

La prehistòria a Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental) i el seu entorn

Araceli Martín Còlliga¹

L'arqueologia és eina i ciència alhora. Com a eina ens proporciona un mètode de treball de camp únic que ens permet llegir les seqüències històriques de la humanitat a través de les proves materials que aquesta ens ha deixat. Aquestes proves fossilitzades són els vestigis directes del passat: el seu entorn paleoambiental, la seva dieta alimentària (plantes i animals amb els quals varen conviure), les seves manufactures, els seus habitatges, les seves tombes, etc. Com a ciència, ha de reunir totes les dades possibles i les ha de processar adequadament per aconseguir una aproximació de com es desenvolupava la seva vida quotidiana dins el seu entorn ecològic i temps real. De totes maneres els arqueòlegs només ens hi podem aproximar, descriure, quantificar i comparar per gratar coneixements i proposar hipòtesis.

Començarem la nostra exposició amb una introducció sobre la comprensió de l'arqueologia al llarg del temps, donant un repàs als mitjans de gestió i al mètode científic que ens han portat a la situació actual. Així mateix hem volgut incidir en els passos més rellevants donats per l'home en cada període objecte d'aquesta comunicació i hem procurat fer assequible l'estat de la recerca i la significació d'aquestes etapes, centrant els exemples sobretot en el patrimoni de Santa Perpètua de Mogoda.

Arqueologia, mètode i marc legal

L'objectiu, el mètode, el marc legal i l'impacte de l'arqueologia en la societat han variat força amb els anys. La trajectòria ha anat de la curiositat de l'objecte col·leccionable a la reivindicació del bé històric com a patrimoni protegit de domini públic. Com a disciplina més científica se li pot atorgar un origen en el segle XIX.

En l'etapa contemporània, l'interès per la història de les arrels dels pobles ve motivat pel corrent romàntic del segle XIX, ben palès a la literatura. A Catalunya, la inquietud per l'arqueologia va créixer en el context de la Renaixença i de la mà de l'excursionisme. Fins a bona part de la primera meitat del segle XX, la defensa del patrimoni arqueològic era abanderada per aristòcrates i burgesos, i en l'àmbit local era practicada i/o tenia el suport de metges, mestres i capellans.

La legislació estatal no arriba fins al 1911, quan es promulga la primera Llei de patrimoni. L'objectiu primordial era recuperar peces artístiques i col·leccionables, la resta no interessava i no es guardava. La metodologia es limitava a buidar jaciments. D'acord amb la Llei, el producte exhumat pertanyia al descobridor autoritzat (art. 8) i l'Estat concedia cada tres anys dos premis en metàl·lic i un d'honorífic als tres exploradors que aconseguien els descobriments més importants (art. 11). La llei del 1933 tenia un esperit similar, però l'article 36 recollia per primera vegada que tots els municipis estaven obligats a vetllar per la perfecta conservació del patrimoni històric i artístic existent en el seu terme municipal. Aquest article va ser molt

1. És investigadora dels períodes neolític al bronze. Laboralment es dedica a la gestió del Patrimoni arqueològic dins el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

Conferència impartida el 30 de novembre de 2007 dins les III Jornades dedicades al Patrimoni arqueològic de Santa Perpètua de Mogoda, organitzades pel Centre de Recerques i Estudis Mogoda (CREM) al Centre Cívic El Vapor.

recorregut pels tècnics del Servei d'Arqueologia de la Generalitat des del 1981. La promulgació de la Llei estatal 16/1985 del patrimoni històric espanyol, marc de la nostra de 1993, com veurem més endavant, aportaria noves eines.

La primera Llei catalana data del 1934: Llei de conservació del patrimoni històric, artístic i científic, on ja es remarcava l'interès científic dels béns. Però la guerra i postguerra van aturar qualsevol projecte derivat. El 4 de desembre de 1980, la Generalitat restaurada creà el Servei d'Arqueologia dins la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura (Decret 295/1980) amb la missió de vetllar pel patrimoni arqueològic, per la seva protecció jurídica, conservació i revaloració, tot impulsant-ne la investigació i la difusió dels seus valors culturals. Encara caldrà més d'una dècada fins arribar a la promulgació de la Llei 9/93, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català i més encara per al Decret 78/2002, de 5 de març, del reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

El nostre país ha tingut arqueòlegs de renom arreu del món, començant per Pere Bosch Gimpera, el pare de l'arqueologia catalana, qui es va haver d'exiliar després de la guerra. El van succeir Lluís Pericot, Alberto del Castillo, Joan Maluquer, Josep Tarradell o Eduard Ripoll, per citar només els prehistoriadors.

Però a començaments dels anys setanta, el mètode arqueològic de treball de camp continuava limitat a buidar jaciments, en el millor dels casos es feia per capes, i les estratigrafies se solien establir "a posteriori". Les interpretacions arqueològiques eren especulatives, basades en criteris estètics i intuïtius. El professional acadèmic tenia més coneixements però sovint no gaire més metodologia que els afeccionats. I, a manca d'infraestructures adients, les troballes fortuïtes es van resoldre per l'acció altruïsta del col·lectiu no acadèmic, articulat sovint en xarxes d'estudiosos locals. Els de Santa Perpètua de Mogoda en són un bon exemple.

L'arqueologia actual arrenca de mitjan anys 70. Molts arqueòlegs d'aquella generació vàrem aprendre una nova metodologia de treball de camp per aconseguir un marc cronocultural amb base estratigràfica i poder ordenar cronològicament tot el registre descontextualitzat que omplia molts museus. Alguns ens vàrem desplaçar a França per aprendre noves formes de fer arqueologia. Aquella experiència, en el meu cas amb Jean Guilaine, Leroi-Ghouran i Henry Duday, em va ensenyar que el treball de camp, basat en un aixecament i registre tridimensional i estratigràfic de tot el material a la vista, inclòs tot el material osteològic, requeria també un mostreig biològic (pól·lens, carbons, llavors, microfauna...) per interpretar millor els ecosistemes. Així es podia completar el pes de l'economia dins el seu marc ecològic des d'una vessant científica i fer una valoració més fidedigna de l'entitat dels diferents grups humans al llarg de la prehistòria. Era una visió absolutament diferent de l'estudiada en l'àmbit universitari català. D'aquesta manera es van començar a canviar els postulats tradicionals que procedien de les ensenyances de Bosch Gimpera de començaments del segle XX. Però la nova arqueologia requeria el suport d'anàlisis paleobiològiques i a mitjan anys 70 encara no es disposava a

2. La primera excavació prehistòrica a Catalunya, amb un registre tridimensional de tot el material, data de 1974 (estructura veraziana de "El Coll", a Llinars del Vallès).

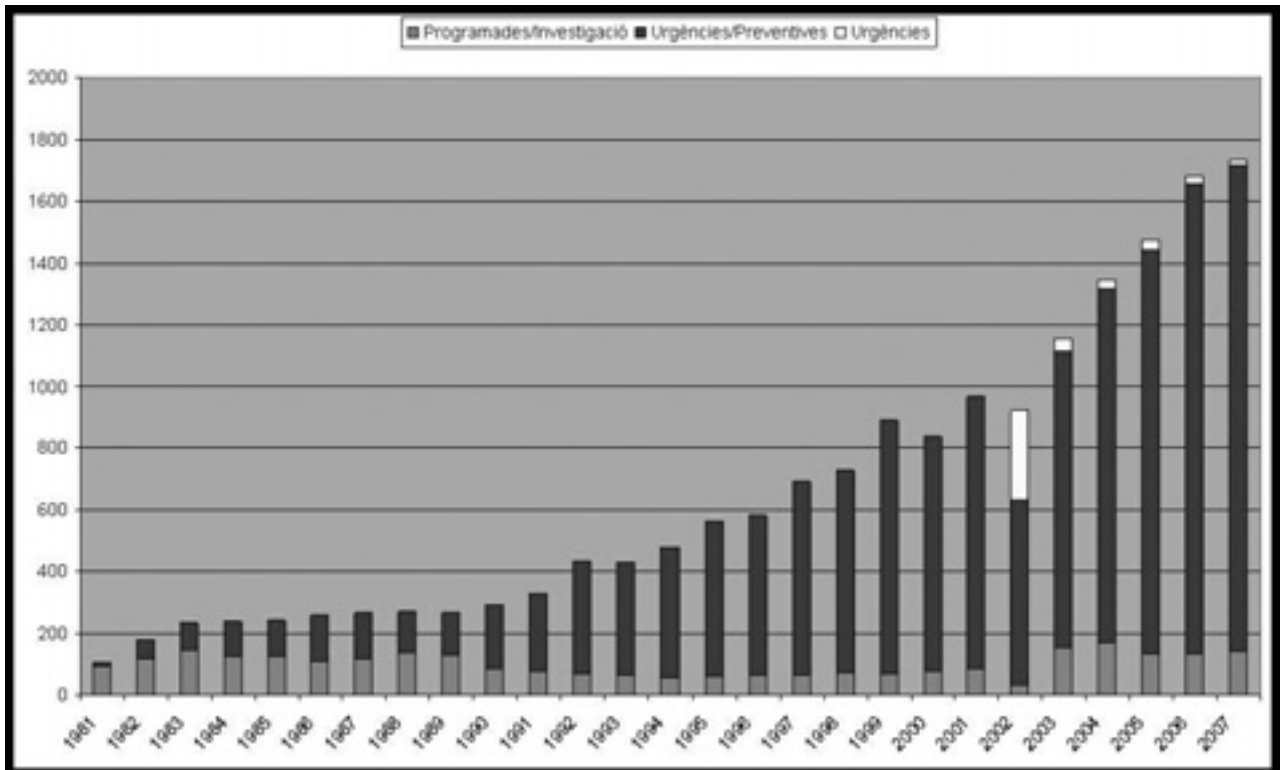


Fig. 1. Creixement de l'activitat arqueològica entre 1981 i 2007

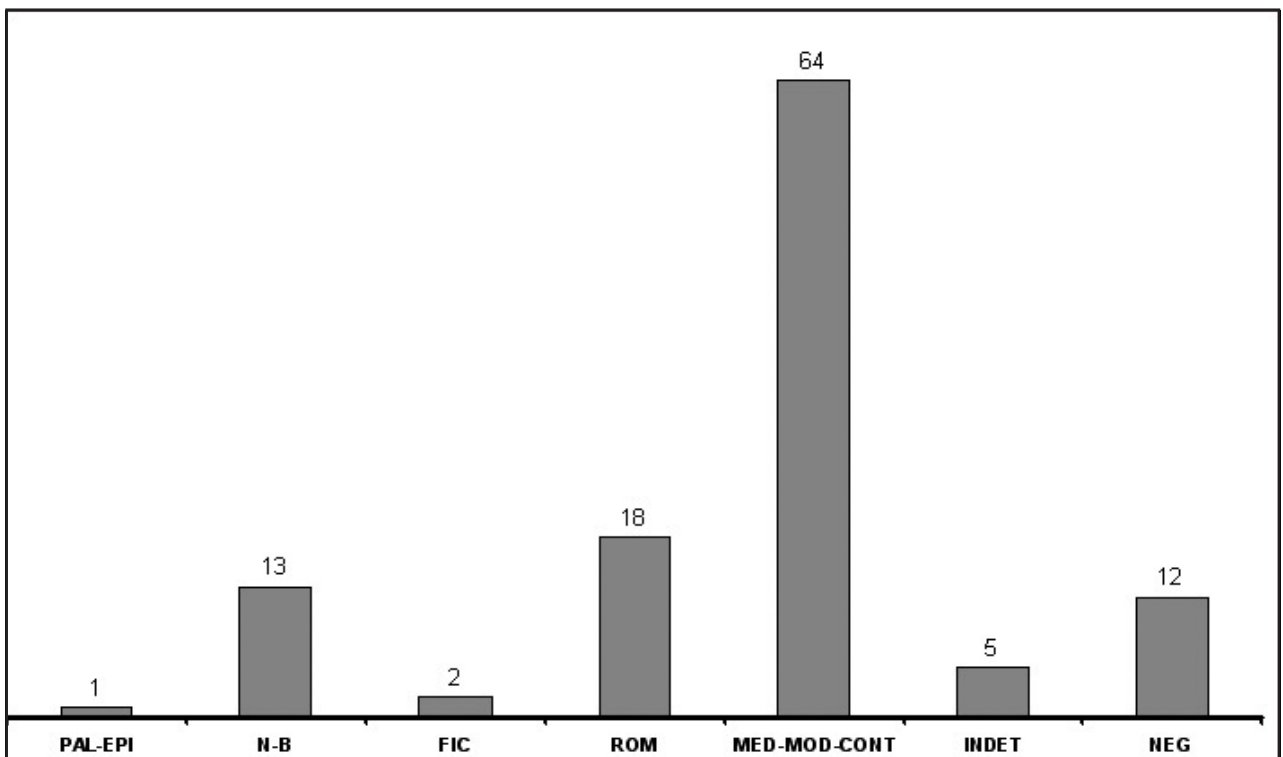


Fig. 2. Activitat arqueològica de Santa Perpètua de Mogoda entre el 2000 i el mes d'octubre de 2007

Catalunya d'aquesta formació ni dels especialistes que poguessin portar-les a terme. En aquest sentit, a banda dels estudis paleoantropològics, des dels anys 40, de Miquel Fusté, i dels paleopatològics que iniciaria el Dr. Domènec Campillo a inicis dels 70, va caldre esperar a la dècada dels 80 per començar a llegir els primers treballs de fauna (macro i micromamífers, avifauna, ictiofauna, malacofauna...) i de flora (pòl·lens, fustes, llavors) amb els quals les propostes de paleopaisatge i paleoeconomia es podien afrontar des d'una perspectiva més objectiva. L'estadística i la informàtica serien els vehicles que completarien la quadratura amb què es pretenia arribar a un coneixement més integral i més objectiu dels fets humans. Aquelles llavors de joves entusiastes no prosperaren com calia esperar i l'empenta dels anys 70 i 80 va quedar amortida per una manca de previsió programàtica de les institucions polítiques i d'una planificació acadèmica universitària conseqüent, situació que sembla conèixer una certa inflexió en l'actual dècada.

Quant a l'impacte de l'arqueologia, durant bona part del segle XX, avisar d'una troballa fortuïta podia representar un mèrit. El mercantilisme de la nostra societat ha canviat les coses, generant pressions i tensions, enfront les quals hem lluitat força desprotegits mentre no hem disposat de lleis actualitzades, fins al 1985. Actualment la normativa vigent, que inclou lleis sectorials (urbanisme, carreteres, espais i medi naturals, fauna protegida, etc.), ha facilitat molt aquesta protecció.

Des la meitat dels anys 90, la gran massa de documentació procedeix de l'arqueologia d'intervenció, és a dir d'excavacions urgents i preventives, executades per empreses d'arqueologia. La protecció derivada del marc legal ha generat una demanda de l'activitat arqueològica que ha crescut geomètricament (fig. 1), fet que ha propiciat la creació de professionals autònoms i la multiplicació d'empreses d'arqueologia amb una oferta variada per cobrir els requeriments de l'Administració enfront la reglamentària salvaguarda i documentació del patrimoni. Aquesta ha estat la resposta d'un col·lectiu procedent de la universitat que volia treballar en pro de l'arqueologia i ho ha aconseguit dins un marc laboral amb més esperances d'estabilitat que mai.

Si l'objectiu i la metodologia anteriors als anys setanta no requerien gaire inversió econòmica per a l'activitat arqueològica, ara la professionalització d'aquesta i la perfecció del mètode ha encarat considerablement el treball de camp. A més, l'activitat integral que inclou els estudis científics de processament de dades posteriors requereix molts més recursos per als quals manca el finançament adient. Aquest és un dels reptes a resoldre, l'altre és aconseguir una autèntica socialització del coneixement històric que aporta l'arqueologia.

