

# El barranc d'en Fabra (Amposta, Montsià): un assentament neolític a l'aire lliure

JOSEP BOSCH ARGILAGÓS\*, MARIA DEL MAR VILLALBÍ PRADES\*\*,  
ANTONI FORCADELL VERICAT\*\*

## INTRODUCCIÓ

El jaciment del barranc d'en Fabra es troba al marge dret del curs inferior de l'Ebre, pròxim al delta, dins el terme municipal d'Amposta i a la comarca del Montsià. Està ubicat en el promontori de la Carroba, elevació que perllonga al sud de l'Ebre el braç marítim de la serralada Prelitoral catalana i l'uneix amb les serres del Montsià i de Godall.

L'any 1972 V. Baldellou publicà un article sobre sepultures que havien estat excavades per un afeccionat en aquest jaciment (BALDELLOU, 1971-1972), les quals han rebut atribucions cronològiques diferents, i avui són situades en un neolític antic epicardial-postcardial (BOSCH et al. 1991). Aquest precedent motivà que, quan l'any 1989 es va fer públic el projecte de rectificació i eixamplament del trajecte entre Tortosa i Amposta de la carretera nacional TV-3443, segons el qual s'havia de construir una variant pel barranc d'en Fabra, el Servei d'Arqueologia decidís efectuar-hi excavacions de salvament.

L'objectiu inicial era localitzar i excavar les restes de la necròpolis neolítica que s'hi suposava. Aquests treballs es dugueren a terme de forma intermitent durant els anys 1989 i 1990. Inicialment van ser dirigits per A. Forcadell, M. M. Vi-

\* Museu de Gavà,

\*\* Museu del Montsià

llalbí i J. García; en una segona fase dels treballs, ho van fer A. Forcadell, M. M. Villalbí i J. Agraz. J. Bosch, llavors conservador del Museu del Montsià, col·laborà també en els treballs de camp. L'estudi posterior i la coordinació de les diferents anàlisis especialitzades que s'han efectuat, així com la redacció de la memòria de les excavacions, han estat realitzats per J. Bosch, A. Forcadell i M. M. Villalbí (1993).

Amb la intervenció d'urgència al barranc d'en Fabra, es van practicar a tot el llarg de l'àrea afectada 18 sondeigs, dels quals només un va proporcionar vestigis arqueològics: restes lítiques i ceràmiques que, per la seva factura i decoració, es podien adscriure al neolític antic. També s'aplicaren sistemes de prospecció geofísica, sense resultats positius. No va ser descoberta cap resta funerària, llevat de la troballa superficial d'algunes restes antropològiques, fragments de ceràmica i denes de petxina.

Posteriorment s'amplià el sondeig que havia proporcionat restes a una superfície de 8 m<sup>2</sup>, i es va comprovar que el jaciment localitzat era encara major. Amb l'objectiu de determinar l'extensió i la potència estratigràfica, i abans d'abordar l'excavació en extensió, a partir de l'àrea coneguda es van obrir dues rases perpendiculars. Tot seguit s'inicià una tercera rasa que havia de resseguir el perímetre del jaciment, unint els extrems de les dues anteriors. Aquests treballs van descobrir diferents estructures, que apareixien, però, de forma parcial i inconnexes.

Un cop fet això, i a causa de problemes pressupostaris, l'excavació va ser aturada uns quants mesos, en espera de poder reprendre-la. De forma imprevista, però, s'inicià la construcció de la carretera, la qual va poder ser interrompuda temporalment, però no el temps suficient per efectuar l'excavació completa. S'efectuà una breu intervenció, dirigida únicament a resoldre alguns problemes sobre l'entitat de les estructures anteriorment descobertes. Al final de la intervenció, la superfície excavada va ser aproximadament un 20%, del total dels 1.032 m<sup>2</sup> estimats per al jaciment.

Davant la impossibilitat d'excavar en extensió a tot el jaciment, es van realitzar fotografies aèries per intentar relacionar entre elles les estructures conegudes a partir de les excavacions, i poder fer una estimació de la morfologia general de l'assentament neolític.

