

EL NEOLÍTIC ANTIC AL VALLÈS ORIENTAL

JOSEP BOSCH

INTRODUCCIÓ

Amb aquest treball ens proposem participar en el debat sobre el coneixement del neolític antic, aportant un estudi del poblament humà durant aquest període en el territori constituït per l'actual comarca del Vallès Oriental.

Com a neolític antic entenem el període que va des de l'inici del neolític fins a l'aparició de l'anomenada cultura dels sepulcres en fossa durant el neolític mitjà. Incloem en aquest estudi qualsevol de les seves fàcies: cardial, epicardial, postcardial i montboló. A Catalunya aquest període ha estat situat d'una manera general entre els 5000 i els 3500 anys aC.

La comarca del Vallès Oriental, la constitueix el territori comprès dins dels límits següents: al sud i a l'est, la carena de la Serralada de Marina; al nord, el límit passa pel Montseny i pel damunt dels cingles de Bertí i de Gallifa, i inclou bona part de l'altiplà del Moianès; a l'oest, el límit ha estat posat entre les rieres de Tenes i de Caldes. Entre la Serralada de Marina i la Pre-litoral el terreny forma una depressió. Aquesta té aspecte de plana amb nombrosos turons que la divideixen en diverses valls fluvials. És la plana del Vallès, pertanyent a la depressió Pre-litoral.

Els treballs sobre el neolític antic al Vallès Oriental s'inicien al jaciment de la Balma del Salomó (Granera), quan l'any 1919 Vicenç Renom va fer la prospecció de les terres tretes de la cavitat i recollí un conjunt de materials. Posteriorment, ja l'any 1958, Ignasi Cantarell excavà les sitges de

Can Tabola (Montmeló). Sobre aquestes sitges redactà unes anotacions que resten inèdites, però que hem pogut consultar. L'any 1962, el mateix Ignasi Cantarell excavà el jaciment de Cal Metge (Montmeló), amb Josep Estrada, i va recollir uns materials provinents d'un dels desmunts de les obres de construcció del Camp de Futbol de Montmeló. Sobre aquest jaciment, Josep Estrada té també escrites unes anotacions inèdites.

Els anys 1959 i 1960, Ricard Batista dirigí dues campanyes d'excavació a la Bauma de l'Esplugu (Sant Quirze Safaja). L'any 1966, Miquel Llongueras, dirigí una nova campanya d'excavacions al mateix jaciment i, l'any 1979, Miquel Llongueras i Jean Guilaine hi van excavar de nou.

Des dels anys 50 fins avui, el grup format pels membres de l'àrea d'arqueologia del Museu de Granollers ha mantingut una activitat continuada en l'estudi de l'arqueologia del Vallès Oriental. Els seus treballs han constituït una important tasca de prospecció i vigilància per tota la comarca.

Malgrat tot, hi ha molts buits encara en el coneixement que hom té del poblament neolític antic al Vallès Oriental. Es constata un desconeixement del context general natural i humà dels llocs prehistòrics; tot el que coneixem són dades aïllades, incompletes i poc precises sobre les restes materials del poblament neolític antic.

En aquest treball hem optat per una òptica de recerca, amb què intentarem sobrepassar el pla de



FIGURA 1. Mapa de la conca del riu Besòs amb la situació dels jaciments estudiats. 1. Can Tabola, 2. Cal Metge, 3. Camp de Futbol, 4. Balma de l'Espluga, 5. Balma del Salomó, 6. Can Gafa.

les interrogacions arqueològiques tradicionals, per examinar allò que el quadre natural té de particular, el que varia o no en funció d'aquest dins del comportament humà, a fi de reconèixer uns models de comportament. L'objectiu principal és l'obtenció d'un model de comportament entès com la trama general coherent del neolític antic al Vallès Oriental, tenint en compte totes les informacions.

Les dades recollides són encara, però, insuficients i les possibilitats de coneixement, limitades. Per aquest motiu i perquè per raons pràctiques necessitem uns límits que ens permetin produir quelcom definitiu dins d'aquests límits, reduïm l'àmbit del nostre treball a dos aspectes.

A la primera part, ens proposem explicar el paisatge dels llocs habitats al Vallès Oriental durant el neolític antic, del qual intentarem fer una

reconstrucció del paleomedi i identificar els recursos i les possibilitats que devia oferir per al poblament humà. A la segona part, farem un estudi aprofundit d'un nombre restringit de jaciments. Finalment, formularem unes conclusions, i intentarem elaborar una aproximació a un model de comportament dels grups del neolític antic dins d'un marc geogràfic definit.

Per treballar els aspectes en què hem centrat la nostra atenció hem fet un recull de jaciments basant-nos en les següents fonts:

1. Bibliografia; 2. Informacions orals —Ignasi Cantarell, de Montmeló; Josep Estrada, de Granollers; Pere Font, de Granollers, i Emili Ramon, de Granollers—; 3. Informacions escrites inèdites —anotacions d'en Josep Estrada i de l'Ignasi Cantarell—; 4. Col·leccions particulars —la de l'Ignasi Cantarell i la d'en Josep Estrada—; 5. Fons del Museu d'Història de Sabadell; 6. Prospeccions sobre el terreny, principalment per constatar la informació recollida amb les altres fonts.

Ens trobem davant de materials seleccionats, no situats estratigràficament i sense datacions absolutes, i que estem obligats a classificar únicament per mitjà de la tipologia comparada, amb la qual són possibles els errors. Aquest és un inconvenient important per a la comprensió de les cultures que estudiem, però, d'altra banda, els conjunts abundants i ben datats són rars.

Hem treballat amb una selecció de jaciments, utilitzant només els que a priori eren més «segurs», és a dir, els que tenien restes susceptibles de ser datades per cronologia relativa. Aquests són: Can Tabola, Cal Metge i el Camp de Futbol, de Montmeló; la Balma del Salomó, de Granera, i Can Gafa de Santa Eulàlia de Ronçana. Un altre jaciment és el de la Balma de l'Espluga, de Sant Quirze Safaja, que correspon també al neolític antic; aquest jaciment, però, està pendent d'estudi per M. Llongueras i J. Guilaine, raó per la qual només n'hem utilitzat les publicacions provisionals existents.

A més d'aquests jaciments, n'hi ha d'altres també d'interès, si bé estudiar-los presenta serioses dificultats per als nostres objectius; es tracta de les anomenades estacions de sílex en superfície.

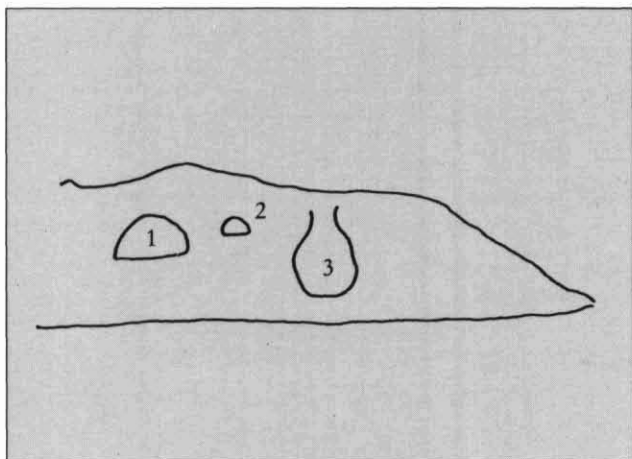


FIGURA 2. Croquis de tres «sitges» de Can Tabola, segons Ignasi Cantarell.

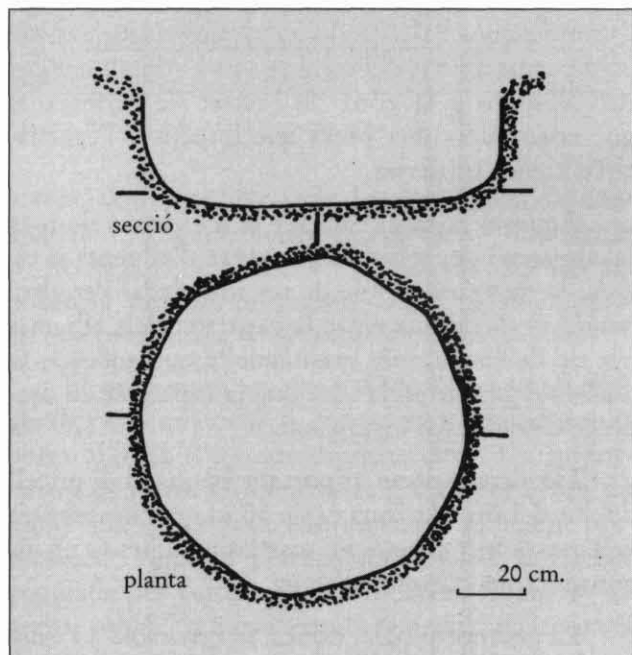


FIGURA 3. Reconstrucció ideal de l'estructura neolítica de Can Tabola.

Ramon Ten¹ en cita les següents: Can Garriga (Bigues-Riells), Turó de Rodés (La Roca del Vallès), Tres Dragons (Llinars del Vallès), la Vinya de la Gavarra (Sant Fost de Campsentelles) i Can Falgar (Santa Eulàlia de Ronçana). A tots aquests jaciments, s'hi ha trobat utilatge de sílex i fragments de creàmica que presenten una indeterminació

cronològica; poden anar des d'un paleolític superior i epipaleolític fins a una edat del bronze. Tampoc no sabem si la ubicació d'aquests jaciments és primària o secundària; per exemple, deposició de terres provinents d'altres indrets.

Amb motiu d'aquestes indeterminacions, hem preferit no utilitzar-les per al nostre estudi, i hem fet conscientment una selecció dels jaciments més «segurs» entre el conjunt dels possibles corresponents al neolític antic. Per altra part, l'estudi de les estacions de sílex en superfície sobrepassaria els límits d'aquest treball. Calen estudis de col·leccions d'indústria lítica procedents d'estratigrafies amb cronologies precises, abans d'assajar cronologies relatives per aquestes estacions.

CONTRIBUCIÓ A LA RECONSTRUCCIÓ DEL PAISATGE PREHISTÒRIC

Pensem que és ineludible reconstruir el paleomedi, els estudis sobre el qual mai no es poden suplir amb estudis fets sobre el medi actual. Canvis ininterromputs en el medi, com deforestació, erosió, baixada dels nivells hidrostàtics, etc., poden invalidar l'aplicació de teories tretes del medi modern. A la plana del Vallès la cobertura vegetal i animal prehistòrica solament deu haver sobreviscut en forma de bosquets aïllats de pins i alzines. El Vallès ha sofert transformacions radicals al llarg del temps.

Treballs específics sobre el paleomedi del neolític al Vallès Oriental, no s'han fet. Hi ha un treball de Pau Vila² amb uns altres objectius més generals, però que d'alguna forma s'hi ha aproximat.

Referint-se a la zona baixa del Vallès, Vila parla d'un medi amb empantanament aquós als fondals a causa d'un escorriment d'aigües defectuós, o bé per inconseqüència dels corrents fluvials, divagadors d'un costat a l'altre. Les dades empíriques en què es basa per suposar això són: la raresa de les troballes arqueològiques a la depressió oriental i el recorregut dels antics camins careners. Nosaltres hem pres aquesta consideració de Vila com a hipòtesi per a la reconstrucció paisatgística.

¹ TEN (1980), p. 18.

² VILA (1979).

En les recerques actuals, la forma més vàlida de fer estudis de reconstrucció de paleomedis és utilitzar diverses tècniques i ciències amb què aconseguir el coneixement que es desitja. Aquest inclou coneixements paleobotànics, paleofaunístics, paleogeogràfics, geològics, etc., per acabar integrant-los. Malauradament, al Vallès Oriental hi ha una manca de mostres datades, procedents ja sigui de jaciments o ja sigui de torberes, sobre les quals realitzar les anàlisis que corresponen a les ciències i les tècniques que hem esmentat. Per aquest motiu, la reconstrucció paleoambiental, hem hagut de fer-la consultant d'altres fonts que en principi no tenien la validesa de les tècniques i les ciències esmentades, però pensem que es útil servir-se'n.

Geomorfologia, condicions estructurals de la zona

El curs del riu Besòs és la zona més baixa de la comarca, a la qual aboca una xarxa d'afluents, que recull l'aigua d'una gran superfície de terreny, mentre que l'únic emissor d'aquestes aigües recollides és l'estret de Montcada. La possibilitat d'una emissió subterrània no sembla plausible a causa de

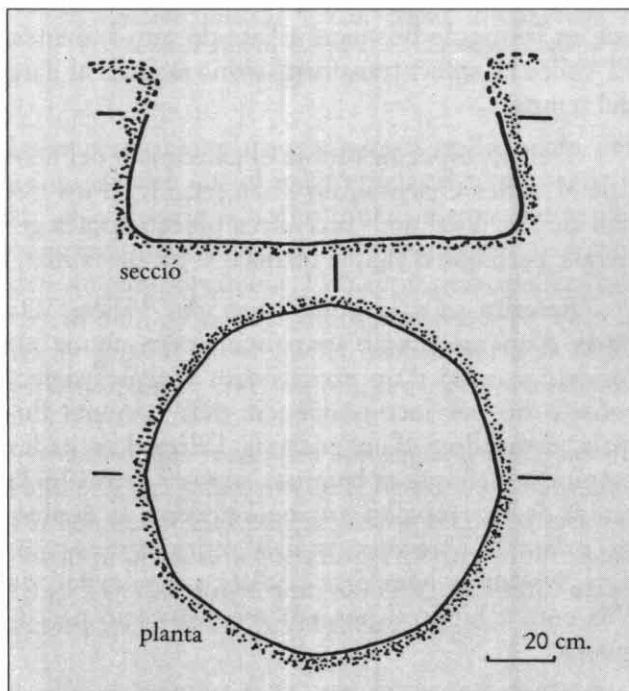


FIGURA 4. Estructura d'habitació del jaciment de Cal Metge, segons Ignasi Cantarell.

