baix Cinca, Vincamet i possiblement Safranals testimoniaríen aquesta presència almenys a final del segle XII cal. a.n.e., de manera que s'emmarcarien en el mateix context i procés històric que viuen les terres del Baix Segre. La qüestió plantejada pel jaciment de Masada de Ratón se sustenta amb la sèrie de tres datacions radiocarbòniques publicades que indicarien una ocupació al voltant del segle X cal. a.n.e. sense presència d'elements de camps d'urnes (RODANÉS 1992). L'existència, però, de tres noves datacions encara inèdites realitzades arran de la intervenció de 1993 —facilitades per J. Rey (LÓPEZ 2001b, 64 fig. 1)— plantegen problemes interpretatius. Dues de les datacions, realitzades en dos dels nivells ja datats, no es presenten homogènies amb les antigues i assenyalen una doble tendència contradictòria a l'alça i a la baixa; la tercera datació, per la seva banda, indicaria una ocupació en l'horitzó del bronze ple.

Això ha dut a establir una dinàmica d'introducció dels elements dels camps d'urnes, que els especialistes estenen a la vall del Cinca i n'assenyalen les discrepàncies amb les datacions antigues documentades a les terres del Baix Segre (RODANÉS, SOPENA 1998, 142-143), amb una fase inicial de contacte, en què la influència és molt escassa i perdurarien els trets culturals de tradició del bronze recent, i una fase d'implantació, en què es creen nous hàbitats, se'n reocupen uns i perduren o s'abandonen d'altres, es generalitzarien les necròpolis d'incineració, es colonitzarien nous territoris i el fenomen dels camps d'urnes s'estendria envers les terres occidentals de la vall de l'Ebre. A més a més, s'ha plantejat com a hipòtesi més plausible que tot aquest procés seria el resultat d'un fenomen gradual, progressiu i gens traumàtic per al substrat indígena, el qual presentaria ritmes i intensitats diversos (RODANÉS, PICAZO 1997, 177-178; RODANÉS, SOPENA 1998, 141-143).

Des de l'òptica del GIP, però, el debat sobre una dualitat de poblament esdevé un tant superflu i continua palesant la tendència ancestral de definir les “cultures” supervalorant les fàcies específiques inherents als elements mobles de cultura material.

En aquest sentit, la publicació durant els darrers anys de les dades provinents de diferents poblats excavats en extensió o en una superfície i potència significatives, ha posat de manifest com els fòssils característics dels “camps d'urnes” (ceràmiques acanalades principalment) són —com ja hem assenyalat— quantitativament testimonials. Aquesta dada posa en qüestió les interpretacions sobre la seva incidència, efectuades durant els anys vuitanta, a partir de l'anàlisi dels elements d'aquest tipus apareguts en les necròpolis (RUIZ ZAPATERO 1985), on sí eren, efectivament, majoritàries per raons que segurament cal explicar des de l'esfera del món simbòlic.

D'igual manera, els treballs recents a la necròpoli dels Castelletes de Mequinensa (ROYO 1996) han fet palès que el propi ritus funerari de la incineració s'implantà de forma gradual dins les pràctiques rituals de l'època.

On són doncs les suposades migracions i les grans aportacions d'aquesta “cultura” centreeuropea? Des de l'òptica del GIP, aquests no tingueren mai lloc i els camps d'urnes com a “cultura” poden ser fins i tot qüestionats, com també hem subratllat en les línies anteriors.

No podem ara afrontar aquest debat en profunditat, però al nostre entendre les comunitats del GSC gaudien d'unes formes de producció, d'ocupació del territori, de desenvolupament urbanístic, que arrelaren en les etapes anteriors i que no evidenciaven

Tot plegat determina que, davant la controvèrsia possiblement relacionada amb la natura dels estrats mostrejats —pròpia de la dinàmica formativa dels dipòsits de vessant— (LÓPEZ en premsa) i sense tenir més dades esclaridores, les datacions de Masada de Ratón s'hagin de prendre amb certa cautela.

diferències substancials en tota l'àrea geogràfica on s'implantaren. Cal encara definir amb profunditat els processos interns que tingueren lloc al llarg de més de quatre segles, i serà a partir d'intervencions globalitzadores com Vincamet, que aquesta fita serà possible.