Al barranc d'en Fabra, donada l'absència de vegetació, la captació òptica de restes arqueològiques des de l'aire es podia produir a partir de: efectes de llums i ombres per l'existència de microrelleus, diferents coloracions del terreny degudes a les construccions enterrades, variacions en la ductilitat als canvis de temperatura entre les estructures enterrades i el sediment. Per tot això calia: fer les fotografies amb llum lateral que produís ombres llargues que accentuessin els microrelleus i facilitessin la seva captació; utilitzar pel·lícula capaç de registrar variacions en la coloració superficial del terreny; utilitzar pel·lícula sensible a l'infraroig i en un moment del dia durant el qual els canvis de temperatura fossin el més accentuats possibles, d'aquesta forma les diferents reaccions del sediment i de les restes enterrades podien ser més ben captades.



*Figura 1. Fotografia aèria del barranc d'en Fabra (Autor: Josep Colomer).*

En funció d'aquestes premisses: el moment del dia triat per a la realització de les fotografies va ser el matí, poc després de la sortida del sol, i s'utilitzà pel·lícula en blanc i negre sensible a l'infraroig i també pel·lícula de diapositiva en color.

Un cop efectuades les excavacions referides i les fotografies aèries, el jaciment va ser cobert amb terra i al seu damunt es va construir la carretera projectada.<sup>1</sup>

## RESULTATS

### *Anàlisi antracològica*

L'excavació va proporcionar un nombre considerable de restes de fusta carbonitzada que, un cop estudiades per M. T. Ros, han permès a aquesta autora obtenir algunes dades sobre la vegetació existent a l'entorn de l'assentament del barranc d'en Fabra durant el neolític antic final.

1. Les excavacions van ser finançades per la Diputació de Tarragona i per la Generalitat de Catalunya, mentre que les fotografies aèries ho van ser per l'Ajuntament d'Amposta.

En l'anàlisi dels 187 carbons s'han identificat 12 tàxons arbori-arbustius, la majoria corresponen a arbres i espècies arbustives: *Quercus coccifera* (garric), *Olea europaea* (ullastre-olivera), *Erica sp* (bruc), *Rosmarinus officinalis* (romaní), *Ulex parviflorus* (gatosa), *Pistacia lentiscus* (llentiscle), *Cistus sp* (estepes), *Chamaerops humilis* (margalló), *Juniperus sp* (sabina-ginebre-càdec), l'única espècie pròpiament arbòria del conjunt és *Pinus halepensis* (pi blanc), s'han identificat també carbons de *Viscum sp* (vesc), planta parasitària, i algunes espècies de lleguminoses de determinació incerta per la similitud de trets anatòmics dins la família.

El conjunt arbustiu integrat per llentiscle, garric, margalló, ullastre, bruc, *Juniperus*, amb estrat arbori de pi blanc, és indicatiu de l'existència d'una vegetació de màquia litoral (*Oleo-ceratonion*) amb garric i margalló (*Quercu-Lentiscetum*).

La troballa de carbons de romaní, estepes, gatosa i altres lleguminoses, denota certa alteració de les comunitats de màquia, deguda segurament a la incidència humana. Els taxons citats són plantes pròpies de formacions secundàries de brolla i prosperen allà on han estat degradades les comunitats climàtiques. Es tractaria d'una brolla de *Rosmarino-Ericion*.

Segons l'anàlisi antracològica, el paisatge vegetal a l'entorn del barranc d'en Fabra durant la seva ocupació neolítica devia ser, doncs, dominat per un dens mantell arbustiu tipus màquia litoral, amb aspecte segurament de bosquet i clapejat de pi blanc. Aquest mantell de vegetació natural devia estar localment alterat per la pressió antròpica, que propiciava l'extensió d'una vegetació esclarissada tipus brolla (ROS 1993).

