

Les ocupacions prehistòriques a l'àrea de Tavertet. Recerca entre la vall de Sau i els altiplans del Cabrerès del neolític a la primera edat del ferro

Ramon Álvarez Arza,¹ Anna Bach Gómez,² Miquel Molist Montaña,³
Anna Maria Rauret Dalmáu⁴

Resum:

La represa de la recerca arqueològica d'època prehistòrica a l'àrea del Cabrerès i Sau, i més concretament a Tavertet (Osona), ha aportat informació inèdita de les dinàmiques d'ocupació de la vall mitjana del riu Ter. En aquest sentit, l'establiment d'una seqüència de neolític antic i mitjà a la Cova de les Pixarelles sincrònica a l'àrea dolmènica i la revisió de l'estratigrafia del poblat a l'aire lliure del pla del Castell evidencien la intensa continuïtat ocupacional en dos moments clau de transició dels primers pagesos i ramaders.

Paraules clau:

Neolític antic, neolític mitjà, bronze final, aire lliure, cova, Tavertet.

1. Introducció

Les estratègies de les comunitats humanes, i més concretament els grups agrícoles i ramaders consolidats del neolític i l'edat del bronze, en les valls i altiplans de la Catalunya interior són poc conegudes. Les dades provenen principalment de materials procedents de coves i, ocasionalment, en assentaments a l'aire lliure. Es tracta de jaciments emplaçats en diversos entorns geogràfics i geològics, però que comparteixen una ubicació privilegiada ecològicament i estratègicament en accés i visibilitat (Molist, 1982; Molist *et al.*, 2016; Gómez *et al.*, 2016).

Més concretament, en el tram mitjà del riu Ter, els diversos projectes de recerca impulsats als anys 80 del segle xx havien permès la localització i, en alguns casos, l'excavació d'abrils com el Cingle Vermell (Vila, 1985) i el Roc del Migdia (Yll *et al.*, 1994), i de coves com les Grioterres (Vilanova de Sau) (Castany, 1995), les Pixarelles (Rauret, 1987, Rauret *et al.*, 1989) o Can Feló (Tavertet) (Cruells, Molist, 1986) i eren ben conegudes les troballes a la Cova del Pasteral (la Celler de Ter) (Bosch, 1985) o a la Cova de la Bora Tuna (Llorà-Sant Martí de Llénena) (Pallarès, Pericot, 1921-

1. Secció de Prehistòria i Arqueologia. Universitat de Barcelona. ralvarez@ub.edu

2. GRAMPO-SAPPO. Departament de Prehistòria. Universitat Autònoma de Barcelona. anna.bach.gomez@uab.cat

3. GRAMPO-SAPPO. Departament de Prehistòria. Universitat Autònoma de Barcelona. miquel.molist@uab.cat

4. Secció de Prehistòria i Arqueologia. Universitat de Barcelona. annamariarauret@gmail.com

1926; Puertas 1974). Més excepcionals eren els assentaments a l'aire lliure com el del pla del Castell (Tavertet) (Molist *et al.* 1986), i més recentment, la Dou (Vall d'en Bas) (Alcalde *et al.*, 2016a) o la Prunera (Sant Joan les Fonts, Garrotxa) (Alcalde *et al.*, 2016b) o el reestudi de materials de Sant Llorenç del Munt (Sant Julià de Vilatorrada) (Yll, Oliva, 2013). Cal destacar també, per la seva singularitat, la concentració d'espais funeraris, els cronològicament més antics, com són Collet de Rajols, el Padró o Font de la Vena (Molist *et al.*, 1987; Cruells *et al.*, 1991; Molist *et al.*, 2007) i les necròpolis d'incineració de Serrat de Balà (Castells *et al.*, 1986) i Coll s'Avenc (Molist *et al.* 1985, 1986) o la necròpolis d'Anglès (Pons, Patreau, 1996), ben emplaçades en el bronze final III. En aquest context, l'aparent uniformitat de la cultura material va permetre proposar l'existència de contactes a diferents nivells i en diferents moments cronològics. Destaca la singularitat del conjunt megalític del neolític antic avançat i l'ocupació del bronze final. Aquesta recerca, però, va quedar parcialment aturada, a la zona de Tavertet, a mitjans anys 90. Les excavacions recents, escasses a la zona, van passar a estar motivades per actuacions d'urgència o preventives.

Cal assenyalar que aquestes darreres intervencions van posar al descobert assentaments a l'aire lliure com l'Institut de batxillerat Antoni Pous de Manlleu (Boquer *et al.*, 1996), Bosc del Quer (Carlús, Castro, 2014) o els Camps de la Farigola i de Can Baulenes (Casas *et al.*, 2014), no gaire allunyades de la present àrea d'estudi.

2. El projecte i els nous objectius

La necessitat d'ampliar els resultats d'aquests treballs i d'obtenir noves estratigrafies va portar a plantejar un nou projecte de recerca. Aquest, iniciat amb el projecte de recerca quadriennal 2014-2017 i posteriorment renovat, ha permès l'estudi dels jaciments prehistòrics i protohistòrics de la zona dels altiplans de Tavertet amb resultats molt positius i nous.

La represa de les excavacions als dos jaciments principals, la cova de les Pixarelles i pla

del Castell, ha permès constatar la forta implantació de les comunitats ramaderes en aquesta zona, amb cronologies i materials que permeten remuntar l'hàbitat a mitjans del V mil·lenni cal BC. Així mateix, s'ha reprès l'estudi i posada en valor del complex megalític tumulari de Tavertet (el Padró, Font de la Vena i Collet de Rajols) (Molist *et al.*, 2007), que ha mostrat la diversitat de les ocupacions antròpiques d'aquest moment tant en necròpolis com en l'ocupació en cova. A l'ocupació ja coneguda de la cova de les Grioterres (Castany, 1995), durant aquest període s'hi afegeix la important troballa a la cova de les Pixarelles d'una ocupació datada per C¹⁴ en les primeres fases del neolític mitjà i d'una d'encara més antiga de finals del neolític antic. A l'excepcionalitat de l'hàbitat en cova durant el neolític mitjà s'hi afegeix el fet que aquest moment és també mal conegut a la Catalunya interior.

La constatació de l'existència d'un hàbitat a l'aire lliure al pla del Castell, complex i planificat, en un moment contemporani als camps d'Urnes, proper a la necròpolis de Coll s'Avenc i Serrat de Balà, i amb ocupacions puntuals del mateix moment tant a la cova de les Pixarelles, a les Grioterres o al Roc del Migdia, mostra l'activitat a la zona dels altiplans del Cabrerès també en aquest moment.

3. L'entorn

El relleu de la vall mitjana del Ter i el Collsacabra és molt variat i accidentat. Els pronunciats pendents terciaris de la formació de Vilanova de Sau i Romagats i després les parets verticals que configuren la formació Tavertet, separen ambdós espais i formen una barrera natural només practicable per unes poques dreceres i estrets corriols. Forts desnivells, de més de 300 metres, separen el fons de la vall de Sau de l'altiplà, més antropitzat i on trobem l'hàbitat recent, dispers per una part del territori i agrupat formant el petit nucli de Tavertet o l'antic de Sant Romà de Sau. Cal assenyalar que espais d'aprofitament agrícola, molts d'ells actualment erms i destinats a l'aprofitament ramader, i de pastura es troben al voltant dels punts habitats, mentre que la resta del territori està

ocupat per boscos tancats i zones on aflora la roca i amb poca o nul·la coberta vegetal (fig. 1).

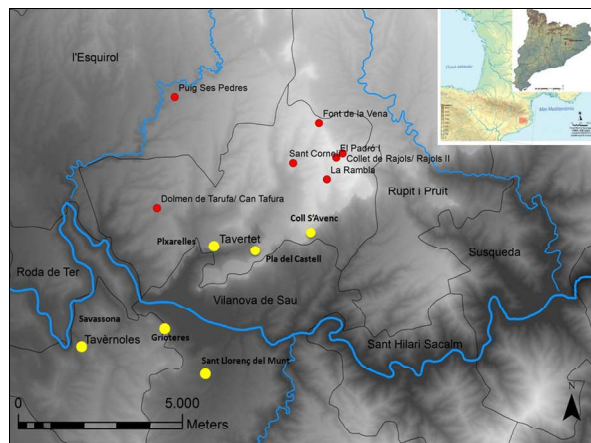


Figura 1. Principals jaciments localitzats en l'àrea d'estudi (Sappo-Grampo, UAB).

4. Les primeres ocupacions humanes: la cova de les Pixarelles

4.1. Localització i antecedents

El paratge on es localitza la cova de les Pixarelles és conegut com a sot o riera de Balà. La cova es troba a una distància en línia recta d'uns 2 km a l'oest del poble de Tàvertet. La cavitat està formada per dues boques de grans proporcions, de recorreguts i alçades semblants, prop de 30 m. Les dues galeries es formen a partir d'un sistema de diàclasis encreuades que haurien provocat un punt de debilitat i de fractura de la roca en aquest punt. La formació de la cova no es deu, doncs, a processos erosius ni de dissolució química, encara que van contribuir a donar-li l'aspecte que té avui dia. Actualment la cova no és un carst totalment mort, encara que travessa un moment de baixa activitat hídrica.⁵

A començaments dels anys setanta un grup d'aficionats a l'excursionisme i a l'arqueologia

ligats al Museu Episcopal de Vic van intervenir per primera vegada a la cova. La importància de les troballes fa que l'any 1974 s'efectuï una primera intervenció arqueològica programada, engegada a iniciativa de la Universitat de Barcelona (UB). Entre els anys 1983 i 1988, un equip de la UB, sota la direcció d'Anna Maria Rauret, reprèn i amplia els treballs, i confirma l'existència d'una estratigrafia de cronologia àmplia i que cobria del III al I mil·lenni (Rauret, 1987; Rauret *et al.*, 1989; Álvarez-Rauret, 1996; Juan-Tresserras *et al.*, 1997-1997; Álvarez, 2001; Álvarez *et al.*, 2000, 2002). L'any 1986 s'hi va instal·lar una reixa per tal de preservar la seguretat dels visitants i protegir les excavacions i la zona potencialment arqueològica.

