Estudi de les restes de fauna del jaciment de Forat de Conqueta (Santa Linya, Lleida)

Jorge Martínez-Moreno[1], Sofia Samper Carro[2]

Rebut: 15-06-2009
Acceptat: 30-09-2009

Resum

El text presenta els resultats de l'estudi de les restes de fauna del jaciment de Forat de Conqueta. El conjunt està integrat per restes d'animals domèstics i abundant microfauna. Les espècies determinades inclouen *Canis familiaris*, *Sus domesticus*, *Bos taurus* i ovicàprids *Equus asinus*. Al mateix temps s'hi reconeixen diverses espècies silvestres, algunes d'elles utilitzades com a suport per fer estris. Entre els taxons s'han identificat *Vulpes vulpes*, *Sus scropha*, *Cervus elaphus* i *Oryctolagus cunniculus*. L'estudi d'aquestes restes aporta informació sobre les activitats realitzades pels grups que utilitzen Conqueta durant la prehistòria recent.

Paraules clau: fauna; arqueozoologia; taxonomia; Forat de Conqueta.

Resumen. Estudio de los restos de fauna del yacimiento de Forat de Conqueta (Santa Linya, Lleida)

El texto presenta el estudio de los restos de fauna del yacimiento de Forat de Conqueta. El conjunto está integrado por restos de animales domésticos y abundante microfauna. Las especies determinadas incluyen *Canis familiaris*, *Sus domesticus*, *Bos taurus* y ovicápridos *Equus asinus.* Al mismo tiempo se reconocen varias especies silvestres, algunas de las cuales han sido utilizadas para realizar útiles. Entre los taxones se han identificado *Vulpes vulpes*, *Sus scropha*, *Cervus elaphus* y *Oryctolagus cunniculus.* El estudio de estos restos aporta información sobre las actividades de grupos que utilizaron el yacimiento durante la prehistoria reciente.

Palabras clave: fauna; arqueozoología; taxonomía; Forat de Conqueta.

Abstract. Study of the faunal remains at the site of Forat de Conqueta (Santa, Linya, Lleida)

The text presents the results of the fauna remains of the site Forat de la Conqueta. The set is composed by the remains of domestic animals and abundant microfauna. The species that have

1. Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (CEPAP-UAB), Facultat de Lletres - Edifici B. Universitat Autònoma de Barcelona 08193 Bellaterra (Barcelona). Jorge.martinez@uab.cat
2. Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (CEPAP-UAB), Facultat de Lletres - Edifici B. Universitat Autònoma de Barcelona 08193 Bellaterra (Barcelona). sofia.samper@e-campus.uab.cat

been determined include *Canis familiaris*, *Sus domesticus*, *Bos taurus*, *Equus asinus* and ovicaprids. At the same time it has been recognized some wild species used as a support to make tools. Among taxa it has been identified *Vulpes vulpes*, *scropha Sus*, *Cervus elaphus* and *Oryctolagus cunniculus*. The study of these remains provides information on the activities carried out by groups that used Forat de la Conqueta during recent prehistory.

Keywords: fauna; archaeology; taxonomy; Forat de Conqueta.

MARTÍNEZ-MORENO, Jorge; SAMPER CARRO, Sofia. «Estudi de les restes de fauna del jaciment de Forat de Conqueta (Santa Linya, Lleida)». *Treballs d'Arqueologia*, 2011, núm. 17, p. 7-26.

Introducció

L'excavació de Forat de Conqueta ha proporcionat un conjunt faunístic conformat per animals domèstics i una abundant microfauna. Dins d'aquest últim grup, que estimem que supera les 5.000 restes, es reconeix la presència de lagomorfs, rosegadors, quiròpters, un ampli espectre d'aus no determinades de diferents mides (i que possiblement representen diferents nivells tròfics), rèptils i amfibis. Aquesta associació biostratigràfica resta per determinar, i la seva anàlisi aportarà informacions d'ordre ecològic claus per caracteritzar l'holocè recent a les serres exteriors del Prepirineu i, en general, a la zona nord-oriental de la vall de l'Ebre.

En aquest apartat ens centrarem en l'estudi de la macrofauna incidint en les implicacions de tipus zooarqueològic que deriven d'aquest conjunt, tenint en compte les peculiaritats d'aquest context. Tot i que d'aquest conjunt deriven observacions referides sobre com els grups humans van gestionar aquests recursos, diversos motius, com ara la mida de la mostra, la seva configuració al llarg d'una àmplia escala temporal o el context en què es recuperen, suggereixen que aquest conjunt informa indirectament sobre el sistema pecuari d'aquestes comunitats durant la prehistòria recent.

Davant d'aquestes limitacions, es proposa desenvolupar altres línies de reflexió amb les quals determinar els mecanismes relacionats amb la formació d'aquest conjunt, com ara el resultat de la interacció de diferents processos naturals i culturals. El fet de considerar les restes de fauna com a identificadores de la combinació d'aquests processos permetrà precisar les pautes relacionades amb la seva configuració, que, tot i així, no han estat examinades a partir dels atributs que presenta el registre ossi. D'aquesta manera, s'incidirà en la descripció de les modificacions postdeposicionals que es puguin relacionar amb el condicionament de l'espai funerari.

Al nord-est de la Península ibèrica els estudis zooarqueològics referits a aquests contextos i, en general, per a aquest període són escassos. Tot i que no són estranyes les referències sobre restes de fauna en àmbits funeraris (Serra Vilaró, 1924), en la majoria de casos són mencions escarides sobre la presència de restes òssies d'animals domèstics i microvertebrats

(lagomorfs o aus) habitualment interpretades com a intencionalment dipositades, i que, en conseqüència, s'integren dintre del ritual funerari. En la síntesi elaborada per Agustí i Mercadal (2002) es recopilen les escasses citacions disponibles assenyalant algunes tendències generals sobre la presència d'ofrenes animals en contextos funeraris de la prehistòria recent als Pirineus orientals.

Malgrat tot, persisteixen diferents qüestions relacionades amb el seu significat. Habitualment s'esmenten animals domèstics, tot i que no és estranya la presència d'espècies salvatges (lagomorfs, aus i en un cas un teixó). Tot i així, en la majoria de casos no es disposa d'informacions referides a l'edat de mort, el registre anatòmic o la presència de modificacions relacionades amb el seu processat, atributs bàsics per determinar com aquests animals s'integren dins del ritual funerari.