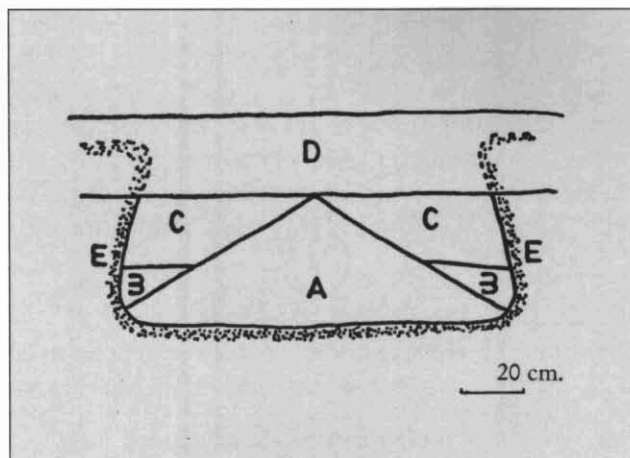


FIGURA 5. Estratigrafia del jaciment de Cal Metge, segons Ignasi Cantarell.

l'abundància i l'alçada de les aigües freàtiques, de la impermeabilitat del terreny i de l'aflorament del subsòl rocós a la zona de l'estret de Montcada, que constitueix una presa que impedeix l'evacuació d'aigües subàlvies.

Aquesta zona és, per ser la més baixa de tota la comarca i per rebre tota la xarxa d'afluents ja citada, la més susceptible de ser inundada. Per altra banda, la diferència entre la capacitat dels afluents i la de l'emissor, més gran aquella que aquesta, fa plausible pensar en la idea que la capacitat de drenatge d'aquest fos insuficient.

Un altre aspecte important és que el desnivell del llit del riu a la zona és de 30 m en 8 km, desnivell massa fort perquè no existissin, almenys en alguns sectors, corrents d'aigua.

La geomorfologia, doncs, és favorable a l'existència d'un volum d'aigües superficials més elevat que no podrien ser evacuades per l'estret de Montcada, cosa que provocaria un cert embassament, però per un altre cantó el desnivell podria fer que, almenys en alguns sectors, existissin corrents d'aigua.

Litologia, materials que constitueixen la zona

Els materials constituents d'aquesta zona són representats per sediments d'edats miocèniques recoberts, a les zones corresponents a llits fluvials, per materials quaternaris. Aquests materials miocènics són constituïts per alternances de graves,

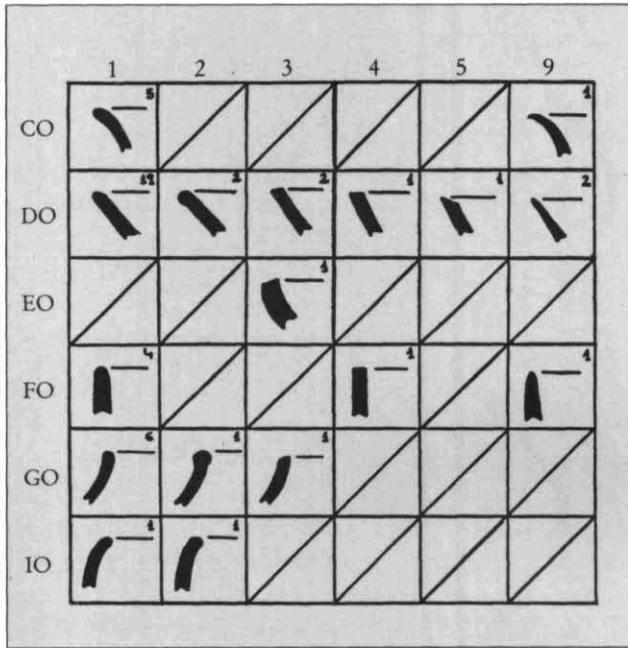


FIGURA 6. Taula de vores (ceràmiques).

sorres, llims i argiles amb diferents graus de consolidació. Els elements quaternaris —materials d'arrossegament recent— els formen dipòsits de potència variable de graves, sorres, llims i argila, en què predomina en general l'element groller.³

El predomini, en general, de l'element groller als dipòsits quaternaris ens porta a pensar que la permeabilitat d'aquests dipòsits devia ser important. Les sorres grolleres i les graves permeten un ràpid flux i, per tant, són materials altament permeables.⁴ Aquesta permeabilitat, però, devia ser atenuada per l'efecte d'un important volum de reserves subàlvies localitzat als materials quaternaris de la plana que feia que la filtració d'aigües provinents de la superfície fos petita.

Hidrologia

Una part important del volum de reserves subàlvies del Vallès Oriental es localitza als materials quaternaris de la plana. Cal observar que en qualsevol punt d'extracció d'àrids quaternaris de suficient profunditat es presenta el nivell freàtic. S'es-

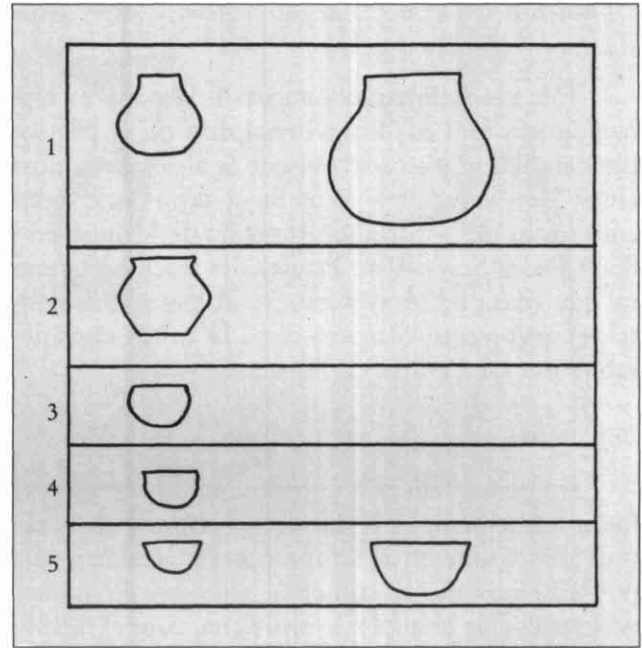


FIGURA 7. Taula de formes completes (ceràmiques).

tableix, doncs, una relació entre la densa xarxa fluvial i l'existència d'importants volums d'aigües subàlvies.⁵

L'existència d'importants volums d'aigües subterrànies fa que la filtració d'aigües sigui petita, i els obliga a restar en superfície.

Climatologia

La manca d'estudis paleoclimàtics a la Península Ibèrica, en el moment de fer aquest treball, ens va obligar a considerar les síntesis d'especialistes sobre zones properes (Sud de França i illes del Mediterrani Occidental). Segons aquests, el període Atlàntic, corresponent a la fase que estudiem, era de clima temperat i humit, i la línia de costa devia pujar durant aquest període uns 15 m i a la fi del període es devia situar molt a la vora del nivell actual.⁶

La humitat més elevada i l'alt nivell de la línia de la costa són favorables a la nostra hipòtesi. Amb l'ascens de la línia de costa es devia reduir l'extensió superficial del riu.

³ BATLLE (1978), p. 7.

⁴ STRAHLER (1979), p. 467.

⁵ BATLLE (1978), p. 11.

⁶ VERNET (1976), JALUT (1976) i REILLE (1976).

Ubicació dels jaciments arqueològics i d'altres restes d'actuació humana

Tots els jaciments coneguts a la zona es troben situats fora del llit al·luvial dels rius i per sobre dels 100 m d'alçada. Pel que fa als camins, nosaltres hem estudiat el recorregut d'un antic camí amb restes prehistòriques (menhirs de Montmeló i de la Pedra Serrada de Parets). Es tracta del camí ral que anava de Montmeló cap al Vallès Occidental. El recorregut d'aquest camí fa voltes considerables per tal d'evitar els llocs més baixos.

Toponímia

Si considerem que la toponímia, generalment força tradicional, és testimoni i memòria de realitats corresponents a temps passats, pensem que pot tenir un valor documental aclaridor d'antigues geografies i de la història. Ens dona, com el folklore, indicis que poden ésser vàlids com a dades empíriques per a contrastar la nostra hipòtesi.

Alguns topònims de la zona recorden l'existència d'estanys, basses, aiguamolls, etc. (Estany, Bassa, Bassera, Granollers, Juncosa, Llagosta, Mollet...).

Les fonts que hem utilitzat per a l'obtenció de la llista de topònims a estudiar han estat el full 393 dels mapes del Servei Geològic de l'Exèrcit i la guia cartogràfica de Sant Mateu de l'editorial Alpina.

En escollir aquestes fonts assumim que la llista de topònims és incompleta, que hi ha errors en l'escriptura d'alguns d'ells. Fer, però, una llista més completa i corregir els errors ens hauria portat a relitzar estudis molt més extensos sobre etimologia i abundants enquestes sobre el terreny, la tradició oral i la documentació escrita (arxius). Per als nostres objectius, pensem que aquest esforç hauria estat desmesurat.

Folklore

Si partim del pressupòsit que les llegendes són unes invencions amb major o menor causa fonamental històrica i geogràfica,⁷ cal reconèixer que

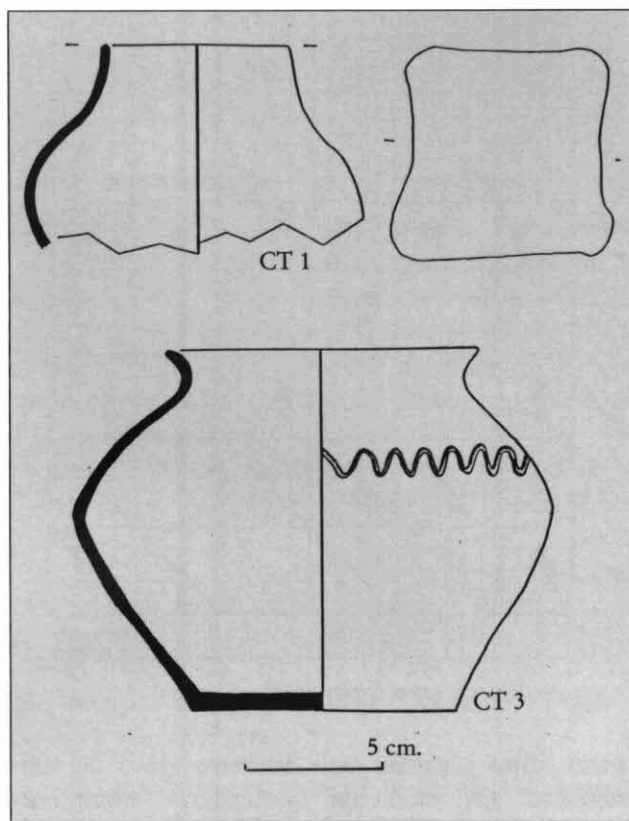


FIGURA 8. Ceràmiques de Can Tabola.

poden donar-nos indicis vàlids com a dades en què contrastar les nostres hipòtesis.

Maspons recull una llegenda segons la qual abans el Vallès era un llac. Tradició que diu haver rebut de diverses fonts. Reproduïm aquí el text de Maspons en què narra dita llegenda:

*«..., quedant en el fons tota la rica y productora plana. Antiguament diu que eixa era un gran y hermosós llach, que sobreixia per lo cantó de les montanyas mes baixas o sia de Sant Cugat i anava per fi a parar al Llobregat; mes un dia un pastor al cap devall de les montanyas de la costa y'l turó de Moncada (...), ab son gayato comensá á obrir un regaró, lo quin esbada-llantse tot plegat ab impetuosa furia, dessecà lo llach fentlo anar aïdesaiguar per sota Badalona cap a la mar blavosa».*⁸

Contenen també indicis similars les tradicions relacionades amb «Dones d'aigua», popular-

⁷ MONTAGUT (1953), p. 2.

⁸ MASPONS (1882), p. 6.

ment fades que habiten en pous, fonts, aiguamolls, etc., i que són freqüents en les tradicions del Vallès.⁹

Com veiem, el folklore és també favorable a l'existència en temps passats d'un major volum d'aigua superficial a la depressió del Vallès Oriental.

Síntesi

Amb les dades recollides en les diferents fonts consultades hem contrastat positivament la hipòtesi que al Vallès Oriental podia haver-hi hagut uns corrents d'aigües defectuoses i una inconseqüència dels corrents fluvials que haurien provocat una acumulació d'aigües superficials als llocs d'alçada més baixa superior a l'actual. En un intent de precisar com es devien manifestar aquestes aigües superficials, distingim tres de les formes diferents que pot adoptar: aiguamolls, llacs i rius.