Andreu Moya
Joan B. López
Ángel Lafuente
Enric Tartera
Ares Vidal

Grup d'Investigació Prehistòrica
Departament d'Història

Universitat de Lleida
Despatx 0.22
Pl. Víctor Siurana, 1
25003 Lleida
Tel. (+34) 973 702 028
arqueologia@historia.udl.es

Javier Rey
C/ Ávila, 12, 5è A
50005 Saragossa

Bibliografia

AGUILERA, HARRISON, MORENO 1994

I. Aguilera, R. J. Harrison i G. Moreno, "Excavaciones en Majaladares (Tarazona, Zaragoza)", *Arqueología Aragonesa 1992*, Dirección General de Aragón, Saragossa, 1994, 41-44.

AGUSTÍ 2001

B. Agustí, *Vincamet 2000. Estudi antropològic*, informe inèdit, 2001.

AGUSTÍ *et al.* 2000

B. Agustí, N. Alonso, E. Junyent, Á. Lafuente i J. B. López, "Una inhumación múltiple de perinatales en la fortaleza de Els Vilars (Arbeca, Lleida) y las prácticas de enterramiento en hábitat durante la primera Edad del Hierro en el valle del Segre (Cataluña)", *Archéologie de la mort. Archéologie de la tombe au Premier Âge du Fer. Actes du XXIe Colloque International de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer (Conques-Montrozier, 8-11 mai 1997)*, col.l. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5, CNRS, Lattes, 2000, 305-324.

ALBIZURI, COLOMER 2001-2002

S. Albizuri i S. Colomer, "Informe arqueozoológico de Carretelà (Aitona, Segrià, Lleida)", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 11-12, 2001-2002, 235-250.

ALMAGRO GORBEA 1977

M. Almagro Gorbea, "El Pic dels Corbs, de Sagunto y los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica", *Saguntum*, 12, 1977, 89-141.

ALONSO 1999

N. Alonso, *De la llavor a la farina. Els processos agrícoles protohistòrics a la Catalunya occidental*,

col.l. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 4, CNRS, Lattes, 1999.

ALONSO 2000

N. Alonso, "Cultivos y producción agrícola en época ibérica", *Saguntum*, Extra 3, 2000, 25-46.

ALONSO, LÓPEZ 2000

N. Alonso i J. B. López, "Minferri (Juneda, Garrigues): un nou tipus d'assentament a l'aire lliure a la plana occidental catalana, durant la primera meitat del segon mil·lenni cal. BC", *Tribuna d'Arqueologia 1997-1998*, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 2000, 279-306.

ALONSO *et al.* 1994-1996

N. Alonso, I. Garcés, E. Junyent, Á. Lafuente, J. B. López, J. M. Miró, M. T. Ros i C. Rovira, "L'assentament dels Vilars (Arbeca, les Garrigues): Territori, recursos i activitats productives", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 319-339.

ALONSO *et al.* 1999

N. Alonso, E. Junyent, Á. Lafuente i J. B. López, "Chronométrie de l'Âge des Métaux dans la basse vallée du Segre (Catalogne, Espagne) à partir des datations C14", *Actes du 3ème Congrès International C14 et Archéologie (Lyon 1998)*, Université Claude Bernard, Lyon, 1999, 287-292.

ALONSO *et al.* 2002

N. Alonso, M. Gené, E. Junyent, Á. Lafuente, J. B. López, A. Moya i E. Tartera (coords.), *L'assentament protohistòric, medieval i d'època moderna de El Vilot de Montagut (Alcarràs, Lleida). Recuperant el passat a la línia del Tren d'Alta Velocitat*, Grup d'Investigació Prehistòrica, Lleida, 2002.