Sota aquesta perspectiva, Aranda i Esquivel (2007) han realitzat una suggerent anàlisi sobre els patrons de deposició de parts anatòmiques en contextos funeraris de bronze argàric i la seva relació amb pràctiques de comensalitat. Tot i que hi ha diferències significatives respecte a l'acumulació de Forat de Conqueta, ens interessa retenir aquesta noció de comensalitat com un comportament codificat, que es visualitza mitjançant l'«entrega» o adscripció d'un animal (o parts d'un animal) a un inhumat. Els processos de formació reconeguts a Forat de Conqueta i que s'assenyalaran en aquest apartat no permeten reconèixer aquest tipus d'actes, ja que aquesta acumulació és el resultat de múltiples esdeveniments que se superposen al llarg d'una àmplia escala temporal. Tanmateix, en aquest jaciment la deposició de parts anatòmiques es pot considerar una expressió social que vincula els inhumats amb la resta de la comunitat. Aquest comportament expressaria una relació de continuïtat i identitat en un col·lectiu i es manifesta en la necessitat de reiterar el ritual al llarg del temps. Una categoria de restes que participa activament en el seu desenvolupament és la deposició d'animals.

Si s'accepta aquest punt de vista, aquestes pràctiques de comensalitat es poden redefinir com una amortització socialment sancionada que suposa compartir alguns animals, o la representació d'aquests animals, amb els membres dipositats a la cavitat. Aquesta possibilitat permet considerar l'estudi de les restes de fauna com una via amb la qual explorar la variabilitat que presenten aquestes expressions, tenint en compte que aquesta noció d'adscripció a individus és en aquest cas difícil de precisar a causa dels processos de formació del dipòsit que, tal com s'exposarà al llarg d'aquest capítol, tenen un paper clau en la preservació del conjunt.

Metodologia d'anàlisi del conjunt de fauna

D'aquestes premisses deriven implicacions a l'hora d'analitzar el conjunt de fauna de Conqueta. En els estudis zooarqueològics, un debat clàssic ha estat l'elecció de les unitats d'anàlisi. La determinació del nombre de restes o de les freqüències relatives d'espècies serveix per estimar el nombre mínim d'individus. Aquests paràmetres són habitualment emprats en aquests estudis, però en aquest cas s'ha considerat oportú introduir un altre tipus d'observacions d'ordre qualitatiu. Per tal d'establir el nombre d'individus, s'ha insistit en la determinació d'estadis ontogènics reconeguts en les regions ana-

tòmiques i en l'observació de la simetria bilateral en els ossos parells per atribuir parts anatòmiques a un mateix individu, i es van rearticular les epífisis amb els seus nuclis epifisaris. Aquests criteris permeten reconèixer la coherència dintre del conjunt de fauna, avaluar el tipus d'introducció de parts anatòmiques o detectar l'absència de regions anatòmiques.

Un altre indicador que cal retenir és l'estadi de conservació de les parts anatòmiques. Tot i que aquest criteri és subjectiu, en alguns casos permet assignar restes o conjunts de restes a una mateixa unitat anatòmica que procedeixen de contextos sedimentaris diferents. I al contrari, restes amb estadis de preservació molt diferent poden correspondre a una mateixa part anatòmica. Aquestes observacions es complementaran amb l'anàlisi de la dispersió espacial de les restes com una via amb la qual determinar processos relacionats amb la conservació de les restes de fauna. Aquesta observació assenyala que cada resta arqueològica és la combinació de diferents processos que finalment configuren una història tafonòmica, en moltes ocasions, única i individualitzada per a cada resta.

Aquesta sistemàtica s'ha pogut realitzar gràcies al tipus i la mida de la mostra disponible, que permet assignar restes a unitats anatòmiques individuals de manera precisa. Al mateix temps identifica discordances entre els components d'una part anatòmica, que impliquen la desaparició de parts o segments anatòmics que van ser dipositats però que queden representats per ossos aïllats. Determina, a més, si aquestes absències són el resultat dels processos de formació del dipòsit i s'han de considerar *post mortem* (o postdeposicionals), o es relacionen amb el tractament *peri mortem* que pateixen aquestes porcions animals abans de ser dipositades. La determinació d'estries, fractures i altres modificacions (com ara termoalteracions) són atributs amb els quals inferir els processos relacionats amb la configuració del conjunt i especialment amb el ritual funerari. La combinació d'aquestes informacions referides al rol exercit per les restes de fauna permet definir que aquesta acumulació és el resultat de diversos processos. En alguns casos informen sobre els comportaments socials implicats en la deposició d'animals, i en altres casos es pot assenyalar que són independents de l'activitat humana.

Característiques generals del conjunt

Com hem comentat, l'eix central d'aquest apartat se centrarà a analitzar els macrovertebrats recuperats en els nivells superficial, 1 i 2, que corresponen al moment d'ús funerari de Forat de Conqueta. El nombre de restes recuperades ascendeix a 285, de les quals 206 s'han determinat a nivell anatòmic i específic, és a dir el 76 % del conjunt. L'estudi se centrarà essencialment a partir de la informació que proporciona aquest segment, mentre que les no determinades només s'introduiran per assenyalar algunes inferències referents al seu estat de conservació i alteracions observades per a la seva comparació amb el conjunt de determinades.

L'espectre d'espècies determinades està compost essencialment per espècies domèstiques que inclouen *Canis familiaris*, *Sus domesticus*, *Bos taurus*, ovicàprids (almenys *Ovis aries* hi està representada), i un èquid de talla petita que s'assigna a *Equus asinus*. Al mateix temps es reconeixen diverses espècies silvestres, tot i que a partir d'escasses restes, com passa amb

Vulpes vulpes, o es reconeixen per restes específiques seleccionades per elaborar instruments —com passa amb *Sus scropha*, *Cervus elaphus* i *Oryctolagus cuniculus*— (cf. apartat II.2.3). S'han inclòs en aquest capítol, ja que en deriven indicacions sobre les activitats realitzades pels grups que utilitzen Conqueta durant la prehistòria recent.

Les freqüències de representació i l'estimació del nombre d'individus distribuïts en funció de la seva edat de mort es poden consultar a la taula 1. Les estimacions sobre el nombre d'individus s'han fet a partir de les anàlisis de la representació anatòmica de cada espècie, a partir de la determinació anatòmica i la seva lateralització i atribució a un estadi d'edat en funció de criteris com l'estadi d'epifisació dels ossos llargs i el ritme d'irrupció i desgast per les dents, fent ús dels estudis de referència habitualment emprats en les anàlisis zooarqueològiques (Barone, 1986).

Un nombre important de restes es poden atribuir a estadis ontogènics incipients i que no són recollits en aquests treballs, i s'han d'emprar materials de comparació referits a individus nonats i infantils. Un altre indicador indirecte és proporcionat per l'anàlisi de detalls anatòmics com ara la conformació del teixit cortical i la morfologia d'insercions musculars o canals nutricis. Aquestes observacions són difícils de quantificar, però permeten reconèixer i verificar les assignacions d'edat reconegudes a partir d'epífisis aïllades. Els registres anatòmics són recollits a la taula 2, però seran analitzats

Taula 1. Freqüències de representació i estimació del nombre d'individus distribuïts en funció de la seva edat de mort.