3. La manca de suport institucional (inclòs l'universitari) obligaria a la majoria de joves especialistes a dispersar-se per diferents camins més, menys o gens relacionats amb l'arqueologia. Per a uns quants, la recerca va quedar relegada a una altruista segona ocupació. Per a d'altres, va suposar l'abandó.

L'activitat arqueològica al Vallès i a Santa Perpètua

Al Vallès sempre s'ha treballat força a nivell local i s'ha gaudit d'una bona xarxa d'estudiosos i de museus. La legislació ha ajudat a incloure els inventaris arqueològics en la majoria dels planejaments municipals des del 1984⁴.

Quant al Vallès Occidental, el fort desenvolupament urbanístic dels anys 80 es va produir quan el Servei d'Arqueologia de la Generalitat ja exercia el seu control. La col·laboració dels ajuntaments va ser fonamental. El de Santa Perpètua de Mogoda, liderat aquells anys per l'alcalde Pere Bufí, va tenir una acció clara i decidida a favor del patrimoni. D'aquesta manera es van anar controlant arqueològicament grans superfícies, bona part de les quals han aportat jaciments a l'aire lliure de desenes d'hectàrees amb vestigis multiculturals: Sant Quirze del Vallès, Sabadell, Santa Perpètua de Mogoda, Terrassa... en són alguns exemples.

Al Vallès Oriental, l'empenta urbanística ha començat més tard i la col·laboració municipal ha estat força desigual. El control de les obres viàries (variants i rondes, com les nord i sud de Granollers) ha permès el control arqueològic de grans superfícies i els resultats, molt positius, asseguren un ric patrimoni arqueològic, en gran mesura encara inèdit.

De les resolucions emeses des de la Direcció General del Patrimoni Cultural, entre el 2000 i el mes d'octubre de 2007, Santa Perpètua de Mogoda ha generat 118 intervencions que han aportat dades de 3 jaciments paleontològics, 13 del període neolític al bronze, 2 del bronze final, 18 del període romà, 65 de períodes entre època medieval i contemporània, 5 han aportat dades insuficients per proposar una atribució i 12 han donat resultats negatius (fig. 2).

L'inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya recull, a Santa Perpètua de Mogoda, 26 jaciments prehistòrics postpaleolítics, bona part dels quals deriva de l'antiga activitat portada a terme pels estudiosos locals, articulats, des de fa anys, al voltant del Grup Pro Arqueologia i Història de Santa Perpètua que, amb suport municipal, ha portat a terme una tasca encomiable, amb resultats eloqüents. Aquest grup continua col·laborant activament.

Les dades a l'abast permeten confirmar el poblament d'aquestes terres al llarg de la prehistòria des del paleolític (fig. 3).

Arqueologia i Prehistòria. Les proves de Santa Perpètua de Mogoda i el seu entorn

La periodització arqueològica és un recurs teòric que ens facilita l'ordenació cronocultural de les manufactures, pauta els processos i facilita la classificació, l'estudi i l'evolució.

Bona part de la divisió de la prehistòria en paleolític, neolític, calcolític i edat del bronze funciona des del s. XIX. Actualment també es treballa amb altres eixos vertebradors, però aquesta classificació és la més homologada i la que facilita automàticament les correlacions arreu. Repassarem la significació d'aquests períodes a través de l'ocupació del territori, la societat, l'economia i la tecnologia dins del marc cronològic real.

1. El paleolític

Haviem d'iniciar el discurs a partir del neolític, però farem una menció al paleolític per oferir una trajectòria més entenedora.

El paleolític és el més llarg període de la humanitat. Se situa entre dos

4. El Decret 30/1984, de 25 de gener, establí l'obligatorietat de l'informe del Departament de Cultura en matèria de catalogació municipal de monuments. Posteriorment la Llei 9/1993 del patrimoni cultural al català el derogà en valorar com suficient la decisió de la Corporació municipal, si bé a la pràctica l'opinió del Departament de Cultura es va continuar tenint en compte. La Llei 2/2002, de 14 de març, d'Urbanisme, modificada pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, que aprovà el Text Refós de la Llei d'Urbanisme, ha incorporat no ves nor mes que per a protegir aquest patrimoni arqueològic.

5. Des d'aquí volem expressar la nostra admiració i estima per l'erudit autodidacta Sr. Fermí Vinyals i pel gran entusiasta Sr. Joan Morral, que ja no està entre nosaltres. Des de diferents plataformes van fer tot el que pogueren per l'arqueologia del seu municipi. Van crear el museu i van oficialitzar el grup Proarqueologia i Història de Santa Perpètua amb publicacions capdaueres. Al seu entorn van mobilitzar i aglutinar un grup que va treballar sempre des de la responsabilitat i amor per la història i des del respecte als especialistes i a la normativa vigent en cada moment. Van crear una plataforma que es va fer escoltar pels diferents consistoris fins a la recopilació i integració dels jaciments en el planejament municipal. A vui dia continuen vetllant pel seu patrimoni sota el lideratge de l'estimat Pere Garcia.



Fig. 3. Distribució dels jaciments postpaleolítics de Santa Perpètua de Mogoda. Neolítric cardial: 1) Can Banús. 2) Turó de Can Bellsolà. 3) Can Soldevila IV. 4) Turó de Can Filuà. Neolítric epicardial: 5) Can Soldevila VII. 6) Salzes. Neolítric mitjà: 7) Bòbila Bellsolà. 8) Can Soldevila VI i XII. 9) Can Vinyals. Neolítric Veraza: 10) Escoles Nacionals. 11) Can Vinyals II. 12). Can Vinyalets. Calcolítric: 13) Pla de Mogoda. 14) La Florida. Bronze inicial: 15) Florida nord-escola Bressol. 16) Can Soldevila III i V. 17) Turó de Can Filuà II. 18) Can Vinyals III. Bronze mitjà: 19) Can Vinyalets. Bronze final: 20) Florida nord-Can Soldevila. 21) Can Soldevila I i II. 22) Torreblanca. 23) Timba de l'Humbert. 24) Turó de Can Filuà. 25) La Ferrussa. 26) Santiga. 27) Granja Soley.

períodes geològics, el plistocè (primera etapa del quaternari) i l'holocè (segona etapa del quaternari). L'home era depredador, explotava la natura a través de la cacera, la pesca i la recol·lecció. La supervivència depenia de la capacitat per aconseguir l'aliment. La població estava força dispersa.

A Catalunya conservem vestigis dels caçadors-recol·lectors nòmades a partir d'un milió d'anys, segons mostra el registre conservat al jaciment de Vallparadís (Terrassa), en curs d'excavació i estudi.

Si ens situem a partir d'aquest milió d'anys, hem de recordar que es van succeir profunds canvis climàtics (relacionats amb les glaciacions del plistocè). Catalunya ha gaudit de paisatges diversos: sabanes amb grans faunes (elefants, hipopòtams, etc.), ambients boscosos amb climes humits, d'altres propis de terres gèlides... fins a l'actualitat.

L'evolució era lenta, però es començà a accelerar en els darrers 100.000 anys i sobretot des del paleolític superior, en consonància amb una major capacitat intel·lectual. La imatge arqueològica més tòpica pondera el pas d'unes eines grans, simples i polivalents de pedra, fusta, petxina i os a d'altres més lleugeres i especialitzades, de gran perfecció.

Santa Perpètua conserva alguns vestigis dispersos, de difícil precisió cronològica, però podem confirmar que els paratges de Santa Perpètua de Mogoda es van freqüentar des del paleolític mitjà: Can Sabau i Can Garcia han proporcionat alguns artefactes; els més significatius són les rascadores denticulades.

L'epipaleolític i el mesolític posen fi a aquesta llarga etapa. Coincideix amb el període geològic holocè, que inicia una forta millora climàtica.

Els canvis climàtics i la pressió humana provocaren la desaparició dels grans herbívors. L'home va sobreviure canviant les seves estratègies per a obtenir aliment: confeccionà petites armes geomètriques per a un nou sistema de cacera d'animals, majoritàriament de menor mida: cérvols, cabres, senglars i conills. A més continua recol·lectant productes vegetals i consumeix mol·luscs marins i cargols. Tenen encara una economia de predació.

Santa Perpètua no coneix fins avui dia vestigis clars d'aquestes fases.

2. Neolític i neolític

La neolític identifica un procés d'experimentació i d'aprenentatge d'una economia de subsistència que comença a transformar el medi per a produir aliments. Les poblacions són encara molt reduïdes en nombre i estan dispersades, però connectades entre si.

En el neolític es prioritza un espai que s'explota intensament. Això li permet estalviar desplaçaments a la recerca d'aliments i determina una major identificació amb el territori elegit. La fundació de poblats prop de les terres conreades esdevé una necessitat i la diversitat de les noves activitats exigeix més efectius humans per grup. Tot això requereix una programació diferent, molt més elaborada, unes noves normes de convivència i un nou ordre social.

Aquest canvi intel·lectual se segueix en diferents parts del món amb

processos diferents. A la zona oriental de la conca mediterrània hi havia assentaments cap al 20.000 on es consumien cereals i lleguminoses silvestres però no eren agricultors, d'altres des del 12.000 construïen poblats però no produïen aliment i des del IX mil·lenni es domestiquen ovicàprids però encara no es fa ceràmica. El neolític complet, amb domesticació, sedentarització i noves manufactures, es detecta a la conca oriental cap al VIII mil·lenni abans de Jesucrist (aC) o abans de la nostra era (ANE), segons es vulgui dir (10.000 anys abans). Diferents jaciments al Pròxim Orient, Grècia, Xipre, etc. mostren el procés.

El neolític es difondrà des de la conca oriental en totes direccions. A Europa occidental arribaran per terra, a través del Danubi, i per mar, a través de la Mediterrània, vorejant les costes.

A Catalunya continuem sense poder precisar el procés de neolitització. Les nostres datacions radiocarbòniques demostren que al VI mil·lenni aC hi ha poblacions completament neolititzades, és a dir produint cereals i lleguminoses, cuidant ramats d'ovelles, cabres, alguns bous i porcs, i elaborant noves tecnologies amb matèries lítiques, òssies i fang. Hi ha un buit d'informació d'uns 1.000 anys entre els darrers predadors i els primers productors. Desconeixem si aquest buit deriva d'una manca de sedimentació, de l'arrassament dels nivells corresponents per fenòmens climàtics o si simplement hi havia tan poca població entre el VII i VI mil·lenni aC que les possibilitats de trobar vestigis són massa ínfimes.

La literatura arqueològica recull hipòtesis difusionistes a partir del focus originat al Mediterrani oriental i també hipòtesis autoctonistes que aposten per una neolitització autòctona, per evolució de les poblacions locals. A hores d'ara, les anàlisis paleobiològiques i cronològiques verifiquen un origen de la domesticació dels aliments a la conca oriental mediterrània. Idees i productes arribarien en diferents onades al Mediterrani occidental i també a Catalunya. En aquest cas, probablement des d'Itàlia, i des del sud-est francès, per cabotatge, sense menysprear altres penetracions pels Pirineus.

La baixa densitat de poblament mesolític al Principat podria haver afavorit la introducció de grups forans. La maduració intel·lectual de les poblacions mesolítiques afavoriria l'assaig de noves experiències i considerem que és compatible proposar un neolític intrusiu en unes zones i una aculturació neolítica gradual, per contacte, de la població mesolítica en altres. Aquesta població mesolítica a Catalunya ens aporta, per ara, tan pocs vestigis que és impossible valorar el seu desenvolupament en relació a l'economia de producció.

En tot cas, els colonitzadors aporten noves idees i un bagatge material que s'imposa per la geografia catalana a mitjan VI mil·lenni aC.

L'home neolític tenia una altra mentalitat davant la natura i el territori, i un altre model econòmic. No es conforma amb el que li ofereix la terra sinó que altera l'ecosistema natural. Vol controlar el que vol consumir, i tria i delimita el lloc més idoni per desenvolupar les seves idees. Explota el medi i produeix els aliments programats. Aquest esforç i aquesta estratègia li exigeix una major estabilitat i fidelitat a un territori elegit i una activitat

quotidiana diferent a la que l'home paleolític havia fet.

Les poblacions neolítiques vivien definitivament dels conreus i dels ramats, però la recol·lecció de fruits silvestres i la cacera persistia com activitat secundària. Els ossos de la fauna consumida que hem trobat pertanyen a ovelles, cabres, porcs i bous i en molt menor proporció a animals salvatges com cérvols, senglars, conills... L'alça demogràfica respecte al paleolític és una prova de l'èxit de la nova economia.

L'economia de producció requeria una nova gestió de la producció, de la conservació, de l'emmagatzematge i del consum controlat de l'aliment. Exigia una planificació detallada. Calia:

- obrir clarianes mitjançant l'artigatge per a delimitar les zones de conreu i de pastura. Això implicava deforestar i cremar tots els arbres i herbes del lloc elegit i escampar les cendres que servien d'adob. Havia de tenir una superfície abastable pel grup humà.

- situar l'habitatge a la proximitat de les pastures i dels camps conreats per facilitar el control i defensa dels espais explotats;

- diferenciar l'espai per als animals domèstics del de les plantes conreades per assegurar l'èxit de la producció agrícola;

- gestionar la manipulació i l'explotació dels productes alimentaris d'origen forani (cereals, ovelles i potser cabres) i autòctons, com les lleguminoses i els bovins, suïds...

- organitzar la collita per no perdre la inversió i l'esforç i poder garantir la supervivència;

- preveure el consum, conservant la producció per assegurar, com a mínim, l'aliment fins a la següent collita: grans contenidors ceràmics emmagatzemarien el producte a curt i mitjà termini, mentre que s'obririen dipòsits subterranis o sitges per al termini més llarg. Caldria reservar també el millor gra per a la futura sembra.

Pel que respecta a l'economia ramadera, calia satisfer les necessitats dels animals per assegurar la supervivència i reproducció de les espècies i millorar la cabanya, però també calia programar el seu sacrifici i la forma d'esquarterament per a un millor aprofitament i conservació de la carn, racionalitzant el consum alimentari. Mentrestant, anaven millorant les manufactures derivades de les matèries animals no comestibles (pells, llana, ossos, dents, banyes...). Tot això per augmentar la cabanya i optimitzar tots els productes que se'n derivaven.

Les noves **tecnologies** aportaren manufactures diferents, algunes força innovadores:

- recipients de fang cuïts, de diversa mida i forma segons la funció a desenvolupar, que ara s'afegien als de fusta, escorça i pells;

- eines de pedra polida: destrals de matèries dures per a la tala d'arbres, pals cavadors i aixades per al treball de la terra...

- nous estris tallats, especialment sobre sílex, com les falcs per a la sega del gra;

- molins de vaivé i moletes per fer farines dels cereals, lleguminoses i llavors silvestres;

- nou i variat utilatge i abillament en os;
- multiplicació de les peces d'ornament, inclosos penjolls en pedra, petxina i os, anells en os, etc.

La vida es feia a l'aire lliure, però necessitaven un aixopluc. Les coves sempre havien tingut aquesta funció, però imposaven el lloc i quasi sempre oferien uns espais massa limitats. Durant les etapes més antigues del neolític, de prospecció i tria de paratges, les coves van poder jugar un paper rellevant. Però les cavitats sempre han estat més lligades a l'economia de bosc, a la cacera, a la recolecció i a la cura del ramat, i han tingut més una funció d'habitatge temporal, refugi ocasional, estació de transhumància-estabulador, magatzem i recinte pels difunts. L'excepció, la marquen les coves que s'obren prop de terres conreables, com Can Sadurní (Begues), que s'han freqüentat (no necessàriament de forma continuada o com a residència base) al llarg de tota la prehistòria i fins a etapes històriques recents.

De totes maneres, la distribució espacial del material arqueològic ens parla d'una organització de l'espai de les coves per facilitar la vida quotidiana: zones de treball, alimentació i descans, amb focs en llocs estratègics per assegurar la visibilitat i la ventilació o en llocs més espaiosos, de reunió del grup (Cova del Frare de Matadepera). Els pastors dels primers temps compartirien l'espai amb els seus pocs animals domèstics, especialment en èpoques de fred o pluges. Quan els ramats van créixer, les coves podien esdevenir llocs d'estabulament.