Els tres nivells d'ocupació adscrits a la prehistòria recent corresponen al bronze final - camps d'urnes i els dos nivells següents al bronze ple (una ocupació precamps d'urnes i una altra, de més antiga, atribuïble a un bronze antic clàssic). Tots afectats per excavacions antigues (fig. 2).

L'estrat VIII va aparèixer a una fondària d'1,30-1,40 respecte a la superfície de la cova. Va aportar una datació de C¹⁴ de 920 ± 100 BC. Encara que no s'ha pogut reconstruir cap perfil ceràmic sencer, les formes i decoracions corresponen a un moment de camps d'urnes - bronze final ple, cap al 900 o 800 aC, com marca la datació radiocarbònica.

La següent ocupació correspon a l'estrat X, situat a 1,60-1,80 m de la superfície. Va donar dues datacions de C¹⁴, una de 1200 ± 120 i una segona de 1030 ± 130 BC. Aquest estrat va quedar molt afectat per les excavacions clandestines, però en canvi va ser el més variat quant a restes de cultura material. Tant per cronologia radiocarbònica com per tipologies ceràmiques, el conjunt caldria situar-lo en un moment avançat del bronze ple, en la fase immediatament anterior a la introducció

5. Les boques s'obren a la cinglera de les Balmes, una paret rociosa amb una caiguda en vertical d'uns 70 m. El desnivell total entre la base de la cinglera i la plataforma superior és d'uns 100 m (cota inferior de 625 m i cota superior de 725 m). Les boques s'obren entre les cotes 625 m i 650 m. La magnitud d'aquestes, així com la forma allargada i recta de les galeries, permet una correcta il·luminació del seu interior.

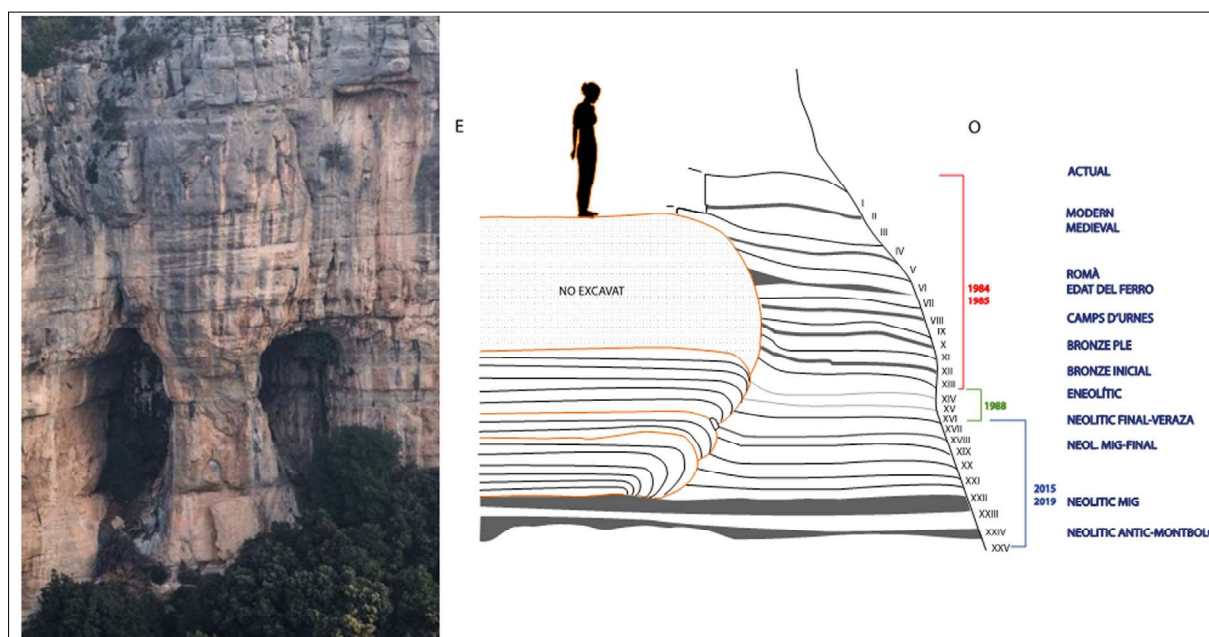


Figura 2. Cova de les Pixarelles. Imatge de l'entrada i croquis de la seqüència estratigràfica completa de la secció sud. (R. Álvarez).

dels camps d'urnes. Les troballes singulars i no gaire comunes que podem atribuir a aquest moment (dues minúscules peces d'or de forma abotzinada, dos petits discs de bronze, dues d'enes d'ambre i un lot d'elements de falç de sílex) permeten diferenciar aquesta ocupació de totes les altres. Sembla que respon més a l'ocultació d'objectes de prestigi en un moment de perill. Una sèrie de forats excavats al terra de carbonat càlcic podrien correspondre a orificis de sustentació per aguantar alguna mena de construcció aèria.

El darrer nivell excavat en aquest sondeig correspon a l'estrat XII. Es localitza respecte a la superfície a una profunditat d'1,90-2,00 m. Es va fer una datació radiocarbònica que va permetre datar l'estrat en 1550 ± 230 BC. El conjunt ceràmic coincideix força amb el precedent de l'Institut de Manlleu (Boquer *et al.*,

1995) i es pot ubicar cronològicament en un moment de bronze antic postcampaniforme.⁶

Les excavacions dels anys vuitanta finalitzen amb la identificació de l'estrat XVI. Sobre un terra argilós, més potent al centre de la zona excavada, en aquest punt s'hi troba una acumulació de cendres i de petits carbons, però que no tenen prou entitat per definir una llar de foc. També apareixen escampades les restes de tres vasos ceràmics, unes poquíssimes restes de fauna i dues ascles de calcària amb senyals d'ús. Els tres recipients ceràmics encaixen dins de les tipologies ceràmiques conegudes pel neolític final. L'única datació de C^{14} feta va donar una cronologia de 1990 ± 220 BC. El motiu decoratiu de llengüetes superposades es correspon amb la fàcies veraziana del neolític final local (Álvarez, Rauret, 1996).

6. Aquest reduït sondeig es va ampliar cap al nord abastant una superfície total de 8 m². La dinàmica sedimentària canvia a partir de l'estrat XII. Si les formacions superiors corresponien a nivells amb calcites fortament cristallitzades i endurides, a partir d'aquest estrat passen a ser compactes però més toves i fàcils d'excavar. Es va diferenciar un nou estrat, el XIV, format per un sediment argilós de potència variable. A la cota més baixa s'hi troba una petita acumulació de sediment cendrós amb uns pocs carbons, segurament desplaçats d'un punt més elevat. S'hi va trobar una punta d'os treballada, de forma romboïdal, i dos petits fragments informes de ceràmica. Podria tractar-se d'una punta de fletxa ja amortitzada, molt gastada, i utilitzada com a espàtula o brunyidor.

4.2. Resultats de les darreres intervencions

Les excavacions es van reprendre l'any 2015 en el marc del projecte exposat en aquest article. A poca profunditat es va trobar l'estrat XVIII, que com ja havia passat amb l'estrat XVI i XIV, es tracta d'una ocupació esporàdica i puntual on es van recuperar 33 fragments de restes òssies, que podrien correspondre a un mateix individu de *sus* jove. L'animal va ser sistemàticament trossejat per al seu consum. Les seves restes apareixen escampades en una superfície no gaire gran al voltant d'una llosa plana de sorrenca. La presència d'altres lloses de característiques semblants al mateix estrat deuen respondre a un intent de condicionar un espai. Associades a les restes descrites van aparèixer dues concentracions de terra més fosca i una àrea de dispersió de petitíssims carbons. La manca de cap estructura de combustió fa que ens plantegem novament que tant les cendres com els carbonets fossin arrossegats per l'aigua i dipositats en aquesta zona més enfonsada de la cova. Sense descartar altres possibilitats, creiem que aquesta és fruit de la cerca d'un refugi puntual durant un espai de temps molt curt del III mil·lenni aC.

L'any 2016 es van continuar els treballs d'excavació i es van documentar tres nous paquets estratigràfics, XIX, XX i XXI, tots tres estèrils. L'estrat XXII es va trobar a una fondària d'uns 5 m respecte al punt zero, situat per sobre del terra actual de la cova. Està format per un paquet de sediment argilós de color variable entre el gris clar, blanquinós, i el gris fosc, o negre, amb forta presència de matèria orgànica (cendres, petits carbons i restes de fauna), unes quantes restes macrolíiques d'aportació antròpica i restes de ceràmica. El paquet sedimentari té un gruix mitjà d'entre 10 i 15 cm i queda encaixat per dos nivells de toves calcàries (l'estrat XXI i l'estrat XXIII), tots dos arqueològicament estèrils. En contacte amb la seva superfície va aparèixer una fina capa irregular de tova oxidada. És una constant al jaciment que el sostre d'estrats amb evidències d'hàbitat aparegui rubefactat. A l'extrem nord

del sondeig començava a aflorar el terra rocós natural de la galeria (fig. 3).