Espècies determinades	NR	NMI	Inf	Juv	Adul
Canis familiaris	58	1			1
Vulpes vulpes		29	1		1
Equus asinus	3	1		1	
Sus scropha	1	1			1
Sus domesticus	49	4	1	3	
Bos taurus	7	2		1	1
Ovicàprid . nd	57	5	3	1	1
Cervus elaphus	1	1			1
Oryctolagus cunniculus	1	1			1
∑	206				

Restes no determinades	
Mamífer gran nd.	14
Mamífer mitjà nd.	51
No determinat	17
∑	79

per a cada espècie determinada, incidint en les estimacions referides al nombre d'animals representats dintre del conjunt. Paral·lelament, en alguns casos s'introduiran diferents arguments relacionats amb la presència d'aquestes espècies dins del conjunt (Taula 2).

Finalment, cal assenyalar que s'adjunta la biometria de les parts anatòmiques que ho permetien, seguint la sistemàtica proposada per Von der Driesch (1976) i que s'ha inclòs a l'annex 4. La nomenclatura emprada en aquest annex és la que habitualment s'utilitza en aquest treball i es pot consultar en diferents treballs de referència (Von der Driesch, 1976; Altuna, 1980; Altuna i Mariezkurrena, 2007). Tot i que es recomana no prendre dades

Taula 2. Registre anatòmic del conjunt faunístic del Forat de Conqueta.

	Canis familiaris	*Vulpes vulpes*	*Equus asinus*	*Sus scropha*	*Sus domesticus*	*Bos taurus*	Ovicàprid nd	**Cervus elaphus*	**Oryctolagus cunniculus*
Crani	2	2					2		
Maxil·lar	3				3				
Mandíbula		2			6				
Dentició	24	11		1(*)	15		8		
Atles	1	1							
Axis		1							
Vèrtebra		7			2	2			
Costella									
Escàpula		1							
Húmer	1	1					3		
Radi	4	1			4		3		
Ulna	1				4		1		
Carps	1				3		9		
Metacarps	4					3	3		
Pelvis									
Fèmur		1					3		
Patel·la					1				
Tíbia	2	1					3(*)		1(*)
Fíbula	1								
Tarsos	2				1		2		
Metatarsos	4								
Falanges	8		1		7	2	15		
Altres			2				5(*)	1(*)	
Σ	58	29	3	1	49	7	57	1	1

* Porcions identificades com a instruments ossis i ornaments.

biomètriques sobre restes termoalterades, aquestes han estat incloses en alguns casos per l'interès que presenten, especialment en el cas de les restes d'una extremitat posterior de *Canis familiaris*.

Espècies determinades i representació anatòmica

En aquest apartat es descriuran aquells elements que permeten fer estimacions sobre el nombre d'individus a partir de la representació anatòmica de les restes determinades, així com la seva edat de mort. En alguns casos se'n discutirà el significat dintre d'aquesta associació faunística, ja que poden plantejar interrogants sobre la seva relació amb la resta del conjunt o sobre els mecanismes relacionats amb la seva presència dintre del dipòsit.

Canis familiaris

El conjunt de restes òssies atribuïdes a gos corresponen a un individu de més de 18 mesos, amb totes les epífisis soldades. En aplicar els factors d'estimació de talla assenyalats per a l'húmer i el radi (Altuna, 1980), aquests defineixen un animal de 50-55 cm d'alçada a la creu (annex 4). Està representat per diversos fragments del maxil·lar recuperats al nivell superficial, però les seves corresponents incisives, canines i premolars aïllades procedeixen del nivell 1/2. L'esquelet axial, molt deficitari, està enregistrat per un fragment d'atles i una vèrtebra dorsal. Les extremitats anteriors estan representades per un radi esquerre complet, aparegut en el superficial, que es relaciona amb l'húmer dret i dos fragments de radi (proximal i distal) simètrics a la resta esmentada, recuperats al nivell 1/2 (Figura 1). Uns quants metacarpians dispersos pel superficial rearticulen entre si i amb un metacarpià II del nivell 1/2. En aquest nivell es va excavar una associació formada per un fragment de tíbia distal, fíbula i quatre metatarsians que rearticulen amb l'astràgal i el calcani, que apareixen desplaçats d'aquest grup, de la mateixa manera que un fragment de tíbia proximal que possiblement



Figura 1. Associació d'articulació de *Canis familiaris.*

es relaciona amb aquest grup. Hi ha un fort dèficit de falanges en relació amb els metàpodes recuperats i corresponen a les extremitats anterior i posterior.

Aquest registre anatòmic dificulta determinar si es va dipositar un animal complet o correspon a més d'un individu o a la introducció de segments anatòmics. Ambdós escenaris són possibles, i en els contextos sepulcrals s'ha assenyalat la preferència per dipositar cranis (Agustí i Mercadal, 2002), possibilitat que no està sustentada a partir de l'estudi dels conjunts de fauna recuperada en aquests jaciments, cosa que permet suggerir que aquesta selecció respon a la seva fàcil identificació comparada amb altres zones anatòmiques. De fet, són nombrosos els comentaris en contextos funeraris i no funeraris de la prehistòria recent de cànids intencionalment dipositats, per exemple a Minferri (Equip Minferri, 1997).

Tot i el limitat nombre de restes recuperades a Conqueta, l'absència de connexions directes entre crani i extremitats o la pràctica inexistència de l'esquelet axial indiquen que possiblement es dipositià un animal. El conjunt és coherent i es poden relacionar les restes trobades al superficial amb les recuperades al nivell 1/2, tal com assenyala la reintegració de dents als seus alvèols o la simetria bilateral establerta a partir del radi. Aquestes restes permeten avaluar la integritat del context arqueològic i adverteixen d'importants processos postdeposicionals que afecten el conjunt. Aquest fet indica que el conjunt ha patit intenses pertorbacions, i això ha provocat la desarticulació i dispersió horitzontal i vertical d'aquest individu i possiblement la desaparició de regions anatòmiques senceres (com l'esquelet axial). Aquests processos expliquen el limitat registre anatòmic recuperat. S'insistirà sobre aquesta qüestió, ja que observacions similars es reconeixen en altres espècies.