#### *Condicions de l'assentament*

Les restes arqueològiques que constitueixen l'hàbitat del barranc d'en Fabra es troben, concretament, a la capçalera del barranc del mateix nom, sense ocupar-ne, però, la part superior. Es construí exposat al nord, fet estrany ja que els vessants septentrionals són els més freds i a la regió del baix Ebre estan esventats per un mestral intens i de vegades violent. És possible, però, que d'aquesta manera es protegís l'hàbitat d'elements nocius de la zona litoral.

El territori potencial d'explotació està format de terrenys predominantment plans, inclou la línia de costa, el riu Ebre i la seva desembocadura. Pel que fa a les possibles fonts de matèries primeres s'hi troben: argileres a les formacions sedimentàries i dipòsits amb sílex a les terrasses quaternàries.

Terrenys potencialment agrícoles són els al·luvions recents de la terrassa contigua al riu i del delta, amb sòls de tipus sorrenc-llimós, lleugers, no adhesius i permeables. Els llocs de pastura potencial eren: la muntanya pròxima, amb pastures

2. Un estudi més extens de les condicions d'assentament de l'hàbitat del barranc d'en Fabra es pot trobar a CANO; PALLARÉS; PANDOS (en premsa) i a BOSCH; FORCADELL; VILLALBÍ (en premsa).

3. Una descripció i argumentació de les estructures d'hàbitat d'aquest jaciment ha estat publicada a BOSCH; FORCADELL; VILLALBÍ (1992).

de sotabosc en els llocs més frescals; la plana immediata, com hem vist amb coberta vegetal de màquia i brolla, apta per a animals sobris i resistents; els aiguamolls, especialment aptes per als bovins.<sup>2</sup>

### *Estratigrafia general*

Amb les excavacions efectuades han estat reconeguts els següents nivells:

— III. Nivell natural format per argila o tapàs, segons els sectors; constitueix la base de l'assentament, que va ser condicionada i a sobre de la qual s'edificaren les estructures.

— II. Nivell format durant l'ocupació de l'hàbitat, per sedimentació i per contaminació de l'infrajacent a la vegada, i que inclou les restes d'estructures conservades *in situ*.

— I. Nivell format en enfonsar-se les parts elevades de les construccions, està constituït per les restes d'aquestes.

— Superficial. Nivell que correspon al sòl de cultiu modern.

Tant el nivell II com l'I corresponen al mateix període, d'això es dedueix que el poblat es construï, habità i destruï en la mateixa etapa neolítica.

### *Estructures*

L'excavació i les fotografies aèries han proporcionat diversos vestigis significatius per a l'estudi de les estructures d'hàbitat:<sup>3</sup>

— Condicionament del terreny (anivellament del subsòl, retalls en el tapàs i forats de pal).

— Rubefacció de sediment i de pedres.

— Evidència de patrons i constants mètriques en pedres, resultat d'una selecció i fractura intencionades.

— Abundància de carbons i cendres, que es relacionen amb estructures de combustió, cobertures i sosteniments vegetals d'estructures d'hàbitat.

— Restes de fang compactat i mesclat amb grava que recorda la tàpia.

— Alineacions de pedres que defineixen murs rectilinis i curvilinis; es tracta de construccions de pedra en sec, disposada en parament senzill o doble, del qual només s'ha conservat una filada.

— Agrupacions de pedres en forma de corona, aïllades o dins d'un mur, que assenyalen forats de pal.

— Gran concentració superficial de pedres en disposició horitzontal que formen un enllosat.

— Les fotografies aèries ens mostren uns contorns el·líptics i circulars, dins d'un perímetre més gran que té unes dimensions, en els eixos, de 43 m x 24 m i una superfície de 1.032 m<sup>2</sup>; en aquests dissenys s'inscriuen les estructures descobertes amb les excavacions.

A partir de l'anàlisi conjunta d'aquests diferents vestigis, plantegem l'existència

d'un hàbitat a l'aire lliure, amb construccions perdurables, que inclouria les següents estructures:

**Clos:** Mur que delimita i defineix el perímetre de l'hàbitat; se n'ha conservat el sòcol de pedres treballades, disposades en doble parament i reompliment intern de pedruscall, té una amplada de 50 cm.