Els aiguamolls són llocs, els fons dels quals coincideixen o estan per sota de la cota o nivell piezomètric. Es formen en llocs de climes humits, amb gran excedent anyal d'aigua en el balanç hídric i amb nivells piezomètrics generalment elevats. Per originar un llac s'ha de formar una cubeta en què l'aigua quedi retinguda. La cubeta pot ser de fossa o de barrera, i pot tenir un origen tectònic, sedimentològic i d'erosió. L'aportació d'aigua pot realitzar-se per rius afluents i per aigües subterrànies, i el desguàs per un riu emissari o per filtració. El riu és un curs d'aigua superficial que circula per un llit d'estiatge.¹⁰

Primer considerem la possibilitat que es produís una de les tres formes assenyalades exclusivament.

Tot i que els rius no tinguessin un llit d'estiatge definit i que es produís la deriva dels rius afluents en el pla d'inundació, el volum d'aigua seria massa alt com perquè només es formessin aiguamolls. D'altra banda, el desnivell general del terreny del llit d'estiatge és molt gran per permetre l'estancament d'aigua a tota la zona, el desnivell faria circular l'aigua en alguns indrets. D'altra

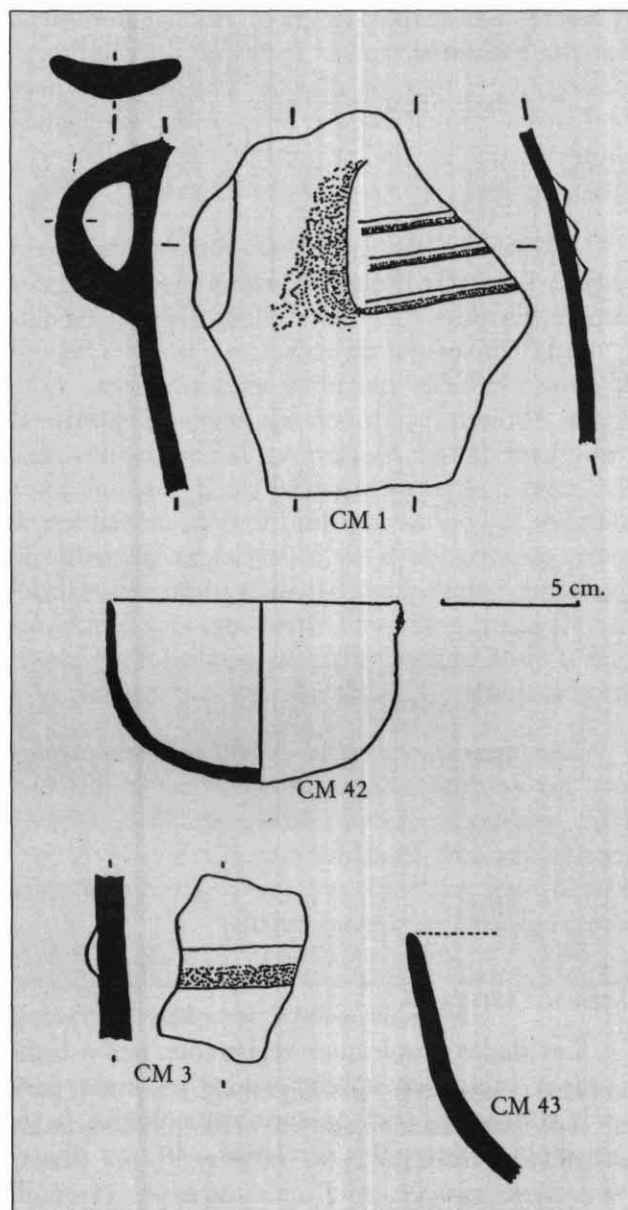


FIGURA 9. Ceràmiques de Cal Metge.

banda, és conegut que el riu Besòs data dels darrers temps de l'era Terciària.¹¹ El pas d'aquest riu per l'estret de Montcada, amb una capacitat de drenatge insuficient, hauria provocat algun tipus d'estancament d'aigua.

No sembla factible, doncs, que es produís cap de les tres formacions exclusives, el més probable

⁹ MASPONS (1882), p. 79 i MONTAGUT (1953), p. 8.

¹⁰ STRAHLER (1979).

¹¹ ELIAS (1928).

és que fos una realitat mixta de riu-aiguamoll-llac. Aquesta realitat devia ser inestable i no homogènia segons els llocs, resultat de la formació de llacs de barrera constituïts per avingudes, extensions planes en què es devien produir aiguamolls i formació de llacs en meandres abandonats.

L'existència de meandres abandonats l'hem poguda constatar observant fotografies aèries. Les fotos observades han estat les de l'Institut Geològic de la Universitat de Barcelona, fetes en un vol de l'any 1957. Els meandres abandonats que hem pogut distingir es troben als següents punts: al costat dret del riu Mogent, en la confluència amb el Congost; al costat dret del riu Besòs, una mica abans de la confluència amb la riera de Caldes; al costat esquerre de la riera de Caldes, abans de la confluència amb el riu Besòs; la plana al·luvial del riu Mogent, justament abans de la confluència amb el riu Congost, és també resultat d'un meandre abandonat.

Constatar l'existència de meandres abandonats no és contrastació suficient de la hipòtesi d'una realitat mixta de riu-aiguamoll-llacs, però pensem que amb les dades conegudes és la reconstrucció més versemblant i que pot tenir validesa com a hipòtesi per a nous treballs.

JACIMENTS ESTUDIATS

Les dades empíriques registrades per a cada jaciment es troben condicionades en bona part per la conservació dels vestigis arqueològics, ja siguin mobles, immobles o relatius a la seva ubicació.

Can Tabola (Montmeló)

Descobert i excavat per Ignasi Cantarell, el mes de març de 1958. En ésser ampliada la carretera de Montmeló a Palou aparegueren en un tall del terreny unes taques de terra fosca més o menys circulars. Situades entre els km 1 i 2 de la dita carretera. Al lloc anomenat Can Tabola. Situat a la banda dreta del riu Congost, es troba aproximadament a mig pendent de la carena entre aquest riu i el Tenes, al vessant d'aquest. El context geogràfic és de relleu de plana al·luvial. Té un domini visual sobre una part important d'aquesta plana. L'accés

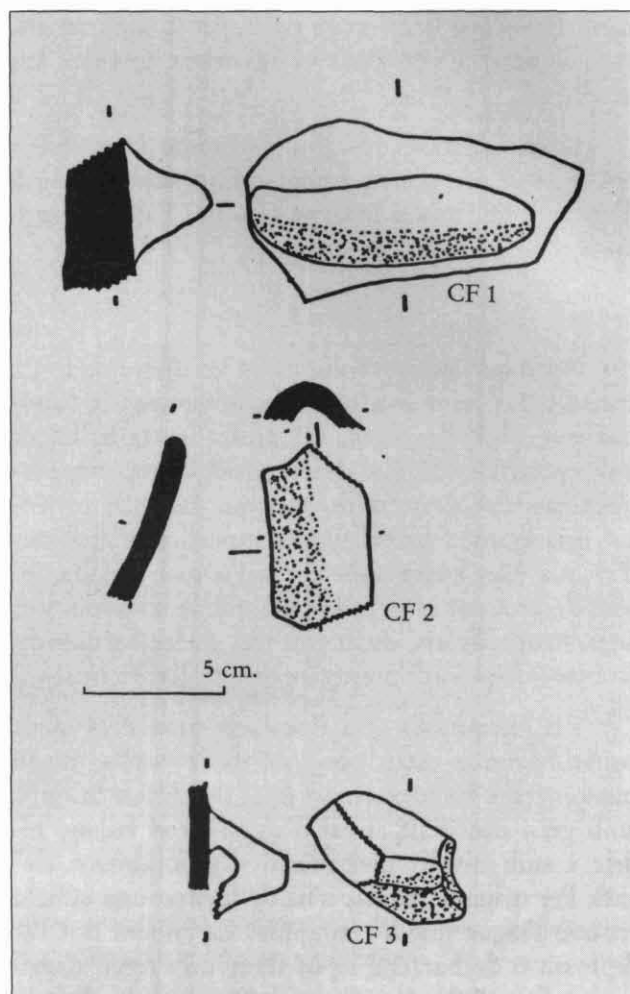


FIGURA 10. Ceràmiques del Camp de Futbol.

al lloc és fàcil pertot arreu. Es troba en la confluència dels afluents al riu Besòs que comuniquen amb tot el Vallès i amb les sortides cap a la Selva, Osona, el Bages, el Vallès Occidental i el Barcelonès. D'altra banda es troba a la vora del camí ral que anava del Vallès Occidental fins a Montmeló, camí que, com hem vist, possiblement devia existir ja en època prehistòrica, i des d'aquí podia passar amb facilitat la serralada litoral i arribar fins al mar.

De totes les taques excavades a Can Tabola ens interessa aquí la que Ignasi Cantarell anomenà «sitja 3», per contenir materials ceràmics atribuïbles al neolític.

Segons anotacions i croquis del mateix Cantarell, la sitja 3 era constituïda per una massa de ter-

ra, còdols, cendres, ossos de fauna, teula romana, totxo, fragments de *dolium*, una pica feta de pedra calcària i els materials que hem estudiat. Dita massa reomplia una fossa excavada a terra, la forma de la qual era més o menys troncocònica, de planta circular i base plana, més profunda que ampla. Pel que fa a les mides, només coneixem el diàmetre de la base (1,50 m). No sabem quina profunditat exacta devia tenir.

El reompliment de la fossa presentava la següent estratigrafia:

A. Estrat d'uns 4 cm de gruix, constituït per sorres.

B. Estrat d'uns 10 cm de gruix, constituït per una massa de cendra i alguns carbons; de consistència molt poc compacta a la part inferior i més compacta en la superior.

C. Estrat d'uns 20 cm de gruix, constituït per una massa de terra de color negre, alguns carbons, cendres, gran nombre d'ossos, gran nombre de fragments de ceràmica i una mola de molí, estrat que és atribuïble al neolític per la morfologia dels materials ceràmics que hi havien aparegut.

D. Estrat d'uns 60 cm de gruix, constituït per una massa de terra, còdols, ossos de fauna, un fragment de teula romana, un de totxo, un altre de *dolium* i una pica feta de pedra calcària: de consistència molt poc compacta.

E. Estrat constituït per una massa de terra i còdols de molta grandària, de consistència compacta; no contenia restes arqueològiques.

F. Estrat superficial, zona llaurada.

G. Terra.

En aquesta estratigrafia hi ha una successió directa d'un estrat neolític a un de romà (estrats C i D). És difícil explicar la distància cronològica que hi ha entre els materials d'aquests dos estrats. Pensem que és molt difícil que hagi estat possible la deposició a la mateixa fossa. Per altra part, atesa la disposició del reompliment de la fossa en capes ben diferenciades i horitzontals, com sembla desprendre's de les anotacions i del croquis de Cantarell, no creiem que es pugui pensar en un reompliment barrejat que contingués materials de diferents èpoques.

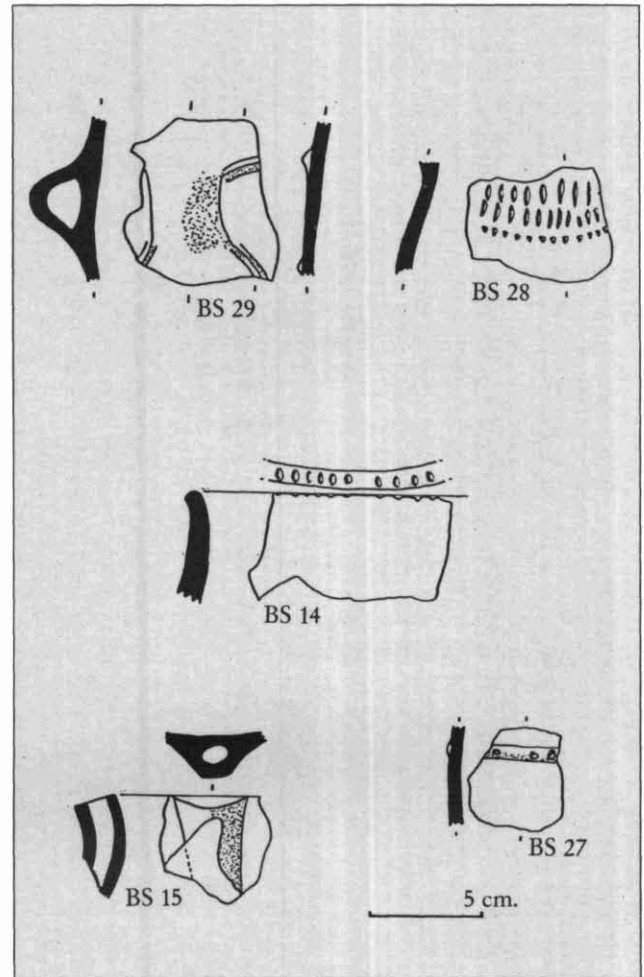


FIGURA 11. Ceràmiques de la Balma del Salomó.