Vulpes vulpes

El segon carnívor documentat a Conqueta és la guineu, de la qual s'han determinat 29 restes, entre les quals es reconeixen dues mandíbules completes que corresponen al mateix individu i una carnissera superior, una sèrie de vertebral cervical completa que rearticula entre si, així com diverses restes postcranials: un húmer distal, un radi distal, una epífisi de fèmur distal i una tíbia gairebé completa però amb l'epífisi proximal destruïda (annex 4), que corresponen a un individu. La seva adscripció taxonòmica es precisa a partir dels caràcters típics de *Vulpes*, amb dents molt gràcils i relativament més altes que les de *Canis familiaris*, més robustes i massives. Aquest atribut igualment s'observa al postcranial o a les cervicals, molt més gràcils en comparar-los amb parts homòlogues del cànid domèstic de Conqueta.

Els ossos llargs estan fragmentats, i no es poden determinar els mecanismes relacionats amb la seva fractura, excepte a l'epífisi distal del fèmur. Aquesta resta, que està cremada, presenta diverses perforacions de petita mida. Aquestes modificacions són anàlogues a les observades sobre l'atles, l'axis i la resta de les vèrtebres cervicals, on s'aprecien intenses destruccions i perforacions que afecten els processos i cossos vertebrals (Figura 2). Aquestes alteracions són similars a les observades en lagomorfs i aus recuperades durant l'excavació de la sala, i permeten inferir que no es tracta d'un animal intrusiu que mor de manera natural a la cavitat, i que la seva presència no es pot relacionar amb les activitats rituals desenvolupades a Forat de Conqueta.



Figura 2. Restes òssies de *Vulpes vulpes.*

Alternativament, es pot assenyalar que aquests indicadors fan referència a què aquest animal és introduït per l'aportador de lagomorfs i aus. Un candidat és el mussol reial (*Bubo bubo*), una au de rapinya nocturna que genera importants acumulacions de microfauna a l'interior de coves. Els seguiments realitzats sobre aquesta espècie a la vall de l'Ebre assenyalen el comportament molt agressiu d'aquesta espècie, comparada amb els seus competidors i no resulta estrany recuperar restes d'altres aus de rapinya, mustèlids, felins silvestres i domèstics i, ocasionalment, guineus (Martínez de Lecea *et al.*, 2004).

Sus scropha

L'única resta atribuïda a senglar correspon a un caní inferior segmentat longitudinalment i amb una perforació a la zona distal, atributs que configuren un ornament descrit a l'apartat corresponent. La talla de la dent permet la seva atribució a un mascle adult, possiblement un individu de certa mida. En observar les mides dels ullals que acostumen a aparèixer en els contextos funeraris, destaca sempre aquest caràcter d'individus grans, cosa que permet inferir que se seleccionen animals amb grans defenses per elaborar aquests ornaments.

Sus domesticus

La resta del conjunt es pot atribuir a la forma domèstica. El nombre d'animals presents s'ha establert a partir del radi proximal, que, per la seva mida i grau d'epifisació, correspon a tres juvenils de més d'un any. El crani està representat per diverses porcions que corresponen a un maxil·lar (que conté el m^3 encriptat a l'alvèol) i dos fragments de mandíbula d'un juvenil. Dos processos espinosos atribuïbles a les primeres dorsals són les úniques zones osteològiques de l'esquelet axial. Al membre anterior es comptabilitzen els radis que identifiquen els tres individus distints, tres ulnes (dues proximals i una distal sense epifisar) i diversos carps atribuïbles a dos animals. De l'extremitat posterior s'ha determinat una patel·la i un astràgal, que corresponen a diferents animals, un nonat/infantil. Excepte l'astràgal, cap os no es pot relacionar amb les falanges que representen almenys dues unitats

diferents (extremitat anterior i posterior) o a dos nonats/infantils.

Aquest conjunt es pot atribuir a tres juvenils i un nonat/infantil. Tot i que apareixen restes que identifiquen el crani o l'esquelet axial, el conjunt està representat essencialment per l'extremitat anterior, tot i que no s'han recuperat ossos amb contingut carni (escàpula i húmer) que permetin inferir la introducció d'extremitats completes. La seva absència es pot explicar en funció de diferents factors, com ara la introducció de segments anatòmics en oposició a extremitats completes, malgrat que aquesta possibilitat no explica les diferències ontogèniques de les falanges que no permeten relacionar-les amb els carps o els ossos llargs.

Una alternativa seria considerar la desaparició d'una part significativa d'aquests conjunts o unitats anatòmiques. Per analitzar aquesta possibilitat, es van intentar rearticular les restes atribuïdes a les extremitats superiors. Malgrat que els resultats no són espectaculars, permeten visualitzar alguns elements de discussió. Ens centrarem en la sèrie formada per un radi complet sense epífisi distal que rearticula amb l'epífisi distal del radi i ulna, i possiblement amb un semilunar i escafoides (Figura 3). Aquestes restes retenen una biomecànica articulatòria coherent, fet que fa aquesta assignació molt probable. A aquest conjunt se li atribuí un fragment de petita mida de la cavitat glenoide de l'ulna, essencialment en funció del seu estat de conservació, molt similar a la de la diàfisi del radi, caracteritzat per una intensa erosió del teixit cortical i l'exposició de teixit trabecular de la zona distal de la diàfisi. Igualment, el terç superior presenta una fractura irregular amb canvi de coloració que no deriva de l'excavació, és a dir, és antic. Tanmateix les dues epífisis distals i



Figura 3. Sèrie òssia de *Sus domesticus*.

carps presenten una conservació excel·lent que contrasta amb el que s'observa al radi.

Aquesta reintegració anatòmica identifica dos processos interrelacionats: la desaparició de la diàfisis de l'ulna i diversos carps, i que les restes considerades mal conservades (diàfisis de radi i fragment d'ulna) apunten a la seva mobilització del context sedimentari original, romanen exposades durant un temps indeterminat i posteriorment es tornen a enterrar. Aquest procés explicaria pèrdues esquelètiques que es dedueixen a partir de parts associades. En aquest cas, és difícil explicar la introducció d'un radi que rearticula amb les epífisis distals però sense l'ulna. Aquests processos igualment expliquen la presència d'ossos desconnectats que no es poden assignar a parts anatòmiques, però que assenyalen el seu dipòsit dintre de la cavitat. Aquestes pèrdues i desconnexions

es poden relacionar amb la desmobilització de materials enterrats, que afloren a la superfície i hi romanen durant un temps indeterminat fins que es reintrodueixen de nou dins del context sedimentari. Aquest cicle es pot repetir diverses vegades i aquest trànsit quedaria enregistrat sobre les restes òssies.