Totes les restes estudiades corresponen a un únic nivell d'hàbitat intensament antropitzat i que sembla estructurar-se al voltant d'una llar de foc. Es tracta d'una estructura plana, sense cap preparació ni condicionament previ, i que es diferencia de la resta del sediment pels canvis cromàtics i de consistència que delimitaven una taca de planta irregular al terra. En planta es va poder identificar una gran taca de color marró fosc resultat de la termoalteració del sediment argilós i per la presència d'una fina capa de sorra aportada. Donada la seva localització interior, en contacte amb el límit est de l'excavació i de la paret de la cova, en un lloc fosc i amagat, cal pensar que la seva finalitat devia ser lumínica i calòrica, sense descartar-ne l'ús culinari. Es van treure diferents mostres per al seu estudi micromorfològic i les anàlisis portades a terme han permès determinar un mínim de tres moments d'ocupació (Sisa *et al.*, en premsa).

Al voltant de l'estructura de combustió es va generar una zona de treball, com ho demostren la troballa d'una destrat de cornubianita, a més de macrorestes líiques de petita grandària i de forma polièdrica irregular. Les seves mides no superen mai els 7-10 cm de costat. Han estat triats entre les variades litologies locals dels nivells cimentats de conglomerats heteromètrics i alineats horitzontalment que formen la base de la formació Taveret. Aquests blocs de pedra van ser triats per la seva morfologia, volum i densitat. Es tracta de blocs de tendència esferoide, lleugers i fàcils de fer servir amb una única mà, encara que d'elevada densitat i nul·la porositat, i amb arestes que ajudessin a l'hora de trencar per impacte directe. L'estudi preliminar de les restes òssies ha permès determinar que una gran part sobretot les canyes dels ossos llargs, han estat sistemàticament trencades amb la finalitat d'aprofitar el moll de l'os.

En total han estat coordinades més de 1.300 evidències arqueològiques, entre restes òssies, líiques i ceràmiques. La majoria corresponen a restes òssies. Una gran part de les restes arqueozoològiques fins ara estudiades han pogut



Figura 3. A) Imatges dels treballs a l'interior de la cova de les Pixarelles en curs de realització. B) Nivell XXII neolític mitjà; C) Nivell XXIII neolític antic postcardial (R. Álvarez).

ser determinades anatòmicament i taxonòmicament, encara que la totalitat del conjunt està en fase d'estudi. Les restes es conserven relativament bé i les parts anatòmiques es poden identificar amb relativa facilitat. Només els ossos llargs, sobretot corresponents a grans mamífers (bos), han estat sistemàticament trencats a cops per tal d'accedir a la medul·la. Aquest procés ha generat un alt nombre de petits fragments que apareixen repartits per tota la superfície excavada. No hi ha cap resta identificable de cavall. Els treballs fins ara portats a terme mostren una significativa abundància de *Bos taurus* (80% de la mostra), seguida amb molta menys representació per altres espècies, *Capra hircus* (12%), *Ovis aries* (2%) i *Sus* sp.

(2%). Es van explotar preferentment les parts càrnies amb més valor alimentari d'exemplars mascles joves (les costelles i la part distal de les extremitats) (Alcàntara, 2019).

Totes les evidències apunten que estaríem davant d'un espai destinat a l'esquarterament i el trossejament final de parts anatòmiques dels animals destinades al consum directe o a la conservació de la carn. La manca de certes parts esquelètiques apunta que la carn arribaria prèviament trossejada i triada.⁷

Un cop eliminat tot el sediment corresponent a E. XXII va quedar al descobert una colada estalagmítica de superfície regularment ondulada, corresponent a l'estrat XXIII. En aquest moment es produeix un canvi substan-

7. No hi ha evidències clares d'indústria lítica tallada. Al nivell XXII ha aparegut, a la campanya de 2016, una destrat polida en perfecte estat de conservació. També un punxó sobre os llarg, amb articulació per un dels extrems i amb l'extrem actiu gastat.

cial en la dinàmica estratigràfica de la cova que condiciona tota l'estratigrafia posterior.⁸

Encara que el sostre d'E. XXIII sembla pla, la superfície presenta un suau desnivell (amb un grau de pendent del 5 al 8%) orientat cap al sud-oest. Durant el procés de formació d'aquest estrat els nivells superiors anaven adaptant progressivament la seva morfologia als pendents dominants en cada cas, cada vegada més pronunciats (amb un desnivell entre el punt més alt i el més baix del 3 al 5% i, tocant a la paret, entre el 30 i el 50%). A mesura que ens apropàvem a la superfície i a les parets de la cova, s'anava formant una canal que definia un estret passadís central, de fons pla o lleugerament còncav, orientat en direcció NNE i SSE i que feia les funcions de canal de drenatge en determinats moments i de dipòsit de sediment en d'altres.

En l'estudi preliminar del conjunt ceràmic el que més crida l'atenció és la seva gran homogeneïtat. El nombre total de fragments ceràmics (formes i informes) supera una mica els tres centenars d'individus. Quant a la tècnica de fabricació podem dir que la matriu argilosa, generalment de color gris i minoritàriament de color vermellós, té un nucli de coloració diferenciada. El desgredant és força homogeni i està format per fragments d'una grandària <1,5 mm i majoritàriament <0,9 mm. Les partícules tenen arestes vives i el desgredant sembla que hauria estat prèviament triturat. Hem pogut identificar dues litologies principals: quars, majoritari, i feldespat i probablement calcita. Aquestes partícules no s'aprecien en superfície, donat que les ceràmiques han estat allisades i espatulades tant per l'exterior com per l'interior. La cocció és regular, encara que tot fa pensar que les peces no han estat sotmeses a llargues coccions ni a temperatures gaire altes. Les pastes es desfan amb relativa facilitat i no

són gaire resistents als cops. Quant als tipus ceràmics, estem davant d'un conjunt formal no gaire extens, compost per recipients de petita i mitjana grandària i volumetries simples. No hem documentat grans contenidors. Les formes es redueixen a perfils simples: bols i plats oberts de petita grandària i recipients ovoides i cilíndrics de fons arrodonit, tots sense decoracions. Les prensions es limiten a nanses de cinta i llengüetes per sota de la vora, i només en un cas es documenta una pastilla perforada horitzontalment. Els colors varien entre el marró fosc i el gris fosc, encara que hi ha també fragments de cocció oxidant. Tot fa pensar que estem davant d'un conjunt ceràmic de caire culinari, pensat per a la transformació i preparació d'aliments, així com per contenir petites quantitats de líquids o d'altres aliments.

Es van prendre dues mostres d'os amb la voluntat de datar una mostra provinent de la part superior del dipòsit i una segona provinent del dipòsit més inferior. Una mostra corresponia a un fragment de costella de bos: Beta 443491.- Mostra PIX 16-XXII-96 (fragments de costella de bos) 5000 ± 30 BP (cal 3930 to 3875 ane).

La segona també corresponia a un fragment de costella de bos: Beta 443492.- Mostra PIX 16-XXII-561 (fragments de costella de bos) 4890 ± 30 BP (cal 3705 to 3640 ane) (fig. 4).

Després de l'estrat XXIII, format per carbonat càlcic cristal·litzat i compacte, d'una potència mitjana de 15 cm, apareix un nou estrat amb evidències clares d'ocupació. La disposició d'aquest sòl de formació natural trenca amb tota la dinàmica documentada fins llavors. Aquest sòl natural té una marcada inclinació cap al sud-sud-est, coincident amb la rampa d'accés a la cova. Aquest canvi brusc d'inclinació, que es produeix a partir de l'estrat XXII, només es pot explicar per una alteració artificial de la fisonomia de la rampa d'accés a la base

8. Donat el limitat espai excavat resulta difícil entendre aquest procés en tot el seu abast, així com intentar generalitzar aquest procés a la resta de la cova. Fins ara tota l'estratigrafia d'aquest sector semblava estar condicionada per una gran formació estalagmítica central, molt endurida i fortament cristal·litzada i que es creia que era prèvia a totes les formacions descobertes fins ara. El ràpid procés d'acumulació de sediment d'origen càrstic d'aquesta part de la cova podria tenir a veure amb l'existència d'una antiga paleosurgència fossilitzada que encara es pot veure al sostre de la cova.

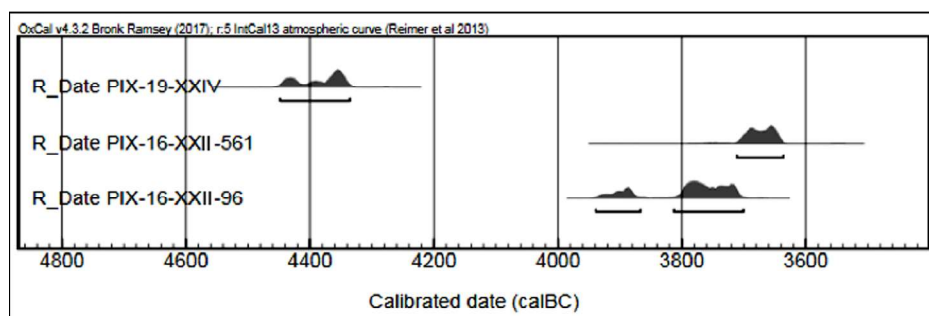


Figura 4. Datas radiomètriques de la cova de les Pixarelles (cal. Oxcal Intcal20).

de la plataforma i que permet l'acumulació i formació del paquet sedimentari tal com el coneixem avui en dia. A partir de l'estrat XXII es comença a formar un potent dipòsit càrstic que condicionarà tota l'estratigrafia posterior. Aquesta formació és posterior al neolític mitjà però anterior a tota la resta d'estrats que successivament s'hi van recolzant.