**Cabanes:** Ens referim al que creiem que són les unitats d'habitació més simples. Estan formades per uns contorns el·líptics, que corresponen a parets amb la base de pedra i construïdes sense fonaments, i per uns pals clavats sobre l'eix major, els quals devien sostenir la coberta. Tots els contorns tenen unes dimensions semblants (6 m x 4 m), i estan orientats predominantment en sentit nord-oest-sud-est, d'aquesta manera oferien una resistència mínima al mestral, com hem vist, freqüent i intens a la regió. Les fotografies aèries ens permeten identificar un total de nou cabanes.

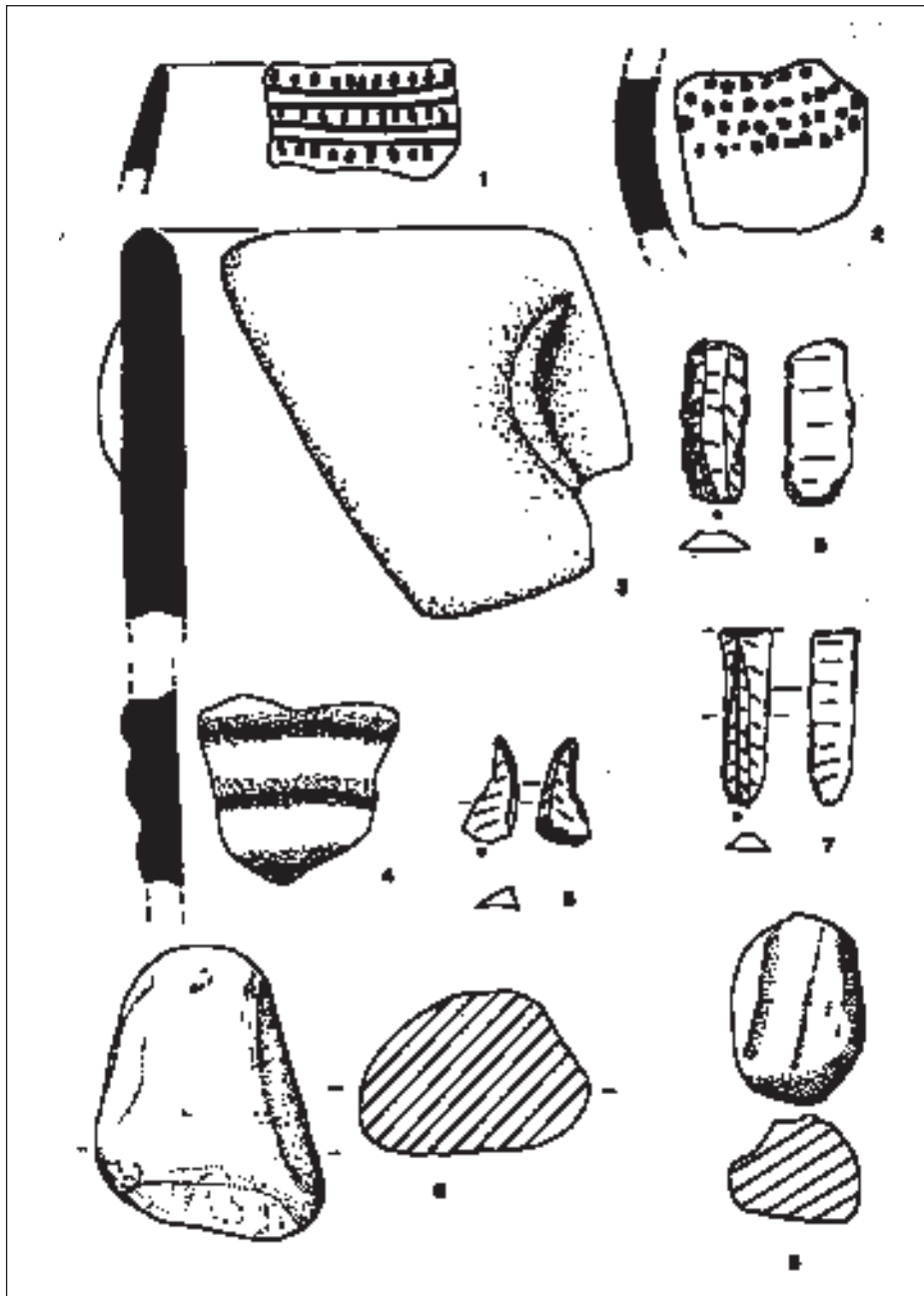
**Estructures de combustió:** La majoria de les cabanes tenen al sud un cercle menor, dels quals només s'excavà el situat al costat est de l'assentament, adossat a la línia del recinte extern. El forma una franja semicircular de pedres planes i grava, que té un perfil intern regular de 90 cm de diàmetre. A l'interior la terra està molt compactada, i el sediment immediat conté masses d'argila amb indicis de rubefacció i un elevat nombre de cendres i carbons. La interpretació que proposem és la d'una estructura de combustió, en la qual el basament de pedres podia actuar com a radiador, i que, donada la regularitat de la concavitat interna que suggereix una cúpula, podia ser del tipus forn.