- ALONSO *et al.* 2004
N. Alonso, J. P. Ferrio, A. Florit, J. B. López, R. Piqué i J. Voltas, "Evolució climàtica de la plana occidental durant els darrers 4000 anys: primers resultats de la discriminació isotòpica del carboni ($\Delta^{13}\text{C}$)", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 14, 2004, 9-29.
- ALONSO *et al.* 2006
N. Alonso, E. Junyent, A. Lafuente, J. B. López, A. Moya, E. Tartera i A. Vidal, "Agricultura i poblament a la plana occidental catalana durant l'edat del bronze", *Condicions de vida al món rural*, V Congrés sobre Sistemes Agraris, Organització Social i Poder Local als Països Catalans, 5, IEI, Lleida, 2006, 711-726.
- ÁLVAREZ 1990
A. Álvarez, "El Bronce Final y el Hierro Inicial en la región aragonesa", *Estado actual de la Arqueología en Aragón (Zaragoza-1987)*, Saragossa, 1990, 97-131.
- ÁLVAREZ, BACHILLER 1982
A. Álvarez i J. A. Bachiller, "Urbanismo prerromano en tierras de Caspe", *Bajo Aragón. Prehistoria*, IV, 1982, 61-79.
- ÁLVAREZ, BACHILLER 1994-1996
A. Álvarez i J. A. Bachiller, "La evolución del urbanismo en el Bajo Aragón durante los períodos del Bronce Final-Hierro Antiguo", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 175-182.
- ANDRÉS, BENAVENTE 1992
T. Andrés i J. A. Benavente, "Informe sobre el estudio de materiales del Cabezo Sellado (Alcañiz, Teruel)", *Arqueología Aragonesa 1990*, Dirección General de Aragón, Saragossa, 1992, 61-62.
- ANFRUNS, OMS, ROCA 1989
J. Anfruns, J. I. Oms i A. Roca, "Estudi antropològic", J. GALLART i E. JUNYENT, *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Tèrmens, la Noguera, Lleida*, col.l. Espai/Temps, 3, Universitat de Lleida, Lleida, 1989, 108-122.
- ARENAL 1988
I. Arenal, "Restos humanos del yacimiento de Zafranales", *Annales. Anuario de Centro de la UNED-Barbastro*, V, 1988, 163-165.
- ASENSIO *et al.* 1994-1996
D. Asensio, M. C. Belarte, C. Ferrer, J. Noguera, J. Sanmartí i J. Santacana, "El jaciment del Barranc de Sant Antoni (Ginestar, Ribera d'Ebre)", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 231-246.
- ASENSIO *et al.* 2003
D. Asensio, R. Cardona, C. Ferrer, J. Morer, J. Pou i O. Saula, "El jaciment ibèric dels Estinçells (Verdú, Urgell): un assentament fortificat ilergeta del segle III aC", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 13, 2003, 223-236.
- BARRIL, DELIBES, RUIZ ZAPATERO 1982
M. Barril, G. Delibes i G. Ruíz Zapatero, "Moldes de fundición del Bronce Final procedentes de 'El Regal de Pídola' (Huesca)", *Trabajos de Prehistoria*, 39, 1982, 369-383.
- BATS *et al.* 1986
M. Bats *et al.*, *Enregistrer la fouille archéologique. Le système élaboré pour le site de Lattes (Hérault)*, ARALO, Série Lattes, Lattes, 1986.
- BELARTE 1993
M. C. Belarte, "Arquitectura domèstica al bronze final i primera edat del ferro a Catalunya: habitacions construïdes amb materials duradors: estat de la qüestió", *Pyrenae*, 24, 1993, 115-140.
- BELARTE 1997
M. C. Belarte, *Arquitectura domèstica i estructura social a la Catalunya protohistòrica*, col.l. ArqueoMediterrània, 1, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1997.
- BELTRÁN 1959
A. Beltrán, "El yacimiento del Cabezo de Monlén", *V Congreso Nacional de Arqueología (Zaragoza 1957)*, Saragossa, 1959, 134-137.
- BENAVENTE 1992-1993
J. A. Benavente, "Novedades sobre el Bronce final-Hierro I en Alcañiz (Teruel)", *Bajo Aragón Prehistoria*, IX-X, 1992-1993, 107-121.
- BERGADÀ 2004
M. Bergadà, *Anàlisi micromorfològica dels forns (FR-21, FR-25 i FR-35) del jaciment de Vincamet*, informe inèdit, 2004.
- CASTAÑOS 1988
P. Castaños, "Estudio de los restos faunísticos del yacimiento de Zafranales", *Annales. Anuario de Centro de la UNED-Barbastro*, V, 1988, 147-162.
- CASTRO 1994
P. V. Castro, *La sociedad de los Campos de Urnas en el Nordeste de la Península Ibérica. La necrópolis de El Calvari (El Molar, Priorat, Tarragona)*, col.l. BAR International Series, 592, Oxford, 1994.
- CASTRO, LULL, MICÓ 1996
P. V. Castro, V. Lull i R. Micó, *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*, BAR International Series 652, Oxford, 1996.
- CURA 1989
M. Cura, "Enterraments infantils al Molí d'Espígol de Tornabous (Urgell, Lleida)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 14, 1989, 173-181.
- DD. AA. 1983
DD. AA., "Solibernat. Torres de Segre, Segrià", *L'arqueologia i la nostra història. Deu anys d'excavacions arqueològiques de la Diputació de Barcelona*, Diputació de Barcelona, Barcelona, 1983, 36-38.
- EQUIP MINFERRI 1997
Equip Minferri, "Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·lenni cal. BC: primers resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues)", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7, 1997, 161-211.