Una possible explicació d'aquesta successió estratigràfica podria ser que l'anomenada sitja 3 es tractés, no d'una única estructura, sinó de dues de diferents superposades. Una d'època neolítica i l'altra d'època romana. Aquesta es devia sobreposar a la primera. Corrobora aquesta explicació la forma de la «sitja», diferent de les altres del mateix jaciment i d'època plenament romana. En un croquis de Cantarell, en què es representa una secció de les sitges 1, 2 i 3 del jaciment de Can Tabola, la 3 és dibuixada més allargada i ovoide que les altres, que són més petites i de base plana.

L'estructura neolítica reconstruïda idealment tindria forma de cubeta excavada a terra i estaria reomplerta pels estrats A, B i C. Mentre que l'estructura romana seria una sitja de forma sots-troncocònica.

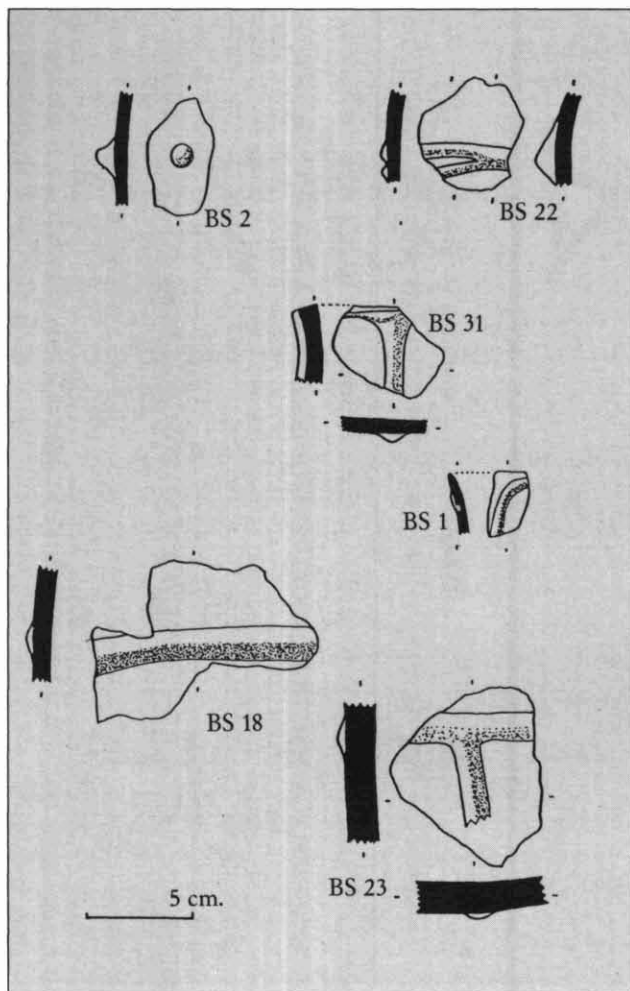


FIGURA 12. Ceràmiques de la Balma del Salomó.

Fosses en forma de cubeta com la que reconstruïm han aparegut en contextos de neolític antic i mitjà a diferents indrets. A Catalunya es troben al jaciment de la Timba d'en Barenys (Riudoms),¹² al de Can Soldevila V (Santa Perpètua de Mogoda),¹³ al de Can Banús (Santa Perpètua de Mogoda),¹⁴ al de la Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès),¹⁵ com també al jaciment de Cal Metge, que també estudiem en aquest treball.

Cal Metge (Montmeló)

Jaciment descobert quan en llaurar amb un tractor aparegué una taca de color negre amb frag-

ments de ceràmica, una mola de molí sencera i altres dues de fragmentades. Tots aquests materials van ésser recollits per Cantarell.

Situat a la banda dreta del riu Congost, aproximadament a mig pendent de la carena entre aquest i el riu Tenes, al vessant d'aquest riu, i gairebé a la punta meridional d'aquesta carena. La insolació diària rebuda és de moltes hores. Es troba a l'abric del vent del nord. Els cursos dels rius Mogenç i Congost són propers al jaciment, tampoc no és lluny el curs del riu Tenes. Es troba en una zona elevada respecte al relleu de la zona immediata. El relleu del context geogràfic és de plana al·luvial. L'accés al lloc és fàcil pertot arreu, i es troba situat a la mateixa confluència dels canals afluent al riu Besòs de Can Tabola.

El 25 de gener de l'any 1962 Ignasi Cantarell i Josep Estrada, juntament amb els senyors Tolós i Petrus el van excavar. Segons anotacions i croquis de Cantarell, era constituït per una massa de terra que contenia les restes materials que estudiem. Aquesta massa reomplia una fossa excavada en el sediment miocènic. De forma més o menys troncocònica, planta circular i base plana. Feia 173 cm de diàmetre i 64 de profunditat.

Com hem vist en relació a Can Tabola, estructures com aquesta han aparegut en contextos de neolític antic i mitjà a diferents indrets.

El reompliment de la fossa presentava la següent estratigrafia:

A. Estrat constituït per una massa cònica d'argila de color vermell i consistència molt compacta, que no contenia restes materials.

B. Estrat constituït per una massa de terra de color negre, moltes pedres i algun fragment de ceràmica.

C. Massa de terra de color negre, amb alguns fragments de pissarra, còdols i tota la resta de materials recollits, es diferencia del B per no contenir pedres i per l'elevat nombre de restes.

D. Zona llaurada, que presentava taques de terra

¹² ROMERO (1981).

¹³ COSTA *et al* (1982).

¹⁴ GARCIA *et al* (1982).

¹⁵ LLONGUERAS *et al* (1981).

negra amb fragments de ceràmica, una mola de molí i dues més de fragmentades.

E. Sediment miocènic.

Entre el sediment excavat es va trobar un vas hemisfèric, de vora vertical, llavi lleugerament apuntat i base arrodonida, que a l'alçada del llavi presenta restes d'arrencament d'un mitjà de premsió. Diversos fragments de vores amb el llavi arrodonit. Fragments de vasos amb el coll amb perfil amb S, una amb el llavi arrodonit i altres amb el llavi apuntat interiorment. Hi ha nanses en cinta, unes de secció subrectangular i altres en forma de quart de lluna. Fragments de vas amb carena d'angle rom.

Les decoracions són fetes a base de cordons horitzontals de poc relleu, superfície apuntada i secció triangular. Cordons horitzontals amples de bastant relleu i superfície arrodonida. Incisions formant línies rectes i horitzontals i acanalades.

Totes les ceràmiques tenen en comú l'acabat polit de les superfícies, l'estructura granular i la consistència compacta de la pasta, la textura de sorra, la composició calcària, quars i mica, i la quantitat abundant del desgreixant, i la repartició homogènia dels atributs de la pasta i del desgreixant.

La indústria lítica tallada sobre sílex és representada per nuclis, laminetes, ascles i gratadors, uns de color blanc i altres melat.

S'han trobat moles de molí, senceres i fragmentades, diversos fragments d'eines de tall i percussió de pedra polida, un objecte abrasiu de pedra sorrenca i un possible idolet també de pedra polida.

Entre les petxines trobem valves de *Pectunculus Violascens*, Lamarck i de *Cardium Linne*, *Columbella Rustica Lamarck* i un fragment de braçolet fet amb valva de *Pectunculus* que té forma corba i secció semiovoidal.

Camp de Futbol (Montmeló)

Jaciment ubicat a la ribera del riu Congost en la confluència amb el riu Mogent. El relleu del context geogràfic immediat és també de plana

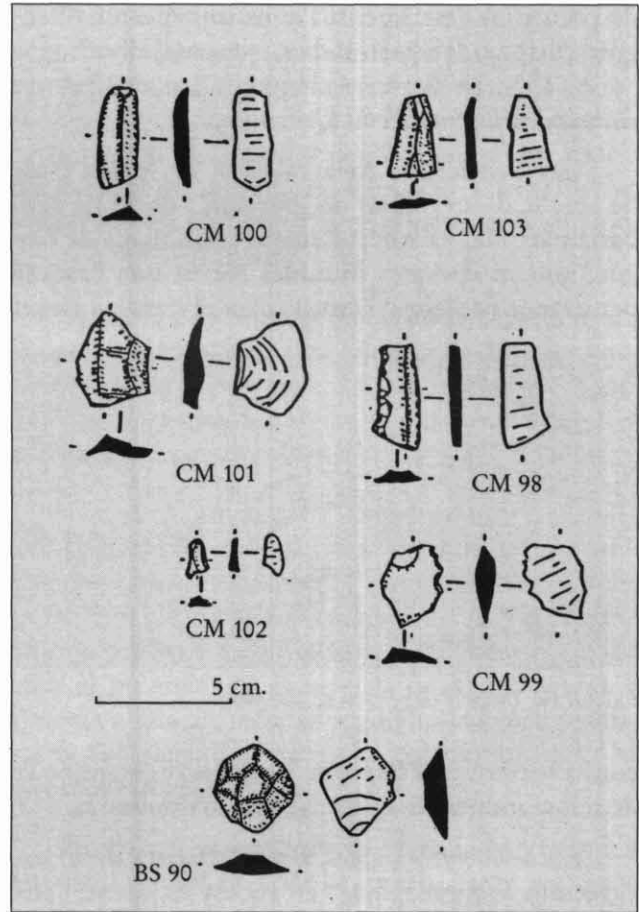


FIGURA 13. Indústria lítica tallada de Cal Metge (CM) i de la Balma del Salomó (BS).

al·luvial. Si considerem la proximitat al turó de les Tres Creus, el lloc té un domini visual important sobre la plana del Vallès.

D'aquest jaciment, es conserva un conjunt de materials ceràmics de diferents èpoques. Hem identificat fragments de vasos que per la forma correspondrien al neolític, a l'edat del bronze i a l'època ibèrica. Aquest conjunt de materials va ser recollit per Cantarell durant la construcció del camp d'esports de Montmeló. Només hem estudiat les ceràmiques que pensem que poden correspondre al neolític antic.

Es tracta de tres fragments. Un fragment de vas amb un mitjà de premsió constituït per una llengüeta ovoide de secció subtriangular. El mitjà de suspensió d'un vas constituït per una nansa tubular vertical. Un fragment de vas amb un mitjà

de pressió o de suspensió constituït per una llençüeta disposada i perforada horitzontalment.

Balma de l'Espluga (Sant Quirze Safaja)

Gran abric a la roca calcària, en forma d'arc de cercle, d'uns 100 m de longitud i de 15 de fondària màxima, ha sofert l'erosió continuada de l'aigua, que en èpoques humides forma una cascada per davant de l'abric i constitueix el rierol conegut

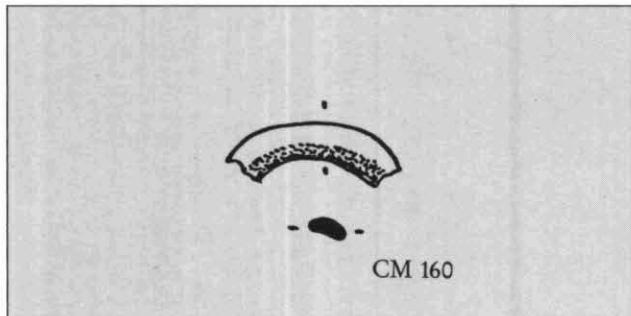


FIGURA 14. Braçalet de petxina de Cal Metge.

com a torrent de l'Espluga. El context geogràfic és de relleu muntanyós i de calmes de muntanya.

Els anys 1959 i 1960, Ricard Batista dirigí excavacions arqueològiques en aquest jaciment; l'any 1966 es tornà a excavar sota la direcció de Miquel Llongueras, i l'any 1979 el mateix Llongueras juntament amb Jean Guilaine efectuaren una nova campanya. Uns primers resultats d'aquestes campanyes van ser publicats per Llongueras.¹⁶

Balma del Salomó (Granera)

Cavitat que es troba a la part alta d'una petita vall, a pocs metres de la carena sobre la qual es troba la casa del Salomó, des d'on hi ha un domini visual important.

Procedent d'aquest jaciment existeix un conjunt de materials al Museu d'Història de Sabadell que correspon a una prospecció efectuada per Vicenç Renom de terres tretes de la cavitat l'any 1919.¹⁷

Entre els materials d'aquest conjunt destaquen un fragment de vas de base arrodonida, un

fragment de vora amb perfil en S que presenta unes impressions al llavi, altres fragments de vora de perfil en S i llavi arrodonit, vores de llavi apuntat i aplanat i un fragment de vas amb un mame lló. A aquest conjunt corresponen també vasos amb nansa en cinta, als vèrtexs de la qual s'uneix un cordó de poc relleu i secció arrodonida, una nansa tubular vertical i fragments de nansa en cinta de secció elíptica.

Les decoracions són fetes a base d'incisions que formen línies rectes més o menys paral·leles, cordons de poc relleu de secció triangular, cordons horitzontals i verticals amb poc relleu, de secció arrodonida, aïllats i imbricats amb disposició més o menys perpendicular.

Tots els fragments de ceràmica tenen en comú l'estructura granular i la consistència compacta de la pasta, la textura de sorra, la composició de calcària, quars i mica, i la quantitat abundant del desgreixant.

