

dels Prepirineus catalans

GABRIEL ALCALDE GURT,¹ FERRAN BORRELL TENA,²
SUSANNA CASELLAS PARRA,² MIQUEL MOLIST MONTAÑA³
MÒNICA OLIVA POVEDA,² MARIA SAÑA SEGUÍ,² ORIOL VICENTE CAMPOS²

El jaciment arqueològic de la Prunera està situat al costat del coll de Sant Cosme, al terme municipal de Sant Joan les Fonts (Garrotxa), al costat de la carretera N-260 (figura 1). Es va descobrir l'any 1990 durant l'observació d'un dels talls produïts per les obres del traçat de la N-260, prop del punt quilomètric 83. Per tal de confirmar el jaciment arqueològic de la Prunera, l'any 1991 es varen fer en aquest indret tres sondatges de prospecció d'1 m² cada un. Aquests treballs previs varen permetre confirmar que hi havia un jaciment arqueològic en una extensió mínima de 80 m², a més, amb referència a l'estratigrafia, es va descobrir un sol nivell arqueològic amb una potència aproximada de 15 cm. Les úniques categories de materials arqueològics documentats durant aquests treballs previs de prospecció van ser restes lítiques i ceràmiques; no es van observar elements estructurals. L'any 1993 s'efectuà una segona intervenció en aquest indret. Va ser una intervenció amb un caràcter d'urgència que consistí en la supervisió dels treballs d'excavació mecànica fets al sector nord del camp amb motiu de la instal·lació de la conducció de gas natural. Gràcies a aquests treballs es va constatar l'absència de materials arqueològics en aquesta part concreta del camp.

Sabent, doncs, que hi havia el jaciment arqueològic de la Prunera i sabent que podia ser afectat parcialment pels treballs de desdoblament de la N-260 al tram Montagut-Olot, l'any 1999 es va acordar una segona intervenció arqueològica d'urgència, en la qual es va evidenciar que el jaciment tenia una superfície molt superior a la documentada en un primer moment. Prenent com a base les dades obtingudes

1. Universitat de Girona.
2. Universitat Autònoma de Barcelona.
3. Museu d'Arqueologia de Catalunya.

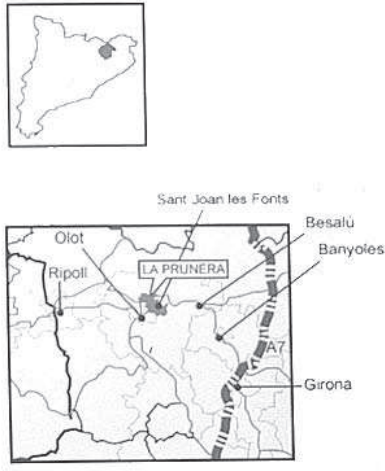


Figura 1. Localització del jaciment arqueològic de la Prunera.

en aquesta intervenció i tenint en compte el traçat de la carretera, un cop avaluada la magnitud del jaciment, es projectaren i realitzaren quatre intervencions més durant els anys 2000 i 2001, la darrera de les quals va finalitzar al desembre del 2001. La tercera intervenció arqueològica d'urgència i la quarta varen consistir en la supervisió dels treballs mecànics de soterrament de la línia elèctrica i de les conduccions de gas. En aquestes dues intervencions es va constatar que el jaciment també s'ampliava considerablement cap a la part sud, just a l'altra banda de la carretera N-260. Es va evidenciar en aquesta àrea la mateixa dinàmica que a la resta del jaciment excavat fins aleshores, de manera que es va posar de manifest la gran extensió del jaciment, que devia tenir en aquells moments una superfície mínima de 8.000 m². A partir de tots aquests resultats es van projectar i realitzar les intervencions d'urgència sisena i setena; la sisena es va centrar a excavar en extensió i la setena, a acabar de delimitar el jaciment. La superfície total en què es van fer les intervencions supera els 40.000 m² (figura 2).

Totes aquestes intervencions estan integrades en el mateix projecte d'investigació arqueològica, van ser assumides, segons un encàrrec del Ministeri de Foment, pel Servei d'Anàlisis Arqueològiques de la Divisió de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona i van ser gestionades des del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Gabriel Alcalde (UdG), Miquel Molist (MAC) i Maria Saña (UAB) es van encarregar de la coordinació i la direcció general de la intervenció. Els treballs tècnics van ser dirigits per arqueòlegs vinculats a la Divisió de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona: Ferran Borrell, Susanna Casellas, Xavier Clop, Josep Miquel Faura, Mònica Oliva i Oriol Vicente; hi van participar més de cinquanta persones de diferents universitats catalanes, estatals i estrangeres.

Volem remarcar que el projecte d'investigació arqueològica de l'excavació del jaciment de la Prunera és un projecte que a hores d'ara encara es realitza. Tot i que

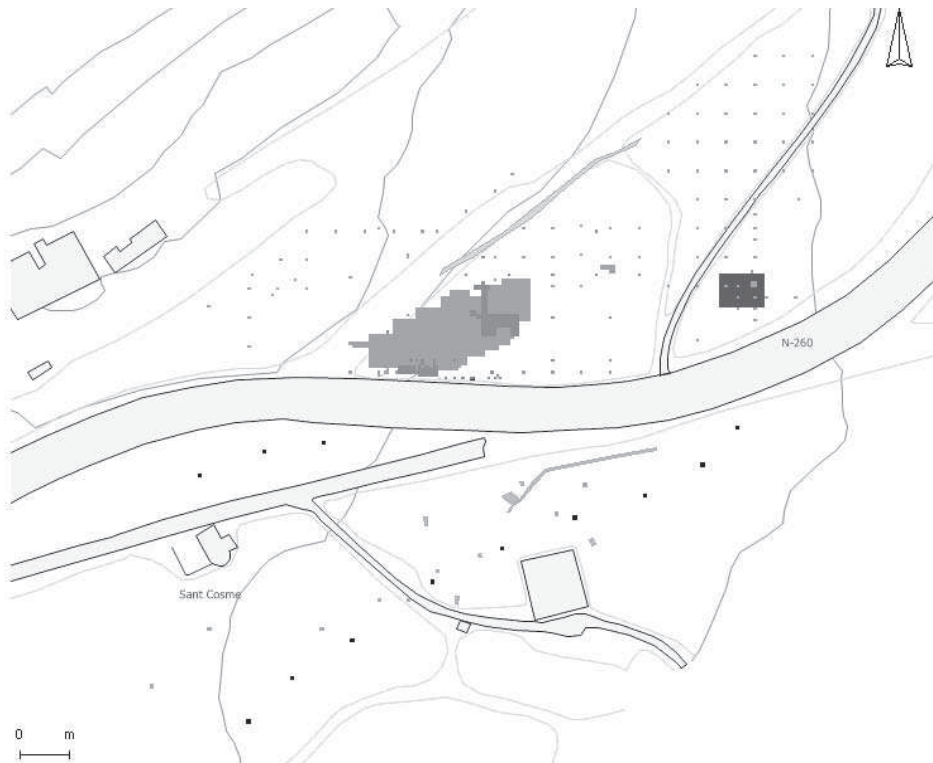


Figura 2. Superfície del jaciment de la Prunera en què es va fer una intervenció.

s'han finalitzat els treballs sobre el terreny, en aquests moments el projecte està centrat en el desenvolupament de les anàlitzes de les diferents categories de materials arqueològics recuperats. Per tant, els resultats que us avancem són preliminars i no són definitius.