Seguint amb la dinàmica sedimentària de la cova, l'estrat XXIV està format per argiles de color gris fosc, tacades per cendres i per petítissims carbons sense arribar a formar acumulacions remarcables. La disposició del terra és quasi plana, només mostra un lleuger pendent cap al sud-est. Per tot l'extrem nord del sondeig aflora la roca. L'estrat inferior, el XXV, el darrer documentat fins al present, ocupa quasi tota l'extensió de la zona excavada, però és força irregular, amb cubetes naturals reomplertes de sediment. Només destaca un forat de planta arrodonida que va aparèixer tocant a la paret oest, d'uns trenta centímetres de profunditat i uns trenta centímetres de diàmetre. Al seu interior no va sortir res destacable. És probable que sigui antròpic i que es fes amb la finalitat d'evacuar aigua estancada. Les restes trobades són molt poques, però força significatives per determinar la cronologia relativa de l'ocupació. Les restes de fauna es limiten a cinc fragments d'os. En canvi, dels pocs fragments ceràmics, vuit amb forma, quatre corresponen a exemplars de nanses tuneliformes verticals, corresponents a individus aparentment diferents. Va sortir un fragment de la part proximal d'un estri lític polit, probablement el taló d'una destal. Amb seguretat ens trobem en un lloc molt residual de la zona habitada que en aquest moment es devia estendre a tota la plataforma superior, sense restriccions. No descartem que

en aquest moment s'arrangés la part superior de la galeria per tal de crear una superfície de circulació artificial plana. Es va datar un fragment ovicaprí: Pix-19-XXIV R-Date 5530 ± 30 BP (cal 4449 to 4336 ane).

4.3 Valoració dels resultats i aproximació a la transició del neolític antic al mitjà

Aquests dos nous moments d'ocupació de neolític antic final i neolític mitjà a les Pixarelles suposen una novetat important, si bé aquestes cronologies ja eren conegudes en aquest tram de la vall del riu Ter i de les Guillerries per troballes antigues en ocupació en cova. Es tracta de les ocupacions prehistòriques properes i significatives del complex de coves de les Griotes o de Can Feló. Caldrà ara, doncs, revisar la cronologia d'aquestes ocupacions i establir-ne la relació (Castany, 1995; Cruells, Molist, 1982). I, per descomptat, pel conjunt funerari format pels dòlmens de Font de la Vena, el Padró i Collet de Rajols. A més, com és conegut, les ocupacions en coves i abrics en aquest horitzó (neolític mitjà ple) són poc freqüents i mal conegudes a Catalunya. No obstant això, cada vegada són més els jaciments d'aquest tipus en què es documenten ocupacions d'aquest moment. A més de les coves del Toll (Moianès), dos dels jaciments més importants amb ocupacions en cova d'aquesta cronologia són la cova de Can Sadurní (Begues, Barcelona), amb quatre fases datables en el que ara es denomina neolític mitjà I (el que fins ara es coneixia com a neolític postcardial, Molinot i Montboló) i neolític mitjà II (Sepulcres de Fossa). Durant aquest llarg període a la cova es constata un important canvi entre una economia d'autoabastiment i una economia ex-

cedentària, mentre que al llarg del neolític mitjà I (Montboló) la cova és utilitzada com a hipogeu col·lectiu (Edo *et al.*, 2018). L'altre jaciment és la cova de la Font del Molinot (Pontons, Barcelona), també amb una important presència de materials ceràmics de les dues fàcies, Montboló i Molinot (Mestres, 1981). Després d'un nivell sepulcral (nivell 2) es va documentar un important nivell datable al neolític mitjà (nivell 3) amb una gran quantitat de restes molt variades de cultura material. A poca distància de Pixarelles es localitza la cova de Can Feló (Tavertet, Osona), amb evidències ceràmiques de la fàcies Montboló, probablement una cova sepulcral més que una cova refugi o magatzem (Cruells, Molist, 1986). L'altra gran cova de referència és la de les Grioterres (Vilanova de Sau, Osona), que, com Pixarelles, és una surgència excavada en les calcàries sorrenques (Castany, 1995) amb una llarga ocupació i importants restes de cultura material de la fàcies Montboló i del neolític mitjà.

5. Els pagesos i ramaders consolidats: la seqüència del pla del Castell

5.1. Localització i antecedents

El jaciment del pla del Castell se situa en un pla alt, cobert de bosc baix amb boixos i alzines en direcció al mas conegut com el Castell, en un extrem del municipi de Tavertet. Es tracta d'una península que presenta parets escarpades per tots els costats a excepció d'un sol punt situat entre el Portell Sestrat i el Coll de Malla, que comunica amb la plataforma calcària i en què en el seu extrem nord-est s'aixeca l'assentament.

Com és conegut, el jaciment ha sofert nombroses afectacions antròpiques. Una molt bona part del sediment d'aquest pla i, per tant, també del jaciment, fou rebaixada per mitjans mecànics en un projecte d'urbanització de l'àrea vers l'any 1976. Alguns dels materials foren recollits per Jordi Sanglas, de Tavertet. Es tracta principalment de fragments de ceràmica feta a mà i a torn, algun d'ells amb decoració a canalada, i algunes peces metàl·liques en bronze, materials que foren estudiats posteriorment per M. Molist. En les prospeccions efectuades entre 1984 i 1986 per part de M. Molist, W. Cruells i D. Buxó, i en el decurs de l'excavació de la necròpolis de Coll s'Avenc, es van realitzar dos sondeigs prop de les principals restes murals, que eren visibles en superfície. Més concretament es van obrir dos sondejors de 4 m² cada un, amb l'objectiu de conèixer l'estratigrafia i les característiques generals de les ocupacions⁹ (Molist *et al.*, 1986).

5.2. Noves aportacions a la seqüència estratigràfica

Els treballs al pla del Castell s'han desenvolupat en tres campanyes d'excavació que han tingut diverses fases de treballs d'ampliació, neteja i excavació tant al sector 1 (200 m²) com al sector 2 (60 m²), i en un nou sector a l'extrem nord-est de la península, identificat com a sector 3 (10 m²) (fig. 5).

L'excavació, limitada per sectors a causa de les dimensions de l'espai (uns 1.800 m²), es va centrar en l'estudi i ampliació de les cales realitzades el 1986. Els principals resultats demostren que el jaciment consta d'una muralla de dimensions considerables, amb uns 126 metres de llarg, una amplària variable d'entre 2 i 3 metres i una alçada als voltants d'1,5 metres, cons-

9. La obertura de dues cales va permetre identificar 3 nivells d'ocupació. Un primer nivell associat a la construcció d'un mur perimetral i d'un hàbitat adossat a la mateixa en el qual aparegué un fogar circular simple i un terra construït adscrit a un moment d'ibèric ple (segles III-I aC) (actual cala 2). Un segon moment on es documenta una ocupació amb instal·lacions fixes d'hàbitat amb un petit fogar fet amb lloses que passa per sota la muralla i que es va atribuir a l'ibèric antic: segles V-III aC. I un nivell anterior documentat per dos estrats de rebliment datat per cronologia relativa del conjunt ceràmic una cronologia de bronze mig i bronze final a primer ferro.



Figura 5. A) Vista general del pla del Castell i topografia amb indicació de les cales obertes. B) Planimetria de l'habitació del sector 1. C) Imatge del carrer i de l'habitació 1. D) Fotografia de l'ampliació del sector 1, treballs actuals en curs (Sappo-Grampo, UAB).

truïda en pedra seca utilitzant materials (lloses i pedres mitjanes) de l'entorn. Aquesta construcció se situa en el límit i en la part elevada del pla, i en la seva part anterior s'assenta sobre una estratigrafia anterior aprofitant també un pendent natural. L'espai interior, en alguns punts força malmès per l'actuació urbanística, presenta uns 5 m d'amplària i una potència estratigràfica de 2 a 4 metres. És aquesta zona la que és objecte del present projecte (Molist *et al.*, 2019).

5.2.1. Principals resultats de la cala 1

Els treballs realitzats a la cala 1 ha permès documentar una estratigrafia associada a diversos moments de funcionament i abandonament del poblat vinculats tant a un espai d'habitació com a possibles espais de circulació de tres moments cronològics ben diferenciats. L'estratigrafia en aquesta cala és especialment interessant, ja que coincideix amb el punt més baix i més proper al camí d'accés (PR actual) i que conserva més estratigrafia sota el pany de muralla d'època ibèrica. L'ampliació en extensió d'aquesta cala ha permès recuperar una construcció adossada paral·lela a la muralla, d'uns 5 m² i formada per un paviment de terra batuda, i un fogar circular de base plana.

Aquesta estança fou abandonada, tal com ho demostra el seu rebliment format per un nivell de blocs caiguts, considerats del darrer moment d'amortització de la muralla.

El moment d'ús d'aquesta habitació rectangular, amb murs de pedra perpendiculars a la muralla i oberta a cara sud, s'associa també al de funcionament d'un paviment de pedres planes ben disposades que ha permès proposar l'existència d'un carrer o un nivell de circulació associat a aquest moment de funcionament del poblat ibèric. La presència d'aquest carrer, i la proximitat a la zona de sortida de muralla, permet pensar en un dels carrers de sortida del poblat, destruït pels treballs urbanístics. En la darrera intervenció de 2017, i emplaçat a nord-est d'aquesta habitació, es va documentar una altra construcció de planta rectangular, també adossada perpendicularment a la muralla. Es tracta d'un mur format per dues filades de pedres que foren delimitades per la banda oest, si bé no es va poder documentar en tota la seva entitat. El rebliment interior d'aquest espai és ple de petits blocs de pedra de mida petita i de talla irregular que semblen conformar un rebliment d'una estança, que queda pendent de delimitació i excavació, si bé pot correspondre a un segon moment de funcionament de l'assentament en època ibèrica o posterior.

Per sota els nivells de circulació d'aquesta fase s'ha continuat treballant en la delimitació dels nivells de rebliment on s'assenta la fortificació ibèrica. Això és possible gràcies al desnivell que pateix l'estratigrafia en aquest punt. Es tracta de les ues. 1008 a 1014 on apareix material de diversa entitat, principalment ceràmica feta a mà, restes de fauna, petits carbons i malacofauna marina i terrestre que fan pensar en l'existència o la seva proximitat de nivells d'habitació situats en aquest punt i que daten de la primera edat del ferro.