Bos taurus

S'han reconegut set restes que poden correspondre a dos individus, un d'ells representat per un metacarp distal sense epifisar que articula amb diversos fragments amb fractura recent que conformen un còndil (annex 4). Aquestes regions apunten a un individu l'edat de la mort del qual se situa entre l'any i els dos anys i mig, malgrat que la mida dels nuclis d'epifisació indiquen una edat inferior estimada en pocs mesos. El segon individu està representat per dos fragments de vèrtebra i dos falanges, que assenyalen un individu de més de 18 mesos. A les vèrtebres s'aprecia que, en un cas, el disc articulatori està en procés de fusió, mentre que, en l'altre, la línia de fusió encara és visible, ambdues atribuïbles a un animal adult.

El registre anatòmic assenyala dos individus amb edats de mort diferents, mentre que la relació anatòmica entre parts representa diverses agrupacions: una de formada per dues vèrtebres, una segona conformada pel metacarp/còndil i una tercera per les falanges, que podrien correspondre a tres moments diferents. No es pot determinar si el metacarp i les falanges corresponen al mateix individu.

Ovicàprids no determinats

En el cas dels ovicàprids, la determinació de paràmetres com ara el nombre d'individus i l'edat de mort no és evident, a causa que la major part del conjunt osteològic es pot atribuir a individus que moren als pocs mesos de vida. Les diferències en els ritmes d'epifisació de les diferents regions anatòmiques fan que aquestes determinacions s'hagin d'avaluar a partir d'atributs com la mida de les epífisis o la configuració del teixit cortical dels ossos llargs. Dintre del conjunt es reconeixen almenys dos individus de més de deu mesos determinats a partir de l'húmer distal, i tres més amb edats inferiors reconeguts a partir de tres metacarps sense epifisar i que, per la seva mida i estructura del teixit cortical, identifiquen individus amb edats inferiors a les determinades a partir dels húmers. De les úniques restes epifisades, els dos húmers distals, i seguint els criteris assenyalats per Boessneck (1980), només un d'ells es pot atribuir a ovella (*Ovis aries*).

La presència d'infantils es visualitza a partir de restes com ara un maxil·lar atribuït a un individu de menys de vuit mesos, diverses epífisis de petita mida (radi distal, fèmur proximal i distal), algunes diàfisis sense epifisar (fèmur proximal, tíbia proximal) o la talla de carps i falanges (i epífisis de falanges) que precisen edats de mort durant els primers mesos de vida. Aquestes observacions determinen que el conjunt d'animals que es dipositen a la cavitat es focalitza a les extremitats, mentre que altres regions anatòmiques (com el crani), tot i que presents, són marginals. De la mateixa manera, els espectres d'edat de mort indiquen que aquest conjunt està exclusivament representat per individus infantils de molt curta edat.

S'han pogut remuntar algunes epífisis no soldades a les seves respectives diàfisis, com les politges articulatòries en dos

metacarps i diverses epífisis amb les seves falanges corresponents. Uns quants carps s'han rearticulat amb el metacarp proximal. Aquestes observacions parcials no permeten reconstruir aquestes zones anatòmiques, però indiquen la introducció d'extremitats distals que són remogudes, amb la quel cosa afavoreixen la seva dispersió dintre de la cavitat (Figura 4). Al mateix temps, els metàpodes enregistren fractures i modificacions sobre les corticals òssies anàlogues a les descrites a les restes de suid. Aquesta redundància confirma que aquestes alteracions són generalitzades, i afecten una part significativa del conjunt de fauna.

Cervus elaphus

L'única resta atribuïda a cérvol correspon a una diàfisi amb epífisi distal transformada en un punxó, instrument descrit a l'apartat sobre indústria òssia. Aquesta atribució s'ha pogut realitzar en funció de l'epífisi, que, tot i estar molt remodelada durant la configuració de l'instrument, permet la seva diferenciació de parts anàlogues d'un boví. La selecció de metàpodes de cérvol per elaborar artefactes ossis, especialment apuntats –punxons, allisadors o cisells– és comuna durant la prehistòria recent.

Lagomorfs

Numèricament, els lagomorfs són l'espècie més abundant a Conqueta. Durant l'excavació se'n recuperaren 308 restes, atribuïdes almenys a deu individus, atribuïbles majoritàriament a *Oryctolagus cunniculus*, tot i que també s'ha determinat alguna resta de *Lepus sp.* La seva acumulació dintre de la cavitat no pot ser explicada a partir del comportament cavador dels lagomorfs, ja que l'actual accés a la cavitat fa impossible que aquests animals s'introdueixin a la cova i morin de manera natural, per la qual cosa la seva presència resulta de l'aportació per un agent biològic. De fet, en algunes sepulcrals es consideren que formen part del conjunt de restes deixades als rituals funeraris (Agustí i Mercadal, 2002). Paral·lelament, una tíbia de lagomorf (segurament de conill) fou transformada en un instrument ossi, tal com s'exposa a l'apartat corresponent. Un altre indicador habitualment emprat per avalar l'activitat antròpica és la presència de restes termoalterades i, en el conjunt estudiat, 27 (poc menys del 10 %) mostren traces de cremació amb estadis d'alteració que oscil·len entre coloracions negra, blanca i grisa blavosa, que indiquen una intensa exposició a l'acció del foc.



Figura 4. Associació d'extremitats distals d'ovicàprid.

Tanmateix, aquests atributs no justifiquen que aquest conjunt fos el resultat de l'activitat humana i es pugui relacionar amb el seu dipòsit intencional formant part del ritual funerari, excepte l'artefacte ossi. La destrucció parcial d'epífisis, processos vertebrals, costelles i mandíbules resulta de l'activitat acumuladora d'aus de rapinya (Fernández-Jalvo, 1995). A favor d'aquesta possibilitat, podem dir que durant l'excavació, associats als lagomorfs, es van recuperar al voltant de 570 restes d'avifauna, que es poden atribuir a diverses espècies diferents de talla mitjana i presenten alteracions anàlogues a les observades als lagomorfs. Igualment, el 10 % del conjunt està termoalterat amb estadis similars als reconeguts a les restes de conill, generalment amb coloracions homogènies que afecten la totalitat de l'os, sense poder apreciar cremacions parcials o altres identificadors que indiquin possibles pautes de processament culinari. Aquestes alteracions mereixen ser discutides, ja que aquest conjunt permet examinar alternatives que expliquen els processos que les originen. Malgrat tot, l'abundància de modificacions atribuïdes a l'acció de predadors (en aquest cas aus de rapinya) sobre restes de lagomorf i avifauna indica que l'acció del foc és posterior al dipòsit dels animals a la cavitat.