1. LES INTERVENCIIONS. EL PLANTEJAMENT I LA METODOLOGIA GENERAL DE LA PROSPECCIÓ I L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

En un primer moment, la intervenció directa sobre el terreny es va centrar a delimitar la superfície total i a esbrinar la dinàmica general del jaciment mitjançant sondatges sistemàtics d'1 m² cada un repartits regularment per tota l'àrea afectada. L'estratègia de mostreig seguida va consistir a fer un sondatge cada 10 m. La separació entre els sondatges es va establir en funció de quatre paràmetres: la informació que es tenia aleshores, la superfície i la topografia del terreny on s'havia d'in-



Figura 3. Prospecció i excavació arqueològica al jaciment de la Prunera.

tervenir, els mitjans i el temps disponibles. En cas de documentar una presència important de materials arqueològics o estructures arqueològiques, aquests sondatges s'ampliaven en extensió (2×2) per tal de documentar d'una manera detallada la dinàmica del jaciment. En cas de donar-se resultats negatius, s'efectuava un sondatge de reforç seguint el mòdul fixat de 10 m per tal de verificar que no hi hagués cap jaciment arqueològic (figura 3). Tots els sondatges fets en aquesta primera fase donaren resultats positius, de manera que es va constatar que hi havia dos nivells arqueològics: el primer (nivell I), recuperat parcialment, ocupa una superfície de 80 m^2 i el segon (nivell II) té una extensió, com a mínim, de 40.000 m^2 . El fet que el nivell superior s'hagi descobert només parcialment a la banda sud pot ser una conseqüència de les característiques mateixes del camp. Com que es tracta de la part més baixa, els treballs agrícoles no degueren afectar tant els nivells superficials. Va ser impossible seguir-lo cap a l'oest i cap al nord. Possiblement, en aquestes àrees va desaparèixer a causa de les alteracions degudes a les terrasses que s'hi van fer i al cultiu.

Els treballs d'excavació en extensió que es van fer en una superfície total de 2.500 m^2 van permetre documentar la dinàmica d'ocupació de l'assentament. Les característiques més remarcables sobre aquest procés són:

- la gran dispersió de les restes arqueològiques;
- l'alineació en sentit nord-est/sud-oest de les estructures arqueològiques;
- l'absència d'estructures relacionables directament amb l'habitació, si bé es documenten els sòls d'ocupació.

Els sòls d'ocupació es localitzen, majorment, seguint la part superior de les estructures i ens indiquen l'espai on la comunitat o les comunitats assentades en



Figura 4. Estructura de combustió excavada al jaciment de la Prunera.

aquest indret devien dur a terme les diverses tasques. Aquests sòls d'habitació es caracteritzen per la presència abundant de restes orgàniques descompostes i fragments reduïts de basalt i pedres sorrenques. També es van documentar fragments relativament més grossos de basalt i pedres sorrenques, els quals formen agrupacions o alineacions, per ara sense cap configuració específica, relacionades, segurament, amb algun tipus d'element estructural de dimensions més elevades. El fet d'estar distribuïts irregularment en espais concrets de l'àrea excavada no en permet, de moment, la caracterització. La hipòtesi segons la qual originalment formaven part d'estructures o bé estaven relacionats amb alguna activitat desenvolupada és abonada pel fet que aquests fragments de roques aportades de mides més grans només són en àrees amb una densitat elevada de materials arqueològics o al voltant de les estructures.

2. L'ORGANITZACIÓ I L'ESTRUCTURACIÓ DE L'ASSENTAMENT

L'excavació en extensió va permetre constatar diferències importants entre els diversos sectors de l'àrea central del jaciment arqueològic pel que fa a la presència o a l'absència d'estructures i materials arqueològics. Es va observar una tendència general per la qual les restes arqueològiques disminueixen i n'augmenta la dispersió a mesura que ens acostem a les àrees nord i est d'aquesta superfície central, les quals podrien coincidir amb els límits de la unitat arqueològica central.

Es va excavar un total de trenta-cinc estructures arqueològiques, entre les quals dominen les relacionades amb la combustió. Segons la forma i la funció, es poden classificar en les categories següents:

– estructures de combustió (figura 4): sobretot es tracta de fogars de dimensions petites (40 cm de diàmetre com a mitjana), normalment delimitats per fragments de pedres sorrenques i basalt i en els quals hi ha una presència abundant de carbons. Se'n van documentar tant sobre cubeta com sobre el sòl directament. Les estructures negatives de combustió solen tenir una fondària de 20-30 cm. També en van aparèixer de reomplerts de pedres sorrenques o basalts termoalterats, carbons i restes ceràmiques o indústria lítica;

– estructures de sosteniment (figura 5): els forats de pal identificats devien funcionar com a elements de sosteniment d'estructures aèries com ara cabanes, coberts, tendals o paravents. Acostumen a formar una corona de pedres (principalment, basalts) al voltant d'un espai buit. En algunes ocasions es va documentar una pedra a la base del forat que devia impedir la penetració del pal al subsòl;

– estructures negatives/cubetes: es tracta, generalment, d'estructures circulars o semicirculars excavades al subsòl que posteriorment van ser aprofitades per abocar-hi materials de rebuig (ceràmics i lítics, i carbons), la funció original de les quals desconeixem.

Com a fet important, cal dir que cadascuna de les diverses estructures excavades té unes característiques singulars, sigui per la forma o pel contingut que presenten. No es van documentar models recurrents. D'altra banda, també cal remarcar que aquests elements estructurals es distribueixen segons una determinada ordenació espacial sense límits interestructurals. A partir d'aquesta observació, es va considerar oportú seguir una estratègia de mostreig que permetés establir d'una manera detallada els límits de les unitats d'ocupació per les bandes nord, est, sud i oest. Com a qüestió complementària, es volia aclarir el caràcter i la condició d'aquests límits en cas que n'hi hagués, és a dir, constatar si durant les mateixes ocupacions de l'indret havien estat establerts per les comunitats prehistòriques o bé si eren una conseqüència directa d'alteracions antròpiques posteriors. Sobre els resultats obtinguts, cal destacar les consideracions següents:

1. Zona nord: hi ha un límit clar de l'ocupació caracteritzat per una disminució progressiva de restes arqueològiques i un grau elevat de la dispersió d'aquestes. A l'àrea situada més al nord aquest límit es veu alterat per la construcció a l'època actual d'un mur per fer terrasses.

2. Zona est: hi ha un altre límit clar de la zona o unitat d'ocupació central caracteritzat per una disminució progressiva de materials arqueològics. Això no obstant, aquest límit no es correspon amb el del jaciment perquè a partir d'unes bandes determinades (DC-DD/45-46) es va tornar a documentar el sòl d'ocupació i també torna a augmentar la intensitat de restes arqueològiques. A partir d'aquí el jaciment es veu afectat pels treballs posteriors relacionats amb la construcció d'un mur per fer terrasses i el condicionament d'un camí entre aquest sector i el sector C.