- EQUIP SARRÓ 2000
Equip Sarró, "Les Roques del Sarró (Lleida, Segrià): Evolució de l'assentament entre el 3600 cal. a.n.e. i el 175 a.n.e.", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 10, 2000, 103-173.
- FOLCH 1984
R. Folch (dir.), *Història Natural dels Països Catalans*, vol. 7, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1984.
- GALLART 1984
J. Gallart, "Tossal de les Paretetes (Albagés, les Garrigues)", *Arqueologia* 83, Ministerio de Cultura, Madrid, 1984, 184.
- GALLART 1987
J. Gallart, "Tossal de les Paretetes (Albagés, les Garrigues)", *Arqueologia* 84-85, Ministerio de Cultura, Madrid, 1987, 102.
- GALLART 2002a
J. Gallart, "Destral d'apèndixs laterals", J. L. RIBES (ed.), *Sala d'Arqueologia. Catàleg*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2, IEI, Lleida, 2002, 144-145.
- GALLART 2002b
J. Gallart, "Motlle de fosa de destrals de revores", J. L. RIBES (ed.), *Sala d'Arqueologia. Catàleg*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2, IEI, Lleida, 2002, 146-147.
- GALLART 2002c
J. Gallart, "Motlle de bronze de barnilles", J. L. RIBES (ed.), *Sala d'Arqueologia. Catàleg*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2, IEI, Lleida, 2002, 151-152.
- GALLART 2002d
J. Gallart, "Motlle de fosa de rodetes", J. L. RIBES (ed.), *Sala d'Arqueologia. Catàleg*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2, IEI, Lleida, 2002, 153-154.
- GALLART, JUNYENT 1989
J. Gallart i E. Junyent, *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Tèrmens, la Noguera, Lleida*, col·l. Espai/Temps, 3, Universitat de Lleida, Lleida, 1989, 108-122.
- GARCÉS 1984
I. Garcés, "Los moldes de fundición del poblado de Masada de Ratón (Fraga, Huesca)", *Ilerda*, 45, 1984, 29-37.
- GARCÉS 1987
I. Garcés, "Materiales arqueológicos del poblado de Masada de Ratón (Fraga, Huesca)", *Bolskan*, 3, 1987, 65-132.
- GARCÉS et al. 1991
I. Garcés, E. Junyent, Á. Lafuente i J. B. López, "Sistema de registro y tratamiento automático de la información en el yacimiento protohistórico de Els Vilars (Arbeca, Lleida)", *Complutum*, 1, 1991, 189-210.
- GARCÉS et al. 1993a
I. Garcés, L. Marí, J. Pérez i J. M. Puche, "Ocupacions de tradició del bronze recent i dels camps d'urnes tardans al Tossal de les Tenalles de Sidamon", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 3, 1993, 249-285.
- GARCÉS et al. 1993b
I. Garcés, L. Marí, J. M. Puche i E. Sorribes, "Un enterrament infantil al Tossal de les Tenalles de Sidamon", *Homenatge al professor Miquel Terradell. Estudis Universitaris Catalans*, vol. XXIX, Curial Edicions Catalanes, Barcelona, 527-534.
- GARCÍA 1994
E. García, "Un modelo de análisis de evolución arquitectónica e interpretación social. El asentamiento del Bronce Final-Primera Edad del Hierro del Alto de la Cruz (Cortes, Navarra)", *Pyrenae*, 25, 1994, 93-110.
- GIP 2001
Grup d'Investigació Prehistòrica, *Colors de terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4.000 anys. Minferri (Juneda)*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 1, IEI, Lleida, 2001.
- GIP 2003
Grup d'Investigació Prehistòrica, "Caballos y hierro. El campo frisio y la fortaleza de Els Vilars d'Arbeca (Lleida, España), siglos VIII-IV a.n.e.", N. ALONSO et al. (coords.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*, Universitat de Lleida, Lleida, 2003, 233-274.
- GÓMEZ 2000
X. Gómez, *Noves dades sobre l'explotació de base animal durant la protohistòria a la plana occidental catalana*, tesi de llicenciatura inèdita, Universitat de Lleida, 2000.
- GÓMEZ 2003
X. Gómez, "Fetos de équido en Els Vilars (Arbeca, Lleida): Avance al estudio de un nuevo tipo de deposición animal en hábitat durante la Primera Edad del Hierro en Cataluña", F. QUESADA i M. ZAMORA (coords.), *El caballo en la antigua Iberia. Estudio sobre los équidos en la Edad del Hierro de la Península Ibérica y su entorno*, Academia de la Historia i Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2003, 209-218.
- GÓMEZ, REY, ROYO 1992
F. Gómez, J. Rey i J. I. Royo, "Estudio de los materiales del poblado neolítico de Riols I (Mequinenza, Zaragoza). Campaña de 1990", *Arqueología Aragonesa 1990*, 1992, 47-53.
- GONZÁLEZ NAVARRETE 1959
J. González Navarrete, "La casa núm. 17 del Cabezo de Monlleon", *V Congreso Nacional de Arqueología (Zaragoza 1957)*, Saragossa, 1959, 157-159.
- GONZÁLEZ et al. 1982
J. R. González, A. López, J. I. Rodríguez i J. Rovira, "Tossal de Solibernat, Torres de Segre", *Les excavacions*