La indústria lítica és representada per raspadors, ascles, laminetes i nuclis de color vermell, gris, blanc, melat i negre. Pel que fa a les petxines, trobem fragments de valva de *Pectunculus Violaceus Lamarck*.

Can Gafa (Santa Eulàlia de Ronçana)

Situat a la vora del riu Tenes, proper al curs del riu. S'hi han recollit nombrosos materials lítics tallats i polits, com també ceràmics, entre els quals apareix un fragment amb decoració cardial.¹⁸

CERÀMICA

Tecnologia

El conjunt de ceràmiques corresponents als diferents jaciments que hem estudiat presenten unes característiques comuns pel que fa al material. La pasta té majoritàriament una estructura granular i una consistència compacta; juntament amb la pasta formen el material d'altres partícules minerals, fàcilment distingibles a simple vista, que pensem que es tracta de desgreixant afegit en el moment de preparar el material.

¹⁶ LLONGUERAS (1981), p. 123-135.

¹⁷ TEN (1980), p. 12.

¹⁸ TEN (1980), p. 18 i MARCET i PETIT (1984), p. 95.

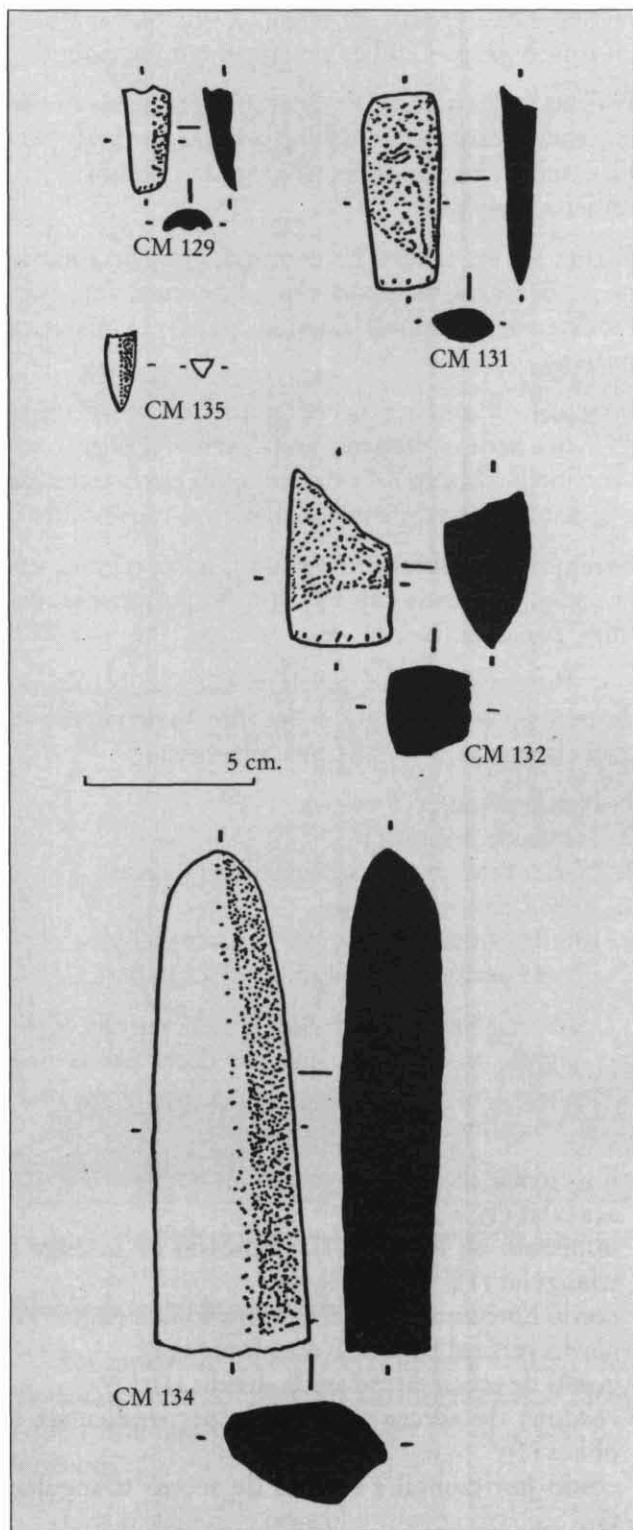


FIGURA 15. Utillatge de tall de pedra polida de Cal Metge.

Pràcticament en la totalitat dels casos, la freqüència d'aquestes partícules és abundant i es troben repartides homogèniament a la pasta, la textura correspon a sorra i la naturalesa de les partícules és de quars, calcària i mica. En molts pocs casos la textura és més fina i són menys abundants les partícules, o en d'altres la textura és de grava més gruixuda.

A causa de l'homogeneïtat en la repartició de la pasta, en la textura i en la naturalesa de les partícules, pensem que aquestes, no tractant-se d'impureses de la mateixa argila, haurien estat afegides a la pasta perquè hi actuessin com a desgredant.

Un altre aspecte de la tecnologia ceràmica que hem analitzat és l'acabat donat a les superfícies dels vasos. L'acabat més utilitzat va ser el poliment, tant de la superfície interna com de l'externa dels vasos, si bé en alguns casos hem observat com el poliment de la interna és menys acurat, i s'acosta a una allisada. El segon acabat més practicat és l'allisada. Els acabats respallats i brunyits hi són més representats.

El darrer aspecte de la tecnologia ceràmica que hem tractat és el de la cocció. Entre els vasos estudiats, hi trobem superfícies tant de color gris-negre com groc-vermell, raó per la qual estimem que les coccions practicades devien ser oxidants i reductores en proporcions iguals. Pel que fa a la qualitat d'aquesta cocció, veiem com la coloració de la superfície és homogènia en molts casos, si bé el nombre en què és heterogènia també és important. Probablement, atesa aquesta homogeneïtat, es devia haver practicat en fosses, que van permetre obtenir coccions perfectament reductores o perfectament oxidants. Per contra, les coccions de qualitat més dolenta, coloracions heterogènies, es devien haver practicat en piles, que van produir coccions més predominantment reductores que oxidants.

Tipologia

Vores. Trobem sis tipus diferents de vores, segons la classificació de Dedet i Py:¹⁹

¹⁹ DEDET i PY 1975.

C. Secant inclinada cap a l'exterior, amb perfil exterior arrodonit còncav.

D. Secant inclinada cap a l'exterior, amb perfil rectilini.

E. Secant inclinada cap a l'exterior, amb perfil exterior arrodonit convex.

F. Secant vertical amb perfil rectilini.

G. Secant inclinada cap a l'interior, amb perfil exterior arrodonit còncav.

I. Secant Inclinada cap a l'interior, amb perfil exterior arrodonit convex.

Llavis. També segons la classificació de Dedet i Py trobem sis tipus diferents de llavis:

1. Arrodonit.
2. Arrodonit engruixit.
3. Aplanat oblic exterior.
4. Aplanat horitzontal.
5. Aplanat oblic interior
6. Aprimat.

A la taula de vores representem conjuntament els tipus de vores i de llavis i n'indiquem també la quantitat.

Fons. Els tipus de fons identificats són dos, també segons la classificació de Dedet i Py.

1.1.A. Fons pla, baix de panxa, amb perfil exterior convex i base no aixamplada; apareix en dos casos.

8.1.A. Fons bombat; apareix en dos casos.

Formes completes. A partir de les mides de la boca es poden distingir vasos de dues grandàries diferents. Vasos grans amb un diàmetre de 21 cm i vasos mitjans amb un diàmetre de 9 i 15 cm, que són els més abundants. Tres quartes parts són vasos tancats i només una quarta part són oberts, mentre que tots són vasos no profunds.

Entre el conjunt de ceràmiques estudiades, distingim cinc formes diferents:

Forma 1.- Vas tancat, no profund, gran o mitjà, vora secant inclinada cap a l'interior amb perfil exterior arrodonit còncav, coll convergent, panxa

hemisfèrica mitjana, en alguns vasos que incloem en aquest grup el coll és pràcticament inexistent.

Forma 2.- Vas tancat, no profund, grandària mitjana, vora secant inclinada cap a l'exterior amb perfil exterior arrodonit còncav, panxa hemisfèrica, mitjana, fons pla.

Forma 3.- Vas tancat, no profund, grandària mitjana, vora secant inclinada cap a l'interior, amb perfil exterior arrodonit còncav, panxa hemisfèrica mitjana.

Forma 4.- Vas obert, no profund, grandària mitjana, vora secant vertical, amb perfil rectilini i secant inclinada cap a l'exterior, amb perfil exterior arrodonit convex, panxa hemisfèrica, fons bombat.

Forma 5.- Vas obert, no profund, mitjà o gran, vora secant inclinada cap a l'exterior, amb perfil rectilini, panxa exvasada.

Mitjans de premsió. La classificació dels mitjans de premsió la fem seguint Seronie Vivien,²⁰ per la qual els agrupem en sis tipus diferents:

- 1.- Nansa de cinta (6 casos).
- 2.- Nansa de bobina (1 cas).
- 3.- Nansa tubular, tipus Montboló (2 casos).
- 4.- Botó hemisfèric (1 cas).
- 5.- Orella horitzontal simple (3 casos).
- 6.- Orella perforada horitzontalment (1 cas).

Decoracions. Classificades també segons Seronie Vivien, trobem 12 tipus de decoracions que poden agrupar-se en quatre grups generals —incises, acanalades, impreses i de cordó en relleu—:

- línia incisa rectilínia (4 casos), sinuosa (1 cas);
- acanalat (1);
- impressió en losange (1), impressió en losange i triangular (1);
- cordó horitzontal de secció arrodonida (10);
- cordó vertical de secció arrodonida (1);
- cordó de secció arrodonida dividit (1);
- cordons de secció arrodonida perpendiculars i oblics (1);
- cordó horitzontal i vertical de secció triangular (3);
- cordó curvilini de secció arrodonida (2);
- cordó imprès (1).

²⁰ SERONIE-VIVIEN (1975).

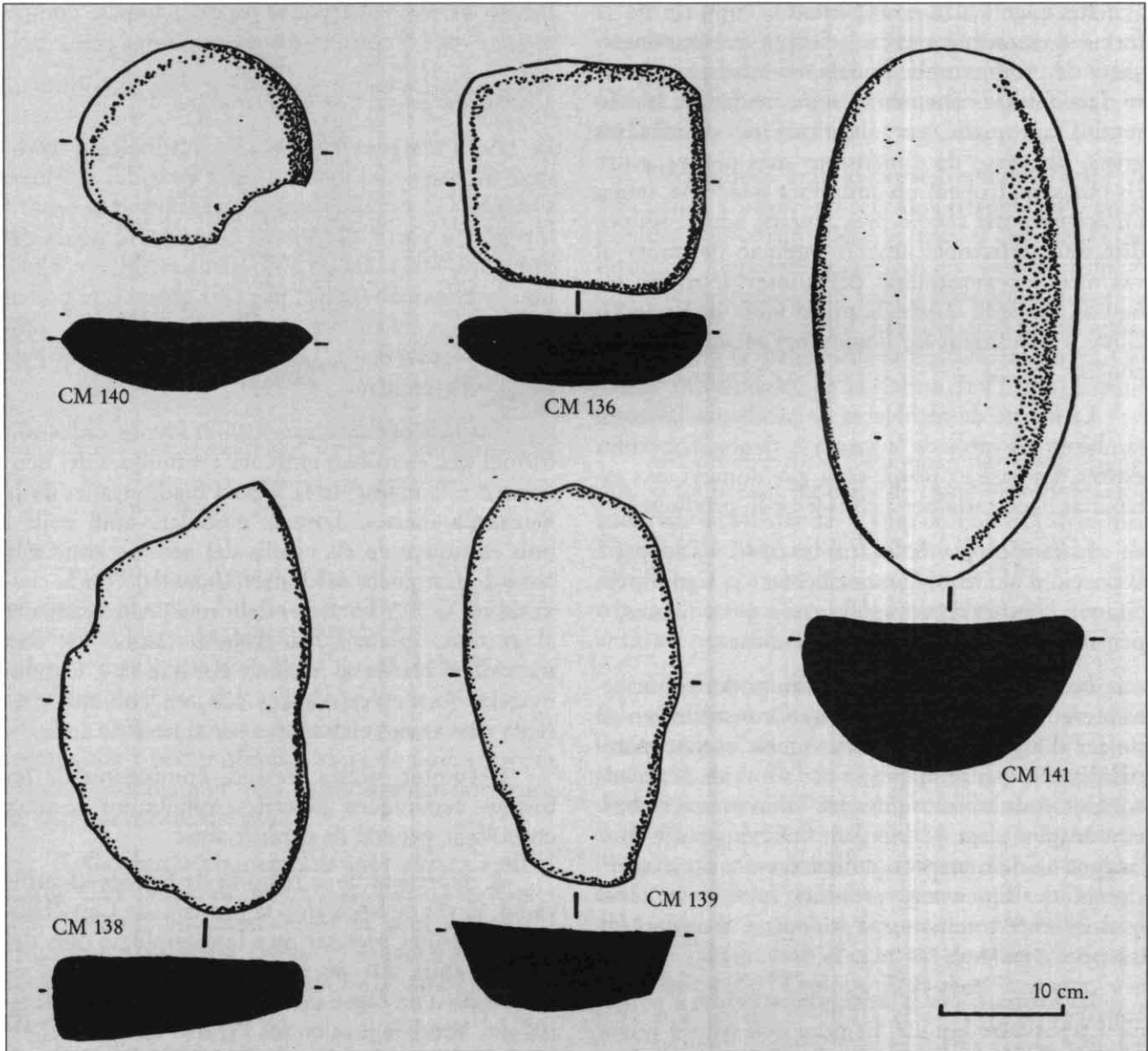


FIGURA 16. Utilatge de mólta, trituració i poliment de Cal Metge.