Les restes de fauna: dinàmica i processos de formació del dipòsit

La fauna de Conqueta és el resultat d'una història complexa que s'enregistra sobre el conjunt ossi i la determinació d'aquests processos i agents permet reconstruir la dinàmica i els comportaments associats a la seva acumulació. Aquesta perspectiva «tafonòmica» és rellevant, tot i que en molts casos s'ha vist reduïda a comptabilitzar estries o d'altres modificacions (com termoalteracions). Es pot admetre que, per a contextos de Prehistòria recent, el fet de ressenyar la presència de marques de tall o l'acció de rosegadors dintre d'una cova té un interès limitat i, en alguns casos, converteix aquestes observacions en anècdotes. En aquests conjunts, generalment amb poques restes, no és fàcil establir patrons rellevants. Malgrat aquestes limitacions, la seva explicació es pot articular a partir de precisar els agents que afecten el conjunt de fauna i que permeten determinar els processos associats a la formació del dipòsit (Gifford i Behrensmeyer, 1977).

Les restes òssies recuperades dintre d'un context arqueològic són partícules sedimentàries que pateixen l'activitat de diferents agents que es poden reconèixer a partir dels atributs que enregistren les restes òssies. La seva determinació permet reconstruir de manera seqüencial la successió d'esdeveniments que configuren una resta concreta, que potencialment abasten des de la seva acumulació fins a la seva anàlisi. Aquests processos poden ser examinats a partir de l'estudi de les restes òssies i transformen aquest tipus de registre en un indicador clau per inferir l'acció d'agents que moltes vegades tenen una escassa visibilitat o que no poden ser reconeguts durant l'excavació. La discussió de la representació anatòmica i les modificacions sobre les superfícies corticals i fractures permeten reconstruir la successió d'esdeveniments i agents associats amb l'acumulació i conservació d'un conjunt a partir dels atributs que enregistren les restes òssies.

Sota aquesta perspectiva, cal assenyalar que Forat de Conqueta és essen-

cialment una petita cavitat en la qual de manera regular s'instal·len i nien aus predadores. En conseqüència, és un dipòsit natural en el qual poder analitzar les relacions tròfiques dels ecosistemes del seu entorn. L'abundància de lagomorfs i aus de mida mitjana indica que una au de rapinya de gran volum és un acumulador principal. De la mateixa manera, s'ha recuperat un abundant conjunt de microfauna i els mostratges realitzats han permès recuperar una quantitat no determinada de restes, però que superen uns quants milers, formades per rosegadors, quiròpters, aus de diverses mides i rèptils recuperats en diversos mostratges, a l'espera de ser determinades amb estudis detallats. Aquesta comunitat de microvertebrats fou segurament acumulada per diferents espècies d'aus predadores que es podran determinar a partir de l'estudi de la composició del conjunt i les modificacions que apareixen en aquestes restes. Aquest conjunt permetrà derivar inferències d'ordre ecològic sobre l'holocè recent en el sector sud-oriental dels Pirineus.

Aquesta abundància de lagomorfs indica que a Conqueta s'instal·là de manera regular un rapinyaire de gran mida que es podria correspondre a un mussol reial (*Bubo bubo*). Actualment aquesta au s'instal·la en aquesta i altres cavitats adjacents de la mateixa paret calcària (comunicació oral d'agents del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya). Hem assenyalat que, a partir de les modificacions reconegudes sobre les vèrtebres cervicals de la guineu, es dedueix que aquest predador igualment transporta i diposita aquest carnívor.

Al voltant del 10 % de les restes de lagomorf analitzades (que només representa el material coordenat durant l'excavació) presenten coloracions que denoten una intensa i/o prolongada exposició al foc. Aquest extrem s'aprecia a les aus que foren recuperades *in situ* i sobre un nombre significatiu de la microfauna obtinguda en els mostratges realitzats durant l'excavació. Al mateix temps, diverses restes de les extremitats atribuïdes a la guineu presenten traces d'exposició prolongada a l'acció del foc. Aquesta reiteració en la presència de termoalteracions sobre un component que s'acumula de manera natural, implica que el foc és un agent important dins de la història de la cavitat. Posteriorment es discutirà la seva incidència sobre la macrofauna, ja que té implicacions en utilitzar aquestes modificacions com a indicador d'activitat antròpica, l'esment del qual no és estrany en aquests contextos i que ha originat diferents interpretacions (Agustí *et al.*, 1987; Altuna i Mariezkurrena, 2007).

Puntualment, aquesta cavitat s'utilitza com a recinte funerari al llarg d'un ampli rang temporal i que es pot calcular al voltant d'uns 1.500 anys, durant els quals es van dipositar al seu interior no menys de 40 individus. En aquests moments la dinàmica de funcionament normal de la cavitat canvia radicalment i esdevé un espai fortament antropitzat en el qual es realitzen una sèrie d'activitats relacionades amb el condicionament de l'àmbit funerari i amb l'elaboració i el desenvolupament del ritual d'enterrament. Alguns processos es poden inferir a partir de les modificacions observades sobre les restes de fauna, cosa que converteix aquesta categoria arqueològica en un element amb el qual avaluar i determinar processos que, tot i que es poden intuir, no són fàcils de caracteritzar durant l'excavació.

En alguns d'aquests actes s'introdueixen aixovars, i alguns animals formen part d'aquests conjunts. En cap moment no es poden establir relacions precises

entre individus concrets i restes d'animals. L'espectre d'espècies està format essencialment per bovins, ovicàprids, suids i un cànid. Igualment, s'introdueixen espècies silvestres representades sota la forma d'instruments ossis (cérvol i conill) i ornaments (senglar).

L'anàlisi de la representació anatòmica i edat de mort indica diversos aspectes. En els ovicàprids i suids es dipositen individus infantils amb edats inferiors als deu mesos, i un patró similar es reconeix com a mínim en un boví. Les connexions anatòmiques reconegudes permeten inferir que s'introdueixen essencialment extremitats, tot i que s'han recuperat fragments que indiquen el dipòsit d'un crani d'ovicàprid i un altre de porc. L'anàlisi del registre anatòmic a partir de la comparació de restes esquelètiques específiques i entre diferents ossos assenyala la presència d'incoherències anatòmiques que impedeixen relacionar restes assignades a una mateixa regió anatòmica a individus diferents. Aquest procediment mostra que el fet d'avaluar la representació anatòmica a partir d'unitats d'anàlisi com ara les regions anatòmiques no és una bona elecció metodològica, ja que no permet precisar la variabilitat d'individus presents en una acumulació a partir de restes concretes.