Les cabanes a l'aire lliure, fetes amb carcasses de brancatge folrades i impermeabilitzades amb terra pastada, podien instal·lar-se a voluntat, allà on fos més adient per controlar els aliments, i també podien ampliar-se i multiplicar-se d'acord amb les necessitats de la població en creixement. Aquests petits poblats, la solidesa dels quals devia dependre del grau de sedentarització, constarien de poques cabanes dispersades en un radi petit. Hi ha, però, uns pocs exemples de grans cabanes rectangulars aixecades amb postes de roure, tal com ho confirma el jaciment de La Draga, vora l'estany de Banyoles. En general no es conserven els nivells de circulació, només les estructures d'emmagatzematge associades, com les cubetes i les sitges, que ens han arribat escapçades. Tampoc se solen trobar els forats que sostindrien els troncs de l'armassó vegetal de les estructures aèries, sens dubte perquè la pressió de les parets i sostre es repartiria equitativament i l'escassa alçada d'aquestes tampoc devia requerir la instal·lació de pals gaire fondos.

No es coneixen els nivells de circulació dels poblats, només les fosses-sitja escapçades on guardaven les collites, sobre suaus turons. El mòdul estàndard d'aquells assentaments inclou de 3 a 6 sitges. Aquestes, un cop s'abandonaven, relegades per d'altres d'obertes, esdevenien lloc de deixalles i de material amortitzat (ossos dels animals que menjaven, terrissa i molins trencats, eines rebutjades, carbons dels seus focs, etc.). De vegades s'hi troben llavors carbonitzades dels cereals emmagatzemats i de les lleguminoses que consumien. El poc material arqueològic que conserven moltes d'aquestes estructures apunta a una interpretació d'establiments de

mitja durada, ocupacions limitades a uns pocs anys, segurament mentre que la terra era fèrtil. De fet, davant els primers senyals d'esgotament de la terra, s'abandonaria el lloc en busca de nous espais a conrear. Si les sitges no contenen molt material pot indicar que l'abandó es produí un cop buidat o esgotat el contingut de les sitges, no donant temps a generar moltes escombraries per la qual cosa el rebliment que nosaltres estudiem es limita a molta terra procedent de l'erosió natural de la terra circumdant i poques deixalles.

El mòdul de població es devia correlacionar amb la força de treball humà necessari per obtenir una collita que assegurés el manteniment del grup, fet que implicava preveure una superfície de terra a treballar i un mínim d'individus amb disposició de treballar en el menor temps possible a fi de no arriscar-se davant, per exemple, dels efectes d'una inesperada climatologia adversa. Un cop més necessitaven preveure.

La cabana d'animals posseïts respondria a les mateixes necessitats. L'èxit de l'economia productora permetria multiplicar els recursos i la concentració de població. Amb el temps, dels petits grups igualitaris d'arrel familiar es passaria a d'altres, tipus clan. Aquest mateix èxit permetria la dispersió i colonització de noves terres, treballar majors superfícies, mantenir més persones, reunir més animals... i motivaria la competència. Amb tot, les relacions igualitàries de mica en mica acabarien derivant cap a desigualtats dintre i fora del grup.

2.1.- Neolític antic

A partir del VI mil·lenni aC trobem a Catalunya testimonis neolítics des del litoral fins als Pirineus, passant per les planes i muntanyes de les serralades i de la depressió litoral i prelitoral. Aquest poblament, a primera vista indiscriminat, demostra una prospecció i valoració del territori i una concentració preferent a les muntanyes i planes de la Catalunya central litoral i prelitoral.

Entenem que hi pogueren haver diversos itineraris d'entrada de les noves idees. El riu Llobregat sembla esdevenir un eix vertebrador en la difusió costa-interior, però no podem deixar de pensar en relacions a través dels Pirineus; via fluvial a través del Segre, del Fluvià, del Ter. El riu Ebre no sembla haver tingut un paper rellevant dins el neolític català.

Valls i carenes constituïrien la xarxa de comunicacions de l'època.

Tot sembla indicar que al començament del neolític la sedentarització estava limitada a l'esgotament de les pastures i de la terra conreada. En tot cas considerem que aquesta sedentarització es materialitzaria més en la fidelitat a un territori, dins el qual es produïrien desplaçaments cada cert temps. Santa Perpètua de Mogoda és un bon exemple. Els diferents assentaments de muntanya-plana poden respondre als requeriments dels diferents sistemes d'explotació econòmica de pastors i agricultors, ambdós complementaris. Poden ser les proves dels desplaçaments estacionals i/o rotatoris. Tot i desconèixer el grau de jerarquització entre poblats, els petits assentaments de mitja durada serien molt superiors als grans poblats, més estables, com el de La Draga.

Tecnologia innovadora. L'economia de producció requeria un nou mobiliari. La ceràmica i la pedra polimentada, més algunes eines lítiques tallades i algunes manufactures en os, són les grans adquisicions tecnològiques,

Les característiques de la **ceràmica**, de vida més curta que altres manufactures i més receptiva a canvis i modes, ens ha ajudat als arqueòlegs a tipificar-la i a diagnosticar sobre cronologia, moviments i formes de vida. Ben segur disposaven de recipients en matèries peribles, però els que confeccionaren amb l'argila devia aportar quelcom diferent, potser relacionat amb una millor conservació del gra. És possible que aquesta finalitat fos el motor de la nova manufactura, i s'hagi de relacionar amb la importància de la nova alimentació. També la ceràmica seria un bon suport del món de les noves idees i creences.

Les primeres ceràmiques reproduïen formes corbes, amb o sense coll, i hi dominaven les mides mitjanes i grans. La decoració es feia sobre la pasta fresca. S'hi aplicava la vora dentada o el dors estriat de petxines, sobretot de la *Cardium edule* L de la que deriva el nom de ceràmica cardial-, així com d'eines dentades o pintes, també denominades gradines. Amb aquestes es dibuixaven temes en bandes i en garlandes. Els recipients més grans, d'estocatge, eren llisos i se'ls aplicaven cordons per reforçar-los. S'hi afegien nanses, de vegades molt grans.

Aquestes ceràmiques formen part del corrent cultural de la "ceràmica impresa del Mediterrani occidental". D'acord amb els models decoratius, els arqueòlegs diferenciem els estils **cardial** i **epicardial**, entre els quals hi ha una similitud de formes i pautes decoratives i només semblen canviar els estris utilitzats. En el cardial, domina la impressió de petxines, tot i no ser exclusives. En l'epicardial, els temes es fan mitjançant incisió i acanalat amb eines diverses, dures i toves, punxants i dentades.

Potser la petxina era un referent simbòlic per als primers neolítics, però quan les noves formes de vida es van generalitzar, aquells objectes marins perdrien aquell paper més referencial i els temes es vulgaritzarien amb nous estris més a l'abast. Al final del neolític antic la decoració plàstica de cordons llisos i incisos, molt més funcional, esdevé la temàtica comú, que serà hegemònica en alguns sectors.

Les datacions per C14 aporten una seqüència en la durada d'aquests estils. A Santa Perpètua es constata:

- Cardial ple i recent, entre 5500-5000 a.n.e. A mitjan VI mil.lenni hi ha assentaments neolítics prop de la línia de costa (Caserna de Sant Pau, Cavet de Cambrils), a la muntanya (Coves de Montserrat, Cova del Frare, Cova de Can Sadurní) i a les valls i planes del Pre-litoral, entre les quals remarcarem els jaciments de Santa Perpètua de Mogoda: Turó de Can Bellsolà, Can Filuà, Can Banús i Can Soldevila IV (**fig. 4**).

- Epicardial, entre 5000-4500 a.n.e. En aquesta fase les impressions de petxina desapareixen i només resta alguna decoració amb pinta. Domina la decoració incisa i acanalada, al costat de la plàstica que acabarà sent quasi exclusiva en algunes zones. L'ocupació territorial està més generalitzada arreu i al Vallès hi ha força jaciments. Santa Perpètua de Mogoda aporta dos nous jaciments: Can Soldevila VII (**fig. 5**) i Sàlcies.

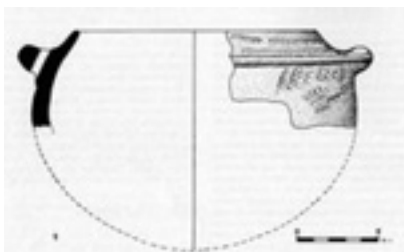


Fig. 4. Reproducció d'un vas cardial de Can Soldevila IV. Font: Costa et alii, 1982, lám. 6)



Fig. 5. Vas epicardial de Can Soldevila VII. Arx. Museu de Santa Perpètua de Mogoda

Les troballes ceràmiques datades dels dos estils mostren una continuïtat en els paratges i, en conseqüència en els territoris, tal com mostren els de Santa Perpètua.

Amb la **pedra**, tracten per poliment matèries molt dures, com les cornubianes, per confeccionar destrals, aixades i pals cavadors i continuen amb la tècnica de talla per a les eines tradicionals com els denticulats, les truncadures, rascadores, gratadors, burins, etc. Es documenta ara una manufactura estàndard de làmines amb retoc marginal, perforadors d'eix sobre làmina i geomètrics (triangles, segments i trapezis). Es comença a utilitzar el jaspi de Montjuïc (làmines i laminetes) i el cristall de roca, a més del sílex local, la quarzita i el quars. Algunes eines es fabriquen mitjançant tractament tèrmic. La freqüència d'unes o altres eines als jaciments ajuden a interpretar la funció d'aquests.

Confeccionen un ric utilatge en os sobre diàfisis d'ovicaprins, costelles de bou però també sobre animals salvatges: punxons de diversa mida, puntes, espàtules, culleres...

L'**abillament** personal es completa amb penjolls de petxines (*Glycymeris*, *Columbela rustica* L, *dentalium*...), ossos poc retocats i dents d'animals. Tenen anells en os, braçalets de marbre i petxines, denes discoïdals i cilíndriques en calcària, pedra i petxina. La circulació d'aquests materials ens parla de contactes i bescanvis. A l'epicardial, els braçalets de petxinot (*Glycymeris glycymeris variabilis*) són freqüents i de vegades se seccionen i foraden per compondre joies articulades.

La troballa del jaciment lacustre de La Draga permet confirmar un **mobiliari en matèries vegetals**, en molt nombroses fustes, per a fer arcs, tiges i fletxes, cistells, falçs i pals cavadors, espàtules, batidors i pintes.

Quant a l'**economia**, els estudis paleovegetals mostren la recol·lecció de fruits silvestres (pinyols, glands, nous, etc.), però el motor econòmic passa a ser el conreu de blat comú i dur (*Triticum aestivum/durum*), pisana (*Triticum dicoccum*) i ordi (*Hordeum vulgare nudum* i *Hordeum vulgare* L). La Draga ha aportat grans estocs de cereals de *Triticum aestivum/durum*, *Triticum compactum*, *Triticum dicoccum*, *Hordeum vulgare* i de les lleguminoses *Pisum sativum*, *lathyrus* sp. i *Vicia faba*. De fauna, els percentatges entre la salvatge (porc senglar, cérvol) i la domèstica (ovella, cabra, bou i porc) mostren un alt grau de variabilitat d'un lloc a l'altre. Hi ha percentatges dispars que mostren funcions molt diferents. És difícil conèixer, per manca de dades, l'evolució de la cabanya domèstica a partir de la diversitat de jaciments, però es pot confirmar que dominen els ovicaprins en les primeres etapes, sobretot a la muntanya, i més tard els percentatges tendeixen a equilibrar-se amb bovins i suïds. Això se segueix entre els jaciments més antics de Can Sadurní o Cova del Frare i La Draga o Plansallosa. Els estudis actuals mostren una associació significativa, encara que no exclusiva, de coves-ovicaprins i instal·lacions a l'aire lliure-bovins. També es constata una major representació de la cacera als jaciments de

mntanya.

La **dieta** alimentària que se'n deriva devia ser fonamentalment vegetal. En el context ideològic de l'alimentació programada, la carn d'un animal domèstic és un aliment de cicle més llarg que el vegetal fins que arriba al seu consum, requereix més temps, el que el fa esdevenir més car i, per tant, més preuat i de consum molt racional i racionat, més ocasional. A més, el sacrifici d'un animal aporta una biomassa considerable (sobretot la del bòvid) que cal saber conservar, ja que el seu consum és més aviat diferit, llevat dels àpats col·lectius, autèntics actes socials on es podien consumir majors quantitats de carn. Durant el neolític antic encara no s'explotaven els productes secundaris, com la llet i els derivats.

En relació amb el **món funerari**, les troballes sepulcral del neolític antic suggereixen pocs enterraments, potser només els de certs personatges, fet que indicaria un cert grau de desigualtat, evidentment no lligada a la propietat.



Fig. 6 Esquelet femení de Ca l'Estrada (Canovelles, Vallès Oriental). Fot. Fragments SL.

A Catalunya, amb cronologia absoluta (C14) del neolític cardial només s'han trobat esquelets a la Cova de Can Sadurní, on els responsables de les excavacions afirmen que es troben amb força ofrenes alimentàries i materials. Així mateix una sitja de la plaça Vila de Madrid, a Barcelona, proporcionà restes d'esquelet humà entre el farciment força estèril d'una sitja. Del període epicardial data la troballa de la Cova dels Lladres amb un impactant aixovar ceràmic i de joies. A cavall amb el V mil·lenni aC ja es troben més sepultures a l'aire lliure, en clots-fossa o en estructures domèstiques tipus fossa-sitja, on el cadàver va ser dipositat en espai reblert, és a dir cobrint el cadàver amb terra. Ca l'Estrada, a Canovelles, mostra un esquelet que només portava una fulla de sílex (fig. 6). Aquestes sepultures es devien trobar dins el poblat o la seva àrea d'influència. Els exemples disponibles poden ser models únics en si mateixos, però poden ser significatius de la diversitat social. Uns s'associen a ofrenes i aixovars rellevants, d'altres només mostren el mobiliari quotidià del difunt.

La programació de l'economia requeria la figura del conductor (existeix en el món animal), del líder, molt més que en el paleolític. Cal pensar, com a mínim en un cap de grup que es responsabilitza de la bona marxa del poblat: jerarquia familiar, edat i experiència es barrejarien en el seu nomenament. La dimensió del poblat podria estar relacionada amb la qualitat del cap.

Santa Perpètua de Mogoda és el municipi amb més jaciments del neolític antic a curta distància entre ells, cosa que permet plantejar que explotarien petites superfícies i s'anirien desplaçant conforme les terres s'esgotaven. Les cabanes devien situar-se a prop o a sobre de les sitges, en una posició dominant, sobre els turons i controlant les terres conreades.

Repassarem les troballes dels jaciments atribuïts al neolític antic cardial:

Can Banús, descobert el 1978 pels membres del grup del museu municipal, documentà una estructura en fossa, escapçada, d'1,20 m de diàmetre i només 0,55 m de profunditat conservada. Es trobava a 100

m d'altitud, sobre un suau turó. Es van recuperar fragments de ceràmica cardial i d'ossos de bòvid, ovicaprí i cérvol.

Les obres de la via fèrria Mollet-el Papiol proporcionaren a Can Soldevila, dalt d' un turó, a uns 70 m d'altitud, entre la riera de Caldes i el torrent de Can Sabau, diferents fosses d'atribucions diverses, entre les quals, la número IV, d'1,50 m de diàmetre, va aportar ceràmica cardial.

L'any 1995, el control arqueològic de les obres de desdoblament de la carretera B-143 va documentar, al turó de Can Bellsolà, a uns 78 m d'altitud, 3 fosses d'entre 1,41 i 0,98 m. de diàmetre i una fondària conservada entre 15 i 35 cm. Eren els únics vestigis en una superfície rebaixada de 3000 m². S'hi trobà ceràmica cardial, indústria lítica sobre jaspi i cristall de roca i carbons. La datació radiocarbònica va donar 6250±80 BP que calibrada ens parla del VI mil·lenni abans de la nostra era.