Amb la voluntat de localitzar el terreny natural, part dels treballs s'han centrat a la part exterior adscrita a la plataforma inferior de la cala on es va poder identificar diversos nivells formats per paquets de tovot i altre material argilós disgregat, que fins ara ha estat interpretat com restes de parets i altres estructures aixecades en terra i que van quedar amortitzades

en aquest punt, i que daten d'un moment indeterminat ben emplaçat entre l'edat del bronze final i la primera edat del ferro.

5.2.2. Principals resultats de la cala 2

La cala emplaçada a la part central de l'estructura, o sector 2, ha permès identificar una seqüència estratigràfica molt interessant, perquè ens aporta informació sobre diferents processos que han tingut lloc entre dues fases d'ocupació, una de més antiga del bronze final i una altra de més recent del primer ferro – ibèric fins al baix imperi.

En un primer moment, i de més antic a més recent, s'ha identificat un nivell d'ocupació molt probablement adscrit a l'època del bronze final. Està format per la ue. 2024 i associat a un nivell de circulació possiblement situat a l'interior d'un espai domèstic. Presenta una compactació elevada i compta amb una potència que oscil·la al voltant dels 12 cm. Pel que fa al material arqueològic, és abundant i hi predomina en la seva totalitat la ceràmica feta a mà i restes de macrolític (fragments de molins i mans de molí). També cal destacar el gran nombre de restes faunístiques, amb la presència de fragments de mandíbula i dents, i la presència puntual de restes de carbó.

Un cop aquest espai d'habitació ha estat reblit, es realitza una fossa per tal de col·locar-hi de manera intencional part d'una urna ceràmica, disposada de forma invertida. Aquesta urna localitzada *in situ* a l'interior de la fossa 2023 presenta una decoració acanalada i impresa, formada per un solc circular sobre tres línies d'acanalats en forma de V. En el seu el rebliment també hi havia ossos de fauna cremats i estava parcialment arrasada per l'estratigrafia posterior. Es considera, doncs, que és en un moment vinculat al primer ferro – ibèric antic quan es porta a terme aquest arrasament del sòl, fet que causa la fragmentació de l'urna, per tal de realitzar alguna mena de preparació a mode de paviment o reestructuració per superar-ne el desnivellament.

L'ocupació ibèrica està formada per diversos nivells de rebliment i estructures, i algunes d'elles

arriben fins al terreny natural. Aquest és el cas d'un forat de pal (ue. 2026), de 18 cm de diàmetre, situat a l'extrem sud del sector, on la cota del terreny geològic és més alta. Destaca el nivell de rebliment, on es va recuperar, si bé molt fragmentada, ceràmica de cocció oxidant i feta a torn.

La resta d'estratigrafia correspon a nivells d'ocupació associats a la construcció del paviment exterior o espai de circulació, que apareix associat al funcionament de la muralla. D'aquests estrats destaca la ue. 2019, un nivell que apareix per sota de l'estrat 2013 i s'expandeix cap al vessant sud del sector fins arribar a la roca mare, que presenta una cota similar en aquesta zona del quadre. Està format per un sediment de color marró-groguenc, argilós, compacte i de textura granulosa. És evident la presència de tovet disgregat barrejat amb aquest nivell, fet que li atorga aquestes qualitats, juntament amb pedres de mida mitjana. Pel que fa al material, abunden les ceràmiques fetes a mà juntament amb la presència de fauna i, puntualment, elements lítics (fig. 6).



Figura 6. Sector 3 del pla del Castell, vista dels nivells inferiors (Sappo-Grampo, UAB).

A l'extrem oest de la cala es documenta una important afectació tant constructiva com estratigràfica. Es tracta d'un nivell de rebliment (ue. 2016) amb la presència de grans pedres, les quals podrien conformar alguna mena d'estructura (ue. 2010) adossada a la muralla en algun moment posterior, ja que aquesta pateix modificacions en aquest tram. És en aquest punt on es localitza un retall, de tipus semicircular i que arriba fins a la roca natural

(rebliment ue. 2025). Es tracta d'un sediment de tonalitat fosca i textura granulosa, molt poc compacte i amb la presència de pedres de mida mitjana i petita. Aquestes podrien conformar alguna mena d'estructura. No obstant això, durant aquesta campanya no s'ha pogut confirmar, per tant quedarà per veure un cop s'ampliï el sector pel cantó oest. Conté abundant material arqueològic, entre el qual destaca la presència de ceràmiques ibèriques, tatxes de plom i algun fragment de ferro. És especialment significatiu un conjunt format per set fragments de vidre informe de color verdós. La caracterització i estudi del material ens ha permès datar aquest conjunt del segle iv dC.

La continuació de la recerca en aquest punt ha de permetre identificar i documentar els diferents nivells pertanyents al període del bronze final, i possiblement anteriors, els quals ja han començat a aparèixer a partir dels estrats 2024 i 2027, així com entendre quina relació s'estableix entre les fases d'ocupació dels nivells del primer ferro – ibèric i anteriors, i l'entitat que té l'ocupació del segle iv dC, molt possiblement de tipus defensiu i lligada a una reforma de la muralla.

5.2.3. Principals resultats de la cala 3

L'obertura d'aquesta cala tenia com a objectiu la identificació de les restes murals en el punt més nord-oriental del conjunt. Així doncs, l'excavació d'aquesta cala ha permès documentar una estratigrafia associada a diversos moments de funcionament i abandonament d'un dels punts més emblemàtics del conjunt, com era el pany de muralla ibèrica, a una cota molt alta de la fortificació, i parcialment aflorant en superfície. Els treballs en aquest punt es van realitzar tant a la cara interna com la cara externa de l'estructura, si bé la major part de dades estratigràfiques provenen de la cara interna. La recuperació de tres nivells de rebliment (ue. 3001, 3004 i 3005), així com la presència d'estructures no definides i de la concentració d'argamassa i altres materials, permeten infe-

rir l'existència d'una cronologia més recent a l'època ibèrica, si bé encara desconeguda ja que es tracta d'estratigrafia no exhaurida.

5.3. Principals materials arqueològics recuperats

El material més abundant del conjunt està format per la producció ceràmica. Concretament dels nivells de rebliment i amortització situats sota els nivells de la fortificació dels sectors 1 i 2. Es tracta d'un conjunt de 1.200 fragments, que presenta un alt nivell de fragmentació, on s'han recuperat un 3% de vores, un 1% de bases i inflexions i un 2% de nanses. El conjunt és força homogeni, amb pastes de cocció mixta amb coloracions negre fosc a marró fosc. Aquesta intencionalitat en la uniformització de la coloració de la peça és un dels elements característics del conjunt. Les inclusions són bàsicament minerals, de mida petita, i en algun cas s'observa en petites quantitats, feldspats i quarsos abundants. La producció principal correspon a vasos amb inclusions de quarsos fragmentats i abundants que indiquen l'elaboració d'atuell amb gran capacitat de resposta tèrmica. Les formes corresponen a recipients de mida mitjana i gran, de tipus carenat i bicònic, vasos troncocònics de base plana i petits contenidors també de tipus carenat i associat a apèndix de botó (fig. 7).

Aquest element ben definit al nord-est de la península Ibèrica i àrea pirinenca (Maluquer, 1942; Guilaine, 1972; Barril i Ruiz Zapatero, 1980; Maya *et al.*, 1998) té clars paral·lels als vuit fragments de la cova de les Pixarelles, un d'ells recuperat en el context estratigràfic adscrit al nivell E.X (fig. 1-3, làmina 20, pàg. 166 d'Álvarez, 2001). En aquest cas es destaca la variabilitat tipològica d'aquesta forma d'acabat de la nansa, mentre que els fragments recuperats al pla del Castell presenten una tipologia molt més uniforme.¹⁰ La presència d'aquest tipus de vas és conegut en contextos megalítics com la Fossa d'en Terrades (Muntanyola, a Batista, 1961 fig.

10. Si bé en conservar-se principalment el fragment de la nansa dificulta la descripció tipològica tant de la resta de l'element de premsió com de la forma de l'atuell.



Figura 7. Materials del pla del Castell. A) Materials dels nivells època ibèrica; B) Materials de la I edat del ferro i C) Materials del bronze mitjà-final (Sappo-Grampo, UAB).

21.1), un fragment a la Fonollera (Pons, 1977, làm. 14, fig. 1) o cova dels Encantats de Serinyà o Bauma del Serrat del Pont (Alcalde *et al.*, 1994 i 1997) i nanses sobreixecades, si bé de tipologia molt diferent a les Grioterres (Castany, 1990, pàg.150-C; 1995, 101 fig. 29, 3-4).

També s'ha documentat la presència de bols hemisfèrics o de parets rectes. Del conjunt destaca la inversió en acabats, amb la presència d'abundants polits i brunyits de molt bona qualitat (7%), així com la presència d'acanalats (4%) de tipus divers. Destaca la presència de vasos de parets fines amb acanalats estrets i molt abundants, si bé també molt fragmentats. Ens aporta una cronologia de bronze final o primera edat del ferro. La decoració incisa o impresa és poc abundant, en alguns casos es troba a la zona de la vora, i molt excepcionalment es documenta el cordó llis o decorat. En aquest context, l'absència de material afí al grup Merlès

(Blasco *et al.*, 2018) és ben palès, si bé aquesta no és una constant compartida amb altres jaciments de l'entorn, com són les Grioterres (Castany, 1995, fig. 30), ja que el proper jaciment de l'Esquerda, sí que presenta algun fragment ceràmic proper al grup Merlès (Rocafiguera *et al.*, 2011). Destaca, doncs, aquesta poca inversió en la decoració formada per aplicació plàstica en forma de cordó, ja sigui en motiu simple o complex i, principalment, decorat amb incisió i excepcionalment digitació.