**Enllosat:** Estructura el·líptica de 3,5 m x 3 m, formada per diverses capes de pedra disposades planes, amb un gruix d'uns 20 cm i recolzades sobre el tapàs; algunes estaven clavades verticalment de manera que fixaven les altres. Al centre hi havia un buit, més o menys circular i d'uns 20 cm de diàmetre, que contenia restes de fusta carbonitzada, i que interpretem com un forat de pal. La funció d'aquest enllosat pot relacionar-se amb l'emmagatzematge de matèries o productes aïllats del terra.

### *Ceràmica*

L'excavació al barranc d'en Fabra va proporcionar 253 fragments de ceràmica informe i 54 amb forma, en general de petites dimensions. Hi són representats set tipus de vora: secant inclinada a l'exterior amb perfil exterior arrodonit còncau i llavi arrodonit engruixit, amb perfil rectilini i llavi aplanat oblic a l'exterior, i amb perfil exterior arrodonit convexe i llavi arrodonit; secant vertical amb perfil rectilini i llavi arrodonit o aplanat oblic a l'exterior o a l'interior; secant inclinada a l'interior amb perfil rectilini i llavi arrodonit. Distingim fons pla i bombat, i nanses de cinta i de secció arrodonida. Les formes senceres són senzilles, sense carena: vasos tancats, en un cas amb coll diferenciat de tipus convergent, i oberts, amb perfil rectilini paral·lel o divergent. Poden tenir les superfícies allisades o polides.

Pel que fa a les decoracions, distingim: incisions de línies horitzontals que separen camps amb impressions (punts o trets curts); cordons llisos horitzontals, de sec-



*Figura 2. Ceràmica: 1, 2, 3, 4; indústria lítica: 5, 6, 7; utilitatge polit: 8, 9 (E 1:1,5) (Dibuix de Maria Josep Bel).*

ció triangular o arrodonida, freqüentment en un nombre superior a 1 i paral·lels; repleu en forma de quart de lluna minvant; i decoració pentinada o raspallada.

### *Indústria lítica*

En la indústria lítica estudiada observem les següents característiques tècniques i morfològiques, en part semblants a les d'altres conjunts lítics inclosos dins d'un mateix marc cronològic i cultural: *a)* rudeses i atipisme generals; *b)* ús gairebé exclusiu del sílex; *c)* domini d'un sílex de qualitat dolenta o mediocre associat a un treball tosc, per sobre d'un altre de qualitat més bona associat a un treball acurat; *d)* importància del component laminar; *e)* tria de làmines com a suport de gran part de l'utilatge retocat; *f)* direcció de bona part de la producció d'utilatge a l'obtenció de peces estàndard emmanegables en sèrie; *g)* heterogeneïtat formal pel que fa a peces com gratadors i denticulats.