L'any 2007 s'han localitzat nous testimonis a Can Filuà, entre els quals una sitja, en curs d'estudi, que conserva 1 m d'alçada aproximadament amb força material d'adscripció cardial.

Quant als jaciments de l'estil epicardial, aquests es trobaren:

- A Sàlcies, durant la construcció de l'autopista B-30, es descobrí en un dels marges, una estructura a 140 m d' altitud, que conservava ceràmiques de cordons aplicats i un fragment de jaspi.

- A Can Soldevila, la sitja VII, amb ceràmica i restes faunístiques de gos, porc i conill, s'atribuí a l'epicardial.

Les analogies del material i les datacions C14 calibrades ens faciliten una cronologia real amb un grau d'incertesa, però és impossible afinar i saber quant duren les ocupacions. Sabem que el paratge on es troben els testimonis neolítics cardials i epicardials de Santa Perpètua va ser ocupat entre el 5500 i el 4500 abans de la nostra era (fa entre 7.500 i 6.500 anys), segurament de forma cíclica. Devia haver abandonos i reocupacions que possiblement s'han de relacionar amb la fixació al territori, amb la memòria del lloc. L'explotació d'una terra conreada i abandonada deixa una cicatriu que la restauració natural de la vegetació autòctona no acaba d'esborrar. Aquesta cicatriu, que es manifestaria amb una vegetació més esclarissada i més jove que la del seu entorn, permetria reconèixer el lloc i facilitaria els treballs en requerir menys esforç físic per obrir de nou una clariana i tornar a començar de nou el cicle productiu.

2.2 El neolític mitjà

Se situa cronològicament a partir de mitjan V mil·lenni aC. Dins del neolític mitjà l'arqueòleg diferencia millor la fase inicial i la plena, però aquesta és difícil individualitzar-la de la fase més recent, per a la qual no disposem de gaire dates.

Fa uns 6.500 anys es comencen a detectar entitats territorials amb cultures materials diferenciades pel que respecta a la tecnologia ceràmica. Els estudis de paleoeconomia demostren que l'agricultura i la ramaderia estan plenament assentades. El món funerari ens ha deixat les primeres necròpolis que permeten plantejar una organització social més elaborada.

La **fase inicial**, que molts anomenen també neolític postcardial, se situa a cavall del neolític antic i el mitjà, entre el 4500-4000 aC. La distribució geogràfica d'aquesta banda cronològica marca tres grups territorials amb manifestacions pròpies, identificats automàticament pel mobiliari ceràmic. Aquests grups reben el nom dels epònims Montbolo, Molinot i Amposta.

Els estudis apunten a una tendència d'expansió i major estabilització de l'economia agropastoral. Canvien els percentatges de restes de blat, ordi, lleguminoses, també d'ovelles, cabres, porcs i bous segons els jaciments i la seva situació. La cacera és activa però minoritària. Les figuracions arciformes de les nanses ceràmiques aposten per representacions zoomorfes d'animals salvatges (cérvols) i domèstics (bòvids i cabres).

Es comença a estructurar el món funerari que mostra, però, un polimorfisme de formes d'enterrament i les primeres construccions originals dissenyades pels morts, cosa que identifica la importància creixent del món d'ultratomba.

És ara quan arrenquen noves dedicacions, com l'explotació de les mines de Can Tintorer, que descriurem més endavant. Des del punt de vista social i econòmic aquesta fase representa una transició al neolític ple. La societat podria ser igualitària dins de cada assentament, però sota líders més carismàtics que el cap de grup que es responsabilitza de la bona marxa del poblat del neolític antic. Observem diferències significatives entre els grups territorials i entre jaciments dins del grup, més evidenciat en les formes funeràries. L'arquitectura monumental de Tavertet dins el Montbolo seria un exemple.

La distribució d'aquests grups és la següent:

- Al nord-est, se situa el grup anomenat Montbolo. Es troba al nord (Cova Montbolo) i al sud dels Pirineus orientals (Cova dels Ermitons, Plansallosa) fins a la conca del Ter (Cova de les Grioterres, Cova del Gegant), amb una difusió decreixent cap a l'oest (Cova de Sant Bartomeu, Cova del Tabaco) i cap al sud (Cova del Toll, Cova del Frare, Cova de Can Sadurní, Pujolat de Moja, Cova de Garrofet). Esdevé episòdic a l'Aragó (Cova de Chaves) i a les boques de l'Ebre (Mas Benita I). S'instal·la en coves i també a camp obert.

Les troballes sepulcral es localitzen en coves amb enterraments aïllats (Cova del Toll) o successius en col·lectivitat (Cova de Montbolo). A la zona de Tavertet es troba en grans cambres protomegalítiques amb túmul situats en posició dominant. Així mateix es troba en fosses circulars (antigues sitges?) a l'aire lliure on els difunts són dipositats preferentment de costat i flexionats, al fons perimetral de l'estructura, protegits per pedres que l'envolten i coberts de terra (Mallols, a Cerdanyola). L'única necròpolis extensa coneguda d'aquest període es localitza a l'antiga Caserna de Sant Pau (Barcelona), amb més de 20 tombes individuals i aixovars amb ceràmiques relacionades amb influències Montboló tardanes, d'un període ja pròxim al neolític mitjà ple. Els estudis realitzats afirmen que hi ha una distribució igualitària dels béns de consum i matèries primeres a les tombes i no hi ha acumulacions d'objectes o de mobiliari singular, però s'observa una atribució del mobiliari per sexe, treball i grups d'edat: fauna, cal·laís,

ascles i eines lítiques retocades, incloent els que manipulen fusta i cereals, s'assignarien els homes, mentre que les ceràmiques, petxines i les eines per treballar la pell s'assignarien a les dones. Les eines no usades pertanyen només als nens i hi ha infants menors de 4 anys amb poc aixovar, però aquest pot ser molt més ric quan són més grans (fauna, denes, làmines i petxines). Els investigadors consideren que devia haver-hi una organització social liderada per individus que exercirien una certa autoritat, potser fonamentada en l'edat o l'experiència.

- A la conca mitjana i baixa del Llobregat se situa el grup Molinot, entre els rius Anoia i Gaià, centrat a l'interfluvi Foix-Anoia (Cova Font del Molinot, Pujolet de Moja, abric dels Cingles del Capelló), però desbordant aquests límits cap al nord (Cova de Can Sadurní) i sobrepasant la conca del Llobregat (Vinya del Regalat, Cova del Frare, Cova del Toll). Cap al sud no sobrepassa la conca del Gaià (Cova de Gaià), tot i que hi ha algun vestigi dins el grup del Baix Ebre. Es localitza en coves de la serralada Prelitoral i a l'aire lliure en terres fèrtils i ben irrigades (Pou Nou, Hort d'en Grimau, Pujolet de Moja, Turó de la Font del Roure).

Es coneixen enterraments en fossa circular, amb ritual similar al descrit al Montboló. Generalment es troben en relació amb algun habitatge. Són simples o dobles, com la E13 de Pujolet de Moja (Vilafranca del Penedès). Aquesta tomba afegeix el crani d'un tercer individu.

- A la desembocadura de l'Ebre, se situa el grup de l'Ebre o Amposta, evidenciat per les seves tombes, datades només per analogies amb mobiliaris de l'època. S'obren en terrasses a banda i banda de l'Ebre (Pla d'Empúries, Clota del Molinàs, La Carroba) i presenten formes en cista, cavitats-hipogeu amb llosa vertical de tancament, etc. A diferència dels altres grups, algunes d'aquestes presenten aixovars espectaculars a base de petxines retocades i perforades per a ésser articulades, ceràmiques... Es desconeix la seva relació amb els grups epicardials de la zona.

A finals del V mil·lenni alguns jaciments mostren interferències Molinot-Montbolo (Caserna de Sant Pau, Els Mallols, Can Roqueta / Torre-romeu).

Al Vallès podem trobar vestigis Montboló i Molinot, no identificats a dia d'avui a Santa Perpètua.

El **neolític mitjà ple** és el període més destacat del neolític català i, d'aquesta franja cronològica, el més avançat de la península. Se situa grosso modo entre el 4000 i el 3500 aC. Les manifestacions s'identifiquen tradicionalment amb els « sepulcres de fossa », tot i que aquest nom respon a diferents vestigis que actualment atribuïm a diferents grups.

Es detecta una forta pujada demogràfica, una major sedentarització i estabilitat de la població i l'apogeu de l'economia de producció agrària, constatada per les proves orgàniques que aporta la bioarqueologia. Els seus testimonis són nombrosos i les seves manufactures, de gran qualitat.

S'observa una fusió dels estils ceràmics Montboló i Molinot i una

redistribució territorial respecte a la fase anterior. Es densifica la població a la zona centre de Catalunya: litoral, prelitoral i depressió central, però les zones nuclears es concentren a l'entorn del Vallès (grup Valleslà), i a l'entorn de la conca del Cardener, subsidiari del Llobregat, dins l'actual comarca del Solsonès (grup Solsonià). Al nord-est, la població del grup de l'Empordà presenta més diferències, segurament per la seva situació geogràfica.

Les formes funeràries ens ajuden a visualitzar els diferents grups:

- **Grup empordanès.** Poblaria les comarques litorals de l'Empordà, abans habitades pel Montbolo. La posició geogràfica explica la cruïlla d'influències diverses procedents d'un costat i l'altre dels Pirineus. Aquesta pot ser l'explicació del fet que trobem cistes sota túmuls parcialment o totalment enfonsades (diferents a les del Solsonià), algunes fosses i sobretot els primers monuments megalítics: els sepulcres de corredor subcircular i trapezoïdal. El poblat de Ca n'Isach, al peu de la serra de Rodes, a 100 m d'altitud agrupa grans cabanes en pedra seca i es podria relacionar amb dos dòlmens de corredor que disten uns 100 m.

- **Grup Solsonià.** Se situa al voltant de la conca del Cardener, entre les conques del Llobregat i del Segre (necròpolis del Llord i de Caballols), sobre els altiplans de la depressió central, tot i que es projecta cap a l'alt Llobregat (coll de l'Oreller) i les vessants i terrasses dels Prepirineus i Pirineus (Juberri), cap al nord-oest (Astinyà) i cap al sud, fins a la Conca de Barberà (Cista del Comellar del Mas de Baix) i la serra del Montsant (Cornudella). S'instal·la en un paisatge de muntanya, de clima continental. Sovint les terres on es troben els jaciments estan delimitades i/o barrades per accidents geogràfics. Les zones on basteixen les tombes solen disposar de pedra per a les lloses.

Sempre s'ha defensat una economia principalment ramadera per aquest grup, avui dia reforçada per la hipòtesi de l'explotació de la muntanya de sal gemma de Cardona. Nosaltres també creiem que aquesta sal podria haver estat el germen i motor d'implantació, de desenvolupament i d'estabilitat de les comunitats neolítiques de la Catalunya interior. La ramadera els proporcionaria l'excedent, però no dubtem que també disposarien d'una mínima agricultura, per poder ser el màxim d'autàrquics.

D'aquests coneixem les seves tombes de pedra (cambres megalítiques i cistes) i tenim poca informació dels seus poblats, sens dubte en coincidir, encara a l'actualitat, amb explotacions agràries. Només Juberri, a Andorra, ha aportat dades a través de cubetes i tombes que reunien en un mateix espai ambdós tipus de testimonis.

Durant el neolític antic, aquesta zona havia conegut una ocupació discreta. Però a partir d'ara els altiplans de la Catalunya central es poblen de forma més densa i estable i amb continuïtat en el temps fins als nostres dies.

- **Grup Valleslà.** S'instal·la en un territori obert i ben comunicat que gaudeix de la influència del clima mediterrani. El seu epicentre es troba entre el Besòs i la ribera esquerra del Llobregat, a les comarques del Vallès oriental

i occidental. Desborda les terres de la depressió Prelitoral del Vallès-Penedès (Bòbila Padró, Bòbila Bellsolà, Bòbila d'en Joca, Vinya d'en Salvany, Mas d'en Boixos) i Litoral (Garrofers del Torrent de Santa Maria, Masia Nova), i ocupa les planes obertes, fèrtils, ben irrigades i favorables tant a l'agricultura com a la ramaderia, amb possibilitats d'explotació extensiva. Abandona les coves i els abrics a la muntanya, freqüentada de forma puntual (Cova del Frare, Cova Font del Molinot). Això es podria explicar per una millor organització social i econòmica que prioritza paratges que permeten cobrir les necessitats de l'agricultura i la ramaderia (espais amb plana i muntanya propera) i reduir els desplaçaments.

Coneixem una variada tipologia de tombes en fossa i uns pocs assentaments d'habitació. Hi ha petits assentaments amb unes poques sitges i/o algunes tombes (Els Mallols, Castellar del Vallès, Can Roqueta), (fig. 7) algunes necròpolis amb nombroses tombes (Camí de Can Grau) i un gran assentament amb vestigis de poblats i de necròpolis, el de Bòbila Madurell.

Quant a l'economia, l'experiència acumulada de la tecnologia agrària podria haver abocat a la rotació de conreus de cereals i lleguminoses i al guaret. Devia haver-hi experiència per practicar una economia agrària tant intensiva com extensiva d'acord amb les necessitats i disponibilitat del



Fig. 7

Tomba 5, reutilitzada, de Camí de Can Grau (La Roca del Vallès). Tipus 4b, similar a Can Soldevila VI. Font: Martí et alii, 1997, fig. 22.



Fig. 8

Aixovar de la tomba 30 de Camí de Can Grau (tipus 4). Font : Jordi Dulsat, a Pou i Martí, 1999, fig. 27.

grup. Globalment s'intensifica i racionalitza l'explotació dels productes alimentaris, fins i tot els anomenats secundaris (llet i derivats, llana), s'exploten noves matèries primeres, es fan manufactures de qualitat i es creen xarxes de bescanvi. El treball d'agricultor i pastor es completa amb el de prospector, miner i artesà qualificat. Aquestes tasques s'executarien durant el temps que deixava lliure l'activitat pagesa, però més tard algunes feines requeririen una dedicació major, com la dels miners de l'explotació subterrània de Can Tintorer (Gavà) que explotaven la pedra verda, mineralitzada en vetes de variscita dins les pissarres. Els estudis d'antropologia han contrastat malalties laborals en alguns dels individus allà enterrats. Els darrers estudis permeten parlar de l'explotació i de la circulació de sal, procedent de la muntanya de sal gemma de Cardona. El seu ús es constata a Ca l'Oliaire (Berga). Recordaré que, entre d'altres, la sal és un producte que millora la quantitat i qualitat de la llet del bestiar i permet una bona conservació dels aliments.

La **tecnològia** és de qualitat: l'utilatge en "sílex melat", la variada indústria en os, les manufactures en terra, i sobretot les joies de variscita, en forma de denes olivars i cilíndriques.