D'aquest conjunt destaca la vora i part de carena d'una urna acanalada formada per una vora bisellada i una decoració amb un botó i un conjunt de línies paral·leles acanalades que té uns clars paral·lels a la cova de les Grioterres (Castany, 1995, fig. 33, pàg. 105) i també un vas de la cova de les Pixarelles (Álvarez, 2001, fig. 7.1 i 2, pàg. 153). Per tipologia i decoració la peça correspon a un bronze final III, afí al

grup dels camps d'urnes ben documentats tant a la necròpolis d'Anglès (Pons, Pautreau, 1996) com a Serrat de Balà a Cantonigròs (Castells *et al.*, 1986) i Coll s'Avenc (Molist *et al.*, 1985, 1986). Concretament d'aquest últim jaciment prové una urna que també presenta botó rebai-xat i que es troba exposada al Museu Episcopal de Vic.

El material recuperat en els dos sondejos ens permet proposar una cronologia de bronze mitjà — final i un segon moment de bronze final i primer ferro. El primer destaca per la presència d'elements d'apèndix de botó poc marcat i per la presència de vores bisellades, acanalats i la recuperació d'una urna de carena marcada i decoració arcaica, amb peces amb un polit i brunit de qualitat. El segon moment destaca per la presència d'acanalats de petites dimensions, formes més arrodonides i absència de carenes, la decoració és poc present amb casos de polit o brunyits de bona qualitat. La resta de la producció no presenta decoració i, com s'ha assenyalat, correspon a producció a mà. Aquestes característiques són similars en altres poblats propers assentats al riu Ter. Inicialment s'havia atribuït a cronologies de bronze inicial, si bé la seva continuïtat d'ocupació durant el calcolític que perdura al bronze final és ben coneguda a cova Pixarelles (Álvarez, 2001), cova Grioterres (Castany, 1995) o el Bosc del Quer a Sant Julià de Vilatorrada (Carlús, de Castro, 2014). Cronologies de calcolític a bronze inicial ens poden indicar una important ocupació en aquest punt del Ter.

Acompanyant aquest conjunt cal assenyalar la presència d'altres materials que, si bé es troben en curs d'estudi, permeten contextualitzar les dinàmiques econòmiques de les diverses comunitats que es van establir al pla del Castell. Entre el material d'origen biòtic destaca la presència de restes de fauna, principalment herbívors i porcs, si bé també s'han documentat restes de malacofauna, tant terrestre com marina. D'aquest darrer grup en destaca una dent de tauró de la ue. 2025 i tres fragments de dentàlium que es consideren objectes d'ornamentació personal i que són ben coneguts en contextos de l'edat del bronze. El seu origen marítim és indubtable, si bé la dificultat d'atri-

bució recau en el fet que es pugui tractar de material fossilitzat, ben freqüent a la zona. Caldrà un estudi més especialitzat que ens permeti inferir la seva provinença. Un altre material clarament exogen és el basalt. Aquest material abiòtic és freqüent al jaciment a tall de petites restes de macroutillatge de molta i trituració que es troben en nivells de rebliment o com a material constructiu, situats en posició secundària de la muralla.

Un darrer material forà és el metall, representat principalment per plom. La concentració d'aquest metall a l'estrat de cronologia baix imperial del sector 2 ha permès recuperar un conjunt de negatius i restes de producció que han de ser analitzats amb més detall, en termes de circulació i manipulació d'aquest mineral i la propera zona d'Amer (Castanyer *et al.*, 2008; Morell, 2009).

5.4. Consideracions a les ocupacions del bronze final i i edat del ferro

El pla del Castell és un dels pocs jaciments a l'aire lliure coneguts als altiplans del Cabrerès en el moment de consolidació de les comunitats agrícoles i ramaderes. Aquest jaciment esdevé, doncs, un element poblacional bàsic per conèixer les ocupacions des de finals del segle II i bona part del I mil·lenni en una àrea geogràfica de la vall mitjana del riu Ter i el Collsacabra de la qual no es tenia informació arqueològica contrastada.

Els treballs realitzats en tres punts del jaciment, si bé presenten informació desigual en l'estat de la recerca, ens mostren un primer assentament emplaçat a l'època del bronze final (sector 1 i 2), on a dia d'avui no s'ha recuperat una arquitectura clara, si bé sí diversos paviments i espais d'activitat. L'accés als recursos d'aquesta comunitat ens mostra un elevat accés al producte forà o una emulació d'aquest, per la presència d'objectes d'ornament de dentàlium i de les nanses d'apèndix de botó o diversos fragments de ceràmica amb decoració acanalada similar tant a pla del Castell com a cova Pixarelles, Roc del Migdia, Sant Llorenç del Munt o les Grioterres, per citar els més pro-

pers. La presència d'una vora i part de carena d'una urna emplaçada en una fossa singular consolida la continuïtat d'ocupació i les successives modificacions que tenen lloc en aquest poblat en forma de nivells de rebliment i espais de circulació. La seva documentació s'ha de posar en consonància amb els altres establiments similars per seqüència, cronologies i estructures com són el jaciment de la Dou (Alcalde *et al.*, 2016b) o Bosc del Quer (Carlús, Castro, 2014) i el Turó del Montgròs (López, Rovira, 1982 i treballs posteriors), per citar els més ben estudiats, malgrat la seva diversitat com a assentaments a l'aire lliure. Casos que presenten sincronia si bé ocupen àrees geogràfiques i ecològiques prou diferents.

6. Consideracions generals: noves evidències en el patró d'assentament i la dinàmica d'ocupació del neolític antic i mitjà i el bronze mitjà-final i l'ferro al Cabrerès i la vall del Ter

A tall de reflexió cal assenyalar que l'aparició de noves preguntes entorn a l'inici del moment d'ocupació d'aquests altiplans -però també la caracterització de la comunicació entre les zones de valls i aquests plans superiors- es considera necessària i bàsica per a la comprensió de l'arribada i assentament d'aquests grups que al llarg de la prehistòria recent es forneixen d'un *package* que inclou coneixements tecnològics, estratègies subsistencials i patrons d'assentament. Per les ocupacions més antigues, ara mateix ben emplaçades al neolític antic final i neolític mitjà, tot apunta que la zona fou ocupada de forma intensa durant curts espais de temps, sempre que les condicions d'habitabilitat ho fessin possible. En el cas de la cova de les Pixarelles la seva ocupació sembla lligada a la presència o absència de grups humans estables a la zona que la fan servir com a refugi tem-

poral i centrada en un aprofitament del bosc i la ramaderia.

La relativa llunyania respecte a terres de conreu potencialment aprofitables i la impossibilitat de controlar-les directament fa difícil pensar en un hàbitat permanent o temporal lligat a activitats agrícoles. En el cas de Pixarelles o Grioterres ens trobem davant d'hàbitats secundaris, depenent amb tota seguretat d'un nucli rellevant, segurament a l'aire lliure, malauradament encara per identificar.

En canvi, molt properes a la cova, tenim evidències d'aquestes cronologies però que corresponen a llocs d'enterrament als dòlmens del Padró, Collet de Rajos i Font de la Vena, amb paral·lels a Camp del Ginebre (Caramany) o amb ocupacions en cova difícils de classificar: les ceràmiques Montboló i Chassey aparegudes a la propera cova de les Grioterres o les ceràmiques també Montboló aparegudes a la cova del Gegant, a Vilalleons (Castany, Guerrero, 1985), o a Can Feló (Tavertet) molt probablement també de caire funerari.

Donada l'abrupta orografia de la zona, es fa difícil pensar en un trànsit constant de grans ramats que no siguin mamífers mitjans, més ben adaptats a un terreny escarpat, principalment ovicaprins. No és descartable, però, la circulació de bovins de talla mitjana o, fins i tot, d'animals d'una certa grandària. Els ramats s'han de moure sempre a la cerca de pastures fresques i de fonts d'aigua abundant i renovable. Un cop esgotades les pastures d'hivern al fons de la vall de Sau, el més probable és que els ramats fossin conduïts cap a la tardor a l'altiplà mitjà i a les petites serralades al voltant de Tavertet. Un dels principals entrebancs amb què es devien trobar els pastors devia ser el de salvar en molt poca distància els forts desnivells i les parets verticals que separen les terres altes de les baixes.¹¹ Nombrosos baixants, escalars i graus facilitaven el trànsit entre les parts baixes i els altiplans. És el cas del baixant de la Cleda o de Balà, que facilitava l'accés dels

11. Un bon recull dels camins i graus de Tavertet el tenim a Borbonet, A. i Sanglas, J. (1999). *Tavertet: el seu terme i els seus noms de lloc*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

ramats al sot de Balà, l'antic camí de Sau, que comunicava Taverdet amb Sant Romà de Sau, o el més proper a la cova i que es fa servir actualment, el baixant de l'Abella. Aquest camí comunica la part alta del cingle de la Perereda amb la part baixa de la vall de Sau.

L'absència de grans contenidors ceràmics podria ser una evidència a favor que els períodes d'habitació a la cova no haurien estat massa llargs, ja que aparentment no es demostra un interès per mantenir l'hàbitat a llarg termini acumulant aliments per a la seva preservació i conservació en el temps.