Igualment es fa palès que hi ha un gruix important de parts anatòmiques que en molts casos no obeeix a problemes derivats de la recollida de la mostra, sinó que estan relacionats amb els processos de formació del jaciment. S'han exposat alguns casos en els quals s'analitzen les implicacions d'aquest fenomen, en referir-nos a l'associació reconeguda sobre un radi-ulna de suid, les corresponents epífisis distals i alguns carps. Aquestes observacions permeten inferir la introducció de parts anatòmiques tals com ara extremitats, però que finalment s'han conservat vestigialment. Exemples similars s'aprecien en els ovicàprids i el cànid domèstic, per al qual es proposa que es diposita un animal complet però que, per diversos processos, la seva carcassa és desarticulada, i se'n conserva només una sèrie molt marginal de restes amb una àmplia dispersió horitzontal i vertical. Aquests exemples adverteixen que els processos de formació han estat molt intensos, cosa que ha provocat la desaparició d'una part significativa del conjunt osteològic que finalment genera una imatge de conjunt incoherent en el qual gairebé cada resta es pot atribuir a un individu diferent.

Aquesta reflexió sobre el nombre d'individus introduïts és important. Anteriorment es mencionà que metodològicament era inadequat emprar categories genèriques per realitzar estimacions relatives al nombre d'individus representats en conjunts de fauna en contextos d'aquestes característiques. Aquesta avaluació és una aproximació que subestima el nombre d'animals presents dins d'un conjunt i a Conqueta aquesta dada és rellevant, ja que, tot i assumir que cada resta provingués d'un animal diferent, s'aprecia que el nombre d'animals aportats és molt inferior al conjunt d'inhumats estimats per l'estudi paleoantropològic. Aquest dèficit implica que la deposició de restes animals no és un comportament generalitzat, sinó més aviat el contrari, només alguns inhumats s'acompanyen amb aquesta categoria de restes. Això indica que l'acompanyament d'animals en el ritual funerari pot ser un marcador social, tot i que l'assignació a individus concrets, en la majoria de casos, és difícil d'establir, ja que no s'han preservat aquestes associacions.

En quatre restes es reconeixen modificacions relacionades amb el processat

de carcasses. En un fragment de còndil mandibular de porc, un epicòndil medial d'húmer distal i sobre la vora lateral d'un metacarp proximal d'ovicàprid es reconeixen estries realitzades amb un instrument tallant de sílex, que es relacionen amb la separació del crani de l'esquelet axial en el primer cas, i el desmembrament de l'extremitat anterior en els altres dos. Una altra marca de desarticulació es reconeix sobre la primera falange de boví, realitzada per un instrument contundent (destral?) que provoca la fractura de la zona distal. Aquesta resta remunta amb una segona falange que espacialment és adjacent a l'anterior, cosa que indica que, tot i la fractura, estaven connectats per tendons. Finalment, en el terç superior d'un radi proximal de porc s'observa un punt d'impacte al qual s'associa una marca de percussió que implica la seva fractura amb un percussor de pedra. Aquestes dues restes són les úniques amb fractures *peri mortem*.

El limitat nombre de restes amb modificats permet inferir que aquests animals se sacrifiquen i determinades parts anatòmiques són seleccionades per ser dipositades dintre de la cavitat com a part del ritual funerari. Aquestes parts són introduïdes quan contenien carn i alguns elements expliquen aquesta possibilitat, per exemple l'assignació reconstruïda a partir del radi de suid i de la qual, malgrat tot, no se n'ha conservat l'ulna.

Els macrovertebrats registren altres modificacions produïdes per agents biològics, tot i que són molt escassos. Sobre tres restes d'ovicàprid, dos metacarps i una diàfisi no determinada, es reconeix l'activitat de rosegadors de mida petita, ja que presenten patrons d'estries curtes i paral·leles, tot i que també s'observen solcs profunds, però que afecten zones concretes de les restes. Els rosegadors generalment actuen sobre restes seques (Lyman, 1994), fet que implica que aquestes restes òssies estaven en superfície o semienterrades. No s'ha detectat cap estria o destruccions derivades de l'activitat de carnívors. Com s'ha comentat, les perforacions i destruccions reconegudes sobre les restes de guineu i especialment als lagomorfs i aus són resultat d'una rapinya de gran volum, però en el conjunt d'animals domèstics no apareixen marques de cànids que poguessin suggerir que aquests podrien haver accedit a la cavitat.

Tanmateix, sí que són molt comunes tot un conjunt d'alteracions que afecten un nombre significatiu de restes. Dintre de les modificacions sobre les superfícies corticals s'observen pèrdues i laminacions longitudinals de la superfície cortical, com a la cara interna de la resta, fins a convertir la diàfisi en una fina làmina molt fràgil. Igualment s'aprecia la destrucció parcial de la cortical que recobreix les epífisis i dels nuclis epifisaris de les diàfisis, cosa que provoca l'exposició del teixit trabecular. Paral·lelament, en aquests casos acostumen a aparèixer fractures irregulars, esglaonades i generalment amb canvis en la coloració de la resta òssia, però que no són el resultat de fractures produïdes durant l'excavació. L'aspecte irregular d'aquestes vores de fractura està format per l'exposició irregular del teixit compacte de l'os i li confereix un aspecte fibrós. Igualment, acostumen a aparèixer línies longitudinals profundes que segueixen l'eix de l'os i aquestes fissures provoquen el col·lapse de la diàfisi, cosa que explica alguns dels patrons de fractura reconeguts. També s'aprecien fractures transversals perpendiculars a l'eix de la diàfisi, habitualment considerades postdeposicionals (White, 1992).

Aquestes modificacions són interessants, ja que, en general, el conjunt ossi aparentment està ben conservat, però, tot i així, moltes restes registren una sèrie d'alteracions que es poden posar en relació amb la pèrdua del contingut orgànic de l'os i s'exemplifiquen a la figura. Aquestes alteracions són abundants, tot i que la seva quantificació té un interès relatiu perquè és un conjunt que compta amb pocs efectius, però, per donar-ne una idea aproximada, es pot assenyalar que sobre els 14 fragments de diàfisi d'os llarg d'ovicàprids aquest tipus d'alteracions estan presents sobre 12 porcions. Igualment afecten ossos articulatoris curts (carps i tars) o compactes, com ara epífisis aïllades i falanges (per exemple, sobre vuit falanges, cinc presenten aquesta alteració). De la mateixa manera són presents sobre les restes de suids i gos. És a dir, són modificacions generalitzades que afecten aquells individus que formen part del ritual funerari.