Funció de les ceràmiques estudiades

En funció de les característiques formals i mètriques dels vasos, i de les del context en què s'han trobat, intentem estimar quin és l'ús que van poder tenir.

Una relació dels possibles usos podria ser la següent: cocció d'aliments; infraestructura d'emmagatzematge, transport i preservació d'aliments; ús en el procés de menjar o d'ingestió d'aliments; ús ritual; ús funerari.

A cap dels vasos no se li pot atribuir una funció ritual o funerària, ja que tots han estat trobats en lloc d'hàbitat o en estructures relacionades amb hàbitats, com per exemple les sitges; per tant, pensem que la seva funció devia ser més de tipus utilitari. Podem dir que ens trobem davant de contenents mòbils que van constituir mitjans materials per a la recol·lecta, el transport i el transvasament de fluids.

Recipients d'obertura estreta, com els de la forma 1, estan més aviat relacionats amb la conservació de productes, bé líquids, bé sòlids, per la seva facilitat de tapament estanc. Aquesta funció sembla apropiada per als vasos de dimensions grans. Els vasos de dimensions més petites, entre els quals, en trobem un amb boca quadrada, tenen un acabat i una coccio més acurats; aquest fet podria estar relacionat amb la intenció de donar al vas més impermeabilitat per conservar millor els líquids. La boca quadrada podia tenir sentit en facilitar l'abocament de líquids per algun dels seus angles.

La funció de recollida de productes la veiem també en els vasos de la forma 2, també d'obertura estreta. La base és plana, cosa que donaria una estabilitat necessària per a conservar-hi productes.

La morfologia de les formes 3, 4 i 5 s'adapta a la coccio d'aliments damunt del foc, ja sigui directament, com seria propi dels vasos sense nanses, o penjats, en el cas dels vasos amb nanses.

Les formes 1, 4 i 5 també van poder ser utilitzades en alguns dels actes que constitueixen el procés d'ingestió d'aliments. Aquest es pot materialitzar en quatre etapes, a cada una de les quals correspon un objecte diferent. D'un recipient bastant ample (plata o ampolla), l'aliment passa mitjançant un de transport (cullera o cullerot) a un recipient de dimensions reduïdes (plat o vas), del qual és extret mitjançant un quart recipient de transport (cullera).²¹

La forma 1, per la seva predisposició a contenir i transvasar líquids, pensem que hauria pogut tenir una funció d'ampolla. La forma 4, que en l'exemplar més petit té una petita orelleta de premsió al llavi, sembla suggerir-nos la funció de transport com a cullerot o calderó. La mateixa forma amb dimensions més grans ens sembla més apropiada per al consum de sòlids o de líquids indistintament. La forma 5 per l'obertura de boca i per la panxa exvasada ens suggereix, la més gran, la

funció de plata. La petita seria adequada, com la forma 4, per al consum d'aliments com a plat o bol.

Cronologia relativa de les ceràmiques

Aquí assagem de donar una cronologia relativa a les restes del neolític antic trobades al Vallès Oriental i establir unes possibles fases dins d'aquest, a partir de l'estudi comparatiu de les ceràmiques. Del conjunt d'elements analitzats, n'utilitzem principalment 3, per considerar que poden tenir major rellevància des del punt de vista cronològic: les formes completes, les decoracions i els mitjans de premsió.

Formes completes. Les formes identificades són formes que es troben entre les ceràmiques del neolític en el conjunt de la façana mediterrània de la Península Ibèrica. Formes globulars amb colls i bols es troben en els nivells del neolític antic a la cova de Carigüela del Piñar (Granada)²² i a la cueva de Nerja.²³ A les taules de formes corresponents al neolític valencià, hi trobem també les formes identificades al Vallès.²⁴ Pel que fa a Catalunya, les formes estudiades són, en conjunt, presents a les taules elaborades per al neolític antic.²⁵

Resumint, doncs, l'estudi comparatiu de les formes ceràmiques descrites apunta un context cronològic general de neolític antic.

A diferència de la majoria de formes identificades, el vas de boca amb la forma 1, de Can Tabola, ens permet precisar més la cronologia dins del neolític antic. Els vasos amb boca quadrada es situen dins d'un lapse cronològic que va des del final del V mil·lenni-inici del IV, fins al final del IV cronologia que les datacions de C14 confirmen.²⁶ La forma del vas de Can Tabola, però, presenta unes peculiaritats que ens permeten situar-lo amb més precisió dins d'aquest ampli lapse. La forma de gobelet es dona en conjunts del final del neolític antic i se li poden trobar més semblances amb les formes del neolític antic i de l'inici del mitjà que amb les de moments posteriors.²⁷

²¹ LEROI-GOURHAN (1989), p. 163.

²² PELLICER (1964).

²³ PELLICER i ACOSTA (1981).

²⁴ MARTÍ (1985), BERNABEU (1982, 1988, 1989).

²⁵ COLOMINES (1925), MESTRES (1981a, 1981b, 1982),

TARRÚS (1979-80, 1981, 1982), TEN (1979-80, 1980, 1982) i GUILAINE (1986).

²⁶ VAQUER (1975), p. 316.

²⁷ GUILAINE (1974), p. 161.

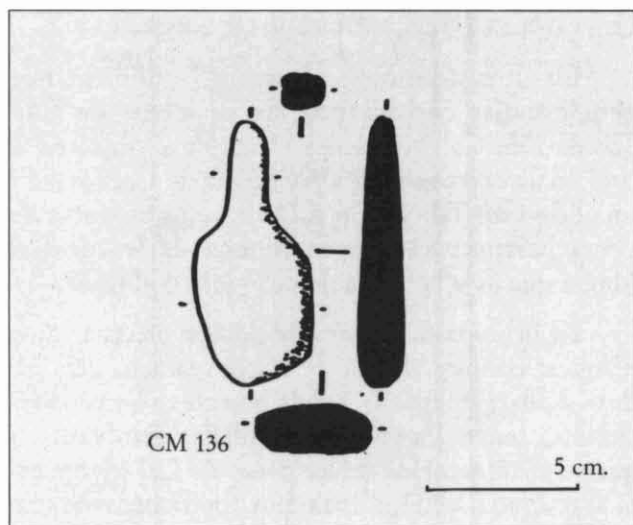


FIGURA 17. Objecte-idolet trobat al jaciment de Cal Metge (Montmeló).

D'altra banda, la forma del vas de Can Tabola és similar al tipus 7 de la ceràmica de Montboló, vas esfèric i ovoide amb coll.²⁸ És, en canvi, molt diferent dels vasos amb boca quadrada trobats en sepulcres de fossa, dels quals n'hi ha de dos tipus:²⁹ bol en forma de cubeta de boca ampla i més aviat rectangular i poc profund, i tassa de base convexa i boca quadrada amb una nansa tubular horitzontal cap a la meitat del cos.

A Catalunya els paral·lels més estrets amb el vas de Can Tabola es troben a la cova de les Graelles (Rojals);³⁰ malauradament la seva assignació cronològica presenta molts problemes i no pot ajudar-nos a donar una cronologia precisa al vas de Can Tabola.

Resumint, pensem que podem situar el vas de boca quadrada a què ens referim, entre els més antics d'aquest tipus, és a dir, al final del neolític antic.

Decoracions. Les decoracions presents són la decoració impresa cardial, impresa no cardial, incisa i en relleu a base de diferents modalitats de cordons llisos i cordons amb impressions.

En l'estat actual dels coneixements, l'aparició de ceràmiques amb decoració cardial ens situa en un primer moment del neolític antic.³¹ Al Vallès Oriental trobem aquesta decoració als jaciments de la Balma de l'Espluga i Can Gafa.

Ceràmiques amb decoració incisa i impresa no cardial, cordons de seccions triangulars o arrodonides, bé partint dels vèrtexs d'una nansa bé disposats perpendicularment, es troben àmpliament representades en moments corresponents a un segon neolític antic. Decoració d'aquest tipus la trobem a la Balma del Salomó (Granera), a Cal Metge (Montmeló) i a la Balma de l'Espluga (Sant Quirze Safaja).

Mitjans de premsió. Destaquen per la seva significació les nanses tubulars de tipus Montboló, trobades als jaciments del Camp de Futbol (Montmeló), al de la Balma del Salomó i al de la Balma de l'Espluga. La nansa de tipus Montboló és característica d'un espai cronològic situat entre el neolític antic recent i l'inici del neolític mitjà.³²

D'aquest estudi comparatiu de les ceràmiques del neolític antic del Vallès Oriental, deduïm l'existència d'un primer neolític antic cardial als jaciments de la Balma de l'Espluga i de Can Gafa, d'un segon neolític antic representat als jaciments de la Balma del Salomó, Cal Metge i la Balma de l'Espluga, i possiblement la transició del neolític antic al mitjà es troba representada als jaciments del Camp de Futbol, amb una nansa Montboló, al de Can Tabola, amb el citat vas de boca quadrada, i a la Balma de l'Espluga. En aquest jaciment, a la part superior del nivell III del sondeig D, aparegué un fragment de ceràmica amb una nansa tubular vertical juntament amb ceràmiques llises. Segons Llongueras,³³ aquests materials podrien ser testimonis de la transició del neolític antic al mitjà o de l'inici del mitjà. No hem inclòs en aquesta fase de transició la nansa Montboló de la Balma del Salomó, ja que la resta del conjunt de materials amb què apareix no s'ajusta a aquest moment de transició, sinó més al que hem anomenat segon neolític

²⁸ VAQUER (1975), p. 73-79.

²⁹ MUÑOZ (1965), p. 185.

³⁰ VILASECA i IGLÉSIES (1932).

³¹ GUILAINE (1984).

³² GUILAINE (1974), TARRÚS (1981), PETIT i ROVIRA (1981).

³³ LLONGUERAS (1981), p. 128 i 131.

antic. D'altra banda, de nanses tubulars, se'n coixen també en contextos epicardials i postcardials.³⁴

UTILLATGE DE TALL DE PEDRA POLIDA

Les eines que estudiem aquí corresponen totes al jaciment del Cal Metge. Es tracta de set objectes entre els quals distingim: dues destrals, dues aixes o enformadors, una punta perforant, un objecte que podria tractar-se d'una rella d'arada o punta de pal cavador i un últim objecte en què el fragment conservat no ens permet estimar de quin tipus d'eina es tracta. En tots els casos són objectes fragmentats, raó per la qual les assimilacions amb un o altre tipus d'eina tenen necessàriament un caràcter estimatiu.

La identificació com a destral la fem en funció de la simetria de la secció longitudinal dels talls i, d'altra banda, en el fet que tenen les cares picades, mentre que els talls presenten un poliment intens. Aquí podríem veure indicis de l'emmanegament aprofitant la rugositat de la superfície de les cares i d'un desgast dels talls a causa de l'ús.

La interpretació de dos objectes com a aixes o enformadors l'hem feta per raó de les dimensions reduïdes que presenten. Un d'aquests objectes té la secció longitudinal simètrica i el tall lleugerament oblic, característiques que semblen correspondre a una destral, però el volum reduït no sembla adient per a aquest tipus d'eina. L'altre objecte només conserva una de les cares, raó per la qual no podem saber com devia ser la secció. Tots dos tenen el tall més polit que les cares.

El petit objecte que associem a un ús perforant presenta un dels extrems acabat en punta, la secció longitudinal és simètrica i la transversal triangular, l'acabat és polit a tota la superfície.

El darrer dels objectes estudiats, l'interpretem com a rella d'arada o punta de pal cavador. Es tracta d'un objecte allargat, acabat en punta arrodonida i amb un poliment poc acurat de la superfície. Aquests fets ens suggereixen que era utilitzat per al treball de la terra.

UTILLATGE DE MÒLTA, TRITURACIÓ I POLIMENT

Els útils de mòlta, trituració i poliment que hem estudiat corresponen als jaciments de Can Tabola i de Cal Metge. Es tracta de 7 objectes, 6 dels quals corresponen al jaciment de Cal Metge i un al de Can Tabola. En tots els casos es tracta de peces percutores, excepte en una de les de Cal Metge que és una pedra de poliment o abrasió.

La primera distinció que podem efectuar dins d'aquest conjunt deriva de la comparació dels índexs d'allargament. Tres dels objectes són proporcionats, tenen llargades i amplades semblants, i quatre allargats. Una de les peces de Cal Metge està fracturada longitudinalment, però pensem que per les seves característiques devia estar al costat de les peces allargades. Les peces allargades són de forma el·líptica. Tenen una sola superfície de treball, plana transversalment i còncaua longitudinalment. Totes són fabricades amb granit.