### *Utilatge polit*

S'han estudiat 21 objectes de pedra calcària, 11 de sorrenca i 1 de quars. Una part degueren ésser utilitzats sense una transformació prèvia de la matèria primera, d'altres van ser conformats abans (talla, picotejat i poliment). Els senyals d'elaboració acostumen a ser presents en tota la superfície dels objectes, si bé en alguns casos s'observa un tractament només parcial. Predomina la forma ovoide amb secció planoconvexa.

Basant-nos en la morfologia, les dimensions i els senyals d'ús, hem classificat els estris polits en peces repercutores i percutores. Entre les primeres distingim morters, i entre les segones polidors, trituradors i mans de mola. Algunes peces presenten una funció doble, combinant aquestes tres últimes.

Alguns dels estris, per les seves característiques, els relacionem més amb el treball artesanal (acabat ceràmic, polit de denes de petxina, etc.) que amb el processament d'aliments.

### *Materials malacològics*

Es van recuperar 10 valves de mol·lusc, 3 denes de collar i diversos fragments. Les espècies que predominen són el *Glycymeris* i, en menor proporció, la *Cerastoderma glaucum*.

Les espècies trobades són comestibles, però l'escàs nombre d'individus apareguts sencers és indicatiu del fet que no són part bàsica d'una dieta alimentària, sinó més aviat un complement. D'altra banda, la majoria dels fragments són retalls del marge exterior de la valva, mentre que no n'hi ha cap de la part central. Aquest fet,

4. Una contextualització d'aquesta datació al costat d'altres de la regió pot trobar-se a Bosch (1993:55).

5. Agraïm a X. Clop la calibració d'aquesta datació.



juntament amb la presència de denes de petxina en el mateix assentament i en els nombrosos sepulcres de la mateixa època a la zona, ens fa pensar en un treball de la petxina i en l'elaboració d'aquest ornament en el mateix poblat.

## CRONOLOGIA

L'anàlisi radiocarbònica efectuada sobre una mostra de carbó, procedent de l'interior del que hem interpretat com un forat de pal, i que correspon a la part enterrada del puntal d'una de les cabanes, ha proporcionat la següent datació absoluta:<sup>4</sup>

Beta-61490:  $5880 \pm 110$  BP ( $3930 \pm 110$  aC). La calibració segons Stuiver/Pearson (1986) d'aquesta datació és:

1 sigma: 4900 (4785) 4650 CAL BC 100%

2 sigma: 5040 (4785) 4510 CAL BC 100%.<sup>5</sup>

No és contrària a aquesta datació absoluta la relativa que es pot establir a partir de les decoracions de les ceràmiques:

- Incisions i impressions combinades.
- Cordons llisos, freqüentment en un nombre superior a 1 i en disposició horitzontal i paral·lela.
- Relleu en forma de quart de lluna minvant, molt poc freqüent i del qual no hem trobat paral·lels a Catalunya.
- Pentinats o raspallats.

## ECONOMIA I SOCIETAT

Les excavacions al barranc d'en Fabra no han proporcionat indicis directes de cap activitat encaminada a l'obtenció d'aliments. Els mostratges efectuats per R. Buxó buscant restes paleocarpològiques han resultat negatius, les restes malacològiques semblen ser degudes a una activitat tècnica i no subsistencial, i no han aparegut altres tipus de restes de fauna. L'única dada que pot reflectir una activitat econòmica és l'alteració del medi vegetal proper a l'hàbitat detectada per l'anàlisi antracològica, la qual podia haver resultat de pràctiques agropecuàries.

En l'aspecte social, creiem que les característiques sòlides de les estructures d'aquest jaciment suggereixen un relatiu sedentarisme de la població i una residència agrupada. Ara bé, no creiem que pugui veure's una finalitat defensiva darrere de la construcció d'un recinte com el documentat. Podia respondre a d'altres factors com el tancat i la preservació del bestiar i béns, la recerca d'una unitat a través de la concentració territorial, o la necessitat de marcar el límit entre el món habitat i el no habitat.