- arqueològiques a Catalunya en els darrers anys, col·l. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 1, Barcelona, 1982, 162-164.
- GONZÁLEZ *et al.* 1983
J. R. González, E. Junyent, J. L. Maya i J. I. Rodríguez, "Carretelà (Aitona, Segrià)", *Arqueología* 82, Ministerio de Cultura, Madrid, 1983, 173.
- HARRISON, ANDRÉS, MORENO 1998
R. J. Harrison, N. T. Andrés i G. Moreno, *Un poblado de la Edad del Bronce en El Castillo*, BAR International Series, 708, Oxford, 1998.
- HARRISON, MORENO 1997
R. J. Harrison i G. Moreno, "Excavaciones en Majaladares (Tarazona, Zaragoza). Memoria de la 5a. campaña de 1994", *Arqueología Aragonesa* 1994, Dirección General de Aragón, Saragossa, 1997, 77-80.
- JUNYENT 2002
E. Junyent, "Els segles de formació: el bronze final i la primera edat de ferro a la depressió de l'Ebre", *I Jornades d'arqueologia. Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació (Tivissa, 23 i 24 de novembre de 2001)*, col·l. Il·lustracions, 3, Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre i Ajuntament de Tivissa, Tivissa, 2002, 17-35.
- JUNYENT, LAFUENTE, LÓPEZ 1994
E. Junyent, Á. Lafuente i J. B. López, "L'origen de l'arquitectura en pedra i l'urbanisme a la Catalunya occidental", *Cota Zero*, 10, 1994, 73-89.
- JUNYENT, LÓPEZ, OLIVER 1992
E. Junyent, J. B. López i A. Oliver, "Estratègia, anàlisi estratigràfica i registre en l'arqueologia lleidatana dels 80", I. G. TRÓCOLI i R. SOSPEDRA (eds.), *Harris Matrix. Sistemes de registre en arqueologia*, col·l. El Fil d'Ariadna, 9, vol. 2, Pagès Editors, Lleida, 1992, 185-275.
- LEGGE 1994
A. J. Legge, "Animal remains and their interpretation", R. J. HARRISON, G. C. MORENO i A. J. LEGGE, *Moncín: un poblado de la Edad del Bronce (Borja, Zaragoza)*, col·l. Arqueología, 16, Dirección General de Aragón, Saragossa, 1994, 453-482.
- LÓPEZ 2001a
J. B. López, "Minferri en el context de l'edat del bronze a la plana occidental catalana", GIP, *Colors de terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4.000 anys. Minferri (Juneda)*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 1, IEI, Lleida, 2001, 13-40.
- LÓPEZ 2001b
J. B. López, "L'edat del bronze", J. GIRALT (coord.), *La Noguera antiga. Des dels primers pobladors fins als visigots*, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Museu de la Noguera i Ajuntament de Balaguer, Girona, 2001, 62-95.