Entre els objectes proporcionats distingim dues peces percutores i un objecte abrasiu. De les primeres, una té forma quadrada i l'altra, rodona, totes dues tenen una única superfície de treball plana. La quadrada és de pedra sorrenca i la rodona, de granit. La pedra de poliment o abrasió és de forma quadrangular, té dues superfícies de treball planes. És fabricada amb pedra sorrenca.

A partir de les característiques d'aquestes peces hem intentat fer unes consideracions sobre quina hauria pogut ser la seva funció, les formes d'utilització i els productes processats.

Les peces allargades estimem que tenien una funció de mola. Entre les proporcionades, les percutores devien servir indistintament com a mola i com a polidor-abrasor, mentre que la pedra de poliment devia servir únicament com a tal.

L'ús de mola el suggereixen, d'una banda, les seves grans dimensions, les moles han de restar immòbils per la pròpia força d'inèrcia, cosa que la grandària afavoreix. D'altra banda, les moles solen tenir la superfície de treball longitudinalment còncaua o amb tendència a la concavitat,³⁵ fet que s'observa en els objectes estudiats.

³⁴ GUILAINE (1984).

³⁵ NIERLE (1982), p. 182, VILLALBA *et al* (1984), p. 142.

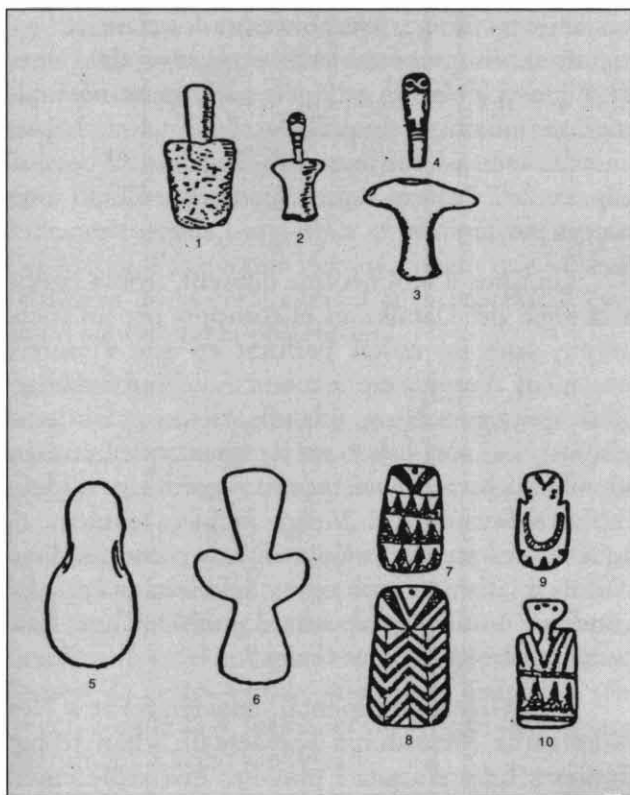


FIGURA 18. 1 a 4 Ídols de Tesàlia, segons Wace-Thompson, tret de Maringer, 1989, p. 196. 5 a 10 Plaquetes amb ídols, neolític del S. de la Península Ibèrica, segons H. Breuil, tret de Maringer, 1989, p. 216.

L'ús com a polidor-abrasor, ja sigui fix o mòbil, el suggereix principalment el gra de la pedra sorrenca, pedra amb què és fet aquest objecte, i que és favorable a l'abració.

La superfície de treball plana pot fer-nos pensar també en un ús com a enclusa,³⁶ però la inexistència de senyals de percussió sobre les superfícies de treball fa que no considerem aquesta funció.

Les moles allargades s'utilitzaven essencialment per a la percussió obliqua, aplicada alternativament,³⁷ i se solen destinar a la mòlta de grans. Aquest tipus de percussió permet obtenir amb un moviment de mà de mola una sèmola grollera i amb tres moviments una mòlta més fina.³⁸

La proporcionalitat o l'arrodoniment de la superfície de treball sol anar lligada a una percussió perpendicular, aplicada circularment.³⁹ Aquest sistema de percussió, juntament amb la talla més petita, podia fer reservar aquests objectes per a la trituració de pigments o d'altres matèries que es reduïssin poc.

L'aproximació als possibles productes processats en funció de la morfologia i les dimensions dels objectes estudiats, però, ha de ser necessàriament relativitzada. La diversificació dels modes de percussió que intuïm a partir de les característiques morfològiques i mètriques dels objectes pot no traduir-se en una pluralitat de substàncies a reduir. La substància reduïda podia haver estat una de sola i els diferents modes de percussió, el que farien és permetre obtenir diferents fragmentacions de la mateixa substància. En aquest sentit, Nelken-Terner⁴⁰ va experimentar, en relació a estudis sobre la nutrició, que diferents tipus de fragmentació ressaltaven diferents propietats bioquímiques del gra.⁴¹

Resumint, doncs, per als objectes allargats, podem intuir una funció en la mòlta del gra, i per a l'objecte quadrat i el circular un ús més lligat a la trituració i la mòlta d'altres productes com pigments, etc.; aquestes funcions les estimem, però, com a preferents, no exclusives, i amb incertesa.

Per a la pedra de poliment o abració apuntem la possibilitat que s'hagués utilitzat en l'abració de matèries dures, com les petxines, concretament dins del procés de fabricació de braçalets. D'aquests, se'n va trobar un en el jaciment de Cal Metge, juntament a l'objecte referit.

L'abració es devia fer servir en la fabricació de braçalets, tant per a donar la forma general, amb un abrasiu de gra gruixut, com en el poliment últim, amb un abrasiu de gra fi.⁴² La peça que estudiem, per al gra fi de la sorrenca, va poder ser utilitzada en el poliment últim.

³⁶ LEROI-GOURHAN (1988), p. 135.

³⁷ LEROI-GOURHAN (1988), p. 52 i 53, NIERLE (1982), p. 187.

³⁸ Segons documentació recollida per GAST (1965 i 1968) i citat per NIERLE (1982), p. 201.

³⁹ LEROI-GOURHAN (1988), p. 52 i 53 i NIERLE (1982), p. 187.

⁴⁰ NELKEN-TERNER (1968).

⁴¹ Citat per NIERLE (1982), p. 202.

⁴² RODANÉS (1987), p. 40.

L'IDOLET DE PEDRA DE CAL METGE

La morfologia de l'objecte que estudiem aquí, mostra, al nostre entendre, un origen antròpic i una naturalesa de no útil. L'acció de l'home hi és evident en el desgast diferencial segons dues meitats a què ha estat sotmès i en la regularitat geomètrica de les seccions, quadrangulars i rectangulars. La interpretació com a estri la descartem per no presentar cares, vores o extremitats útils; cap d'elles no presenta senyals d'ús per percussió o fregament, i les vores i les extremitats són romes, sense talls.

L'objecte lític de Cal Metge presenta similituds amb objectes neolítics trobats abundantment a l'Europa Oriental, que representen animals, homes i, sobretot, dones.⁴³ Aquestes últimes són estatuets antropomorfs que representen dones sovint de forma molt esquemàtica. Anteriorment, durant el paleolític superior, ja havien existit estatuets semblants de dones. Trobades freqüentment entre els Pirineus i la vall del Don i que s'estenen al sud pel nord d'Itàlia. Eren figuretes de pocs centímetres de llargada, que oscil·laven entre 5 i 25 cm, tallades de marfil, os, carbó o pedres diverses. En general els caps són representats per protuberàncies, els braços primis i les cames solen no tenir peus. Es destaquen uns pits, unes cuixes i unes natges desproporcionats. En alguns casos la figura arriba a una gran estilització. És freqüent que els trets individuals s'hagin suprimit deliberadament i en canvi estiguin molt accentuades les característiques sexuals femenines.⁴⁴

L'origen antròpic deduït de la morfologia d'aquest objecte, la naturalesa de no útil i la semblança amb estatuets, idolets, paleolítics i neolítics, ens fa pensar que pot tractar-se d'un exemple d'aquests.

A la Grècia continental i al sud dels Balcans durant el neolític es va desenvolupar una considerable habilitat en la configuració i el poliment de la pedra, que s'utilitzava per a fabricar ornaments personals i figuretes.⁴⁵ Són marcades les semblan-

ces amb els ídols corresponents a les primeres societats neolítics establertes en la regió del Danubi. Aquests ídols són estatuets antropomorfs que representen dones despullades. Sovint són simples cilindres en què tot just es distingeixen el cos i el cap, i en els quals es representen uns malucs i unes natges prominents.

Un tipus d'ídol neolític diferent, trobat també a la regió del Danubi, és el compost per un sòcol ample, amb un costat perforat en què s'insereix una mena d'espiga troncocònica o cilíndrica allargada, que figura el cap (els ulls, el nas, etc. hi eren pintats), i el sòcol de base representava el cos. La semblança formal entre aquest segon tipus d'ídol i l'objecte lític de Cal Metge és força evident. A aquestes estatuets se'ls atribueix una condició d'ídols relacionats amb una religió basada en la fertilitat, destinades al culte domèstic, d'aquí l'aspecte groller que sovint tenen.⁴⁶

A la Grècia continental, concretament a Nea Nikomèdia (Macedònia occidental), s'han trobat figuretes fetes d'argila i pintades que representen els braços i les extremitats inferiors enganxades al tronc i el cap en forma de vara. Aquestes són molt semblants a les corresponents a l'anomenat grup de Starcevo (sud-est dels Balcans), també amb el cap en forma de pal o vara.⁴⁷

Geogràficament més pròximes a l'àrea que estudiem són les estatuets procedents del litoral mediterrani del sud de la Península Ibèrica, corresponents a l'anomenada cultura d'Almeria, en la qual es va manifestar un art d'ídols de pedra i d'os similar al de les regions orientals del Mediterrani. Aquests ídols tant són plans com rodons. Entre els plans destaquen, per la seva semblança amb l'objecte lític de Montmeló, peces en forma de «caixa de violí», d'una alçada entre 5 i 9 cm i una amplada entre 4 i 8. La major part són tallats de pedres clares o d'os. Els ídols rodons es divideixen en dues categories. Els massissos, troncocònics o cilíndrics, i uns altres en els quals s'indica vagament el coll i el cap, adornats de vegades amb dibuixos geomètrics.⁴⁸

⁴³ CHAMPION et al (1988), p. 168.

⁴⁴ CLARK (1987), p. 132 i 133.

⁴⁵ CLARK (1987), p. 148.

⁴⁶ MARINGER (1989), p. 194-200.

⁴⁷ CLARK (1987), p. 149 i 152.

⁴⁸ MARINGER (1989), p. 216 i 217.

Formalment molt diferent, però geogràficament més pròxim a l'objecte que estudiem, és l'ídol cruciforme fet d'os i trobat al jaciment episcardial de la Timba del Barenys (Riudoms, Baix Camp). Es tracta d'una peça que té unes dimensions de 6,5 x 3 cm i 5 mm de gruix.⁴⁹ Tot i les diferències formals i materials amb l'objecte lític de Cal Metge, l'esmentem perquè creiem que la seva existència dona credibilitat a la interpretació que fem d'aquest com a objecte-ídol.

Mantenint les reserves que imposa l'allunyament dels paral·lels amb els quals comparem l'objecte de Montmeló, i les dificultats que sempre comporta, si bé no fan eludible la reconstrucció de les creences religioses de les societats del passat, interpretem com a un idolet l'objecte lític de Cal Metge. La naturalesa antròpica i no útil, i les similituds esmentades, pensem que permeten trobar-hi l'explicació en el compliment d'una funció màgica. Proveït de certes virtuts sagrades a causa del seu origen o de la seva forma, devia ser utilitzat com a instrument d'acció ideològica.

CONCLUSIONS

En els assentaments estudiats, hi hem observat unes lògiques condicions d'habitabilitat, com són la protecció del vent del nord, una bona insolació i la proximitat a punts d'aigua constants. Hem observat també la recerca de llocs de contacte geogràfic: Plana del Vallès amb la Serralada Litoral per als jaciments de Can Tabola, Cal Metge i Camp de Futbol, calma de muntanya amb terrenys muntanyosos amb pendents més forts per a la Balma de l'Espluga i la Balma del Salomó, i Plana del Vallès amb els contraforts de la Serralada Pre-litoral per a Can Gafa. Finalment hem observat la localització a zones de pas. Els jaciments de Can Tabola, de Cal Metge i del Camp de Futbol es troben en la confluència dels afluents al riu Besòs. Aquests comuniquen amb tot el Vallès i amb les seves sortides cap a la Selva, Osona, el Bages i el Barcelonès; i el camí ral que anava del Vallès Occidental fins a Montmeló, i d'aquí es podia passar amb facilitat la Serralada Litoral i arribar fins al mar, i comunicar amb el Maresme i el Vallès Occi-

dental. Els jaciments de Can Gafa, la Balma de l'Espluga i la Balma del Salomó es troben en el pas natural que comunica el Vallès amb les planes de Moià i el Bages. Zona aquella amb importants restes de poblament neolític (per exemple la cova del Toll).

Veiem, doncs, que en tots els jaciments estudiats, les comunicacions geogràfiques són un component important de la localització.