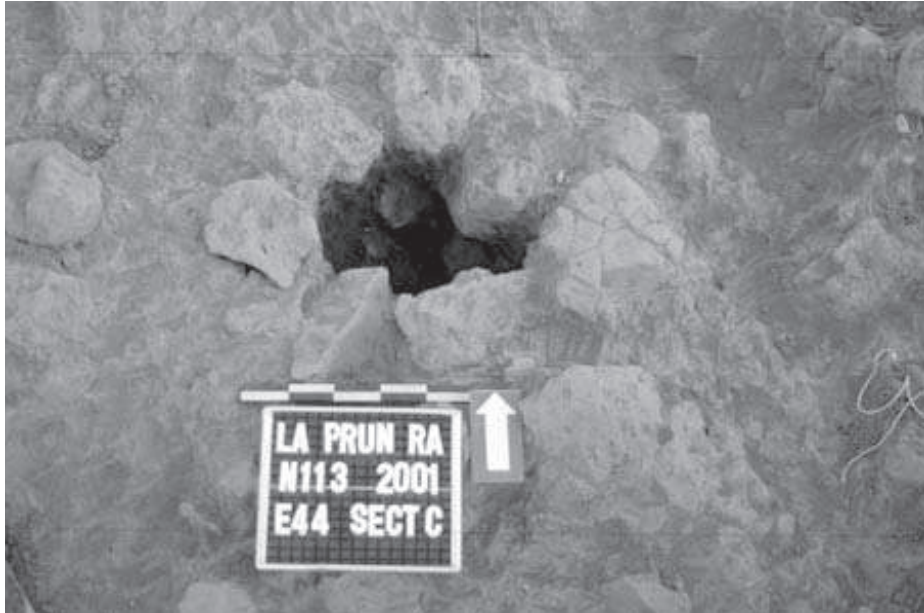


Figura 5. Estructura de sosteniment excavada al jaciment de la Prunera.

3. Zona sud: no va ser possible constatar límits relacionables amb l'ocupació central. En tots els sondatges fets en aquesta àrea es va recuperar una quantitat important de materials arqueològics. També va ser possible confirmar dos nivells arqueològics diferents. Per tant, tant la construcció com les remodelacions dutes a terme abans al traçat de la N-260 degueren destruir una part important del jaciment de la Prunera.

4. Zona oest: si bé es van documentar els límits de l'ocupació central per aquesta banda, els resultats dels sondatges confirmen, en part, les observacions fetes en els treballs d'excavació en extensió. Així, la presència important de materials arqueològics en els sondatges corresponents a aquesta àrea reforça la hipòtesi que el jaciment continua per aquesta banda.

A partir d'aquests resultats, considerant la probable continuació del jaciment cap a la part est i tenint en compte la superfície total afectada pels treballs mecànics a fer durant el desdoblament de la N-260, es va considerar oportú intensificar la prospecció al sector C per tal de comprovar si hi havia cap jaciment arqueològic en aquesta àrea. Es va seguir, amb aquesta finalitat, la mateixa estratègia de mostreig que la descrita anteriorment. Es va comprovar que a la banda nord d'aquest sector la colada de basalt aflora a pocs centímetres de la superfície del terreny. En cas que hi hagués un jaciment arqueològic, estaria alterat totalment pels treballs agrícoles. D'una manera paral·lela, es va comprovar que la morfologia de la colada varia for-

ça a partir de la part central d'aquest sector, presenta un fort pendent i forma una cubeta que s'estén per tot la part sud.

En aquest cas, a diferència de l'àrea central, excavada en extensió, l'assentament era quasi directament sobre la superfície de la colada, fet que podia comportar fer arranjaments o construccions sòlides amb unes característiques diferents de les que hi havia hagut fins aleshores. Per aquesta raó, es va considerar oportú ampliar els treballs en aquesta àrea d'aquest sector per mitjà de l'excavació en extensió, únic mètode que permetria identificar, definir i caracteritzar els aspectes particulars derivats de la instal·lació en aquest indret. Entre els aspectes que podien haver condicionat aquesta dinàmica diferencial respecte al sector central es varen considerar com a hipòtesi:

- les característiques dels dipòsits sedimentaris amb relació a la morfologia particular que presenta la colada basàltica;
- una possible funció específica de les estructures arqueològiques;
- les alteracions potencials degudes a diferents agents i processos naturals.

Com a fet important, cal remarcar que es van documentar diferències clares entre la part nord i la part sud de l'àrea d'aquest sector en què es van fer les intervencions. A la part sud la colada basàltica es localitza a pocs centímetres de la superfície del terreny, mentre que la part nord es correspon amb la zona on la cubeta natural formada per la colada basàltica té més profunditat. Aquest fet va influir i condicionar l'estructuració d'aquest espai durant la prehistòria. A la part sud el material arqueològic surt en contacte pràcticament directe amb la colada. A la part nord, en canvi, el jaciment arqueològic és dins el paquet sedimentari dipositat sobre la colada de basalt. Aquest paquet té una potència variable en relació amb la morfologia natural de la colada de basalt.

D'aquesta manera, es van documentar els diversos arranjaments fets per condicionar aquest espai amb vista a la instal·lació. Les tasques d'arranjament comprenen l'anivellament de terreny, la construcció d'un límit físic que separa un espai probablement interior d'un espai exterior i la construcció de diversos elements estructurals vinculats amb les activitats de manteniment de l'espai ocupat. La majoria d'estructures s'articulen espacialment a l'esmentat límit físic, la qual cosa corrobora que es fes expressament. A partir d'aquestes consideracions es pot plantejar, com a hipòtesi, que en aquest sector del jaciment la instal·lació prehistòrica va aprofitar la morfologia natural que presentava la colada de basalt com a base de la instal·lació. Per consegüent, els límits naturals de la cubeta formada pel basalt es degueren aprofitar com a límits de l'ocupació.

3. CARACTERÍSTIQUES MÉS IMPORTANTS DE LES PRINCIPALS CATEGORIES DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS RECUPERATS

És remarcable la gran homogeneïtat que presenten les diferents categories de materials arqueològics recuperats. D'entre les més de 22.000 restes arqueològiques co-

ordenades (276 corresponen al nivell 1), cal destacar el predomini de restes ceràmiques (86%). La resta de categories representades són: indústria lítica, restes de fauna, restes de carbons, restes de llavors i fruits, i objectes d'ornamentació.

3.1. Restes ceràmiques

En el conjunt de restes arqueològiques recuperades a la Prunera en les diferents intervencions arqueològiques fetes des de l'any 1999, no hi ha dubte que els productes ceràmics constitueixen, per la gran quantitat que se'n va trobar, el conjunt més important amb una gran diferència. Es van trobar més de vint-i-dos mil fragments de ceràmica. L'estudi d'aquest important conjunt ceràmic, que actualment encara es duu a terme, permet establir, com a hipòtesis, algunes de les seves característiques principals.

La primera dada que cal destacar és la gran fragmentació dels materials ceràmics. A part d'alguna forma sencera que excepcionalment es va recuperar durant la darrera campanya de treballs arqueològics, normalment les restes ceràmiques són fragments que fan impossible la reconstrucció de la forma original dels vasos a què pertanyien.

La segona característica, que cal relacionar amb la gran fragmentació d'aquestes restes, és que el nombre de fragments importants, com ara vores, bases, fragments decorats i elements de premsió, és proporcionalment reduït en relació amb la quantitat total de fragments recuperats. Amb referència, per exemple, a les restes ceràmiques recuperades durant la campanya del 1999-2000, menys d'un 10% dels fragments són importants. Amb les dades disponibles actualment, sembla que aquestes proporcions es mantenen si fa no fa iguals, tot i l'important augment quantitatiu del conjunt ceràmic que han suposat els treballs fets després de la campanya esmentada.

El tercer tret que s'ha de remarcar és que a la gran fragmentació s'hi ha d'afegir el deficient estat de conservació de les superfícies dels fragments ceràmics, que podria estar relacionat amb els particulars processos postdeposicionals que van afectar aquesta zona i que van afectar la conservació d'altres materials arqueològics; concretament, els elements d'origen biòtic que no van estar sotmesos a cap procés de cocció, accidental o no. Amb relació a això, els processos reiterats d'alta humitat seguits de períodes de gran sequedat poden haver estat la causa del mal estat de conservació d'aquestes peces ceràmiques.