- LÓPEZ en premsa
J. B. López, *L'evolució del poblament protohistòric a la plana occidental catalana: Models d'ocupació del territori i urbanisme*, col·l. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, CNRS, Lattes, en premsa.
- LÓPEZ, GALLART 2002
J. B. López i J. Gallart, "La societat a l'edat del bronze", J. L. RIBES (ed.), *Sala d'Arqueologia. Catàleg*, col·l. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2, IEI, Lleida, 2002, 119-141.
- LÓPEZ CACHERO 1998
F. J. López Cachero, *Estudio de la habitación 2 de Genó: una aproximación al conocimiento del espacio doméstico de las comunidades de CC.UU. Antiguos en el Bajo Segre*, tesi de llicenciatura inèdita, Universitat de Barcelona, 1998.
- LÓPEZ CACHERO 1999
F. J. López Cachero, "Primeros ensayos urbanísticos en el NE peninsular: el ejemplo de Genó y los poblados de espacio central", *Pyrenae*, 30, 1999, 69-89.
- LÓPEZ CACHERO 2005
F. J. López Cachero, *La necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell) en el contexto del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro en el Vallès: Estudio de los materiales cerámicos*, tesi doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona, 2005.
- MAESTRO *et al.* 1992
E. Maestro, M. A. Magallón, F. J. Montón, J. L. Peña, J. Rey, J. M. Rodanés, M. Sánchez i M. A. Tilo, *Fraga en la antigüedad*, col·l. Urganda, 6, Ajuntament de la Ciutat de Fraga, Fraga, 1992.
- MATEO 1994
P. Mateo, "Influencia de la calidad del suelo en la ubicación de poblados y necrópolis. El Bronce Final en el sur de Lleida", *Pyrenae*, 25, 1994, 71-92.
- MAYA 1978
J. L. Maya, *Lérida prehistórica*, col·l. Cultura Ilerdense, Dilagro, Lleida, 1978.
- MAYA 1986
J. L. Maya, "Incineració i ritual funerari a les valls del Segre i del Cinca", *Cota Zero*, 2, 1986, 39-47.
- MAYA 1993
J. L. Maya, "En torno al origen del mundo ibérico catalán: problemas de substrato", *Laietània*, 8, 1993, 9-19.
- MAYA 1997
J. L. Maya, "Reflexiones sobre el Bronce Inicial en Cataluña", *Saguntum*, 30, vol. 2, 1997, 11-27.
- MAYA 1998
J. L. Maya, "El Bronce Final y los inicios de la Edad del Hierro", I. BARANDIARÁN, B. MARTÍ, M. A. del RINCÓN i J. L. MAYA, *Prehistoria de la Península Ibérica*, Ariel, Barcelona, 1998, 317-425.
- MAYA 2002
J. L. Maya, "La quotidianitat a l'edat del bronze", J. L. RIBES (ed.), *Sala d'Arqueologia. Catàleg*, col·l.

- Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2, IEI, Lleida, 2002, 11-18.
- MAYA, CUESTA, LÓPEZ CACHERO 1998
J. L. Maya, F. Cuesta i J. López Cachero (eds.), *Genó: Un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)*, Univesitat de Barcelona, 1998.
- MAYA *et al.* 2001-2002
J. L. Maya, F. J. López Cachero, J. R. González, E. Junyent i J. I. Rodríguez, "Excavaciones (1981-1983) en el poblado de Carretelà (Aitona, Segrià, Lleida)", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 11-12, 2001-2002, 151-233.
- MERCADAL 1989
O. Mercadal, "Estudi paleoantropològic dels enteraments infantils del poblat ibèric de 'Molí d'Espígol' (Tornabous, Urgell)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 14, 1989, 183-190.
- MIRÓ 1989
J. M. Miró, "Estudi de la fauna", E. JUNYENT i J. GALLART, *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer - Tèrmens, la Noguera*, col.l. Espai/Temps, 3, Universitat de Lleida, Lleida, 1989, 80-107.
- MONTANER 1997
A. Montaner, *Catàleg dels jaciments arqueològics del municipi de Fraga*, col.l. La Sitja, 16, Institut d'Estudis del Baix Cinca, Fraga, 1997.
- MONTÓN 1988a
F. J. Montón, "Avance al estudio de los materiales del yacimiento de la Edad del Bronce de Zafranales, en Fraga (Huesca)", *Bolskan*, V, 1988, 201-247.
- MONTÓN 1988b
F. J. Montón, "Zafranales. Un asentamiento musulmán y un hábitat del Bronce", *Anales. Anuario de Centro de la UNED-Barbastro*, V, 1988, 69-145.
- MONTÓN 1989
F. J. Montón, "Zafranales. Bronce Medio y Final en el Bajo Cinca", *Revista de Arqueología*, 102, 1989, 29-34.
- MONTÓN 1992
F. J. Montón, "Las edades del Bronce y Hierro", E. MAESTRO *et al.*, *Fraga en la antigüedad*, col.l. Urganda, 6, Ajuntament de la Ciutat Fraga, Fraga, 1992, 87-132.
- MONTÓN 1994-1996
F. J. Montón, "Las cerámicas acanaladas en el Bajo Cinca y Monegros: un indicador de la transición Bronce Final-Hierro", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 127-136.
- MONTÓN 1997
F. J. Montón, "Los materiales islámicos del yacimiento de Zafranales (Fraga, Huesca)", *Bolskan*, 14, 1997, 157-231.
- MONTÓN 2000
F. J. Montón, "Zafranales (Fraga, Huesca). Los materiales de la Edad del Bronce", *Bolskan*, 17, 2000, 125-193.
- MUNILLA, GRACIA, GARCÍA 1994-1996
G. Munilla, F. Gracia i E. García, "La secuencia cronoestratigráfica del Alto de la Cruz (Cortes de Navarra) como base para el estudio de la transición Bronce Final-Hierro en el valle medio del Ebro", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 153-170.
- NIETO 2003
A. Nieto, *Anàlisi i estudi de l'explotació dels recursos animals al jaciment protohistòric de Vincamet (Fraga)*, informe inèdit, 2003.
- ORTEGA 1999
J. M. Ortega, "Al margen de la 'identidad cultural': Historia social y económica de las comunidades campesinas celtíberas", F. BURILLO (coord.), *IV Simposio sobre Celtíberos. Economía*, Institució Fernando el Católico, Saragossa, 1999, 417-452.
- PEÑA, SÁNCHEZ 1992
J. L. Peña i M. Sánchez, "El medio físico", E. MAESTRO *et al.*, *Fraga en la antigüedad*, col.l. Urganda, 6, Ajuntament de la Ciutat de Fraga, Fraga, 1992, 33-59.
- PICAZO, RODANÉS 2002
J. V. Picazo i J. M. Rodanés, "Bronce Antiguo y Medio en Aragón", *Caesaraugusta*, 75, vol. 1, 2002, 217-272.
- PICAZO *et al.* 1997
J. Picazo, R. Yll, M. T. Ros, M. Á. de la Torre, L. Serrano, P. López i M. F. Blasco, "Subsistencia y medio ambiente durante la Edad del Bronce en el Sur del Sistema Ibérico turolense", *Teruel*, 85, vol. 2, 1997, 7-48.
- PIQUÉ 2003
R. Piqué, *L'aprofitament dels recursos forestals a les ocupacions humanes del jaciment de Vincamet*, informe inèdit, 2003.
- PUCHE 1993
J. M. Puche, "Evolució del poblament i relacions macroespacials durant l'edat del bronze a l'Urgell", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 3, 1993, 21-64.
- PUCHE 1996
J. M. Puche, "L'edat del bronze a l'Urgell: seriació cronològica i estudi dels jaciments", *Fonaments*, 9, 1996, 11-76.
- RAMOS, SÁNCHEZ 2004
N. Ramos i A. Sánchez, *Anàlisis de lípidos en recipientes cerámicos del asentamiento de Vincamet*, informe inèdit, 2004.
- REIMER *et al.* 2004
P. J. Reimer *et al.*, "IntCal04. Terrestrial radiocarbon age calibration, 26 — 0 ka BP", *Radiocarbon*, 46, 1029-1058.