## CONSIDERACIONS FINALS

Per finalitzar exposem les reflexions suscitades per l'aparició de ceràmiques pentinades en aquest jaciment. Amb antelació a la seva excavació semblaven delimitades en dues àrees geogràfiques: una llewantina, entre el riu Xúquer i el cap de la Nao, i l'altra catalana, centrada a la comarca del Penedès.

Els jaciments de l'àrea llewantina on han estat trobades són: la cova de la Cocina (Dos Aguas) i la cova de les Cendres (Teulada). En aquesta s'observa que el pentinat adquireix importància a final del V mil·lenni aC i contribueix a definir un horitzó propi al primer terç del IV (neolític IC). La datació dels inicis d'aquesta etapa és  $3879 \pm 130$  aC (BERNABEU, 1989:120; BERNABEU, 1991:64).

A Catalunya l'horitzó de les ceràmiques pentinades, dit també Molinot, va ser identificat amb treballs efectuats en els anys anteriors al 1980 com a cultura diferenciada a partir d'alguns jaciments del Penedès (MESTRES, 1981:111, 112). Les primeres datacions absolutes obtingudes van ser les de les coves del Toll (GUILAINE et al., 1981), can Sadurní (EDO et al., 1986), del Frare (MARTÍN et al., 1981, 1985) i de la Font del Molinot (BALDELLOU et al., 1975), a les quals es van afegir d'altres: Turó de la Font del Roure (MESTRES; SOCIAS; SENABRE, com. pers.), Hort d'en Grimau (MESTRES, com. pers.), Pujolet de Moja (MESTRES; SOCIAS; SENABRE; MORAGUES; RIBÉ, com. pers.) i mines prehistòriques de Gavà (BOSCH; ESTRADA, 1994:255). Evidencien un desenvolupament per aquest horitzó no anterior al 3700 aC, amb una presència màxima entorn al 3400, arribant fins passat el 3000.

A la regió de l'Ebre, a més del barranc d'en Fabra, el jaciment de Riols I (Mequinensa), també ha proporcionat ceràmiques pentinades. Es tracta d'un assentament a l'aire lliure, amb una ocupació que va des del  $4090 \pm 100$  aC fins al  $3000 \pm 300$  aC (ROYO GÓMEZ, 1992:305, 306 i 308).

Des del nostre punt de vista, aquests dos jaciments de la zona de l'Ebre aporten novetats remarcables al panorama del neolític de les ceràmiques pentinades:

— Representen un punt intermedi entre les dues regions on semblaven aparèixer fins ara i, amb això, una major dispersió pel litoral valencià i català que creiem que pot suggerir una certa unitat en el Neolític postcardial del llevant de la península Ibèrica.

— Reforcen la idea de la major antiguitat del fenomen de les ceràmiques pentinades en latituds més meridionals, així com d'un arrelament peninsular per a la moda d'aquesta decoració. Amb això reprenem el que J. Guilaine (1976:46) deia a propòsit de la Font del Molinot; segons aquest autor, hi apareixia una fàcies epicardial, amb decoració ceràmica de cordons i superfícies pentinades, que semblava aproximar-se a un ambient cultural més meridional (Cocina IV).