Determinar els models d'assentament en aquesta zona és un dels focus de treball del projecte. Al nucli de l'àrea d'estudi es coneixen tres coves ocupades a finals del neolític antic (Pixarelles, Can Feló i Grioterres), i dues d'elles ocupades durant el neolític mitjà i de forma intermitent fins, com a mínim, l'edat del ferro (Grioterres i Pixarelles). A l'aire lliure es coneixen d'antic diferents monuments funeraris del tipus galeria catalana. Durant els anys vuitanta s'excaven les cistes neolítiques amb túmul i caixes quadrangulars tancades formades per grans lloses tipus Taverdet (Molist *et al.*, 1987), amb un únic individu inhumat i amb ceràmiques tipus Montboló i cronologies radiocarbòniques de mitjans del v mil·lenni aC, coincidents amb les cronologies de la cova de les Pixarelles.

Els casos de Pixarelles i del conjunt de coves de les Grioterres són evidències clares d'una diversificació de l'hàbitat i de les estratègies d'exploració, principalment ramaderes, durant el neolític mitjà. L'aparent temporalitat de l'ús d'ambdós jaciments s'hauria de relacionar més amb activitats econòmiques específiques i puntuals.

La presència de grups humans durant el neolític mitjà es documenta a partir de les evidències d'hàbitat en cova però també a la troballa molt puntual de tombes aïllades, de vegades formant necròpolis, a la plana osonenca i als seus voltants (aquests tipus d'enterraments són massius a la zona del litoral i del prelitoral català), a l'aire lliure, com la sepultura individual i aïllada de la dona trobada al paratge de Savassona o la notícia de l'existència d'una

nova tomba trobada al Puig Guardial, un turó testimoni típic de la plana i molt proper a Manlleu i al riu Ter.

La zona del Collsacabra-Cabrerès ha estat històricament un punt de destí dels desplaçaments de ramats a llarga distància buscant pastures. Donat que és una zona alta i humida, a l'estiu té pastures i prats naturals als espais oberts al bosc, quan a les planes i a les parts baixes ja s'han esgotat. La pràctica de la transhumància estacional és ben coneguda a partir de l'edat mitjana. Cada vegada es coneix millor l'ocupació de coves com a lloc d'establació de ramats d'ovicaprins, documentats pels dipòsits de fems a l'interior de les coves. Aquest procés és ben conegut a llocs com la Garrotxa, on durant el neolític antic els habitants de Plansallosa (Tortellà) estarien fent servir la propera cova dels Ermitons o la del Bisbe com a llocs d'establació de ramats desplaçats a la zona amb la intenció d'aprofitar les pastures estiuenques (Bosch *et al.*, 1999).

Aquesta dinàmica es manté en la seqüència del bronze mitjà i final, on els jaciments amb indicis d'aquest moment es troben molt a prop de les vies de pas. Una de principal és la que segueix la vall del Ter i comunica dues grans unitats del territori català, la plana de Vic i la Catalunya interior amb les terres gironines i el mar. La segona és menys aparent, però també molt important per a la vertebració i la comunicació dins del propi territori. És una de les vies que permet comunicar el fons de la vall del Ter i les Guillerries amb les terres altes del Prepirineu. La uniformitat dels materials d'aquest moment recuperats a pla del Castell, cova Pixarelles, cova Grioterres o Sant Llorenç del Munt són una mostra de la complementarietat d'assentament a l'aire lliure en punts estratègics i ocupació esporàdica en cova. I que té el seu complement en la necròpolis d'incineració de Coll s'Avenc. Si bé en aquest cas l'establiment d'una sincronia amb datació radiomètrica és difícil, per les limitacions actuals de la metodologia, es treballa amb la voluntat d'identificar aquesta contemporaneïtat i entendre-la en una xarxa de comunicacions molt més àmplia, documentada seguint l'eix del riu Ter i que té en la presència de material exogen (dentàlium,

malacofauna marina, basalt) un clar element d'intercanvi i jerarquització entre aquestes comunitats.

Agraïments

Els treballs presentats aquí es van iniciar en el marc del projecte de recerca titulat *Caracterització del procés d'implantació de les comunitats agrícoles prehistòriques als altiplans de la vall mitjana del riu Ter (Expedient 2014/100619)* dirigit pel professor Miquel Molist. I té la seva continuïtat en el projecte CLT009/18/00028. *Rius, assentaments i mineria prehistòrica: recerca a les valls del Ter, Ebre i Gavà*. Agraïm a la Direcció General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya la concessió del projecte i l'ajuda facilitada per al seu desenvolupament. També agraïm la contribució dels Serveis de Cultura de la Generalitat de Catalunya Central i del seu arqueòleg territorial Toni Caballé, i de l'Ajuntament de Tavertet. El seu suport ha estat constant.

7. Bibliografia

ALCALDE, Gabriel; BORRELL, Ferran; CASELLAS, Susana; OLIVA, Mònica; SAÑA, Maria; VICENTE, Oriol (2016a). *La Prunera (Sant Joan les Fonts, la Garrotxa), un assentament neolític del IV/III mil·lenni cal BC en el Prepirineu català*. Girona: Documentum Universitaria; Universitat Autònoma de Barcelona; Ajuntament de Sant Joan les Fonts.

ALCALDE, Gabriel; COLOMINAS, Lúdia; NAVARRETE, Vanessa; PONS, Enriqueta; REVELLES, Jordi; ROSILLO, Rafael; SALA, Roger; SAÑA, Maria; TORNERO, Carlos VILA, Oriol (2016b). «Vuit anys de recerca al jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, la Garrotxa) (2006-2013): del neolític antic al bronze final». *Tribuna d'Arqueologia* 2013-2014, 196-209.

ALCALDE, Gabriel; MOLIST, Miquel; TOLEDO, Assumpció (1994). *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (la Garrotxa) a*

partir del 1450 cal aC. Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 1. Museu Comarcal de la Garrotxa.

ALCALDE, Gabriel; MOLIST, Miquel; SAÑA, Maria; TOLEDO, Assumpció (1997). *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 la Garrotxa 2. Museu Comarcal de la Garrotxa.

ALCÀNTARA, Roger (2019). *Aportacions de la microestructura òssia i la biomecànica a l'estudi de la domesticació animal i pràctiques ramaderes inicials al mediterrani oriental i occidental (10000-4000 cal bc)*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

ÁLVAREZ, Ramon (2001). *Dinàmica ocupacional de la cueva de Les Pixarelles (Tavertet, Osona)*. Memòria de Llicenciatura inèdita. Universitat de Barcelona.

ÁLVAREZ, Ramon; CATAPOTIS, M.; CAU, Miguel Angel; RAURET, Anna María; DAY, Peter M (2002). *Pottery Production in the Bronze Age in Catalonia: the example from Pixarelles Cave. 5h European Meeting on Ancient Ceramics, EMAC'99*. A: Vassilis KILIKOGLOU, Anno HEIN, Yannis MANIATIS, (eds.) *Modern trends in ancient ceramics* (V), pàg.265-276. British Archaeological Reports, International Series 1011.

ÁLVAREZ, Ramon; CATAPOTIS, Michalis; CAU, Miguel Angel; RAURET, Anna María; DAY, Peter M (2000). «Producción cerámica en la edad del Bronce en Cataluña: el ejemplo de la cueva de Les Pixarelles (Osona)». *Pyrenae*, 31, pàg. 13-28.

ÁLVAREZ, Ramon; RAURET, Anna Maria (1996). «El Neolítico final en la cueva de les Pixarelles». *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, vol. I, Rubricatum 1, pàg. 439-445.

BARRIL, Magdalena; RUIZ ZAPATERO, Gonzalo (1980). «Las cerámicas con asas de apéndice de botón en el NE de la Península Ibérica», *Trabajos de Prehistoria* 27, pàg. 181-219.

- BATISTA, Ricard (1963). *Sepulcros megalíticos de la comarca del Moianès*, Corpus de Sepulcros Megalíticos. Instituto de Prehistoria y Arqueología de la Diputación Provincial de Barcelona. Barcelona.
- Blasco, Montserrat; GÓMEZ BACH, Anna; MOLIST, Miquel (2018). «Aproximació a la producció ceràmica «Merlès»: anàlisi decorativa del conjunt de Sant Pau de Pinós». *Cypsela* 21, 7-21.
- BOQUER, Silvia; BOSCH, Josep; CRUELLES, Walter; MIRET, Josep; MOLIST, Miquel; RODÓN, Teresa. (1995). *El jaciment de l'Institut de Batxillerat Antoni Pous. Un assentament a l'aire lliure de finals del calcolític (Manlleu, Osona)*. Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya, 16. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura.
- BORBONET, A. i SANGLAS, J. (1999). Taverter: el seu terme i els seus noms de lloc. Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BOSCH, A. (1985). «La cova del Pasteral. Un jaciment neolític a la vall mitjana del Ter». *Quaderns del Centre d'estudis Comarcals de Banyoles*, vol II, pàg. 29-56.
- BOSCH, Àngel; BUXÓ, Ramon; PALOMO, Antoni; BUCH, Montserrat; MATEU, Joaquim; TABERNERO, Esther; CASADEVALL, Jordi (1999). «El poblado de Plansallosa y la neolitización del valle del Llierca (Pre-pirineo Oriental)». II Congrés del Neolític de la Península Ibèrica. *Saguntum-PLAV Extra* 2, pàg. 329-335.
- CARLÚS, Xavier; DE CASTRO, Òscar (2014). «El Bosc del Quer (Sant Julià de Vilatorra, Osona). Un nou establiment del Calcolític – Bronze a la plana osonenca». A: Actes de les II Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central (*Museu Episcopal de Vic, 13-15 de desembre de 2012*), Barcelona, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya – Museu Episcopal de Vic, pàg. 20-31.
- CASAS, Joan; MARTÍ, Miquel; GÓMEZ BACH, Anna; MOLIST, Miquel. (2014). «Noves evidències dels primers pagesos consolidats al riu Ter: Camps de la Farigola i Camps de Can Baulenes (Masies de Voltregà, Osona)». II Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central. Vic, 13,14 i 15 de desembre de 2012, Museu Episcopal. Generalitat de Catalunya: 43-53.
- CASTANY, Josep (1990). «El megalitisme i les coves sepulcrales i d'hàbitat», A: CASTANY, Josep. SÁNCHEZ, Eduard; GUERRERO, Lluís; CARRERAS, Josep; MORA, Rafael; VILA, Goretti (ed.). *El Berguedà: de la Prehistòria a l'Antiguitat*, pàg. 113-165.
- CASTANY, Josep (1995). *Les coves prehistòriques de les Grioterres (Vilanova de Sau-Osona)*. Vic. Patronat d'Estudis Osonencs. Sèrie Monografies núm. 16. Vic.
- CASTANY, Josep; GUERRERO, Lluís (1985). «La Cova del Gegant de Vilalleons: una necròpolis prehistòrica a Osona». *Ausa*, vol 11, 112. pàg. 324-344.
- CASTANYER, Pere; SANTOS, Marta; AQUILUÉ, Xavier; TREMOLEDA, Joaquim; PONS, Enriqueta; MARTIN, Aurora; ROVIRA, Carme; MATA, Josep Maria (2008). «Elaboración y comercio de plata y plomo en la Emporion griega y en los hábitats ibéricos de su entorno». *Revista Arqueologia de Ponent*, 18.1: 270-291.
- CASTELLS, Josep; CRUELLES, Walter; MOLIST, Miquel (1986). «El Serrat de Balà. Una necròpolis d'incineració a Cantonigròs, Osona». *Empúries, Revista de prehistòria, arqueologia i etnologia*. Barcelona, 1986 – 1989, vol. II, pàg. 224-239.
- CRUELLES, Walter; CASTELLS, Josep; MOLIST, Miquel (1991). «Una necròpolis de cambres amb túmul complex del IV mil·lenni a la Catalunya interior». 9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, pàg. 244-248.
- CRUELLES, Walter; MOLIST, Miquel (1986). «Un nou jaciment prehistòric a la vall del Ter: can Feló (Tavertter)», *Ausa* X (102-104): 73-82.
- EDO, Manel; BLASCO, Anna; VILLALBA, M. Josefa (2011). «La Cova de Can Sadurní, guió