- REY 1992
J. Rey, "Historia de las investigaciones", E. MAESTRO *et al.*, *Fraga en la antigüedad*, col.l. Urganda, 6, Ajuntament de la Ciutat de Fraga, Fraga, 1992, 9-31.
- RODANÉS 1991
J. M. Rodanés, "Investigaciones arqueológicas en el Bajo Cinca: campañas de excavación de 1989/1990 en el poblado de la Edad del Bronce de Masada de Ratón (Fraga, Huesca)", *Bolskan*, 8, 1991, 165-197.
- RODANÉS 1992
J. M. Rodanés, "Datación absoluta de los niveles inferiores del yacimiento de Masada de Ratón (Fraga, Huesca)", *Museo de Zaragoza Boletín*, 11, 1992, 5-12.
- RODANÉS, MONTÓN 1990
J. M. Rodanés i F. J. Montón, *Los yacimientos de la Edad del Bronce de Masada de Ratón y Zafranales (Fraga, Huesca). Estado actual de las investigaciones*, Extensió del C.E.P. de Montsó a Fraga i Ajuntament de Fraga, 1990.
- RODANÉS, PICAZO 1997
J. M. Rodanés i J. V. Picazo, "Bronce Final y Primera Edad del Hierro", *Caesaraugusta*, 72, vol. 1, 1997, 155-215.
- RODANÉS, PICAZO 2002
J. M. Rodanés i J. V. Picazo, "Bronce Final y Primera Edad del Hierro en Aragón", *Caesaraugusta*, 75, vol. 1, 2002, 273-312.
- RODANÉS, SOPENA 1998
J. M. Rodanés i M. C. Sopena, *El Tozal de Macarullo (Estiche, Huesca). El Bronce Reciente en el Valle del Cinca*, col.l. Tolous, 9, Centro de Estudio de Monzón y Cinca Medio, Montsó, 1998.
- ROS 1993
M. T. Ros, "Análisis antracológico del yacimiento del Bronce Medio de Punta Farisa (Fraga, Huesca)", *Estudios de la Antigüedad*, 6/7, 1993, 45-47.
- ROVIRA 1990-1991
J. Rovira, "Reflexiones sobre los primeros Campos de Urnas en la Península Ibérica: una arribada marítima", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 15, 1990-1991, 157-171.
- ROVIRA *et al.* 1997
J. Rovira, A. López, J. R. González i J. I. Rodríguez, "Solibernat: un model d'assentament protourbà en el bronze final de Catalunya. Síntesi de les campanyes de 1981-1982", *Miscel·lània Arqueològica (1996-1997)*, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona, 1997, 39-82.
- ROYO 1987
J. I. Royo, "El poblado y la necrópolis prehistóricas de 'Riols I', Mequinenza, Zaragoza. Campaña de urgencia", *Arqueología Aragonesa* 1985, 1987, 31-35.
- ROYO 1996
J. I. Royo, "Ritual funerario y cultura material en la necrópolis tumular de los Castelletts de Mequinenza (Zaragoza): una aportación al estudio del bronce final/hierro en el NE peninsular", *Gala*, 3-5, Sant Feliu de Codines, 1996.
- RUIZ ZAPATERO 1979
G. Ruiz Zapatero, "El Roquizal del Rullo: aproximación a la secuencia cultural y cronológica de los C. U. del Bajo Aragón", *Trabajos de Prehistoria*, 36, 1979, 247-287.
- RUIZ ZAPATERO 1985
G. Ruiz Zapatero, *Los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica*, tesi doctoral, 2 vols., Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1985.
- RUIZ ZAPATERO 1995
G. Ruiz Zapatero, "El poblamiento del primer milenio A.C. en los Pirineos", J. BERTRANPETIT i E. VIVES (eds.), *Muntanyes i població. El passat dels Pirineus des d'una perspectiva multidisciplinària*, Andorra la Vella, 1995, 85-106.
- RUIZ ZAPATERO 2001
G. Ruiz Zapatero, "Las comunidades del Bronce Final: enterramiento y sociedad en los Campos de Urnas", M. RUIZ-GÁLVEZ (coord.), *La Edad del Bronce, ¿Primera edad de oro de España? Sociedad, economía e ideología*, Crítica, Barcelona, 2001, 257-288.
- VÀZQUEZ 1994
M. P. Vázquez, "El poblament de l'Edat del Bronce en el Segrià: evolució i organització del territori", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 4, 1994, 67-116.
- VÀZQUEZ 1994-1996a
M. P. Vázquez, "Morfologia dels llocs habitacionals: patrons d'assentament en el Segrià Pre-Camps d'Urnes", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 77-92.
- VÀZQUEZ 1994-1996b
M. P. Vázquez, "Evolució i organització del territori: els Camps d'Urnes del Segrià", *Gala*, 3-5, 1994-1996, 265-276.