## BIBLIOGRAFIA

- BALDELLOU, V. (1971-1972) «La necrópolis prehistòrica del “Barranc d'en Fabra” (Amposta)». A: *Boletín Arqueológico de Tarragona. Estudios dedicats a la memòria de Mossèn Joan Serra i Vilaró*, fasc. 113-120, p. 41-49.
- BALDELLOU, V.; GUILAINE, J.; MESTRES, J.; THOMMERET, Y. (1975) «Datations C14 de la grotte de la Font del Molinot». A: *Pyrenae*, 11, p. 151-153.
- BERNABEU, J. (1989) *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Servicio de Investigación Prehistórica, Serie de Trabajos Varios, núm. 86, Diputación Provincial de Valencia.
- BERNABEU, J. (1991) «La seqüència cultural neolítica i l'economia de subsistència». A: MARTÍ; JUAN-CABANILLES; BERNABEU, 1991, p. 63-66.
- BOSCH, J.; FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. M.; MARTÍNEZ, J. (1991) *Arqueologia al curs inferior de l'Ebre*. Memòria inèdita de l'Ajut per al desenvolupament de programes de recerca comarcal, ACOM, CIRIT.
- BOSCH, J.; FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. M. (1992) «Les estructures d'hàbitat a l'assentament del Barranc d'en Fabra (Montsià)». A: *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, Puigcerdà i Andorra, 1991, p.121-122.
- BOSCH, J. (1993) «Cronologia prehistòrica al curs inferior de l'Ebre. Primeres datacions absolutes». A: *Pyrenae*, núm. 24, p. 53-56.
- BOSCH, J.; FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. (1993) *Memòria dels treballs arqueològics realitzats al jaciment del Barranc d'en Fabra. Amposta-Montsià*. [Inèdit.]
- BOSCH, J.; ESTRADA, A. (1994): «El Neolític postcardial a les Mines Prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)». A: *Rubricatum, Revista del Museu de Gavà*, núm. 0.
- BOSCH, J.; FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. M. «El Barranc d'en Fabra, asentamiento de inicios del IV milenio aC. en el curso inferior del Ebro». A: *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles*, Gavà-Bellaterra, 1995. [En premsa.]
- CANO, J. P.; PALLARÉS, M.; PANDOS, E. «Barranc d'en Fabra, Molló de la Torre i Cova del Vidre: una proposta d'anàlisi territorial». A: *XXXVII Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos*, Amposta, 1991. [En premsa.]
- EDO, M.; MILLAN, M.; BLASCO, A.; BLANCH, M. (1986) «Resultats de les excavacions de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)». A: *Tribuna d'Arqueologia*, 1985-1986, p. 33-41.
- GUILAINE, J. (1976). «La neolitización de las costas mediterráneas de Francia y España». A: *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 3, p. 39-50.
- GUILAINE, J.; LLONGUERAS, M.; MARCET, R.; PETIT, M. A.; VAQUER, J. (1981) «La cova del Toll (Moià, Barcelona)». A: *El Neolític a Catalunya*, Taula Rodona de Montserrat, 1980, p. 113-121.
- MARTÍ, B.; JUAN-CABANILLES, J.; BERNABEU, J. (1991) «El Neolític de l'est i el sud peninsular». A: *Cota Zero. Dossier. Agricultura: Orígens, adopció i desenvolupament*, núm. 7, p. 58-67.
- MARTÍN, A.; GUILAINE, J.; THOMMERET, J.; THOMMERET, Y. (1981) «Estratigrafía y dataciones C14 de la Cova del Frare de St. Llorenç del Munt (Matadepera, Barcelona)». A: *Zephirus*, XXXII-XXXIII, p. 101-111.
- MARTÍN, A.; BIOSCA, A.; ALBAREDA, M. J. (1985): «Excavacions a la Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental). Dinàmica ecològica, seqüència cultural i cronologia absoluta». A: *Tribuna d'Arqueologia*, 1983-1984, p. 91-104.
- MESTRES, J. (1981) «Neolític Antic al Penedès». A: *El Neolític a Catalunya*, Taula Rodona de Montserrat, 1980, pp.59-68.
- ROS, M. T. (1993) «Anàlisi antracològica del Barranc d'en Fabra (Amposta-Montsià)». A:

BOSCH; FORCADELL; VILLALBÍ, 1993.

ROYO, J. I.; GÓMEZ, F. (1992) «Riols I: un asentamiento neolítico al aire libre en la confluencia de los ríos Segre y Ebro». A: *Aragón/Litoral mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 1990, p. 297-308.