En relació a la ceràmica, aquesta recorda la tecnologia dels estils Montbolo i Molinot. Ara, la introducció i/o generalització de les carenes permeten

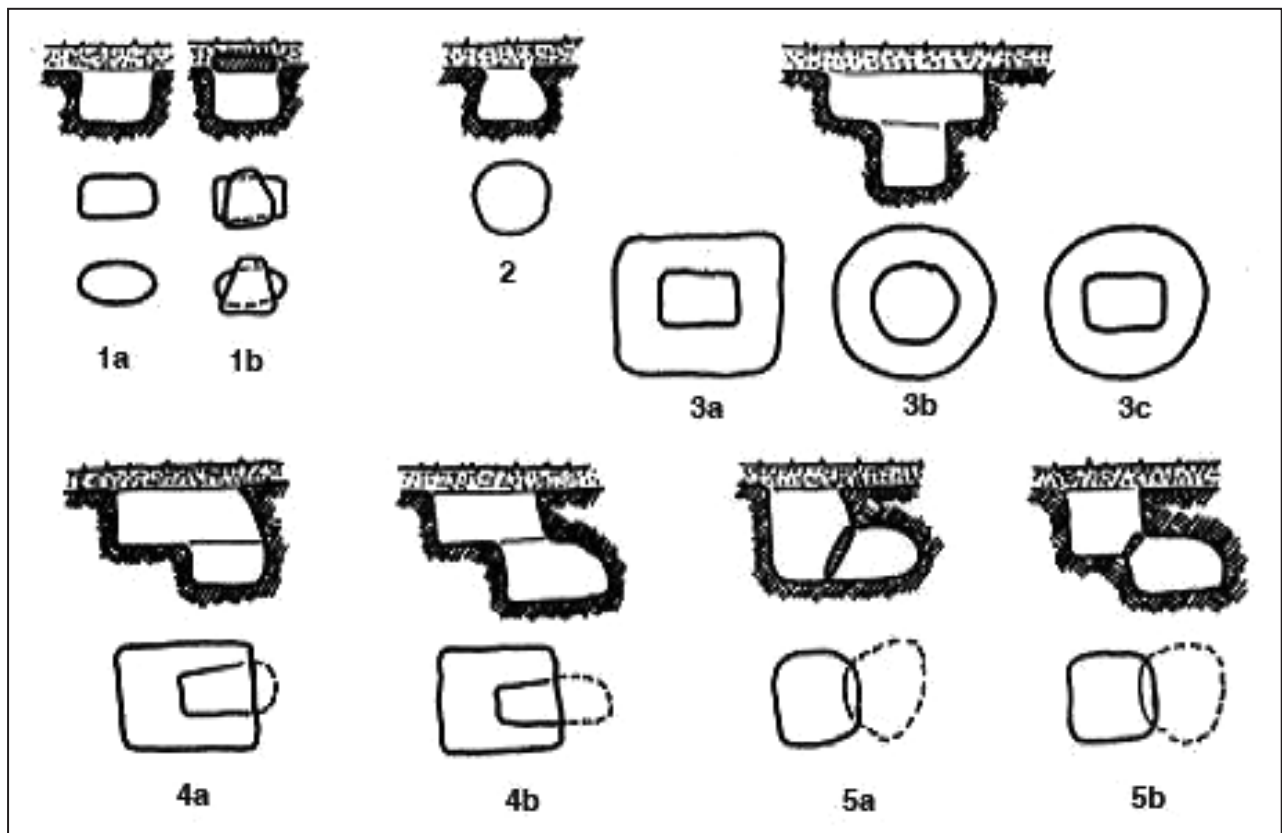


Fig. 9

Tipologia de les tombes del Neolític Mitjà Vallesia.

un repertori molt més ampli de les seves vaixelles. Hi ha formes de totes les mides, incloent microvasos que trobem en algunes tombes. Però el recipient més representatiu del moment és un vas bicònic, marró fosc o negre, amb petites nanses de cinta.

El mobiliari lític polit tradicional inclou una bona gamma de formes i mides amb peces innovadores com les llargues destrals i els enformadors, així com matèries de procedència molt llunyana. Entre les eines tallades, a banda de les peces de substrat, dominen ganivets i fulles, fletxes de tall transversal i pedunculades... fetes per talla laminar a partir de nuclis prismàtics i més freqüent escalfament tèrmic. Els molins barquiformes, mòbils o fixes, formen part de l'útilatge de molta recuperat en quasi tots els jaciments.

Els objectes en os, de gran qualitat, reuneixen punxons curts i llargs, agulles, espàtules... sobre metàpodes sobretot d'ovicaprins.

Entre els objectes d'adornament, hi ha valves de petxines i dentàlia, defenses de senglar, perles discoïdals en calcària i petxina, penjolls en placa perforats sobre costelles de bòvids, braçalets del petxinot Glycymeris, i sobretot les denes de variscita. Aquestes joies verdes les trobem amb els esquelets del Vallesità i Solsonià, més rarament de l'Empordanià, i devien ser un referent simbòlic de les poblacions d'aquell període, un element unificador de la població al voltant de certes idees comunes. Per als arqueòlegs, les joies en pedra verda són, a més, un marcador cronològic i cultural de primer ordre.

Quant a la circulació de matèries, hem de tenir present que Catalunya disposa d'afloraments de diferents pedres que van ser utilitzades per confeccionar estris i joies. Unes les tenien més a l'abast, com la corneana, molt apreciada per a la indústria de destrals, aixes, pics... ja que es troba a la serralada Litoral i Prelitoral, però també aflora als Pirineus, les Guilleries i l'Urgell, com a mínim. De la resta de matèries lítiques utilitzades per fer eines polides, la serpentinita i cinerita es troba pels Pirineus i el seu entorn, d'altres, com la jadeïta, venien de més lluny, dels Alps. Per a les eines tallades es deixà d'explotar el jaspi de Montjuïc, tan apreciat en moments anteriors, a favor d'altres sílex locals, en general de menor qualitat. Però adquirien part del sílex melat a la Provença i alguns disposaren de l'obsidiana d'Itàlia. Tots aquests materials, més la variscita, els grans petxinots, la sal... demostren que no sols circulaven les idees, sinó que existien xarxes a mitjana i llarga distància. La presència de vasos Chassey (poden procedir del Migdia francès sense descartar que puguin ser rèpliques locals) és un altre testimoni dels contactes de l'època.

L'estudi del **món funerari** aporta la major informació sobre el nivell tecnològic a què es va arribar, però també sobre l'**organització social** (fig. 8).

Ja hem vist que aquests grups mostren una sistematització i estandardització de les pràctiques funeràries per zones geogràfiques que, d'entrada ja plantegen una complexitat dels rituals entorn a la mort.

Pel que respecta al Vallesità, el difunt es diposita en espai buit (sense cobrir de terra) sobre l'esquena o de costat, seguint un eix E/W o NE/SW, amb les cames més o menys plegades. Documentem sepultures aïllades (Bòbila

Padró), en la perifèria del poblat (Bòbila Madurell) o integrades en aquest (Can Roqueta). També hi ha necròpolis grans i molt grans. Remarcarem la del Camí de Can Grau (La Roca del Vallès), amb 23 tombes, per a totes les edats i sexes, ordenada en dos espais segons la tipologia del sepulcre. La de Can Gambús I (Sabadell), amb una quarantena de tombes de diversa tipologia, només acull adults d'èlit, segons semblen demostrar els seus rics aixovars.

Quant a la tipologia, Ana Maria Muñoz va fer una primera proposta als anys seixanta. Més endavant l'equip d'arqueòlegs de Bòbila Madurell de 1990, i Roser Pou i Miquel Martí en especial, la van completar. Els més recents treballs suggereixen algunes noves consideracions i algunes modificacions que, en part, ara exposarem.

En primer lloc, plantejem que la inhumació del difunt es feia en espai buit (sense reomplir de terra) i es tancava amb una coberta de pedra o de fusta, cosa que deduïm pels gestos funeraris, els moviments postdeposicionals de l'esquelet i del mobiliari, així com per la presència de traces de possibles encaixos detectats a la part superior de tombes sense coberta.

Parlem de tombes simples quan només s'identifica un espai que coincideix amb la sepultura, i de tombes complexes quan contrastem dos espais diferenciats, dels quals el primer, el que està en contacte amb el nivell de circulació, formaria part d'una superestructura que no sempre podem conèixer formalment i l'altre, a cota inferior, seria l'espai o vas sepulcral que acolliria el cadàver (fig. 9):

➤ Les tombes simples poden tenir formes rectangulars, ovals i circulars, amb o sense coberta de pedra (tipus 1 i 2)

➤ Les tombes complexes ofereixen una major varietat:

◆ Amb el vas sepulcral per sota. S'haurien segellat en horitzontal amb pedra i/o fustes:

• Centrat respecte a l'espai superior (tipus 3)

• Descentrat respecte a l'espai superior (tipus 4)

◆ Amb el vas sepulcral al costat. S'haurien segellat lateralment amb pedra i/o fustes. El primer espai s'ha obert de forma quadrangular o circular des de la superfície, i l'àmbit sepulcral està excavat a la base de l'anterior, on lateralment s'obre un nínxol en pseudoesfera ("en covacho"). Són tombes protohipogèiques. Aquest espai funerari pot restar:

• A la base del primer espai, sense rebaixar aquesta cota. La connexió entre els dos espais es tanca amb blocs o alguna llosa vertical (tipus 5a).

• A la base del primer espai, però a cota inferior creant un desnivell en esglao, més o menys pronunciat. La connexió entre els dos espais pot ser un simple forat que es segella amb un bloc de pedra. Si és més gran podem trobar alguna llosa vertical, mai gaire gran (tipus 5b).

Quan hi manquen les tapadores de pedra, podríem pensar en materials peribles.

Algunes tombes que considerem simples podrien ser només els vestigis de la part inferior d'una tomba complexa que ens ha arribat destruïda.

El vas sepulcral de les tombes simples i de les complexes centrades és de

dimensions bastant ajustades a les dimensions d'un cos plegat. Per contra el vas de les complexes amb tomba inferior descentrada o lateral és sempre més gran. En aquestes podem trobar més sovint dos individus, enterrats simultàniament o no, i es donen més exemples de reutilitzacions, en especial en el pou d'accés de les laterals.

Sembla lògic pensar que aquests tipus poden respondre a cronologies o assignacions socials diferenciades, però ni les datacions absolutes aconseguides fins ara ni els estudis d'aixovars ho acaben de demostrar. Cal reconèixer, que el notable grau de saqueig de les tombes i la petita quantitat de datacions obtingudes o la mateixa perduració dels diferents tipus arquitectònics podria estar amagant aquesta informació. De totes maneres, les protohipogèiques perduren, com a mínim trobem models molt similars a l'edat del bronze, especialment a la depressió prelitoral del Vallès-Penedès, però també a les planes de Lleida (Minferri).

A **Santa Perpètua de Mogoda** a començaments de segle XX es van documentar 7 enterraments al costat de la variant de la carretera de Mollet a Caldes de Montbui que, en mancar precisions, hem d'assignar a tombes simples, individuals que disposaven de mobiliaris amb destrals, làmines de sílex, ceràmica, petxines i denes de cal·laïta. Posteriorment s'han documentat 2 tombes complexes a Can Soldevila, la VI, trobada el 1980 en el moment d'obrir serveis d'infraestructura, podria pertànyer al tipus 4b (retall quadrangular amb vas sepulcral rectangular descentrat i projectat en visera) i la XII, documentada el 1993, amb motiu d'obres urbanístiques del sector, podria pertànyer al tipus 5a. Amdues estaven expoliades d'antic. A Can Vinyals es trobà l'any 1978 una del tipus 5a, amb enterrament múltiple i reutilització al pou d'accés, que va ser extreta en bloc i està exposada al museu de Santa Perpètua.

En conclusió, s'observa major estabilitat, diversificació econòmica i una major complexitat social. Només una economia alimentària excedentària pot explicar l'explotació intensiva de les mines de cal·laïta de Can Tintorer, jaciments com Bòbila Madurell o la important circulació de matèries primeres i/o manufactures a llarga distància. Ja no podem parlar només de lideratges, hi ha desigualtats entre els membres de la societat, quelcom evidenciat, entre d'altres, en la varietat de les manifestacions funeràries, i en la qualitat, quantitat i distribució dels aixovars i ofrenes funeràries.

Dins del grup Vallesià s'ha provat una correspondència entre la tipologia sepulcral i el mobiliari, i entre aquest, el sexe i la posició social. Bòbila Madurell, l'assentament paradigmàtic del grup, amb més de 30 hectàrees que inclouen els vestigis de Poble Sec, Mas Duran, Can Feu (Sant Quirze del Vallès) i Can Gambús (Sabadell) ha proporcionat més de 170 tombes agrupades per sectors, un dels quals és reservat a una elit (Can Gambús I), i més de 80 fosses-sitja relacionades amb l'habitatge, concentrades sobretot al sector Mas Duran i Poble Sec. Aquest enclavament podria haver representat una certa capitalitat d'activitats rituals, socials i econòmiques.

Hi ha tombes amb ofrenes ostentoses, com la cal·laïta, els nuclis prismàtics, les ceràmiques foranes, les destrals de jadeïta... Entre l'aixovar hi ha objectes

exclusius per als homes, com els nuclis prismàtics, les fletxes i les destrals però també poden disposar d'objectes en os, làmines, ceràmica i ornaments diversos, especialment en cal·laïta. Els infants s'associen exclusivament amb petites plaquetes en cal·laïta que segurament anirien aplicades en suports peribles, però també disposen de nuclis, fletxes i destrals (segurament els nens), i de làmines, ceràmica i denes de cal·laïta. Les dones no reben materials especials sinó que comparteixen objectes en os, làmines de sílex, ceràmica i ornaments diversos, especialment en cal·laïta.

Les dues tombes més espectaculars publicades del Vallesjà, i curiosament isolades, són:

- o Bòbila Padró (Ripollet) amb 300 perles de cal·laïta, 5 nuclis de sílex melat i 1 d'obsidiana, 1 làmina i 3 fragments de sílex melat, 6 destrals en matèries foranes (una de 17 cm de procedència possiblement alpina), 1 punxó i fragments de ceràmica.

- o Bòbila d'en Joca (Montornès) on després dels darrers estudis comptem fins a 22 denes de cal·laïta, 4 grans nuclis de sílex melat, 2 fletxes pedunculades, 1 de tall transversal, 2 làmines de sílex i 7 fragments d'altres 4, més 2 ascles, 7 destrals (una de 34 cm), 1 allisador i fragments de ceràmica.

3. El neolític final i el calcolític

Aquests dos períodes integren diferents facies culturals, les millors conegudes són el verazià, identificat des de finals del neolític (3500 aC) i el campaniforme, que pertany exclusivament al calcolític, des del III mil·lenni aC.

A finals del neolític, es produeixen canvis significatius que afecten l'ocupació del territori, l'ordre social, les formes funeràries, l'economia i la tecnologia. Els arqueòlegs documentem una atomització demogràfica amb vestigis de comunitats dispersades per tot Catalunya, sense poder individualitzar concentracions territorials significatives. Desapareixen els grans assentaments i trobem unes expressions materials i socioeconòmiques diferents.

Aquesta inflexió múltiple deriva de la interacció de causes diverses. Les dades paleoambientals mostren un ambient paulatinament menys humit, cosa que queda reflectit als diagrames pol·línics i antracològics. En diverses publicacions ens hem pronunciat a favor d'una explicació basada fonamentalment en una crisi social, derivada de la inestabilitat climàtica. Una situació adversa reiterada hauria provocat una crisi en dòmino: la disminució de les collites i dels animals domèstics hauria fet minvar l'aliment i aquesta crisi alimentària hauria pogut qüestionar l'ordre social. La supervivència, amb una certa qualitat de vida, hauria potenciat la fragmentació dels grups i la reducció numèrica dels seus membres, així com la reducció de les terres a conrear, una major diversificació dels cereals i de les lleguminoses conreats i una pujada de la ramaderia.

La dispersió geogràfica no implica aïllament. Si els mobiliaris són bastant uniformes pot respondre a l'existència de pautes comunes que interaccionen.

La prospecció i recerca de noves tecnologies porta al descobriment dels minerals metàl·lics. Primer serà l'or i més tard, el coure. L'ús dels minerals metàl·lics serà la gran aportació que dona nom al període **calcolític**. Desconeixem el moment en què els grups autòctons els comencen a posseir, però sabem que dins la primera meitat del III mil·lenni aC s'està manipulant el coure, i que el campaniforme està associat des de l'inici amb els metalls.

Els estudis sobre els recursos metàl·lics a Catalunya demostren la presència d'or en el nord, minoritària però suficient per a fabricar les petites làmines retallades o les denes cilíndriques, tubulars o esfèriques que trobem en alguna cavitat amb vestigis de verazià (Balma dels Ossos de Berga) i alguns dòlmens gironins (sepulcres de corredor de Solar d'en Gibert, Barranc i Cabana Arqueta o galeries catalanes del Cementiri dels Moros i Cova d'en Daina). Aquests estudis també confirmen els afloraments de minerals de coure, suficients per atendre la demanda inicial. Es concentren en la conca mitjana del Llobregat i en la regió meridional del Priorat-Conca de Barberà, on es coneixen pics i martells (Solana del Bepo), d'impossible atribució per manca de marcadors culturals, manufactures en coure i afloraments d'atzurita i malaquita, fàcils de reduir i d'identificar pel seus colors cridaners. Les anàlisis portades a terme sobre més de noranta manufactures en coure acrediten l'exploració local de coure en part d'aquestes i això per la correlació entre les composicions de les peces i dels minerals (mateixes impureses). En ambdós sectors es troba verazià i campaniforme, però no coneixem com es relacionen.

Malgrat que, per ara, l'únic testimoni que prova la prospecció, la manipulació de minerals metàl·lics i la pràctica metàl·lúrgica, s'associa amb el campaniforme (Cova del Frare i Balma del Serrat del Pont) no dubtem que les comunitats locals coneixien aquests avenços tecnològics, igual que succeeix al costat nord dels Pirineus. En tot cas, des d'aquest període el coure es manipula per confeccionar denes olivars i bicòniques (Cau d'en Serra), destrals planes (Cova Josefina, Cova Fonda, Cova del Pany, Cova de Joan d'Os, Cova M d'Arbolí), punxons (Balma de Cal Porta, Balma del Serrat del Pont) i algunes armes com els punyals de llengüeta (Cova de l'Arbonès, Cova del Calvari I d'Amposta, Collet de les Forques) i algunes fletxes (Cova de la Cobertera, Cova de Vallmajor). També ens arriben productes peninsulars llunyans, com les puntes de Palmela (Forat de l'Esplugu Negra, Camp de Tarragona i Cova del Pany).

Quant a les restants manufactures, la **ceràmica** ofereix simplicitat de formes (corbes i algunes carenes altes) com si es ponderés la funcionalitat sobre l'estètica. Potser ens estigui indicant una vida no tan sedentària com en el període anterior. Quan els recipients es doten de pressió, aquesta es redueix majoritàriament als mugrons. En aquest fons comú, es troba una decoració, no abundant, de pastilles repujades en els vasos menors i una més abundant, plàstica de cordons llisos, en els més grans. S'han individualitzat alguns models que han facilitat la generalització d'estils: marmites i formes abombades amb mugrons superposats arrencats en 2 o 4 fileres identifiquen la fàcies verazià; decoracions de triangles gravats sobre vasos quasi brunyits de coloracions molt fosques i dimensions mitjanes ens

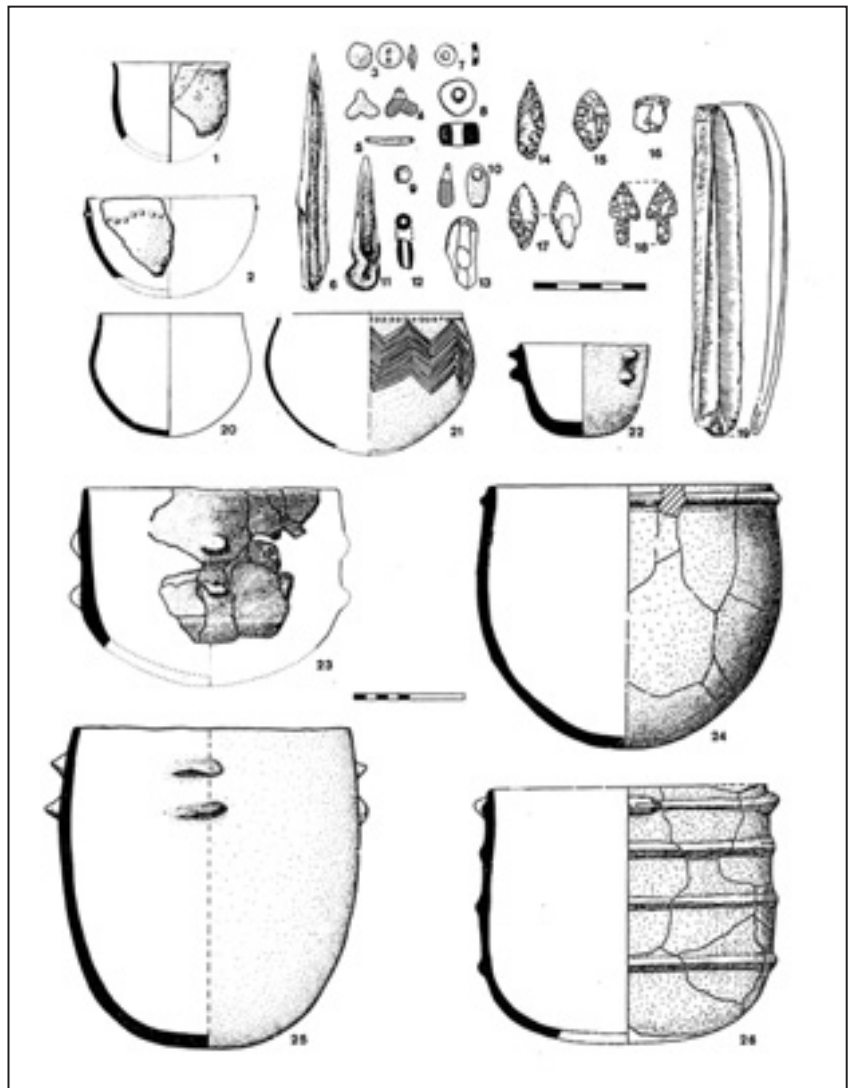


Fig. 10. Mobiliari verazià

remeten a les fàcies de Treilles. Més rarament trobem decoracions incises amb motius en ziga-zaga atribuïdes a la faciès de Ferrières. Fora d'aquests marcadors estilístics no podem concretar l'assignació (fig. 10).

Tots els estils esmentats (verazià, de Treilles, de Ferrières per no parlar del St. Pons —que considerem dins el verazià català) els trobem al sud de França, però l'òrbita dels indicis verazià abasta els Pirineus i els traspassa arribant al sud de Catalunya. Les zones nuclears dels restants estils-grups se situen al nord del verazià i dispersats per Catalunya, raó que ens ha fet proposar que el vehicle comú de tots ells fos el verazià i els restants testimonis només les proves de la forta interacció de tots ells. Possiblement també hi hagi poblacions subjectes a altres modes que no acabem d'individualitzar.

Pel que respecta al campaniforme, aquest reuneix unes ceràmiques decorades amb formes, mides i decoracions molt estandarditzades i altres objectes associats que es troben des de l'Europa central i occidental fins a la costa nord-africana. El paquet es completa amb botons d'os i petxina amb

perforació en V, braçals d'arquer sobre esquist i fletxes amb aletes carrades.

Malgrat haver-se detectat a Catalunya en més d'un centenar de jaciments, continuem desconeixent la seva entitat, influència i relació amb els grups contemporanis locals. Amb ells comparteix la muntanya més que la plana i quan coincideixen en un jaciment, si hi ha estratigrafia, el campaniforme regional està per sobre del verazià (Balma del Duc, Cova Toralla, Cova del Frare), cosa que no implica que aquesta sigui la pauta general sinó que, en aquestes zones, un ha arribat després de l'altre. També sovint l'epicampaniforme o altres manifestacions de l'edat de bronze inicial se superposen als grups locals (Can Maurí, Canal dels Avellaners, Cova dels Gegants de Montblanc, Cova de les Portes, Cova de les Pixarelles) o, simplement, es barregen si bé és freqüent que en aquests casos dominin els materials del substrate local que pot mostrar també algun fragment ceràmic campaniforme o un altre material del paquet (Cova de Can Sadurní, Cova del Toll, Cova de l'Heura, Cova de l'Arbonès, Cova Gran de Montserrat). En definitiva, tots aquests grups comparteixen geografia a partir del calcolític i fins l'edat del bronze, però no semblen conviure dins el mateix territori (hi ha zones amb un o altre grup i si hi són tots dos se superposen), encara que poden compartir certs materials per bescanvi.

Dins el campaniforme es diferencia l'anomenat **cordat** que ofereix línies paral·leles impreses amb una fina corda. Aquest només ens ha deixat petits fragments que no sobrepassen la conca del Ter i es troben en dòlmens (de corredor i galeries catalanes), en algunes cavitats (Cova d'en Pau I, Cova de les Pixarelles, Balma del Serrat del Pont) i isolats en superfície (Savassona). El motiu linial també el podem trobar imprès amb un instrument dentat o pinta, o incís amb algun punxó (Molí Paperer) i en aquest cas de vegades s'afegeixen triangles sota la línia inferior (Sidamon i Cova de la Ventosa). El **campaniforme internacional o marítim** presenta bandes impreses a pinta o amb la vora dentada d'alguna petxina i es troba a les boques de l'Ebre (Cova del Calvari), a la conca del Segre (Cova del Parco, cistes megalítiques com Serrat dels Quadrats), a la conca del Llobregat (abrics de Solanells i Aigües Vives, hemidolmen del Collet de les Forques) i més episòdicament a dòlmens del nord-est (Puig ses Forques). Aquests dos estils sempre els trobem sobre vasos acampanats.

El **campaniforme epimarítim** inclou motius geomètrics impresos o incisos i afegeix noves formes com bols i cassoles. El **campaniforme regional** ofereix noves variants en decoracions i formes, incloent vasos polípodes, i es troben per tot Catalunya, diferenciant-se els anomenats Pirenaic, al nord i Salomó, per sota del Llobregat, tot i que no sempre és fàcil la individualització, sobretot pel que fa a fragments. Aleshores ponderem la situació geogràfica per fer l'adscripció, tot i que és una fórmula que cal revisar. En realitat tots els grups regionals s'assemblen arreu, tots participen d'algun motiu que facilita la seva filiació. La restant ceràmica no decorada és força similar al fons comú del neolític final-calcolític, però hi ha algunes diferències: els vasos troncocònics amb un cordó llis sota la vora (Cova M d'Arbolí), de vegades incisa, o les copes troncocòniques de peu cilíndric

(Rocallaura) i possiblement se li puguin atribuir també, com a mínim, algunes decoracions amb l'ungla (Brics d'Ardèvol).

Les anàlisis tecnològiques fetes de les pastes ceràmiques d'alguns vasos campaniformes indiquen matèries locals, fet que implica que poden tractar-se de rèpliques de models estandarditzats, que serien molt valorats.

De la resta del seu mobiliari, quant a la **indústria lítica**, destaca el retoc pla que es perfecciona i es generalitza. La talla sobre ascla domina en els estris de substrat (gratadors, rascadores, burins, perforadors, etc.), però ara es fan llargues fulles-falç-ganivet, algunes entorn dels 30 cm. La manufactura estrella és, sens dubte, la fletxa bifacial amb retoc pla, amb o sense peduncle, que prolifera en quantitat de formes ovalades, losànquiques, d'aletes incipients i d'aletes desenvolupades (Cova de l'Arbonès, hipogeu Costa de Can Martorell, Cau d'en Serra, Coveta de l'Heura). A partir del calcolític també es confeccionen magnífics punyals en sílex amb retoc pla que segueixen els models metàl·lics i que poden pertànyer als grups de tradició local (Cau d'en Serra). Repetirem que en pedra, només s'atribueixen, en exclusiva, al campaniforme, les fletxes d'aletes carrades i els braçals d'arquer en esquist (Cova de Can Sadurní, Cova de Frare, Cova de l'Heura, Cova de Vallmajor), un accessori confeccionat per protegir el canell i part de l'avantbraç del rebot ocasionat per la corda tensa un cop llançada la sageta, tot i que el cuir ens sembla un material més resistent per aquesta funció i més assequible. Potser en pedra tindrien una funció més simbòlica (també es troba als enterraments), fet que concordaria més amb el petit nombre de peces trobades en relació a una població amb profusió de fletxes.

El mobiliari en os reproduïx les manufactures tradicionals i des del calcolític se n'afegeixen altres que imiten les peces metàl·liques, com els punyals de llengüeta (Cova Fonda, Cova del Cartanyà) i les fletxes (Cova Josefina d'Escornalbou), algunes de les quals recorden les puntes Palmela (Cova Fonda, Cova de Vallmajor).

L'**abillament personal** de finals del neolític canvia notablement: les joies en pedra verda-cal·laïta minven i desapareixen a favor d'altres models i matèries. Perduren les petxines, les denes d'esteata i os i s'afegeixen les resines fòssils, com l'àmbar (Cova del Frare) i el lignit. El descobriment de l'or aporta noves joies, ja comentades i des del calcolític es fan denes de coure (Cau d'en Serra). Se n'afegeixen els botons en V piramidals, prismàtics, hemiesfèrics i en forma de tortuga, fets sobre petxina i especialment en os. La presència de botons "Durfort" (Cau de la Guineu) i de perles d'aletes globulars (cova de l'Arbonès) són testimonis de bescanvi amb grups de l'altre costat dels Pirineus.

La troballa de tots aquests materials ens informa del model d'**ocupació del territori**. Hi ha un ús del medi per a fins variats que plantegen una economia agropastoral en terres baixes i en muntanya. Dels grups locals, reconeixem jaciments en cavitats naturals fins i tot en paisatges agrestes i alçades de fins a mil metres (Cova Gran de Montserrat, Roca Roja de Berga, Cova Toralla, Cova del Frare), però també en vessants que dominen terres de conreu (Can Sadurní de Begues, Balma del Serrat del Pont, Canal dels Avellaners de Berga). A l'aire lliure, s'aixequen cabanes de planta el·lipsoïdal

6. La troballa del jaciment del carer Paris de Cerdanyola és, sens dubte, la millor aportació a la recerca en els darrers anys: conjunt sepulcral tancat amb nivells estratificats i materials de primer ordre, i excavació metodològicament impecable, amb estudi integral en curs.

7. La majoria de les troballes campaniformes daten de la primera meitat del segle passat, moment en què la prospecció dominant es feia a les cavitats. Però les troballes recents no aporten a la plana gairebé testimonis campaniformes.

de terra i fusta amb sòcol de pedra seca (El Coll, de Llinars del Vallès o ca n'Isach a Palau Savardera), que de vegades conserven els forats dels pals de les estructures aèries (Riera Masarach) però, a partir de finals del Neolític dominen els grans retalls pseudocirculars de possibles cabanes enfonsades. Algunes conserven una organització interna, feta retallant l'argila del terreny a diferents cotes, obrint cubetes i construint llars, mentre que les sitges les fan a la perifèria immediata (Bòbila Madurell). Respecte a les sitges, ara s'afegiran les formes ovoïdes, de major capacitat, que conviuran amb les tronco còniques i més o menys bicòniques tradicionals. Les podem trobar aïllades o en petits grups i sense vestigi de cabana a l'entorn, fet que podria implicar que s'obren a peu de conreu i/o que els habitatges als quals pertanyerien, aixecats a cota del nivell de circulació i fets de material perible, no haurien deixat cap traça.

Les manifestacions campaniformes es localitzen més en les zones de muntanya que a la plana. Si les sitges són les evidències més freqüents de l'explotació agrícola i de l'ocupació del territori en totes les comunitats des del neolític antic, gairebé les trobem amb els materials campaniformes (Institut de Manlleu). Aquest fet obliga a proposar que o bé dominarien els graners aeris, a diferència dels seus contemporanis o que no disposaven de suficient gra per requerir aquests dipòsits subterranis. En tot cas eren a la plana (Institut de Manlleu, hipogeu sepulcral del c/ París de Cerdanyola)⁶ o en zones boscoses a poca alçada (hipogeu de Costa de Can Martorell, a Dosrius). Els seus testimonis els trobem en cavitats que dominen terres planes (Can Sadurní o Balma del Serrat del Pont), però és més freqüent localitzar-los a la muntanya en cavitats (Cova del Frare, Cova de la Torre Negra de Sant Cugat del Vallès, Cova d'Aiguies Vives de Bric, Cova Toralla, Cova del Cartanyà, Cova M d'Arbolí, etc.)⁷ i sobretot en tota mena de dòlmens.

L'atomització de la població no és incompatible amb unes idees i unes necessitats comunes que es materialitzen en mobiliaris similars, tal com hem comentat per al neolític final. Aquesta dispersió facilitaria la diversitat de **formes funeràries** no estrictament estandarditzades per territori, però si adaptades al medi i als mitjans a l'abast del grup. La necròpolis s'allunya del poblat però és el referent d'un grup dins el territori que aquest habita. Canvia les formes, redueix l'espai per als difunts, però augmenta la densitat de cadàvers en agrupar-los. Col·lectivitza el món dels morts (sepultures múltiples simultànies i inhumacions successives en àmbits oberts) en el major repertori fúnebre de la prehistòria catalana: coves i balmes en el medi muntanyós, fosses i hipogeus a les planes... Els sepulcres megalítics es continuarien aixecant en algunes zones, si bé ara es comencen a bastir les galeries catalanes (monuments amb accés des de la vora del túmul), les més grans de les quals –poques i bastant disperses– arriben fins a l'Alt Camp (Mas Pla de Valldosera), així com els dòlmens simples i els petits cofres sota un túmul (monuments amb accés des de l'interior del túmul). També es creen espais funeraris sota grans blocs granítics i es basteixen formes mixtes, a partir de la construcció de passadissos amb lloses més o menys megalítics davant d'hipogeus (Costa de Can Martorell a Dosrius)



Fig. 11. *H ipogeu campaniforme del carrer Paris (Cerdanyola del Vallès).*

Fot: Arxiu Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

i d'algunes coves (Marge del Moro de Begues, Cova de la Masia). Aquestes sepultures col·lectives, disposades a acollir nous individus, s'han manipulat molt al llarg del temps i han facilitat el seu saqueig, fet que ha esborrat els gestos rituals i ha fet desaparèixer ossos i mobiliaris, aportant una imatge molt barrejada i parcial del que devia haver estat. Però si, en general, la desconexió dels ossos que trobem és postdeposicional, sense haver-hi cap acció ritual coetània que es relacioni amb enterraments secundaris (trasllat incomplet de l'esquelet des del lloc de la primera inhumació o dipòsit), sabem que aquest ritus existia pels senyals de descarnació antròpica d'alguns ossos (Cova del Frare). En tot cas la selecció d'ossos en sepultures on es van enterrant molts individus, per motius d'espai i sanitaris, considerem que no tenen a veure necessàriament amb el ritual secundari (Cau de la Guineu), (fig. 11) interpretació de la qual s'ha abusat en el passat. Hi ha d'altres rituals esporàdics a tenir present, com les cremacions parcials, que no sempre s'han d'interpretar amb incendis naturals i sanejament dels espais dels morts. Aquest ritual ja s'havia contrastat amb anterioritat (sepultura simple amb doble inhumació simultània del grup valleslà a Bòbila Madurell). Respecte al campaniforme, els seus vestigis adopten les formes autòctones i només l'hemidolmen (Collet de les Forques) aporta en exclusiva material campaniforme, concretament campaniforme marítim.

Economia i societat. No hi ha un únic model econòmic, ja que els testimonis agrícoles i de fauna difereixen d'un jaciment a l'altre. No dubtem que l'aprenentatge agrari estava consolidat i que sabien com retardar l'esgotament de la terra i com cuidar un ramat. L'elecció d'un o altre tipus d'economia dominant respondria a una planificació prèvia de la forma de vida. Quant a la ramaderia, d'entrada aquesta podia suportar millor unes condicions més seques, no requeria tanta força de treball ni tants efectius humans com l'agricultura, a més aportava carn i altres productes derivats. Si l'agricultura restava en mans de la meteorologia sobre la qual no es podia incidir racionalment, l'home tenia recursos més efectius cara al control de la cabanya ramadera, que depenia menys de la natura. A sobre, la mobilitat d'aquesta facilitava la circulació i el bescanvi. La ramaderia podia ser un valor en alça. Els estudis de fauna mostren percentatges superiors d'ovicaprins en els jaciments de muntanya i són més equilibrats al pla. No creiem exagerat pensar en ramats amb un nombre superior d'animals en relació al període precedent, fet que obligaria a diferenciar els espais per als conreus i els espais per als ramats a fi de no interferir entre ells, així com programar una transhumància. Els campaments estables, propers als camps de conreu, disposarien també d'un nombre mínim i variat d'animals per satisfer les necessitats quotidianes del grup, especialment quan la seva dieta ja tenia incorporada feia temps la llet.

El bescanvi de matèries alimentàries era un fet inqüestionable, però el repartiment de certs materials i manufactures foranes com el sílex en placa de la Cova del Pany a Torrelles de Foix, les perles d'aletes de la Cova de l'Arbonès, el botó Durfort del Cau de la Guineu, alguns vasos decorats al gust de Treilles o de Ferrières, etc. confirmen una circulació més generalitzada de matèries i de productes preuats entre les poblacions que

ocupen ambdós costats dels Pirineus.

Durant el calcolític l'agricultura era responsable de la dieta vegetal de la població de tots els grups, també del campaniforme. La Cova del Cartanyà posseeix un fragment campaniforme amb una llavor dins la pasta ceràmica. Els habitants de la Balma del Serrat del Pont, la Cova del Toll o Can Sadurní tenien fauna i cereals, però les intervencions arqueològiques extensives sobre les planes no aporten gaires testimonis campaniformes en sitges, i només alguns fragments s'hi barregen amb materials del fons comú del període calcolític sense que puguem conèixer l'atribució cultural exacta. És possible que la ramaderia oferís millors perspectives de futur i més excedents. De la mà del pastoreig és possible pensar en l'organització de xarxes de transhumància, que marcarien itineraris per evitar conflictes. En aquest context, el campaniforme antic (estil internacional o marítim) pot haver tingut un perfil de comerciant, però en general tots els campaniformes semblen més dedicats a les pràctiques ramaderes i interessats per la metal·lúrgia, ja que els vestigis registrats li poden atribuir un menor interès per l'agricultura. Ja hem comentat que es troben més a la muntanya i, en el cas del grup Salomó, també a prop d'afloraments de minerals metàl·lics. De fet, a la Cova del Frare, l'ocupació campaniforme es podria relacionar amb una estació de pastoreig i de prospecció de metalls, com a mínim s'hi ha trobat un vas-forn per fondre coure i molta fauna.

Ja hem dit que sabem poc de la significació del campaniforme. S'han plantejat hipòtesis difusionistes i migracions de població i aquesta s'ha relacionat amb guerrers (arquers), comerciants i metal·lurgistes. Actualment el campaniforme es considera més aviat un fet tangencial dins el procés cultural de la població autòctona, però un testimoni valuós que representa l'abast de la circulació i de la força de certes idees, associades a elements materials.

La fragmentació demogràfica detectada a finals del Neolític és compatible amb la solidaritat intergrupals. La construcció de grans tombes o de grans fosses de combustió, com la de Can Piteu (Sabadell) o Ca l'Estrada (Canovelles) (fig. 12) propicien la interpretació de treballs i de celebracions col·lectives amb grans àpats. Al voltant de les grans obres, sens dubte dirigides per un regidor responsable, es podia, fins i tot, competir i fomentar certes rivalitats intergrupals. En resum, malgrat una dispersió de comunitats autàrquiques, havia d'haver-hi líders poderosos capaços de controlar la nova situació. La troballa recent d'una estàtua prehistòrica a Ca l'Estrada, adscrita a aquest període, dona un nou exemple de personificació del poder (fins ara només coneguda al sector francès). Sobre un bloc natural de gres de 95 cm d'alçada, d'aparença antropomorfa, es van esculpir traços anatòmics humans, com el braç i la mà esquerres, la representació del vestit i possiblement l'objecte o atribut que li atorga dignitat. Aquesta estàtua-menhir antropomorfa forma part de les primeres estàtues prehistòriques precampaniformes conegudes en



Fig. 12. Gran fossa de combustió de Ca l'Estrada (Canovelles). Fot. Fragments SL.



Fig. 13. Escultura antropomorfa de Ca l'Estrada. Fot. Fragments, S. L.

l'arc del Mediterrani occidental. S'interpreten com personatges, masculins o femenins molt reconeguts dins de la societat, potser representacions d'herois, símbols de creences i mites. L'estàtua té part del cap i cos mutilats, quelcom comprensible per l'acció del temps, tot i que algun investigador ha plantejat algun moviment iconoclasta dels grups posteriors a la vista de paral·lels arreu en similar estat de conservació (fig.13). En definitiva, aquesta troballa o la més recent de Reguers de Seró, en curs d'estudi, demostren que sabem molt poc del món de les idees i la dificultat d'arribar a interpretacions en aquest sentit quan ens manca un registre explícit.

No oblidarem comentar el pressumible augment de conflictivitat des de finals del neolític, deduïble a partir de l'alt nombre de fletxes confeccionades, en relació a altres manufactures. Aquesta alça no es pot justificar només amb la cacera. Malgrat això, els habitatges no mostren cap indicatiu de defensa o protecció.

En conclusió, destaquem la crisi de finals del neolític que arrossega tot l'espectre cultural: una diferent ocupació del territori, noves formes funeràries, una economia amb menys proves d'explotació agrícola, com a mínim tal com les hem vist en els períodes neolítics precedents i veurem en la posterior edat del bronze, una renovació de bona part del mobiliari, incloent les possibilitats tecnològiques dels minerals metàl·lics i un diferent ordre social. L'activitat metal·lúrgica del calcolític no motivaria a curt termini canvis significatius però serà el nou motor de la competitivitat, dels canvis tecnològics i el gèrmèn d'una nova societat.

En el Vallès és molt majoritària la façies del verazià en relació al campaniforme. Santa Perpètua compta amb diferents jaciments verazià: Can Vinyals II, Escoles Nacionals i sector 2 de Can Vinyalets. Del campaniforme, però, només tenim botons en V en diferents jaciments: Can Filuà, el Xato, Pla de Mogoda, etc. I aquests materials no impliquen necessàriament una presència d'aquests grups, potser només el testimoni de la seva relació. Així mateix considerem d'aquest període l'estructura hipogèica de La Florida.

A inicis dels 70, el grup d'arqueòlegs de Santa Perpètua van documentar en els terrenys del polígon industrial de Can Vinyals dues cabanes del verazià, una de les quals conservava forats de pal de fins a 50 cm de profunditat, fet que indicaria la presència de cabanes aèries de certa alçada. A més de ceràmica es recolliren més restes de bòvid que d'ovicaprins. L'any 1996 es va detectar un tercer vestigi que no va poder arribar a ser excavat.

A començaments dels 80, el mateix grup va recuperar al pati de les Escoles Nacionals un gran vas verazià "in situ" dins d'una estructura d'habitació, la forma de la qual no podem conèixer per les limitades dimensions del sondeig (4 m²).

L'any 2001, al sector II del polígon de Can Vinyalets es documentà una macroestructura excavada al subsòl que s'interpreta com un espai artesanal. En formaven part més d'una desena d'estructures de combustió: llars, cubetes, cendreres i un forn. També es trobà fauna corresponent a 4 bovins, 3 ovicaprins, un porc i un conill. La datació per C14 donà 4075±50 BP que correspon a mitjan III mil·lenni aC.

En obrir un carrer a la urbanització de la Florida l'any 1980, el grup de Santa Perpètua va poder excavar un enterrament col·lectiu que es va situar entre el neolític final i el calcolític, tot i no trobar més que uns pocs fragments de ceràmica llisa i una petxina. Ara sabem que es tractava d'un hipogeu, similar al trobat recentment al carrer París de Cerdanyola i que efectivament pertany a aquest horitzó cronocultural.

4.- l'edat del bronze

Els canvis de període coincideixen amb canvis i a finals del III mil·lenni aC tornem a detectar una inflexió, contrastada en la cultura material i en el patró de poblament. Les estacions de muntanya es continuen ocupant però les planes i els altiplans es reocupen de forma sistemàtica i de manera progressiva al llarg de tot el període.

Quan no trobem marcadors cronològics és impossible diferenciar entre el bronze antic i mitjà. En aquests casos, s'utilitza el terme bronze inicial (2300-1300aC). Com ja veurem, el final d'aquesta edat està marcat per una nova ruptura cultural, caracteritzada per la introducció de la incineració dels cadàvers, que es consolida o generalitza entre els segles XI-X aC.

La ceràmica reflecteix influències diverses procedents del verazià (es ressegueixen pel doble mugró, el primer a la vora), del campaniforme (l'anomenat epicampaniforme), de la cultura del Ròdan (vasos amb cordons digitats entre d'altres) i cap al final, d'Itàlia (especialment l'apèndix de botó, a partir del bronze mitjà-recent). El grup més original es relaciona amb els epígons del campaniforme i ofereix ceràmiques decorades amb motius incisos o impresos puntillats, de cercles o sols (coves C-H- d'Arbolí, galeria de Mas Pla, Serra Clarena), en garlanda i serrells impresos amb pseudounglades o decoracions de mitja canya (cova del Frare, Serra Clarena, sitges de la UAB i Bòbila Madurell, cova de Porta-Lloret, coves de l'Arbolí) i amb la tècnica de "punt i ratlla" (coves d'Arbolí, cova del Daniel, abríc del Torrent Muntaner, Bòbila González, Can Boquet). Es troben sobre vasos acampanats, bols, olles i vasos carenats, més algun exemple de vas geminat (cova Verda). Es localitza per la Catalunya central i meridional fins a l'Aragó, amb una concentració important a les comarques tarragonines (fig. 14).

A banda del que ja s'ha comentat, la ceràmica ofereix vasos molt grans d'estocatge amb decoració plàstica llisa, digitada o incisa, vasos en S, troncocònics, carenes altes, bases planes, algunes amb empremtes d'estora... Hi ha pastes amb superfícies externes voluntàriament rugoses i amb pegots d'argila. La premsió es redueix a mugrons, potents llengüetes i nanses de cinta. És prou indicativa per proporcionar un primer diagnòstic cronocultural. A mitjan II mil·lenni, ja en el bronze mitjà, resten els darrers testimonis del grup del nord-est, s'hi afegeixen formes carenades a mitja alçada i són més freqüents els vasos polípodes. A finals d'aquesta fase detectem la nansa d'apèndix de botó, relacionada amb la cultura de Polada (Itàlia). Aquesta premsió no abunda, però la tenim al jaciment de Can Vinyalets (Santa Perpètua de Mogoda) en una estructura datada per C14, que ha proporcionat la data de 2990±45 BP que calibrat se situa en el darrer terç del II mil·lenni.



Fig.14. Vas de l'Edat del bronze inicial de Can Soldevila III (Santa Perpètua de Mogoda).

Arx. Museu de Santa Perpètua de Mogoda.



Fig. 15. Poblament de Can Filuà (Santa Perpètua de Mogoda). Composició de fotografies d'Arqueociència, sosl.

El mobiliari lític inicia el seu retrocés i fins i tot les eines de tradició són minoritàries. Les fletxes en sílex desapareixen. El mobiliari ossi continua imitant peces metàl·liques i trobem ara també fletxes pedunculades que imiten tipus campaniformes i piramidals (aquestes semblen més aviat punxons), així com algun punxó biapuntat (cova I del Pla de la Vila). Un probable mànec fragmentat, pintes i elements de difícil classificació es podrien atribuir a aquesta cronologia.

Disminueixen les peces d'adornament tradicional i perduren els botons prismàtics i hemisfèrics d'os amb perforació en V, als quals ara s'afegeixen els separadors d'os també amb doble perforació en V (Cova del Frare, Bòbila Madurell, Can Filuà). Quant a les manufactures metàl·liques, es consolida l'activitat metal·lúrgica: persisteixen manufactures en coure creades al calcolític, i es continua experimentant i barrejant. De l'aliatge amb l'estany s'aconsegueix un producte més dur, el bronze. Amb aquest es faran nous productes, com el punyal de reblons i les fletxes de bronze, i es continuaran fent punxons, ara més resistents amb el nou metall. A partir del bronze mitjà també es faran destrals de revores i denes i anelles sobre làmines de bronze retallades.

Tots aquests materials els trobem en coves, en cabanes enfonsades i en petits grups de sitges cilíndriques, ovoides i troncocòniques a l'aire lliure.

Les sitges es troben sobre carenes, vessants i planes. Ara n'hi ha més per jaciment i els paratges ocupats mostren menor distància entre les agrupacions de sitges. Aquesta dinàmica és força evident a partir de mitjan

II mil·lenni aC (seria el bronze mitjà). Les trobem amb freqüència durant les intervencions preventives a les planes, especialment prelitorals, però també a l'oest, per les planes de Lleida, on Minferri és el jaciment més complet i més destacat del bronze antic i mitjà d'aquest sector.

Interpretem una nova empremta de l'economia agrícola cerealista que requereix graners subterranis de volums força superiors als documentats al neolític. Podem parlar de granges amb agrupacions de sitges que han augmentat la seva capacitat, cosa que implica una explotació agrícola important i grups humans més nombrosos (fig. 15).

Els estudis paleocarpològics demostren una agricultura amb policultiu de secà de blat i ordi en tots els jaciments estudiats, especialment del *Triticum aestivum/durum* i l'*Hordeum vulgare* (Institut de Manlleu, nivells d'hàbitat del Toll, Bòbila Madurell, nivells funeraris de la cova de Cal Sadurní) predominant sovint el segon sobre el primer. Segueixen en importància la presència de les varietats de *Triticum dicoccum* i *Hordeum vulgare nudum* (Bòbila Madurell) i en darrer terme el *Triticum monococcum* (Cal Sadurní, El Toll). Les lleguminoses perduren i els fruits silvestres es continuen recol·lectant. De les primeres, tenim mostres de pèsol, dels segons citarem *Malus sylvestris* o *Quercus sp.*, així com raïm salvatge.

La informació sobre la ramaderia depèn del tipus d'assentament, els percentatges varien entre plana i muntanya, però ara el nombre d'efectius de bòvids, suïds i ovicaprins torna a ser més equilibrat, tot i dominar numèricament els ovicaprins. La fauna salvatge queda representada per llebres i conills, cérvols, senglars, cabirols i cabres. El gos apareix puntualment.

Respecte al món funerari, hi ha força diversitat. Perdura l'ús col·lectiu de les cavitats naturals, sepulcres dolmènics, cambres megalítiques sota túmul i cistes. Amb freqüència s'han datat ossos humans que es consideraven del neolític final o calcolític i la data resultant ha demostrat una cronologia, especialment de bronze mitjà. Però potser el més destacat és l'enterrament en fosses a l'aire lliure.

L'ocupació de les planes s'acompanya un altre cop de les necròpolis que se situen a prop o dins dels espais habitats i explotats, com ja havia succeït al neolític mitjà, tot i que ara les inhumacions seran majoritàriament col·lectives seguint les pautes iniciades a finals del neolític. Una part de les sitges s'amortitzaran amb enterraments individuals o múltiples, en posició primària o secundària però hi ha formes que semblen expressament excavades per a una funció funerària, amb arquitectures hipogèiques, obertes seguint les tradicions dels hipogeus del vallesità (tipus 5) i del neolític final-calcolític. S'excaven estructures cilíndriques i ovoides profundes i s'obren en els laterals diferents ninxols o cambres absidals, a diferents alçades, que s'omplen de cadàvers. De vegades l'estructura central o pou d'accés se segella amb blocs de pedra (Can Filuà) (fig. 16), d'altres també estan ocupats pels darrers difunts inhumats (Can Roqueta II) (Sabadell).

La troballa d'enterraments perinatals i infantils per sota d'una cabana enfonsada del bronze inicial a Can Roqueta II indica que sabem molt poc de les relacions socials.

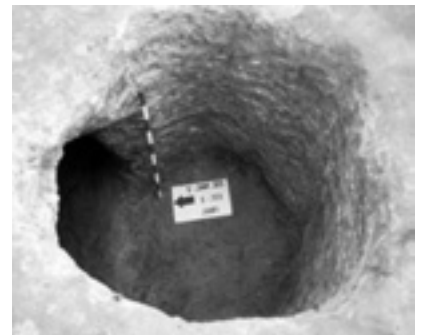


Fig. 16. Hipogeu de Can Filuà (Santa Perpètua de Mogoda). Arx. Servei d'Arqueologia.

En conclusió, en l'edat del bronze es detecta una pujada demogràfica significativa, una ocupació de la muntanya però una intensificació i concentració a les planes fèrtils on es distribueixen petites granges agrícoles que disposen d'animals domèstics. Les xarxes de transhumància, possiblement creades a finals del neolític, es consoliden. Les tradicions ceràmiques són residuals al costat de noves formes, menys globulars i més cilíndriques. També perduren les formes funeràries, però es destaca la tomba reubicada en el si dels poblats. L'activitat metal·lúrgica aconseguix el bronze amb el que perfecciona les noves manufactures. S'intensifica la dualitat en la concentració demogràfica litoral-prelitoral i Catalunya interior. No dubtem d'utilitzar el terme jerarquització per a aquestes comunitats, però les de l'interior arriben abans a un protourbanisme incipient, en el bronze recent, cosa que fa pensar que haurien desenvolupat estructures socials més desenvolupades que al sector litoral.

Al Vallès hi ha poblats amb sitges, cubetes, llars i forns. Les cabanes encara són de fusta i fang, en front del que succeeix a l'oest de Catalunya on apareixen poblats tancats amb habitacions perimetrals en pedra seca.

A Santa Perpètua l'alça demogràfica també es registra. Els recents treballs preventius han aportat nous poblats del bronze inicial com el de la Florida nord-escola bressol i Can Filuà. En aquesta s'han localitzat diferents agrupacions de sitges, focs i cubetes en diversos sectors del mateix paratge. D'altres vestigis se situen al Pla de Mogoda, Can Soldevila i Can Vinyals. I tornarem a destacar la troballa del sector II de Can Vinyalets, on es va excavar una estructura enfonsada que va aportar un mobiliari força representatiu del bronze mitjà-recent.

4.1.- El bronze final

A partir del darrer terç del II mil·lenni aC (3300 abans d'ara), s'intensifica encara més aquest procés d'augment de poblats i de la producció cerealista, conservada en grans sitges ara quasi exclusivament troncoòniques.

Arribà un nou ordre polític-ideològic que s'origina a l'Europa central i que acaba canviant la vida de les comunitats de l'època. La inflexió afecta tots els àmbits de la vida i de la mort. Hi ha canvis radicals del mobiliari ceràmic i metàl·lic. Les formes ceràmiques, les seves pastes, negres i brunyides i, més endavant, les decoracions acanalades, solen identificar-se amb facilitat i constitueixen un bon marcador cultural. En tot cas el problema radica en diferenciar-les de la primera edat del ferro quan trobem fragments menors.

El **món funerari** que es basava fins ara en rituals d'inhumació, dona pas a la cremació individual del cadàver i el dipòsit de les seves cendres en urnes cineràries. La tradició de l'enterrament encara manté els llocs on ara enterrarà l'urna cinerària. Aquestes les identifiquem en cavitats (Cova dels Dos de Cervelló, Can Monymany de Pallejà, Cova de Marco a Tivissa, etc.), en dòlmens (Puig Roig del Torrent, Serra de l'Arca I d'Aiguafreda de Dalt) i en algunes cistes. Però des del s. XI-X aC (bronze final III) trobem cementiris a l'aire lliure plens d'urnes enterrades. Alguns són molt grans, com Agullana o Can Piteu-Can Roqueta de Sabadell, i devien rebre les

despülles dels difunts dels diferents poblats de l'entorn (fig.17).

Es continuaran trobant inhumacions esporàdiques també en sitges, en general amb postures descol·locades i sospitoses de no respondre a un ritual formalitzat, que poden semblar, més aviat, un menyspreu del difunt. Potser aquestes inhumacions pertanyien a individus que no havien pogut accedir al ritual crematori per raons que no podem conèixer i que no necessàriament poden indicar la seva exclusió de l'ordre social establert.

A Santa Perpètua de Mogoda comptabilitzem vestigis als jaciments de Can Soldevila, Torreblanca, Timba de l'Humbert, Santiga, Can Filuà, La Ferussa, Florida nord, Granja Soley, etc.

Amb l'edat del ferro arriben els contactes amb els pobles del mar: fenicis, grecs i etruscos. L'èxit econòmic i la projecció social es palesa a les tombes de les necròpolis (Can Piteu-Can Roqueta), on ja no només s'enterra l'urna sinó que s'obre una fossa troncocònica per rebre nombroses ofrenes, distribuïdes en altres vasos o dipositades directament a terra.

El descobriment i l'ús del ferro serà l'aportació tecnològica més destacada. Ja estem a un pas de la constitució de les tribus ibèriques.

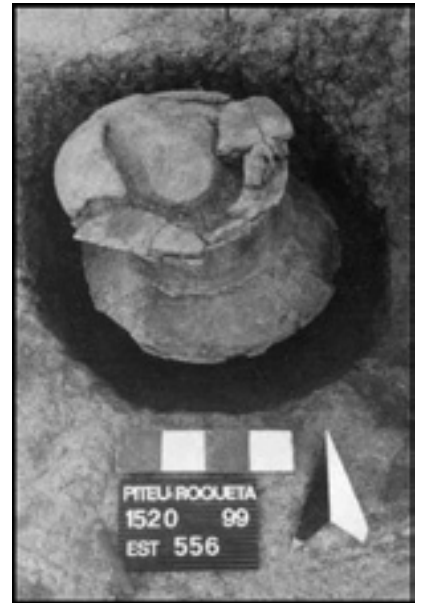


Fig.17. Necròpolis d'incineració del Bronze Final de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell). Arx. Servei d'Arqueologia

Bibliografia

BOUSO, M, ESTEVE, X., FARRÉ, J., FELIU, J. M., MESTRES, J. PALOMO, A., RODRIGUEZ, A. i SENABRE, M.R. (2004): "Anàlisi comparativa de dos assentaments del bronze inicial a la Depressió Prelitoral catalana: Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental) i Mas d'en Boixos-1 (Pacs del Penedès-Alt Penedès)", a *Cypsela*, 15, Girona, p. 73-101.

CARLÚS, X., LÓPEZ CACHERO, F.J., OLIVA, M., PALOMO, A. RODRIGUEZ, A., TERRATS, N., LARA, C. i VILLENA, N. (2007): "Cabanes, sitges i tombes. "El Paratge de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental), del 1300 al 500 AC". *Quaderns d'Arqueologia de Sabadell*, 4. Museu d'Història de Sabadell. 251 p.

BUXO, R.(coord.) (2005): *Eines i feines del camp a Catalunya. L'estudi de l'agricultura a través de l'arqueologia*. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.

COSTA, F, GARCIA, P. MARCET, R. i MAS, J. (1982): "Els jaciments a l'aire lliure de Can Soldevila, Can Banús i Salcies". *Fulls d'arqueologia i història de Santa Perpètua de Mogoda*. Sta. Perpètua de Mogoda.

DIAZ, J. i CARLUS, X (1996): "El yacimiento de Can Ballarà (Terrassa, Vallès Occidental). Las inhumaciones en fosas tipo silo del Bronce Inicial en Catalunya". *II Congreso de Arqueología Peninsular*, vol II (Zamora, 1996), p. 591-603.

FONT, Josep (2006): "Les estructures del neolític final-calcolític i del bronze mitjà-recent de Can Vinalets (Santa Perpètua de Mogoda)", a *El patrimoni*

arqueològic del baix Vallès, VIII Jornades de tardor. Notes, Centre d' Estudis Molletans, vol. 21, p. 185-216.

FRANCES, J., GUARDIA, M, MAJÓ, T. i SALA, O., 2008: "L'hipogeu calcolític del carrer Paris de Cerdanyola del Vallès". *Tribuna d'Arqueologia* 2006. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Generalitat de Catalunya, p. 315-333.

GARCIA, P. (2006): "El Museu de Santa Perpètua de Mogoda", a *El patrimoni arqueològic del baix Vallès*, VIII Jornades de tardor. Notes, Centre d'Estudis Molletans, vol. 21, p. 283-298.

GONZALEZ MARCÉN, P., MARTIN COLLIGA, A., MORA, R. (coord.) (1999): "Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell- Vallès Occidental)". *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, núm. 16. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.

GUILAINE, J. & ZAMMIT, J. (2002): *El camino de la guerra. La violencia en la Prehistoria*. Ed. Ariel, Barcelona, 283 p.

GIP (2002): "Colors de la Terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4.000 anys. Minferri (Juneda)", *Quaderns de la Sala d'Arqueologia*, 1, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida.

LOPEZ CACHERO, F. J. (2006): *Aproximació a la societat durant el bronze final i la Primera edat del ferro: el cas de la necròpolis de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental, Barcelona)*. Societat Catalana d'Arqueologia. Barcelona

MARCET, R. (1982): "La Florida, Santa Perpètua de Mogoda", a *Les excavacions a Catalunya en els darrers anys*, Excavacions arqueològiques a Catalunya, 1. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, p. 91-92

MARTÍ, M., POU, R. & BUCH, M. (1995): "Les estructures prehistòriques del jaciment de Can Filuà, Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental)", a *Limes*, 4-5, Cerdanyola del Vallès, p. 29-44.

MARTÍ, M., POU, R. i CARLÚS, X. (1997): "La necròpolis del neolític mitjà i les restes romanes del Camí de Can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental)". *Els jaciments de Cal Jardiner (Granollers, Vallès Oriental)*. Barcelona. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

MARTIN, A. (1985): "De la cultura de los "Sepulcros de fosa" al grupo de "Veraza" en el Vallés", a *Estudios de la Antigüedad*, 2, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, p. 3-57

MARTÍN CÓLLIGA, A. (1999): "Espai obert: Els municipis i la protecció del patrimoni arqueològic", a *Lauro (Granollers)*, 16, p. 53- 64.

MARTÍN CÓLLIGA, A. (2003): “Els grups del neolític final, calcolític i bronze antic. Els inicis de la metal·lúrgia”, a *Cota Zero* (Vic), núm. 18, p. 76-105.

MARTIN, A, GALLART, J., ROVIRA, C, MATA-PERELLÓ, J.M. (1999): “El Nordeste de la Península Ibérica”, a DELIBES, G. i MONTERO, I. (coord.), *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica. II Estudios Regionales. Instituto Universitario Ortega y Gasset y Ministerio de Educación y Cultura, Madrid*, p. 115-177

MAYA, J.L. (1997): “Reflexiones sobre el Bronce Inicial en Cataluña”, a *Saguntum*, 30, València, p. 11-27.

MUSEU D'ARQUEOLOGIA DE CATALUNYA-BARCELONA (2008), *Europa al final de la Prehistòria. Les grans fulles de sílex. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.*

PETIT, M.A. i PEDRO, M. (2005): “Hipogeos durante el III milenio AC en el nordeste de la Península Ibérica. Homenaje a W. Waldren”, *Mayurq* 30-1, uib, Palma de Mallorca, p. 205-223.

POU, R., MARTI, M. (1999): *El Camí de Can Grau, La Roca del Vallès: una necròpolis de sepultures en fossa del neolític mitjà. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya*, 31 p.

VILLENA, N., LOPEZ CACHERO, F.J., MARTIN, A., CARLUS, X., LARA, C. i ROVIRA, C. (2005): “La necròpolis d'incineració de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental): Anàlisi i estudi pluridisciplinars”. *Tribuna d'Arqueologia 2001-2002. Barcelona*, p. 93-120.

VINYALS, F. (1994): *Història de Santa Perpètua de Mogoda. Des de la Prehistòria als primers anys del segle XX. Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda*. 429 p.