És simptomàtic constatar que les úniques restes que no presenten aquestes alteracions són aquelles que estan cremades amb coloracions que oscil·len entre el marró fosc, el negre, el gris blavós i el blanc, és a dir, denoten estadis d'exposició prolongada a l'acció del foc. En el cas de les restes de diàfisis, acostumen a estar associades amb fractures planes transversals postdeposicionals. Les termoalteracions provocarien la ràpida dessecació de l'os, cooosa que limita que es detectin els processos de degradació d'aquells que no estan cremats. Com s'ha comentat, el material només permet realitzar observacions qualitatives, però de les quals es poden derivar indicadors interessants. Per exemple, de les 14 diàfisis d'ovicàprids, dues estan cremades, una tíbia proximal sense epifisar i un metacarp proximal, ambdós amb fractures postdeposicionals. Potser l'exemple més il·lustratiu sigui el peu rearticulat de gos, en el qual els quatre metatars, astràgal, calcani, fíbula i tíbia distal, mostren una intensa exposició a l'acció del foc.

Igualment cal recordar que en referir la presència de microfauna, aproximadament el 10 % de les restes d'avifauna i lagomorfs presenten estadis d'exposició molt similars als de la macrofauna. En aquesta descripció tan sols es consideren aquelles restes amb cremacions molt evidents i és possible que estadis d'exposició no tan intensos puguin estar subrepresentats. Malgrat tot, a partir d'aquest conjunt, es poden proposar diverses observacions. Un indicador que cal tenir en compte és que el conjunt d'ossos amb traces d'exposició prolongada a l'acció del foc sobre macrovertebrats i microfauna es recupera a la sala i als sectors adjacents que formen part d'aquest espai, a l'interior de la cavitat, mentre la seva presència descendeix radicalment al passadís d'accés. Aquesta localització indica que l'ús del foc se centralitza en aquest espai i és on més impacte té aquest agent.

Al nostre parer, alteracions postdeposicionals i termoalteracions, tot i ser processos diferents, estan estretament relacionats en definir les activitats realitzades pels grups humans a l'interior de la cavitat. Les alteracions postdeposicionals indiquen l'existència de processos que interpretem com el resultat de la reexposició d'ossos que estaven enterrats, però que afloren de nou a la superfície a causa de la pertorbació del context sedimentari, i queden exposats a l'acció de diferents agents. Finalment alguns d'aquests es tornen a introduir dins del context sedimentari (els recuperats al nivell II), o bé romanen semienterrats, o en superfície. La

reexposició de l'os es pot relacionar amb el condicionament de la sala per dipositar un inhumat.

Una activitat previsible és la neteja d'aquest espai, arraconant restes d'inhumacions anteriors, i possiblement els sediments es mobilitzen per acomodar el cadàver dintre de la sala. Aquestes tasques comporten el desplaçament i la dispersió de restes òssies i part del material prèviament dipositat s'evacua. Aquestes activitats expliquen, d'una banda, la dispersió horitzontal i vertical reconeguda per a algunes restes i, de l'altra, la desaparició d'una part significativa del conjunt osteològic. Aquests processos es reconeixen a partir d'unitats anatòmiques representades a partir de porcions aïllades que no es poden relacionar amb el conjunt. Al mateix temps, l'alteració de les superfícies corticals, fissures i fractures postdeposicionals indica unes condicions d'enterrament agressives, en les quals restes enterrades torner a estar en exposició. Aquests processos també explicarien la presència de fractures i col·lapses derivats de trepitjar o de la caiguda de blocs i fragments de roca mare sobre restes molt fràgils a causa d'aquestes alteracions que afecten el context sedimentari.

El segon procés que configura el conjunt és l'acció del foc. Les intenses termoalteracions observades sobre un nombre no gaire elevat d'ossos però que igualment afecten la microfauna, es poden considerar restes que afloren per aquest recondicionament de l'espai funerari i que deixa en superfície o semienterrades diferents restes desconnectades i sobre les quals el foc incideix directament. La presència de coloracions negroses a vegades associades a tonalitats grises blavoses i blanques indica una exposició prolongada a l'acció del foc.

Aquestes modificacions reconegudes sobre les restes òssies permeten inferir que ens trobem davant d'un procés que actua de maaanera cíclica sobre el conjunt que es pot relacionar amb la inhumació successiva d'individus al llarg del temps. Aquest comportament comporta la mobilització del context sedimentari i genera aquesta imatge de conjunt inconnex o residual, en què, en funció de circumstàncies específiques, algunes restes queden relativament ben preservades i en alguns casos indiquen intenses modificacions postdeposicionals i en d'altres, una prolongada exposició l'acció del foc.

Interpretació i discussió

Hem comentat que, si es de caracteritza d'alguna manera, Forat de Conqueta és essencialment una cova habitada per aus de rapinya que han acumulat una important comunitat representativa dels ecosistemes d'aquest entorn. Tanmateix, de manera puntuada al llarg d'una dilatada franja temporal, aquest espai és emprat com un indret en el qual de manera cíclica s'utilitza dintre dels rituals funeraris d'aquestes comunitats. En aquests breus períodes, aquesta cavitat pateix una intensa remodelació i es transforma en un espai fortament antropitzat.

En alguns d'aquests enterraments es dipositaren animals domèstics, especialment individus infantils, fet que indica que tenen algun tipus d'accés a aquests recursos. No es disposa d'elements que permetin inferir si es tracta de grups exclusivament pastors o agropastors, ni sobre com organitzen la gestió d'aquests recursos en la organització de la seva vida quotidiana. El conjunt numèricament limitat de restes recuperades a Conqueta que s'acu-

mula al llarg d'un ampli rang temporal permet suggerir que aquests grups disposaven d'una cabana formada per bovins, ovicàprids i suids, a l'igual que el gos, associació que no desentona amb el que s'ha comentat en general per als conjunts de fauna recuperats en contextos funeraris i d'hàbitat de la prehistòria recent.

Igualment, els escassos contextos funeraris analitzats fan esment d'aquestes espècies (Agustí *et al.*, 1987). D'altra banda, s'assenyala que alguns animals que apareixen en aquest conjunt i dels quals s'ha comentat que poden estar dintre de l'esfera ritual, com passa amb lagomorfs, aus i guineus, es poden determinar com a aportacions d'aus de rapinya. Observacions similars podrien explicar la presència d'algunes espècies citades per Agustí i Mercadal (2002), i que no són necessàriament resultat d'un comportament intencional d'incorporar animals a aquest espai funerari. Dins d'aquesta reflexió, cal recordar la problemàtica referida a la presència d'un èquid de mida petita que podria pertànyer a aquesta associació. Aquesta referència s'haurà d'avaluar en funció de noves restes que confirmin aquesta atribució, o acceptar que puguin ser restes erràtiques que s'introdueixen molt posteriorment.

Referències bibliogràfiques

Agustí, B.; Alcalde, G.; Burjachs, F.; Juan-Muns, N.; Oller, J; Ros, M. T.; Rueda, J. M.; Toledo, A. (1987). *Dinàmica de la utilització de la cova 120 per l'home en els darrers 6.000 anys*. