

Les ocupacions neolítiques de la Balma del Serrat del Pont (Garrotxa)

GABRIEL ALCALDE

Universitat de Girona

MIQUEL MOLIST

Museu d'Arqueologia de Catalunya

MARIA SAÑA

Universitat Autònoma de Barcelona

La Balma del Serrat del Pont és un jaciment ubicat a la vall del Llierca (Garrotxa), una zona ben estudiada des d'un punt de vista arqueològic atès que des de l'any 1981 s'hi han dut a terme d'una manera continuada diversos projectes d'investigació arqueològica, entre els quals cal esmentar els relacionats amb l'excavació de la Cova 120, la cova dels Ermitons o Plansallosa, jaciments situats a poca distància d'aquesta Balma. Concretament, la Balma del Serrat del Pont és a la confluència mateix de dos ecosistemes diferenciats, la muntanya abrupta (el massís calcari de l'Alta Garrotxa) i la plana, a una altitud d'uns 300 m sobre el nivell del mar.

1. EL PROJECTE D'INVESTIGACIÓ ARQUEOLÒGICA DE L'EXCAVACIÓ DE LA BALMA DEL SERRAT DEL PONT

Des de l'any 1989 s'han fet a la Balma del Serrat del Pont unes quantes campanyes d'excavacions arqueològiques en el marc de diversos projectes d'investigació que tenen com a objectiu general explicar l'ocupació prehistòrica de les àrees muntanyoses de la zona dels Prepirineus. Entre aquests projectes, el que se centra en les ocupacions neolítiques té com a objectius específics documentar la implantació de les primeres societats productores en aquestes àrees, estudiar els processos de domesticació animal i vegetal, determinar com es va donar la integració d'aquests nous processos productius en les estratègies econòmiques generals, i avaluar i explicar els canvis que això va suposar en l'organització i estructuració de les primeres societats camperoles.

A partir dels treballs de recerca arqueològica fets fins ara, ha estat possible documentar a la Balma del Serrat del Pont una àmplia seqüència arqueològica amb

nombroses ocupacions estructurades i diferenciades que comprenen un període entre el vuitè mil·lenni cal aC i l'època actual.

Les ocupacions més recents van de l'època romana al segle XIX. Es tracta d'unes ocupacions esporàdiques vinculades a diverses activitats productives com ara la ramaderia (transhumància) i l'explotació del bosc (producció de carbó), durant les quals la balma s'utilitzava com a abric natural. No s'ha pogut documentar la construcció de cap estructura d'habitació addicional.

Les ocupacions immediatament precedents daten dels segles III-II aC. Durant aquesta ocupació (nivell arqueològic II.1.a), l'espai cobert que proporciona la balma es degué delimitar amb la construcció a la part nord d'un mur amb blocs de pedra calcària de mides diferents (10-40 cm), d'una alçada de 75 cm i una amplada de 50 cm a la base. Les diferents anàlisis fetes demostren que va ser una ocupació temporal vinculable amb l'activitat ramadera de la cria de porcs. L'espai que delimita el mur és, precisament, on aquests animals devien estar estabulats.

L'ocupació anterior data de 1450 cal aC i és al nivell arqueològic II.2. S'hi va documentar la construcció d'una estructura d'habitació rectangular feta amb materials peribles (roure, boix, alzina) dins la qual es van localitzar diverses estructures domèstiques (dos fogars orientals en direcció est-oest). Són estructures de combustió que tenien funcions diferents.

A sota mateix hi ha una altra ocupació (nivell arqueològic II.3; 2285 cal aC) amb relació a la qual també es va documentar la construcció d'una estructura d'habitació interna associada amb diferents estructures domèstiques. Aquesta estructura d'habitació és delimitada per dotze estructures de sosteniment que formen una planta circular en què es van documentar un fogar intern i un altre d'extern. Les estructures d'habitació i els materials arqueològics recuperats evidencien que aquest indret va ser ocupat per un grup reduït de persones durant un període breu.

L'ocupació anterior (nivell arqueològic II.4; 2616 cal aC) es caracteritza per la presència d'una estructura d'habitació de planta rectangular la distribució de l'espai de la qual depenia, tal com s'ha evidenciat, de les diferents tasques fetes a l'abric; així, les estructures de combustió són a l'exterior de l'habitació, mentre que les àrees relacionades amb el processament de recursos vegetals són internes. Relacionat amb aquesta ocupació, hi ha un enterrament col·lectiu en fossa.

A diferència de les ocupacions descrites fins ara, l'ocupació següent (nivell arqueològic II.5; 2780 cal aC) no presenta cap estructura que es pugui relacionar directament amb l'habitació. L'àrea ocupada es caracteritza per tres grans estructures de combustió associades amb àrees en què hi ha acumulacions importants de residus de combustió. Aquestes estructures estan situades fora del sostre de l'abric, fet que probablement facilitava l'expulsió del fum. Les característiques dels fogars, diferents dels que s'han descrit anteriorment i que tenien un ús domèstic, com també les de la resta d'elements del registre arqueològic permeten relacionar aquesta ocupació amb el desenvolupament d'una sèrie de tasques específiques de la transformació del metall i la producció d'objectes de coure a petita escala. Amb referència a aquestes tasques, es van documentar uns quants objectes i elements relacionables

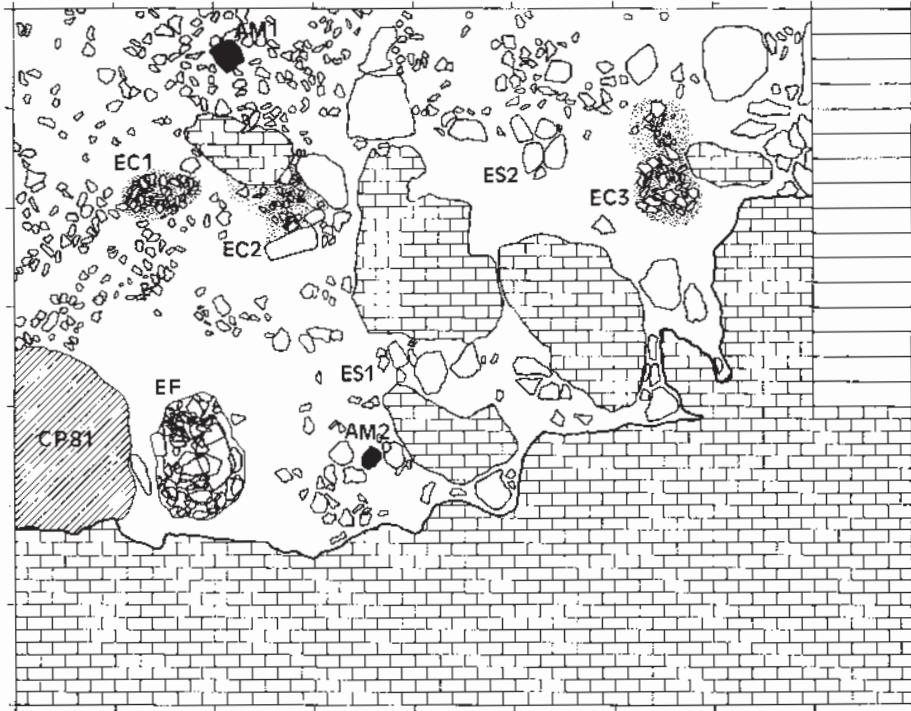


Figura 1. Planta general del nivell arqueològic III.2 de la Balma del Serrat del Pont.

amb les fases que constituïen la producció de metalls: vasos forn, toveres, instruments per triturar metalls i residus de fosa. L'anàlisi de la composició dels productes acabats constata l'ús de matèries primeres diferents fins i tot dins d'una mateixa ocupació. La prospecció feta respecte a les formacions minerals de la vall va constatar una elevada coincidència entre els minerals aprofitats a l'assentament i els dels afloraments més propers.

L'ocupació del nivell arqueològic III.1 (2530 cal aC) correspon a un mateix moment cronològic. Com als dos nivells arqueològics anteriors, s'hi va documentar activitat metal·lúrgica. S'hi va constatar la presència d'una cabana de planta rectangular amb quatre estructures de sosteniment i un empedrat d'arranjament del sòl. A la part central hi ha una àrea de combustió.

Si bé l'articulació espacial dels diferents elements arqueològics que formen cada ocupació mostra una estructuració diferent de l'espai, l'anàlisi de les restes orgàniques permet proposar una gestió dels recursos naturals i domèstics semblant per a gairebé totes les ocupacions.

Les tasques que resulten de l'adquisició, el manteniment, la manipulació i el consum de recursos animals i vegetals no varien gaire d'una ocupació a l'altra. A

propòsit d'això, les comunitats que habitaren aquest abric durant el període considerat presenten com a característica principal el fet de seguir una estratègia de subsistència diversificada i no especialitzada, centrada, sobretot, en l'explotació de recursos domèstics. Es va documentar el consum predominant de cereals domèstics; destaca l'absència de lleguminoses. La gestió i l'explotació de recursos animals segueixen un procediment anàleg al descrit amb relació als recursos vegetals. La ramaderia era mixta, es basava en quatre espècies animals i tenia com a finalitat principal la producció i l'obtenció de carn, tal com demostra l'estructura de la població animal sacrificada de les diferents espècies. Es disposa, això no obstant, de dades indirectes que indiquen una explotació simultània d'algunes produccions derivades (concretament, llana). Paral·lelament, es va documentar un grau elevat de diversificació pel que fa a l'explotació de recursos salvatges, tant els destinats al consum com els utilitzats com a combustible. A partir d'aquestes dades, es poden caracteritzar les diverses comunitats que habitaren aquest abric com a unitats socials autosuficients que gestionaven d'una manera relativament autònoma els recursos domèstics.

2. LES OCUPACIONS DEL FINAL DEL QUART MIL·LENNI CAL AC

Es poden situar al final del quart mil·lenni cal aC dues ocupacions molt properes en el temps. Es tracta dels nivells arqueològics III.2 i III.3. En aquella època, als voltants de l'assentament dominaven els boscos d'alzines, garric i roures, mentre que per la muntanya s'hi devien estendre avets, faigs i bedolls. Els castanyers devien ocupar una posició intermèdia. A la vora dels torrents i rierols o als indrets on feia humitat tot l'any hi devia haver una bona vegetació de ribera amb avellaners, verns i salzes. Aquest paisatge semiobert degué permetre que les garrigues, les boxedes i les brolles de brucs i estepes hi fossin importants. La resta de paisatge obert devia ser ocupat per camps de conreu i pastures. Des del punt de vista del clima, som en un moment fresc, més aviat fred (ALCALDE; MOLIST; SAÑA, 2002).

Ambdós nivells tenen unes característiques semblants pel que fa a les diferents categories del material arqueològic recuperat. La diferència més important entre un nivell arqueològic i l'altre és en l'ús fet de l'espai interior de la balma i en la manera com es va estructurar. Al nivell arqueològic III.2 es va ocupar tot l'espai disponible a soplug de la balma, mentre que al nivell arqueològic III.3 només se'n va utilitzar una part.

Durant l'ocupació corresponent al nivell arqueològic III.2 es va construir a la balma una cabana d'estructura rectangular amb tres estructures de combustió situades a la banda més exterior de l'abric. A l'interior s'hi va documentar una fossa. Es tracta d'una estructura de forma ovalada de 130 x 90 cm, aproximadament, uns 50 cm de fondària màxima i una capacitat d'uns 350 L. Probablement, va ser utilitzada per emmagatzemar-hi cereals. També s'hi va documentar un molí de granit fixat al sòl, fet que demostra que el processament de determinats productes vegetals també



Figura 2. Planta general del nivell arqueològic III.3 de la Balma del Serrat del Pont.

es duia a terme en aquest espai. A l'exterior hi havia fixat un segon molí amb unes característiques molt similars. A excepció de l'emmagatzematge, evidenciat només a l'interior, la resta de tasques es feien tant a dintre com a fora de la cabana. Per tant, d'acord amb la dinàmica documentada a les ocupacions lleugerament més recents d'aquest abríc descrites anteriorment, podem afirmar que la finalitat d'aquesta construcció, d'aproximadament 28 m², era augmentar la protecció natural aconseguida amb la paret de l'abríc.

En canvi, durant l'ocupació corresponent al nivell arqueològic III.3 no es va ocupar tota la superfície coberta (40 m², aproximadament), sinó que es varen fer servir uns grans blocs de pedra despresos del sostre per construir una paret en sentit nord-sud que devia fer de límit entre els dos espais, l'un ocupat (oest) i l'altre sense utilitzar (est). La manca de restes arqueològiques corresponents a aquesta ocupació a la part est de la balma sembla indicar que la paret, la base de la qual es va poder identificar gràcies als grans blocs de calcàries, també tenia una part aèria construïda, segurament, amb materials peribles. En aquest nivell es van documentar dues estructures de combustió situades a la zona més exterior de l'abríc. Tanmateix, no es va recuperar cap element estructural que evidencii una estructura d'habitació inter-

na (cabana).

Com a dada important, cal dir que aquesta estructuració diferent de l'espai no respon, però, a una economia ni a una organització diferents. La gestió tant del medi com dels recursos era similar, si bé el nombre de restes arqueològiques recuperades a l'ocupació més antiga (nivell III.3) també és força més reduït. Un dels aspectes més representatius de la vida de les comunitats o grups de persones instal·lades a la balma durant aquestes etapes és el pes important dels recursos locals en els processos utilitzats de producció. Amb relació a això, cal remarcar el fet que pràcticament totes les matèries primeres emprades per a la producció lítica i ceràmica provenen dels entorns de l'assentament. Les úniques mostres de matèries originàries de zones més allunyades són, pel que fa a la producció lítica, laminetes i elements retocats; a més, no es va documentar cap producte que en palesés la transformació a l'assentament mateix. La terra utilitzada en la producció ceràmica i els suports dels instruments de treball emprats en el processament dels productes vegetals (molins i morters, bàsicament) es devien produir sobre matèries provinents majorment de l'interior del massís de l'Alta Garrotxa i, en una proporció inferior, de la vall del Fluvià.

El mateix es pot dir amb relació als recursos animals i vegetals explotats. Si bé el nombre de restes de llavors i fruits és relativament reduït, destaca l'àmplia diversitat de les mostres. Entre les plantes conreades trobem el blat nu, l'espelta bessona, l'espelta petita i l'ordi nu. Una dada interessant és que no hi ha cap prova que es practiquéssin l'agricultura als voltants de l'assentament. La producció agrícola –en concret, la sega– es va documentar indirectament mitjançant l'anàlisi funcional. Unes restes d'agllans, avellanets i raïm silvestre són la mostra de les plantes recol·lectades. Quant al tractament i el processament, és interessant assenyalar que l'estructuració mateixa de l'assentament demostra que era habitual fer l'operació de la mòlta, probablement restringida als cereals domèstics i agllans, i palesada pel fet que hi ha àrees de treball específiques amb instruments fixos destinats a aquesta activitat.

En la gestió de recursos animals té un pes molt important l'activitat de cacera com a font de proveïment d'aliments d'origen animal. Bàsicament, es caçaven cérvols, cabriols, porcs senglars i cabres salvatges. Ocasionalment, també es devien manipular a la balma alguns carnívors com la guilla i el teixó, encara que no es disposa de proves directes que se'n consumís. La pesca, la cacera d'ocells i la captura de tortugues també constituïen unes activitats amb què, esporàdicament, hom es proveïa de suplementos alimentaris. Com a dada significativa, també cal destacar la presència, encara que reduïda, de restes de mol·luscos d'origen marí, d'acord amb aquesta estratègia relativament diversificada. Concretament, són espècies pròpies del Mediterrani, de les quals es van trobar restes de cinc exemplars. No es disposa, però, de prou documentació per saber si era habitual destinar aquests animals al consum. L'elaboració d'objectes ornamentals amb les closques d'aquests mol·luscos també s'ha de considerar un dels motius probables del fet que siguin a la balma. En aquesta estratègia d'aprovisionament general, el sacrifici d'animals domèstics (bous, cabres, bous i cavalls) es pot considerar complementari (42,6%); el nombre

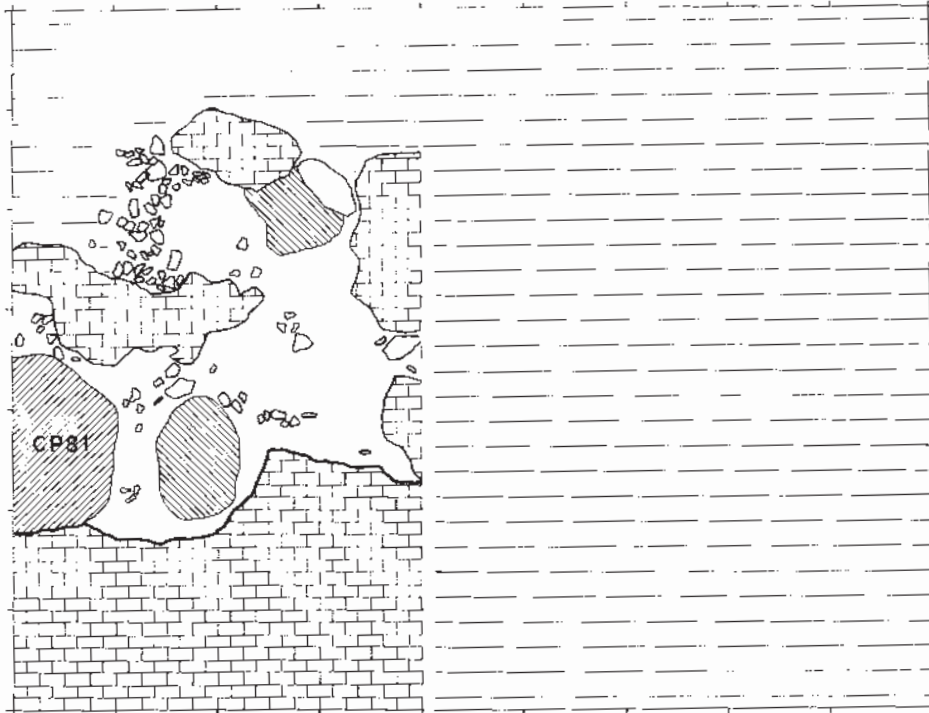


Figura 3. Planta general del nivell arqueològic III.4 de la Balma del Serrat del Pont.

d'exemplars d'aquests animals destinats al consum és molt més reduït (NMI = 8) que no el de les espècies salvatges (NMI = 16). La ramaderia tenia com a finalitat principal la producció de carn; el sacrifici de cabres era molt important. Les pautes de selecció de l'edat i el sexe dels exemplars sacrificats fan pensar en una ramaderia mixta amb ramats formats per pocs caps de bestiar criats en règim de semiestabulació o a l'aire lliure.

Segons que es desprèn dels resultats que acabem d'exposar, el radi de mobilitat necessari per satisfer les necessitats productives durant les estades a la balma es limitava als entorns de l'assentament. La manca de representació de processos especialitzats de producció, l'àmplia diversitat de recursos explotats, el fet que siguin complementaris i el caràcter local de la producció són uns trets que indiquen un cert grau d'independència de les unitats socials que ocuparen la balma durant aquella etapa. No obstant aquesta observació, també cal considerar les proves que demostren relacions i graus de dependència envers altres comunitats, unitats o agents socials, perquè una part dels instruments lítics de treball i també algunes matèries primeres provenen d'àrees situades més enllà de l'entorn de la balma. A més, atesa

l'àmplia diversitat de cicles productius en què estaven immerses aquelles persones, no podem obviar les necessitats de força de treball que de tant en tant o en algunes estacions podien sorgir. Per tant, el grup de persones instal·lades a la balma probablement mantenia relacions o vincles amb altres comunitats, estiguessin assentades a la mateixa vall del Llierca o bé en indrets més allunyats (ALCALDE; MOLIST; SAÑA, 2002).

Probablement, mentre s'habitava la Balma del Serrat del Pont es va utilitzar com a assentament el jaciment de la Prunera (Sant Joan les Fonts) (4360 BP), ubicat al capdamunt de la pujada de Sant Cosme (SAÑA [*et alii*], 2000). La gran zona excavada (més de 2.000 m²) evidencia una densa ocupació d'aquest espai. Les prospeccions i excavacions que s'hi van fer en extensió van permetre delimitar una superfície mínima de 40.000 m² en què es va registrar una dispersió notable de materials arqueològics. S'hi van documentar, igualment, estructures domèstiques que, bàsicament, són de combustió, emmagatzematge i cubetes reomplertes de deixalles. A la Cova 120 s'hi va documentar presència humana (AGUSTÍ [*et alii*], 1987). En aquest cas, però, la cova es va utilitzar com a cavitat sepulcral. Pels volts del 4300 BP s'hi van enterrar disset individus (deu adults, dos joves i cinc infants). Es tracta d'enterraments de secundaris. És important dir que les proves materials trobades a la Cova 120 i a la Balma del Serrat del Pont difereixen força de les aplegades a l'assentament de la Prunera; la distància màxima que hi ha entre els dos últims jaciments és de 7 km. Aquesta distància no implica, però, que siguem davant de dues comunitats independents. Igual que durant el neolític antic, l'especificitat dels cicles i processos productius aplicats pot fonamentar l'heterogeneïtat descoberta.

3. L'OCUPACIÓ A MITJAN SISÈ MIL·LENNI CAL AC

L'ocupació humana de la balma corresponent al nivell arqueològic III.4 va ser dataada pel mètode del carboni 14 en el 5470 cal aC. Segons que es desprèn de les dades obtingudes en aquest jaciment, a la vall del Llierca dominaven, en aquella època, les rouredes amb un estrat arbore i arbustiu compost principalment de boixos i aurons. Concretament, la prova arqueològica trobada a la balma correspon a una instal·lació breu i, probablement, de poques persones. Es va determinar només en una petita superfície d'uns 8 m² i presenta una reduïda potència estratigràfica. Es van trobar poques restes arqueològiques i no es va constatar cap estructura evident. El fet que no es construís cap estructura (cabana, sitja...) denota que es preveia un trasllat al cap de poc temps, cosa que podria obeir a una estada esporàdica a la vall del Llierca deguda a la realització d'unes tasques molt específiques planificades amb temps (caceria d'una espècie animal concreta, obtenció de matèries primeres, prospecció del terreny...).

Tot i haver-hi restes ceràmiques, el nombre de fragments aplegats d'aquesta categoria de materials arqueològics és força reduït. Entre aquestes restes, cal destacar-ne dues amb decoració impresa (*Cardium*), com també sobresurten dos frag-

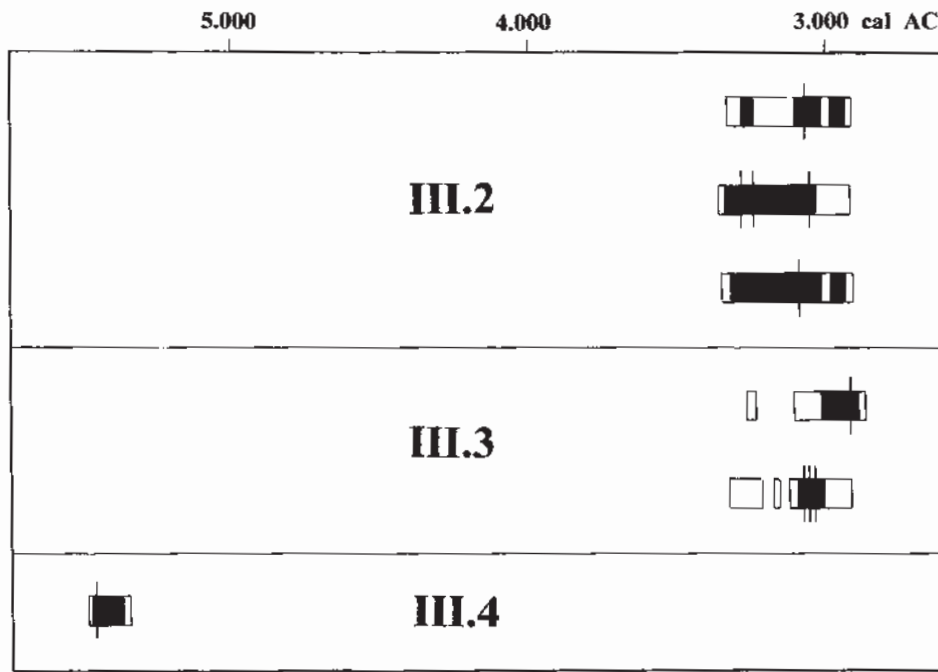


Figura 4. Representació gràfica de les datacions absolutes dels nivells arqueològics III.2, III.3 i III.4 de la Balma del Serrat del Pont.

ments amb cordons llisos. Les restes lítiques tallades són, bàsicament, de matèries primeres originàries dels entorns (quars filonià, sílex autòcton) (96%); només una part molt petita procedeix de la zona exterior del massís de l'Alta Garrotxa (sílex) (4%).

És significatiu que entre les restes de llavors i fruits recuperats gairebé no n'hi hagi de cereals conreats. Passa el mateix en les espècies animals. Durant aquesta ocupació es va consumir a la balma carn de cabra salvatge, cérvol i porc senglar, espècies que devien ser corrents a la vall del Llierca. També es van trobar restes escadusseres de guilla i d'ocells. Les restes de carnívors petits són corrents en jaciments del neolític antic català situats en coves o abrics. L'absència total de proves que en palesin el consum pot fer pensar que aquestes espècies sobretot es caçaven per obtenir-ne la pell. En aquesta ocupació, destaca, doncs, la manca absoluta de recursos domèstics. Si a aquesta dada hi afegim el fet que tampoc no hi ha estructures d'habitació i ni instruments fixos de treball –a diferència de les dues ocupacions descrites més amunt–, es corrobora la hipòtesi del caràcter esporàdic de l'ocupació, malgrat que durant aquesta també s'hagués explotat una àmplia varietat de recursos naturals disponibles a la vall. La durada més curta de l'o-

ocupació es podria relacionar amb la pràctica d'estratègies econòmiques i de mobilitat diferents. El grau més petit de diversificació documentat en les activitats econòmiques i l'absència de restes que obeeixen a l'explotació de recursos domèstics constitueixen dades indicadores de les diferències que, amb referència a l'organització, es poden establir entre aquesta ocupació i les dels nivells III.2 i III.3 (ALCALDE; MOLIST; SAÑA, 2002),.

A l'hora d'interpretar aquest conjunt de dades s'ha de tenir en compte que la Balma del Serrat del Pont constitueix el jaciment neolític més antic de la vall del Llierca. El jaciment de Plansallosa, situat a escassos metres de la Balma del Serrat del Pont, és d'una època relativament més propera: la primera ocupació data d'entre el 5250 i el 4940 cal aC i la segona, més recent, d'entre el 5000 i el 4425 cal aC (BOSCH [*et alii*], 1998). Es tracta, però, d'unes ocupacions amb unes característiques força diferents de les documentades a la Balma del Serrat del Pont. A propòsit d'això, cal remarcar que l'excavació de Plansallosa va proporcionar els primers documents sobre l'agricultura i la ramaderia neolítiques a la comarca de la Garrotxa. S'ha proposat (ALCALDE; BOSCH; BUXÓ, 1989) que es devien utilitzar altres assentaments de la vall, com ara la cova s'Espasa, la cova dels Ermitons i la Cova 120, simultàniament a Plansallosa. Una de les particularitats que cal destacar és que la major part d'aquestes cavitats estan obertes en un relleu abrupte i que és difícil d'accedir-hi, especialment la cova s'Espasa i la Cova 120. No obstant això, s'ha de considerar el fet que els nivells neolítics s'han excavat d'una manera sistemàtica només a l'última cova esmentada. La informació disponible sobre la cova dels Ermitons i la cova s'Espasa és més imprecisa. Tot i això, cal dir que en cap jaciment d'aquests no hi ha prou proves arqueològiques per considerar-los hàbitats permanents. A la cova dels Ermitons s'hi van documentar diverses estructures domèstiques (estructures de combustió i una petita fossa), mentre que a la Cova 120 les úniques estructures arqueològiques trobades són grans fosses o sitges d'emmagatzematge de cereals (AGUSTÍ [*et alii*], 1987). La dinàmica socioeconòmica de les primeres comunitats agropecuàries a la comarca de la Garrotxa va contribuir d'aquesta manera a crear un model territorial caracteritzat pels assentaments a l'aire lliure, preferentment en zones aptes per a l'agricultura, no gaire allunyats dels recursos forestals i utilitzats amb una funció molt concreta com a indrets complementaris d'altres. El poblat veí de la Draga (BOSCH [*et alii*], 2000), de la mateixa època, si fa no fa, que aquesta ocupació de la Balma del Serrat del Pont, demostra, igualment, que no es pot parlar d'un model únic d'organització comunitària amb referència a les primeres comunitats camperoles.