- sintètic de la prehistòria recent de Garraf». A: *La Cova de Can Sadurní i la prehistòria de Garraf. Recull de 30 anys d'investigació*. Ed. Edar, pàg. 13-95.
- GUILAINE, Jean (1972). *L'Âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, T.9.
- GÓMEZ Anna; PEIX, Irene; ROCAFIGUERA, Montserrat; MOLIST, Miquel; OLLICH, Imma. (2016). «La transición de la edad del Bronce a la primera edad del Hierro en la región central de la actual Cataluña». *Vie quotidienne, tombes et symboles des Sociétés Protohistoriques de Méditerranée Nord-Occidentale*. Mélanges offerts à Bernat Dedet, vol 1. Publications de UMR 5140 du CNRS, Lattes, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Hors série, núm. 7, 347-368.
- JUAN-TRESSERRAS, Jordi; ÁLVAREZ, Ramon; RAURET, Anna María (1996-1997). «Aproximació a l'entorn vegetal i a les estratègies alimentàries dels habitants de la cova de les Pixarelles (Tavertet, Osona) durant l'edat del bronze». *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*. Vol. XXXVI, pàg. 213-233.
- LÓPEZ, Alberto; ROVIRA, Jordi (1982). «L'assentament del Bronze Final del Turó del Montgròs (el Brull, Osona)». *Ausa* X, 102-104, pàg. 187-192.
- MALIQUER, Joan (1942). «La cerámica con asas de apéndice de botón y el final de la cultura megalítica del noreste de la Península Ibérica», *Ampurias* IV, 171-188.
- MAYA, José Luís; CUESTA, Francisco.; LÓPEZ, Javier. (Ed.) (1998). «Genó: un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)», *Publicacions de la Universitat de Barcelona*, Barcelona.
- MESTRES, Josep (1981). «Neolític antic evolucionat postcardial al Penedès», *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat*. Abadia de Montserrat, pàg. 103-112.
- MOLIST, Miquel (1982). «Aportacions al coneixement dels períodes Bronze Final – Primer Edat del Ferro a la comarca d'Osona». *Ausa*, X/102-104, pàg. 217-23.
- MOLIST, Miquel; CRUELLES, Walter; BUXÓ, Dolors (1986). «Una nova necròpolis d'incineració a la Catalunya central: Coll s'Avenç (Tavertet)», IV Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, pàg. 87-96.
- MOLIST, Miquel; ÁLVAREZ, Ramon; ALCÁNTARA, Roger; GÓMEZ BACH, Anna; RAURET, Anna Maria (2019). «Primers resultats de l'estudi de les comunitats agrícoles prehistòriques a la vall mitjana del riu Ter: Les Pixarelles i Pla del Castell». A: *IV Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central*, Solsona 14-15 Octubre 2016, 160-167.
- MOLIST, Miquel; ARNAIZ, Ricard; ÁLVAREZ, Ramon; RAURET, Anna María GÓMEZ BACH, Anna (2016). «Estructuración de la ocupación del espacio entre el IV y II milenio en Cataluña: notas en torno al modelo de distribución de la población en la Cuenca media del río Ter (Cataluña central)». *Anexos a CuPAUAM* 2, pàg. 59-72.
- MOLIST, Miquel; CRUELLES, Walter; BUXÓ, Dolors (1985). «La necròpolis d'incineració de Coll s'Avenç». *Tribuna d'arqueologia* 1984 – 1985, pàg. 83-92.
- MOLIST, Miquel; CRUELLES, Walter; CASTELLS, Josep (1987). «L'àrea megalítica de Tavertet (Osona)». *Cota Zero* núm.3, Vic: 55-68.
- MOLIST, Miquel; CRUELLES, Walter; CASTELLS, Josep (2007). «Le groupe de «sépultures de Tavertet» dans le cadre des pralignes funéraires du V millénaire en Catalogne (Espagne)». A: MOINAT, Patrick; CHAMBON, Philip (Ed): *Les cistes de Chamblandes et la place des Coffres dans les pralignes funéraires du Néolithique moyen occidental*. *Cahiers d'archéologie romande*, 110. Lausanne – Paris, pàg. 61-69.
- MORELL, Núria (2009). *La metal·lúrgia del plom durant el període ibèric: treball i ús del plom entre els ibers del nord*. Tesi doctoral. Institut Català d'Arqueologia.

- PALLARÈS, Maties; PERICOT, Lluís (1921-1926). 'La cova de Bora Tuna de Llorà' *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*: 62-64. Barcelona.
- PONS, Enriqueta (1977). *La Fonollera (Torroella de Montgrí, Girona). Un poblado al aire libre del Bronce Final*. Serie Monográfica, Servicio Técnico de Investigaciones Arqueológicas de Gerona.
- PONS, Enriqueta; PAUTREAU, Jean-Pierre (1996). «La necròpolis d'Anglès i les relacions atlàntico-mediterrànies a través dels Pirineus al segle VII aC.», *Quaderns de la Selva*, 9, Centre d'Estudis Selvatans, pàg. 25-54.
- PUERTAS GARCÍA, C. (1974). El material Hallstattico de la Cueva de La Bora Tuna De Llorà, Gerona. Tesina del Departamento de Arqueología de la UAM, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 2: 111-113.
- RAURET, Anna Maria. (1987). *La seqüència estratigràfica de la cova de les Pixarelles (Tavertet, Osona)*. *Tribuna d'Arqueologia*, 1986-1987, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, pàg. 59-68.
- RAURET, Anna Maria; MESTRES, Josep; GARCIA, Josep (1989). «Relation Between Cultural and 14C Ages from a Bronze Age Site Stratigraphy of the Pixarelles Cave, Catalonia, Spain». A: MOOK, Willem Gerrit; WATERBOLK, Harm Tjalling (ed.) *Proceedings of the Second International Symposium 14C and Archaeology (Groninger, 1987)*, *Estrasburg*. PACT 29. Conseil de l'Europe, pàg. 395-402.
- ROCAFIGUERA, Montserrat; OLLICH, Imma; OCAÑA, Maria (2011). «L'Esquerda abans del període ibèric ple: del Bronze Final a l'Ibèric Antic. Primeres hipòtesis», A: *La Transició del Bronze Final - 1a Edat del Ferro*, XV Congrés d'Arqueologia de Puigcerdà: 317-328.
- SISA-LÓPEZ, Quim; WATTEZ, Julia; MYLONA, Pantelitsa; PEINETTI, Alexandro; ÁLVAREZ, Ramon; RAURET, Anna Maria; GÓMEZ BACH, Anna; MOLIST, Miquel. (en premsa). «Caracterización de las ocupaciones del Neolítico medio del Nordeste peninsular: primera aproximación al análisis micro-morfológico del yacimiento de la cova de Les Pixarelles (Tavertet, Barcelona)». *VII Congreso Internacional sobre el Neolítico en la Península Ibérica*, 26 de enero de 2020 - 1 de febrero de 2020.
- VILA, Assumpció (1985). *El cingle Vermell: assentament de caçadors recol·lectors del X mil·lenni BP*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya; 5. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- YLL, Riquer; OLIVA, Mónica (2013). «Prehistòria - època romana». A: FARRÉS, Francesc (coord.). *Catàleg Arqueològic*. Sant Llorenç del Munt. Sant Julià de Vilatorrada. Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada, Consorci Espai Natural Guàrdies-Savassona, pàg. 17-36.
- YLL, Riquer; WATSON, John; PAZ, Miguel Ángel (1994). «Les darreres excavacions al Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Osona): estat de la qüestió i noves perspectives». *Tribuna d'Arqueologia* 1992-199, pàg. 15-24.