Els motius per assentar-se en una ruta poden ser diversos: control d'un territori, facilitat de desplaçament, migració, manteniment dels recorreguts, oferir-los seguretat i continuïtat, etc.

Pel que fa a la localització dels assentaments en llocs de contacte geogràfic, veiem que fer-ho així proporciona el domini de territoris potencialment complementaris. Territoris aptes per a la cacera, la recol·lecció, la ramaderia, l'agricultura, l'obtenció de matèries primeres, etc. Principalment són aptes per a la cacera i la recol·lecció els terrenys de bosc, de plana o muntanya, i els aiguamolls, els estanys i els corrents d'aigua de les zones més baixes. La ramaderia es desenvolupa bé, almenys en l'estació estiuenca, en terrenys de muntanya, també adequats per a l'obtenció de matèries primeres. Finalment l'agricultura es conrea en zones de la plana seques i en les calmes de les muntanyes.

Al costat de les lògiques condicions d'habitabilitat, pensem que aquestes dues característiques dels assentaments, localització a zones de pas i a llocs de contacte geogràfic, poden haver estat factors d'importància per a la ubicació espacial del poblament neolític. Aquests factors poden contribuir a la comprensió del paisatge en el període estudiat.

Pel que fa a la cronologia, com ja hem dit, diferenciem un neolític antic inicial cardial (jaciments de la Balma de l'Espluga i de Can Gafa), seguit d'un segon neolític antic (Balma del Salomó, Cal Metge i Balma de l'Espluga), i finalment uns materials que marquen la transició al neolític mitjà (vas de boca quadrada de Can Tabola i nanses tubulars del Camp de Futbol i Balma de l'Espluga).

⁴⁹ ROMERO (1981), p. 16, 17 i 21.

En relació a l'assignació cronològica dels materials ceràmics del Vallès volem, però, fer menció que existeixen jaciments en què la ceràmica cardial no apareix i que pertanyen també segons datació de C14 a un període inicial del neolític, tan antic com el de les ceràmiques impreses cardials. És el cas, per exemple, dels jaciments de la Cova Fosca (Ares del Maestrat), amb datacions de 5150 aC, 5260 aC i 5690 aC.⁵⁰ o de la Cueva de los Murciélagos (Granada), amb datació de 5490 aC.⁵¹

Aquestes dades podrien qüestionar la generalització d'un primer neolític amb ceràmiques cardials i suggerir una evolució multilíneal dins el neolític antic. No es poden, però, precipitar conclusions sobre la problemàtica que presenten aquestes dades. De tota manera sembla bastant probable que dins la complexitat del món del neolític antic es formessin grups culturalment diferenciats. Pensem que aquestes dades ens obliguen almenys a mantenir el debat sobre la problemàtica de la periodització neolítica. De tota manera a Catalunya, ara per ara, sembla haver-se d'acceptar que el neolític més antic és el representat pels conjunts materials amb ceràmiques cardials.⁵²

En comparar la situació geogràfica dels jaciments corresponents a les diferents fases observem que:

- Els corresponents al neolític antic inicial, Balma de l'Esplugu i Can Gafa, es troben a la Serralada Pre-litoral o a prop.

- Els corresponents al neolític antic recent es troben a la mateixa Serralada Pre-litoral, Balma de l'Esplugu i Balma del Salomó, i ja a zones de la plana amb alçades més baixes, Cal Metge.

- Els corresponents a la transició al neolític mitjà es troben a la Serralada Pre-litoral, Balma de l'Esplugu, i a les terres de la plana, Can Tabola i Camp de Futbol.

S'observa, doncs, una expansió en avançar la cronologia des de la Serralada Pre-litoral, baixant per la vall del riu Tenes, cap a les terres més baixes. Les raons d'aquesta expansió, ara per ara, se'ns escapen, l'augment demogràfic, canvis econòmics..., només podem assenyalar aquest fenomen observat.⁵³

BIBLIOGRAFIA

- A. BATLLE (1978). «Estudi geològic de les zones desnudades del Vallès Oriental», *Estudis i monografies de la unitat d'ecologia aplicada al Servei de Parcs Naturals i Medi Ambient de la Diputació Provincial de Barcelona*, Barcelona.
- J. BERNABEU (1982). «La evolución del neolítico en el País Valenciano. Aportaciones al estudio de las culturas neolíticas en el extremo occidental del Mediterráneo», *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos*, núm. 37, p. 85-137.
- J. BERNABEU (1988). «El neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano», P. López (coord.), p. 131-166.
- J. BERNABEU (1989). *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la península ibérica*, S.I.P., Diputación Provincial, València, núm. 86.
- T. CHAMPION *et al* (1988). *Prehistoria de Europa*, Editorial Crítica, Barcelona.
- G. CLARK (1987). *La prehistòria*, Alianza Editorial, Madrid.
- J. COLOMINES (1925). *La prehistòria de Montserrat*.
- F. COSTA *et al* (1982). «El jaciment prehistòric de Can Soldevila (Santa Perpètua de Mogoda)», *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda*, p. 9-48.

⁴⁹ ROMERO (1981), p. 16, 17 i 21.

⁵⁰ OLARIA i GUSI (1978), p. 62.

⁵¹ OLARIA i GUSI (1978), p. 63.

⁵² GUILAINE (1984).

⁵³ Volem expressar aquí el nostre agraïment a tots aquells que ens han assessorat i ajudat en la realització d'aquest treball: Ramon Julià, que ens assessorà en els aspectes de la geologia, i Antoni Gich, que ens facilità la consulta

de les fotografies aèries del Departament de Geomorfologia i Tectònica de la Universitat de Barcelona. Ignasi Cantarell, que atengué en tot moment les nostres sol·licituds. També a Albert Curto, Roser Enrich, Josep Estrada, Montserrat Garriga, Xesca Tió, Josep M. Miró, Carolina Rovira, Enric Rodelles i M. Josep Bel. Especialment a Maria Àngels del Rincón, que ens dirigí la tesi de llicenciatura, que és aquest treball, i que estigué en tot moment a la nostra disposició.

- B. DEDET i M. PY (1975). *Classification de la céramique non tournée protohistorique du Languedoc méditerranéen*, R.A.N., Supplément núm. 4.
- J. P. DEMOULE et J. GUILAINE (eds.) (1986). *Le néolithique de la France*, Picard, París.
- J. ELIAS (1928). *Origen i formació del riu Besòs*, Barcelona.
- P. GARCIA et al (1982). «Can Banús, estructura a l'aire lliure del neolític antic», *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda*, p. 61-70.
- M. GAST et J. ADRIAN (1965). *Mils et sorgho en Abaggar, étude ethnologique et nutritionnelle*, Mémoire IV du Centre de recherches anthropologiques, préhistoriques et ethnographiques, Alger.
- M. GAST (1968). *Alimentation des populations de l'Abaggar*, Mémoire VIII du Centre de recherches anthropologiques, préhistoriques et ethnographiques, Alger.
- A. GRIERA. *Tresor de la llengua, de les tradicions i de la cultura popular de Catalunya*, Barcelona.
- J. GUILAINE (1974). *La Balma de Montboló et le Néolithique de l'Occident Méditerranée*, Institut Pyrenéen d'Études Anthropologiques, Toulouse.
- J. GUILAINE (1984). «Le Néolithique ancien en Languedoc et Catalogne. Éléments et réflexions pour un essai de périodisation», *Scripta prae-historica, Francisco Jordá, Oblata Salmanticae*, p. 271-286.
- J. GUILAINE (1986). «Le Néolithique ancien en Languedoc et Catalogne. Éléments et réflexions pour un essai de périodisation», J. P. Demoule et J. Guilaine (eds.), p. 71-82.
- G. JALUT (1976). «La végétation pendant le Post-Glaciaire dans les Pyrénées», *La Préhistoire Française*, vol. II, p. 74-81.
- A. LEROI-GOURHAN (1988). *El hombre y la materia (Evolución y Técnica I)*, Taurus, Madrid.
- A. LEROI-GOURHAN (1989). *El medio y la técnica (Evolución y Técnica II)*, Taurus, Madrid.
- M. LLONGUERAS et al (1981). «La Balma de l'Espluga (Sant Quirze Safaja, Barcelona)», p. 123-135.
- M. LLONGUERAS et al (1981). «Excavacions de jaciments neolítics a la Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)», VV.AA., p. 173-183.
- P. LÓPEZ (coord.) (1988). *El neolítico en España*, Cátedra, Madrid.
- R. MARCET i M. A. PETIT (1984). «Assentaments d'habitació a l'aire lliure de la comarca del Vallès. Del Neolític al Bronze final», *Estudios de la Antigüedad*, núm. 2, p. 93-133.
- J. MARINGER (1989). *Los dioses de la prehistoria*, Destino, Barcelona.
- B. MARTÍ (1985). «Los estudios sobre el Neolítico en el País Valenciano y áreas próximas», VV.AA.
- F. MASPONS (1882). «Lo Vallès», *Anuari de l'Associació d'excursions catalana*, Barcelona.
- J. MESTRES (1981 a). «Neolític antic al Penedès», VV.AA., p. 59-67.
- J. MESTRES (1981 b). «Neolític antic evolucionat postcardial al Penedès», VV.AA., p. 103-111.
- J. MESTRES (1982). «El Neolítico Antiguo en el Penedès», VV.AA., p. 121-127.
- C. MONTAGUT (1953). *Llegendes del Vallès*, Centre d'estudis de Granollers.
- A. M. MUÑOZ (1965). *La cultura neolítica catalana de los sepulcros de fosa*, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona.
- A. NELKEN (1968). *Los implementos de la molienda prehispanica, ensayo metodológico*, Secretaría de educación pública escuela nacional de antropología e historia, Mèxic.
- M. C. NIERLE (1982). «Mureybet et Cheikh Hassan (Syrie): Outillage de mouture et de broyage (9ème et 8ème millénaires)», *Cahiers du Euphrate*, 3, Lió.
- C. OLARIA i F. GUSI (1978). «Cueva Fosca: Nuevas fechas de C14 para el Neolítico Mediterráneo de la Península Ibérica», VV.AA.

- M. PELLICER (1964). *El neolítico y el bronce de la cueva de la Carigüela de Piñar (Granada)*, Universidad de Madrid y CSIC.
- M. PELLICER i P. ACOSTA (1981). «El neolítico antiguo en Andalucía occidental», VV.AA., p. 49 i ss.
- M. A. PETIT i J. ROVIRA (1981). «El Montboló com a exemple de transició entre el Neolític Antic i el Mig a Catalunya», VV.AA., p. 79-85.
- M. REILLE (1976). «Histoire de la végétation de la montagne corse depuis le Tardi-Glaciare», *La Préhistoire Française*, vol. II, p. 52-58.
- J. M. RODANÉS (1987). *La industria ósea prehistórica en el Valle del Ebro, Neolítico-Edad del Bronce*, Diputación General de Aragón.
- V. ROMERO (1981). *Poblat neolític de cabanes*, Centre d'Estudis Riudomencs Arnau de Palomar.
- M. R. SÉRONIE-VIVIEN (1975). *Introduction à l'étude des poteries préhistoriques*, Société spéléologique et préhistorique de Bordeaux.
- A. STRAHLER (1979). *Geografía Física*, Ediciones Omega S.A., Barcelona.
- J. TARRÚS (1979-1980). «Neolític Antic i Montboló a les comarques gironines. Noves evidències», *Pyrenae*, 15-16, p. 43-60.
- J. TARRÚS (1981). «El Neolític Antic a les comarques gironines», VV.AA., p. 33-57.
- J. TARRÚS (1982). «El neolítico antiguo en el nordeste de Cataluña», VV.AA., p.143-156.
- R. TEN (1979-1980). «Aproximació a l'estudi del Neolític Antic final al Vallès», *Pyrenae*, 15-16, p. 21-41.
- R. TEN (1980). «Notes entorn del Neolític Vallesà», *Arrahona*, 10, p. 6-25.
- R. TEN (1982). «El Neolítico Antiguo Epicardial en el Vallès (Barcelona)», VV.AA., p. 135-142.
- J. VAQUER (1975). «La céramique Chasséenne du Languedoc», *Atacina*, 8, Carcassona.
- J. L. VERNET (1976). «La végétation pendant le Post-Glaciaire: apport des charbons de bois», *La Préhistoire Française*, vol. II, p. 95-103.
- P. VILA (1979). «Un assaig de geografia comarcal: el Vallès», *La Divisió Territorial de Catalunya*, Curial, Barcelona.
- S. VILASECA i J. IGLÉSIES (1932). «Exploració prehistòrica de l'Alt Brugent, III, la Cova de les Gralles», *Revista del Centre de Lectura*, XIII, Reus.
- M. J. VILLALBA *et al* (1986). *Les mines neolítiques de Can Tintorer, Gavà, Excavacions 1978-1980*, Excavacions Arqueològiques a Catalunya, núm. 6, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- VV.AA. (1978). *C14 y Prehistoria de la Península Ibérica*. Fundación Juan March, Madrid.
- VV.AA. (1981). *El neolític a Catalunya. Taula rodona de Montserrat*. Maig de 1980, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- VV.AA. (1982). *Actes du Colloque International de Préhistoire*, Montpellier.
- VV.AA. (1985). *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*, Museo Provincial de Alicante.