Les dades obtingudes fins ara en els treballs fets en el marc del projecte relatiu a l'estudi de l'origen i la consolidació de les societats camperoles a la zona dels Prepirineus catalans han demostrat que el jaciment de la Balma del Serrat del Pont constitueix un document de primer ordre amb vista a resseguir i estudiar els canvis entre les darreres societats caçadores i recol·lectores i les primeres societats agrícoles i ramaderes. Ateses les característiques i les condicions d'aquest registre ar-

queològic representatiu d'aquesta etapa de la història a Catalunya, la Balma del Serrat del Pont ha esdevingut un document imprescindible per entendre aquest canvi no solament a la vall del Llierca o a la comarca de la Garrotxa, sinó també a la zona del nord-est peninsular. A més de la successió contínua d'ocupacions, tant la metodologia rigorosa aplicada com l'excavació en extensió d'una superfície força indicadora de la manera com s'organitzava i estructurava l'assentament –qüestió que normalment no es té en compte en molts jaciments del neolític antic excavats a Catalunya– sens dubte permetran disposar dels elements suficients per conèixer els aspectes i les variables clau a l'hora d'estudiar, caracteritzar i explicar el poblament durant l'etapa inicial de l'holocè a Catalunya.

4. BIBLIOGRAFIA

- AGUSTÍ, B.; ALCALDE, G.; BURJACHS, F.; BUXÓ, R.; JUAN-MUNS, N.; OLLER, J.; ROS, M. T.; RUEDA, J. M.; TOLEDO, A. *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6.000 anys*, Sèrie Monogràfica del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 7, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona, 1987.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; SAÑA, M. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (la Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal AC*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de Girona, 7, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 2002.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; SAÑA, M.; TOLEDO, A. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (la Garrotxa) entre el 2900 i el 1450 cal AC*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de Girona, 2, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 1997.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; SAÑA, M.; TOLEDO, A. «La Bauma del Serrat del Pont (Catalogne, Espagne). Un habitat campaniforme à production métallurgique». A: *Bell Beakers today. Pottery, people, symbols in prehistoric Europe*, 707-710, Servicio Beni Culturali, Trento, 2001.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; TOLEDO, A. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (la Garrotxa) a partir del 1450 AC*, PEAG, 1, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 1994.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; TOLEDO, A.; CARAVACA, J.; CODINA, D. «La Bauma del Serrat del Pont (Tortellà, la Garrotxa), un taller de metal·lúrgia del coure d'ara fa 4.000 anys». A: *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, xxxiii, 43-48, 1994.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; MONTERO, I.; SAÑA, M.; PLANAGUMÀ, Ll.; TOLEDO, A. «Producciones metalúrgicas en el nordeste de la península Ibérica durante el III milenio cal AC: El taller de la Bauma del Serrat del Pont (Tortellà, Girona)». A: *Trabajos de Prehistoria*, 55-1, 81-100, 1998.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; MONTERO, I.; PLANAGUMÀ, Ll.; SAÑA, M.; TOLEDO, A. «La Bauma del Serrat del Pont y los momentos iniciales de la metalúrgia en el

NE de la Península Ibérica». A: *Revista de Arqueologia*, 247, 20-27, 2001.
BOSCH, A.; BUXÓ, R.; PALOMO, A.; BUCH, M.; MATEU, J.; TABERNEIRO, E.; CASA-
DEVALL, J. *El poblat neolític de Plansallosa. L'exploració del territori dels pri-
mers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*, Publicacions Eventuals d'Ar-
queologia de Girona, 5, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 1998.