Pel que fa a la composició dels conjunts, de moment s'han trobat una dotzena de tipus diferents de vores, entre els quals hi ha un predomini clar de les vores C, E i F. En cada un dels conjunts formats per aquests tipus de vores sembla que els llavis arrodonits (01) segueixen dominant, encara que també hi ha llavis aplanats horitzontalment (04) o aprimats (09). En canvi, hi ha molt pocs fragments de base. Es tracta, en general, de bases planes no allargades (tipus 11A, 12A i 13A). En pocs casos va ser possible calcular els diàmetres. De moment, les mesures corresponen, més aviat, a vasos de boca petita (entre 7 i 12 cm) i mitjana (de 15 a 20 cm).

Un dels trets més rellevants del conjunt ceràmic recuperat a la Prunera (figura 6) és la quantitat de fragments que presenten algun element de prensió. El grup més nombros d'elements de prensió és format pels fragments informes amb llengüeta; hi ha alguns fragments amb dues llengüetes. A les peces en què hi ha doble llengüeta, una pot ser a la vora o lleugerament a sota i l'altra pot ser una mica més avall, ja al cos del vas. A part de les llengüetes, també es van documentar mugrons i nanses. Els motius o elements decoratius són força escassos i solen ser cordons llisos, alguns de dobles.

Les matèries primeres amb què estan fets aquests productes ceràmics són força variades. Observats a ull nu, s'hi han detectat diversos tipus de terra. Un estudi específic sobre les característiques de les matèries primeres aviat haurà de confirmar aquesta observació i determinar, en tot cas, les zones on hom s'aprovisionava de les matèries primeres utilitzades. A partir de l'examen preliminar dels conjunts ceràmics també es poden esmentar algunes dades generals relatives a la tecnologia de producció aplicada, entre les quals es poden destacar com a definidores de les produccions ceràmiques el domini de la coccio reductora, l'àmplia gamma dels gruixos de les parets dels recipients i un tractament molt variat de les superfícies.

El conjunt de característiques formals documentades fins ara permet plantejar que el material ceràmic recuperat al jaciment de la Prunera pertany a un conjunt de contenidors ceràmics produïts per a la realització de diferents funcions, com ara la transformació d'aliments mitjançant la coccio, vaixelles de servir, vasos d'emmagatzematge de productes sòlids i líquids per a períodes curts i llargs, etc. Gràcies a l'estudi aprofundit, en el futur es podrà precisar aquestes qüestions així com apreciar la importància de l'ús de productes ceràmics en els diferents processos productius desenvolupats per la comunitat o les comunitats que van utilitzar aquest indret com a lloc d'habitació en un moment determinat.

Atès el conjunt d'elements morfotipològics determinats fins ara, podem plantejar una hipòtesi de treball pel que fa a la datació. Sobre aquest punt, cal remarcar l'absència d'elements importants; així, tan sols alguns trets com les vores de vasos petits i mitjans de perfil en S, algunes vores planes, uns quants elements de prensió com ara llengüetes simples o dobles i algunes bases planes ens permeten situar aquest conjunt en un moment propi del neolític final-calcolític no campaniforme tenint en compte que algunes d'aquestes peces poden ser trobades, fins i tot, en jaciments de les primeres etapes de l'edat del bronze. S'ha de recordar que conjunts ceràmics amb unes característiques similars a les remarcades en el cas de la Prunera van ser documentats en jaciments propers, com ara la Balma del Serrat del Pont, la Cova 120, alguna cavitat del conjunt de Serinyà (els Encantats o el Reclau Viver) o en altres jaciments del nord-est de Catalunya, com la Cavorca III o el Castell. Tal com ha estat assenyalat (TOLEDO, 1990), en aquesta zona de Catalunya s'ha trobat un conjunt de productes ceràmics poc importants que pertanyen a un període que podem anomenar *neolític final-calcolític no campaniforme* i que s'assemblen, pel que fa a determinades formes i a determinats elements, als que hi ha en altres zones d'èpoques similars com, per exemple, el Vallès. En definitiva, són els productes ceràmics fabricats i utilitzats per les comunitats que van viure en aquesta zona del nord-est peninsular.

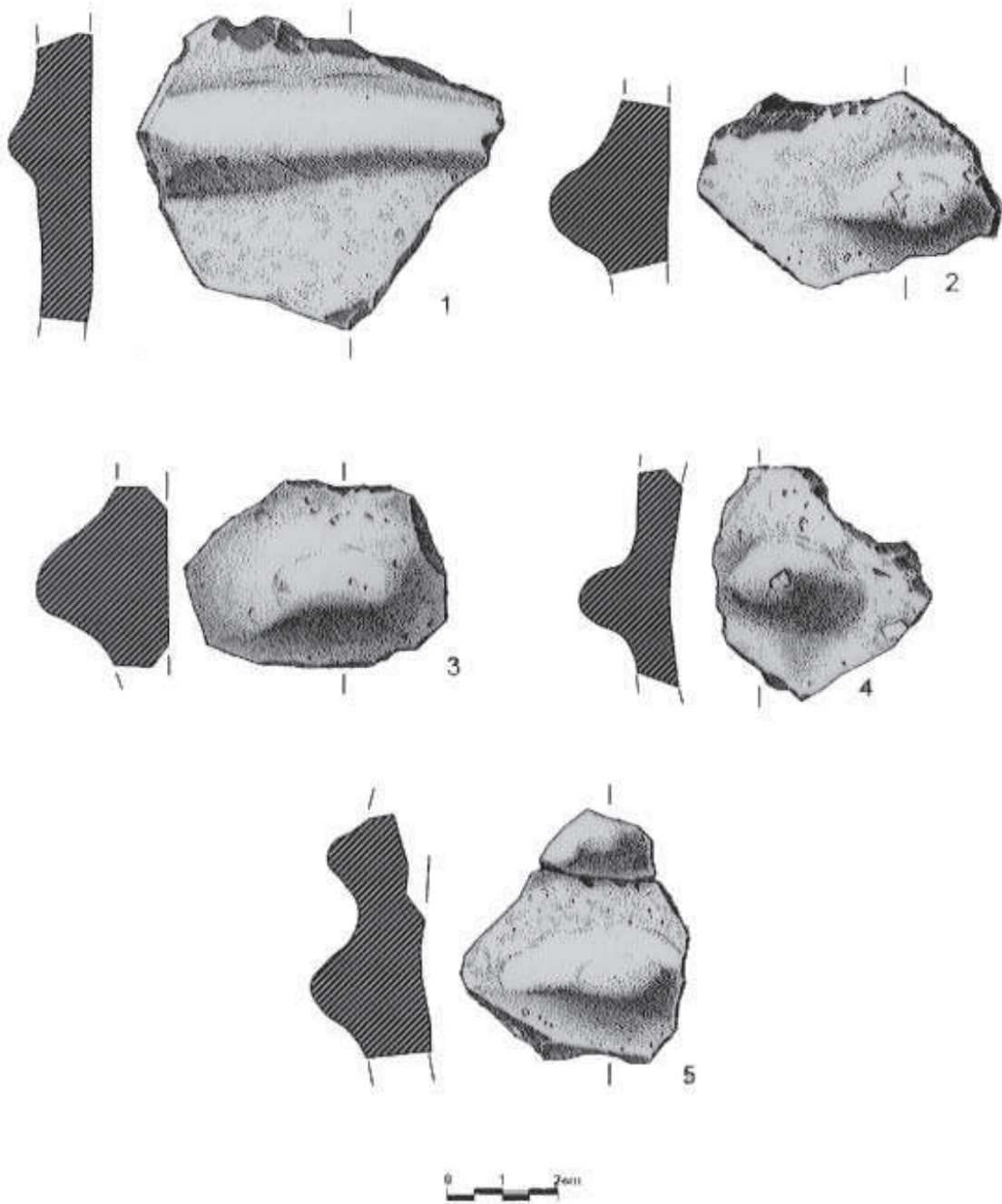
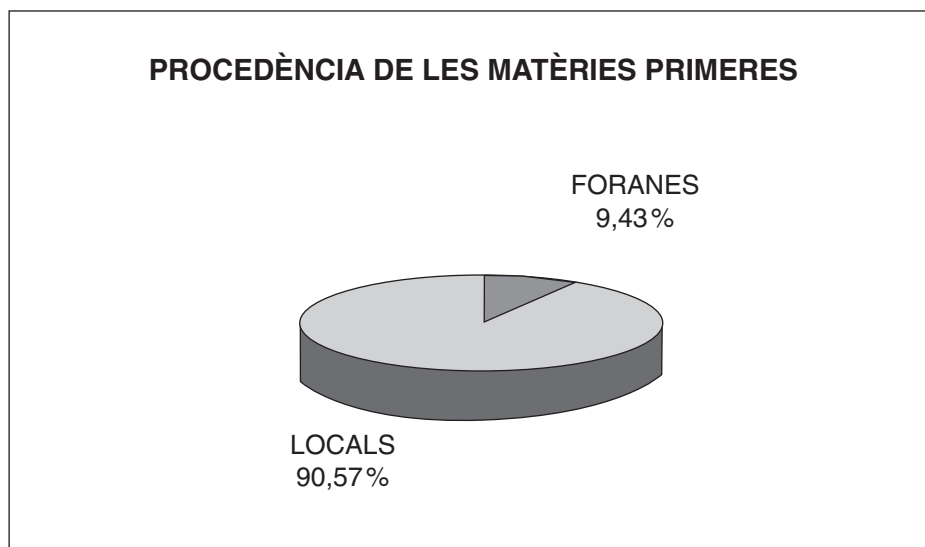


Figura 6. Representació dels elements més importants del conjunt de restes ceràmiques recuperades a la Prunera.

3.2. Restes lítiques

Les restes lítiques recuperades al nivell 1 són molt escasses (19), de manera que les dades que aquí presentem només poden ser considerades com a simples indicis. Les matèries primeres utilitzades són el quars, el sílex autòcton i el sílex al·lòcton. No es van recuperar suports retocats ni nuclis, per la qual cosa no es pot donar gaire informació sobre la indústria lítica corresponent a l'ocupació més recent, llevat de les similituds que té amb els conjunts del nivell 2 amb relació tant a les matèries primeres com a la manera com està tallada la producció lítica.

Del nivell 2 es va analitzar un total de 892 restes lítiques tallades. L'estudi fet sobre les matèries primeres de les restes lítiques demostra una relativa diversitat; així, es va documentar pòrfir, lidita, esquist, calcària, quars filonià, quars hialí, quarsita, roques silícies autòctones, roques silícies al·lòctones i jaspi. Les matèries primeres autòctones (pòrfir, lidita, esquist, calcària, quars filonià, quars hialí, quarsita, roques silícies autòctones) deuen ser originàries del massís mateix de l'Alta Garrotxa, sigui d'afloraments primaris, com les formacions carbonatades cuisianes, o bé d'afloraments en posició secundària –formacions de conglomerats dipositades en diferents èpoques del paleogen i que formen part de les serralades o en forma de col·luvions relacionats amb dipòsits de peu de vessant i dipòsits al·luvials relacionats amb la xarxa hidrogràfica del massís–. L'origen geològic de les matèries primeres foranes és difícil de determinar. Des d'un punt de vista quantitatiu, les roques silícies al·lòctones són poc importants i presenten una gran variabilitat. El jaspi podria tenir l'origen en els afloraments que es coneixen a la muntanya de Montjuïc a Barcelona (CARBONELL [*et alii*], 1997), a més d'un centenar de quilòmetres de la Prunera.



Nivell 2: Procedència de les matèries primeres

Per tant, creiem que es poden diferenciar dues estratègies quant al proveïment de les matèries primeres necessàries per a la producció de l'instrumental lític:

- en la primera, més important pel que fa a la quantitat, es va optar pel proveïment de matèries primeres del massís de l'Alta Garrotxa i es van explotar afloraments en posició secundària (dipòsits al·luvials i de peu de vessant);

- en la segona, es va fer una selecció de matèries primeres foranes a l'entorn geològic local (jaspis i roques silícies) per a la producció de suports. Hom se'n devia proveir en afloraments situats a més de 100 km de distància de la Prunera. Als nivells III.2 i III.3 del jaciment de la Balma del Serrat del Pont també s'hi va trobar jaspi de la muntanya de Montjuïc (TERRADAS; BORRELL, 2002).

La producció d'instruments lítics

Tot i la dificultat per reconèixer els estigmes habituals de la talla (bulbs, negatius, talons, punts d'impacte...) en les restes de quars, atesa la naturalesa petrogràfica d'aquesta roca, podem avançar que les dues estratègies de proveïment de matèries primeres minerals semblen correspondre a dos procediments de transformació, de manera que es pot distingir entre una producció majoritària d'esclats duta a terme totalment a l'assentament mateix i una producció minoritària de suports laminars feta exclusivament amb sílex al·lòcton i destinada a l'obtenció de laminetes. Aquests suports eren molt emprats, la qual cosa en va provocar la formatització, fracturació o alteració. La producció d'aquests suports també es devia realitzar, si més no parcialment, al jaciment mateix.

De les 892 restes lítiques tallades, tan sols 83 (9,3%) van ser transformades mitjançant el retoc (figura 7). Les matèries primeres principals dels suports retocats són el quars i les roques silícies autòctones i al·lòctones. Tot i això, es constata una preferència clara pels materials silícies al·lòctons a l'hora de dur a terme la formatització perquè hi ha retocat el 32,5% de les peces amb aquesta matèria primera. De peces amb sílex autòcton només se'n va retocar l'11,8%, mentre que el percentatge de les peces amb quars retocades és del 6%. Bàsicament amb aquests materials, que no són originaris dels entorns del jaciment de la Prunera, es van elaborar els elements geomètrics, les puntes de sageta i els gratadors en contraposició amb els petits gratadors, els denticulats i les rascadores, fets amb les matèries primeres locals (sílex autòcton i quars).

Pel que respecta a la categoria de macrolític, es va recuperar un nombre important de fragments d'objectes relacionats amb el processament de recursos vegetals. Els fragments de molins i morters hi són els més nombrosos. S'ha de destacar que gairebé tots es van fer amb basalt. Presenten formes i mides molt variables i normalment es van recuperar associades amb les estructures arqueològiques. En una quantitat inferior, també hi ha estris polits; en tots els casos són fragments de des-

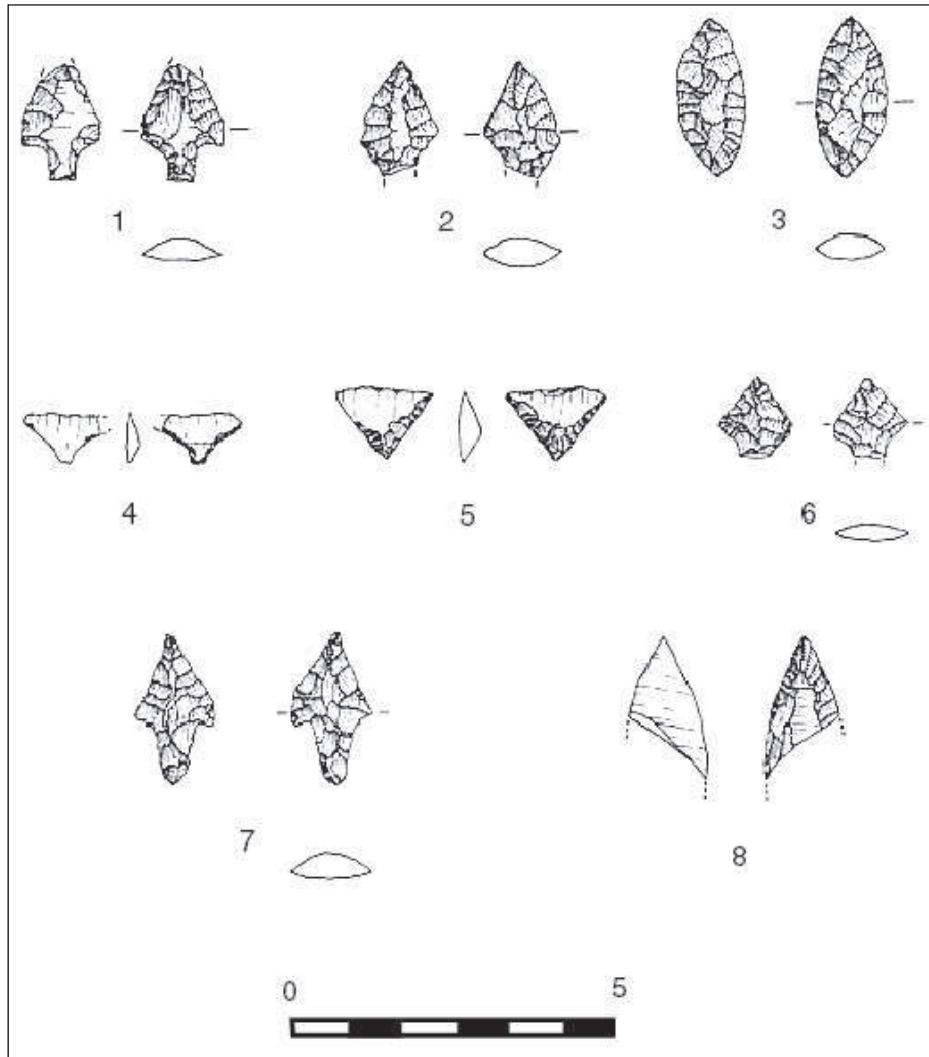


Figura 7. Representació dels elements més importants del conjunt de restes lítiques recuperades a la Prunera (1, 2, 3, 6, 7, 8: puntes de sageta de sílex al·lòcton; 4: geomètric de sílex al·lòcton; 5: triangle de jaspi).

3.3. Restes orgàniques

Tot i que el nombre relatiu de restes de fauna coordenades és elevat, les que permeten que se'n faci la determinació anatòmica i específica són poques. A partir de l'anàlisi preliminar feta, destaca el predomini clar de les espècies domèstiques, entre

les quals les restes d'ovicaprins i bovins són les que tenen una freqüència més elevada. Atesos aquests resultats, es pot proposar, com a idea preliminar, que les comunitats assentades en aquest indret practicaven, clarament, la ramaderia. L'anàlisi de l'articulació espacial de les restes de fauna mostra, com en el cas de les restes ceràmiques i lítiques, una distribució basada en les diferents funcions de l'espai. D'aquesta manera, la densitat de les dites restes és més elevada a les estructures domèstiques i al voltant d'aquestes; n'hi ha més a l'interior de les fosses i cubetes reomplertes de deixalles.

El jaciment de la Prunera es caracteritza per un nombre força elevat de restes molt ben conservades de carbons, entre les quals destaca una presència relativament abundant de troncs i branques senceres (figura 8) relacionades, en la majoria de casos, amb residus de combustió abocats al voltant de les estructures de combustió excavades. La relació més habitual és la de branques carbonitzades amb sediments termoalterats i cendra. En alguns casos, aquests elements es van dipositar en cubetes construïdes expressament amb la idea de llençar-hi tot aquest material i deixar-l'hi, procediment relacionat directament amb les diverses tasques que implica el manteniment de l'espai ocupat. Tal com es posa de manifest en els resultats preliminars obtinguts en l'anàlisi d'aquests materials, les restes de carbons recuperades a la Prunera tenen orígens diferents:

- d'una banda, es van trobar per tota l'àrea en què es van fer les intervencions quantitats elevades de petits fragments dispersos de carbó. Són més abundants a l'estrat que recobreix el jaciment. No es poden relacionar, doncs, directament amb les diferents ocupacions prehistòriques. La poca diversitat d'espècies (només dues) i el fet que les restes estiguessin molt escampades podria indicar un origen comú, probablement un incendi;

- de l'altra, al mateix sòl d'ocupació i a les mateixes estructures arqueològiques, es van recuperar fragments més grossos que els descrits abans. La variabilitat d'espècies és molt més elevada i la distribució és deguda a les diferents tasques fetes a l'indret d'ocupació.

Per consegüent, les restes de carbons trobades al jaciment de la Prunera informen no solament dels procediments de gestió i proveïment de combustible d'origen vegetal aplicats per les comunitats prehistòriques que habitaven aquest assentament, sinó també d'altres fenòmens esdevinguts o no intencionadament i que degueren comportar incendis totals o parcials de part de la massa forestal que hi ha als entorns de l'assentament. A propòsit d'això, amb l'anàlisi micromorfològica s'ha constatat que la deposició de sediments que omplen el jaciment es devia produir amb rapidesa i com a conseqüència d'un esdeveniment catastròfic que podria haver estat un terratrèmol i que es podria relacionar amb incendis naturals.

A falta, encara, de resultats definitius sobre les plantes conreades i recol·lectades, les dades relatives al pol·len fan pensar en un paisatge força obert als entorns del jaciment i poblat, més enllà, de rouredes, pinedes i avetoses que devien estar parcialment obertes o esclarissades a conseqüència del conreu o la ramaderia. L'estudi del pol·len també demostra la pràctica de la recol·lecció de fruits, glans, avella-

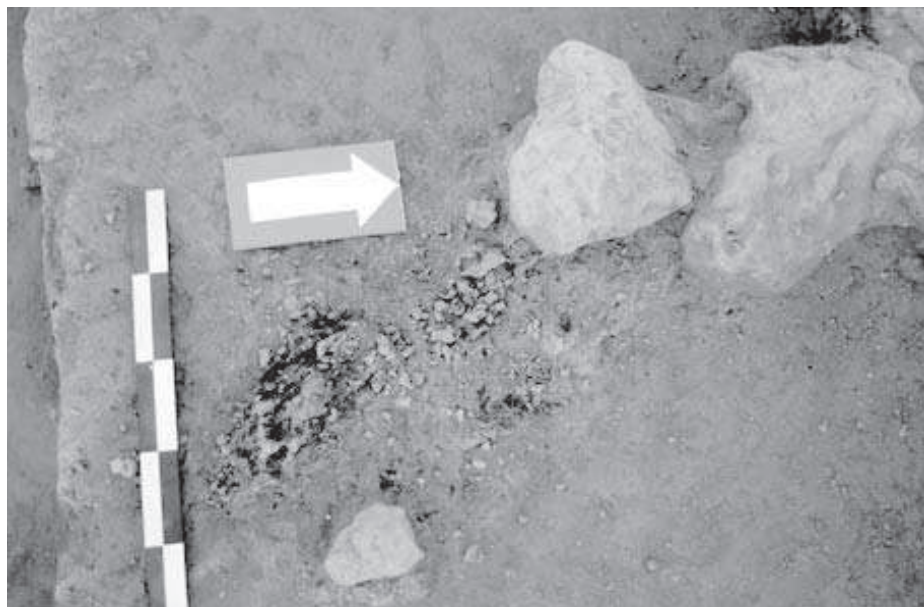


Figura 8. Exemple de restes de carbons recuperades al jaciment de la Prunera.

nes i herbes comestibles. De l'estudi de la resta d'herbes (plantatges i cereals silvestres) se'n desprèn un clima temperat i més humit que l'actual.

Una altra dada important que ens ha aportat aquest estudi ha estat l'elevat nombre (60-90%) d'algues d'aigua dolça dintre del grup dels palinomorfs. Un percentatge elevat de *pterosperma* i *pseudoschizaea* com el documentat a la Prunera és indicatiu que l'aigua s'entollava al jaciment i que aquest s'inundava periòdicament, cosa que afavoria la proliferació d'aquestes algues. Els quists de *pseudoschizaea* sovint es relacionen amb moments d'erosió. A partir d'aquestes dades i d'acord amb els resultats preliminars de les anàlisis de la micromorfologia dels sòls, es tracta d'un indret on hi podria haver hagut inundacions. Periòdicament, el pla de Sant Cosme es devia inundar i dessecar, de manera que s'hi devien anar acumular dipòsits col·luvials de material detrític, entre els quals hi ha l'ocupació prehistòrica de la Prunera.

3.4. Restes d'ornaments

Relacionades amb l'ocupació central (sector B), es van trobar unes quantes peces d'ornaments personals. Destaquen sis denes de collaret amb unes característiques uniformes. Són unes peces circulars cilíndriques d'entre 1 i 2 mm de gruix i amb uns

diàmetres màxims que oscil·len entre 2 i 7 mm. Són fetes d'argila cuita amb desgreixants minerals. Això i les reduïdes dimensions fan que siguin un element singular al registre material del jaciment. Hi ha poques mostres d'ornaments de ceràmica, absent, per ara, a la comarca de la Garrotxa, cosa que cal remarcar. Se'n troben, però, a altres zones de la Península, com en coves del País Valencià, encara que la majoria de mostres semblants són en jaciments del sud de França, on s'han identificat denes discoïdals, cilíndriques i en forma de barrilet en diversos contextos de neolític final.

També sobresurt una dena de collaret de forma circular cilíndrica (LP3517) i feta d'os, possiblement amb una diàfisi. Tecnològicament, ressalta l'alt grau de poliment, que fa que sembli brunyida. Aquest ornament és més abundant i a la zona de la Garrotxa ja se n'havien documentat mostres a la Balma del Serrat del Pont i a la comarca veïna del Pla de l'Estany, concretament a la cova de les Encantades de Martís.

Finalment, s'ha d'esmentar la descoberta d'una lamineta d'or enrotllada sobre si mateixa i doblegada cap endins que potser és la part d'un anell, un braçalet o una arracada. No és habitual trobar peces fetes amb or en assentaments a l'aire lliure; per tant, en queda palesa l'excepcionalitat. Així, les primeres descobertes de peces d'or a Catalunya es van fer en sepulcres megalítics de l'Empordà; a banda d'aquests exemples, només s'ha trobat un gra esfèric a la Balma dels Ossos (Berga) (MARTIN, 1992).

4. VALORACIÓ GENERAL DEL CONJUNT DE RESULTATS OBTINGUTS FINS ARA

L'excavació en extensió d'una superfície de 2.500 m² va permetre constatar diferències importants entre els diversos sectors d'aquesta àrea central del jaciment arqueològic pel que fa a la presència o l'absència d'estructures i materials arqueològics.

A propòsit d'això, es va observar una tendència general per la qual les restes arqueològiques disminueixen i n'augmenta la dispersió a mesura que ens acostem a les àrees nord i est d'aquesta superfície central, les quals podrien coincidir amb els límits de la unitat arqueològica central. La validesa d'aquest límit també és reforçada pel fet que les úniques estructures arqueològiques documentades en aquestes zones corresponen, precisament, a estructures de sosteniment. A aquesta consideració s'hi ha d'afegir el fet que la majoria d'estructures arqueològiques excavades són al centre i a l'oest de l'àrea excavada en extensió, on també augmenten força la densitat i la diversitat de materials arqueològics. A partir de la dinàmica documentada en tot aquesta àrea, podem dir que es tracta de la part central de l'ocupació. L'elevat nombre d'estructures excavades i la manera particular com estan disposades, orientades seguint un eix principal (nord-est-sud-oest) i espaiades regularment, fan possible que ens hi puguem referir com a unitat.

Tenint en compte la informació exposada, es plantegen algunes hipòtesis entorn de l'ocupació i l'ús d'aquest espai amb relació a la formació del jaciment arqueològic de la Prunera:

1. L'assentament de la Prunera és un poblat permanent que devia tenir una extensió considerable i una estructura dispersa articulada entorn de grans unitats. A propòsit d'això, sembla probable que l'assentament no estava organitzat a partir d'unitats independents disperses per tota aquesta superfície, sinó que tot el conjunt d'estructures i materials formaven part del que podria ser una mateixa macroestructura. El fet que les característiques de cada una de les estructures siguin totalment diferents reforça l'última constatació. Així, cal dir, per exemple, que cada estructura de combustió excavada té unes característiques singulars, sigui per la forma o pel contingut que presenten. D'altra banda, tal com s'ha afirmat, segueixen una determinada ordenació espacial sense límits interestructurals.

2. L'assentament de la Prunera és el resultat d'ocupacions reiterades, espaiades en el temps.

3. L'assentament de la Prunera no és ben bé un espai d'habitació. La singularitat de les estructures documentades i la manera com estan distribuïdes, a més de la relació numèrica i qualitativa entre les diferents categories de materials arqueològics recuperats (categories sobrerrepresentades/absències significatives), són característiques que poden evidenciar un ús específic d'aquest espai com a centre de trobada col·lectiva o comunitària: lloc d'intercanvi, centre ritual, trobada de ramats... Aquesta possibilitat no exclou la hipòtesi 2, encara que sí que la matisa.

A falta de la conclusió de les diferents analítiques que actualment es fan, encara no és possible precisar un dels aspectes clau amb què podem aprofundir en l'ocupació i la formació del jaciment: la durada de l'ocupació. L'homogeneïtat palesada als conjunts arqueològics recuperats i les característiques de l'estructuració de l'espai advoquen per un període de temps no gaire llarg. En relació amb això, també és interessant tenir en compte que els resultats preliminars obtinguts en l'anàlisi pol·línica i en la caracterització dels sòls evidencien inundacions periòdiques en aquest indret.

5. L'ASSENTAMENT DE LA PRUNERA AMB RELACIÓ AL SEU CONTEXT IMMEDIAT

Els treballs de camp fets al jaciment arqueològic de la Prunera han evidenciat una dinàmica d'assentament fins ara poc documentada en el context català del neolític final. De moment es disposa del resultat d'una de les datacions radiomètriques efectuades de restes de carbons: 4360 BP. Aquesta dinàmica d'assentament es devia caracteritzar per l'establiment a l'aire lliure de «poblats» amb una superfície considerable. Quant a aquest punt, s'ha de remarcar que la dispersió de restes arqueològiques documentada fins ara arriba a una extensió mínima de 40.000 m².

Tot i que el volum d'informació disponible encara és molt reduït per treure'n conclusions definitives, els treballs que es fan constaten una sèrie d'aspectes, importants a parer nostre, que obliguen a reformular alguns tòpics atribuïts genèricament a les comunitats d'aquell període:

- l'ocupació i l'ús de zones planes també a les àrees muntanyoses;
- la presència d'assentaments de dimensions considerables en aquestes àrees.

Relacionant aquestes dades amb la resta d'informació disponible de la comarca de la Garrotxa, considerem que hi ha tres aspectes bàsics a destacar:

1. Es documenta un canvi en el model d'assentament respecte a moments precedents tenint en compte que de moment no s'ha localitzat cap assentament del neolític mitjà.

2. L'estructura de l'assentament de la Prunera difereix força de la constatada a les ocupacions coetànies al jaciment de la Balma del Serrat del Pont i, evidentment, de la Cova 120, utilitzada exclusivament com a indret funerari.

3. Es dona el mateix fenomen amb referència al contingut. Tot i el caràcter preliminar de les anàlisis, la distribució de les restes segons categories de materials arqueològics és força diferent.

Tenint en compte la localització específica, l'estructura i el contingut de cada un d'aquests assentaments i la poca distància entre els uns i els altres, sembla probable que els fessin servir d'una manera integrada. Per tant, no seríem, necessàriament, davant de comunitats diferents. L'especificitat dels cicles i processos productius desenvolupats probablement fonamenten el grau elevat d'heterogeneïtat observada. La utilització integrada d'un territori obliga a treballar amb unitats d'anàlisi més grans que els assentaments mateixos i a considerar, per a aquestes comunitats, un grau de mobilitat residencial més elevat que no pas el que els han atorgat tradicionalment.

Pràcticament, no es disposa d'informació sobre la manera com estaven organitzades aquestes comunitats. La plena consolidació de les noves formes de producció degué comportar, progressivament, concentracions i disgregacions successives de les unitats de població, probablement relacionades amb l'ús i el control del territori. La segmentació degué ser afavorida per la creixent autosuficiència productiva dels diferents grups filials. No obstant això, els vincles i les relacions entre poblats es mantenen, encara que en un grau inferior. Els vincles i les relacions, però, poden canviar fàcilment. Tan bon punt es tenen per la mà els procediments dels cicles productius, les relacions de cooperació es fan menys necessàries amb vista a la supervivència de cada comunitat. Per contra, esdevé imprescindible disposar, permanentment, de terres aptes per al cultiu i la ramaderia. S'incrementen, doncs, les possibilitats de competència. No hi ha proves, però, que hi hagués hagut conflictes durant aquelles etapes.

Per consegüent, durant la revolució neolítica es degué consolidar una nova forma de viure. La comarca de la Garrotxa no devia restar al marge d'aquest canvi. Si bé actualment encara es tenen poques proves per explicar amb detall la dinàmica específica del canvi, la documentació arqueològica existent permet elaborar un primer esbós en què queda patent la transcendència històrica dels esdeveniments que tingueren lloc en aquell període. Les noves formes de producció, de gestió de recursos i del territori, i la incorporació als processos productius de nous instruments de treball que facilitaren en gran manera moltes tasques imprescindibles per al manteniment i la reproducció de les comunitats són, entre d'altres, alguns elements que so-

vint es posen en relleu quan es parla del neolític. Això no obstant, el veritable element de canvi, el que va marcar l'esdevenidor i va determinar en gran manera l'ordre social establert, són les noves relacions que es van establir amb els mitjans de producció. Així que va ser possible que cadascú se'ls apropiés, també va ser possible fer-ne una acumulació individual. Es fa difícil, doncs, continuar parlant d'igualtat social a les acaballes del neolític. El signes de jerarquització social no trigarien a manifestar-se.

6. BIBLIOGRAFIA

- AGUSTÍ, B.; ALCALDE, G.; BURJACHS, F.; BUXÓ, R.; JUAN-MUNS, N.; OLLÉ, J.; ROS, M. T.; RUEDA, J. M.; TOLEDO, A. *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys*, Sèrie Monogràfica del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 7, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona, 1987.
- ALCALDE, G.; BUCH, M.; MATEU, J.; PALOMO, A.; SAÑA, M.; TERRADAS, X. *La Roldona, un assentament de grups caçadors-recol·lectors en el Pla d'Olot (La Garrotxa)*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa, 6, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 1999.
- ALCALDE, G.; BORRELL, F.; CASELLAS, S.; CLOP, X.; FAURA, J. M.; MOLIST, M.; OLIVA, M.; SAÑA, M. I.; VICENTE, O. «Intervencions arqueològiques al jaciment de la Prunera (Sant Joan les Fonts, la Garrotxa) durant els anys 2000 i 2001». A: *Jornades d'Arqueologia de Girona*, 2002.
- ALCALDE, G.; BORRELL, F.; MOLIST, M.; SAÑA, M.; VICENTE, O. «La Prunera, un site à plein aire du néolithique final dans le NE de la Péninsule Ibérique». A: *De la maison au village dans le Néolithique du sud de la France et du nord-ouest méditerranéen Journées SPF*, Marsella, 23-24 de maig de 2003. [En premsa.]
- ALCALDE, G.; MOLIST, M.; SAÑA, M. *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (la Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal. a. c.*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa, 7, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 2002.
- BOSCH, A. «El Neolítico antiguo en el nordeste de Cataluña. Contribución a la problemática de la evolución de las primeras comunidades neolíticas en el Mediterráneo occidental». A: *Trabajos de Prehistoria*, 51 (1), 55-75, 1994.
- BOSCH, A.; BUXÓ, R.; PALOMO, A.; BUCH, M.; MATEU, J.; TABERNERO, E.; CASADEVALL, J. *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa, 5, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot, 1998.
- CARBONELL, C.; CEBRIÀ, A.; SALA, R. *El taller de jaspis del Morrot de Montjuïc. Primers indicis de protomineria al paleoestuari del Llobregat*, Centre d'Arqueologia de la Ciutat, Ajuntament de Barcelona, 1997.
- GUIMERÀ, J. [et alii] «Geologia II». A: *Història natural dels Països Catalans*, 2, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1992.

- MARTÍN, A. «Estrategias y culturas del Neolítico Final y Calcolítico en Catalunya». A: AAVV *Aragón /Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*, Institución Fernando el Católico, Saragossa, 1992.
- PALLÍ, L.I. «Estratigrafía del Paleógeno del Empordá y zonas limítrofes». A: *Publicaciones de Geología*, 1, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 1972.
- TERRADAS, X.; BORRELL, F. «La Bauma 3340-2935 cal. a. c. (Nivell Arqueològic III.2): les restes lítiques tallades». A: ALCALDE [*et alii*], 2002.
- TERRADAS, X.; BORRELL, F. «La Bauma 3100-2890 cal. a. c. (Nivell Arqueològic III.3): les restes lítiques tallades». A: ALCALDE [*et alii*], 2002.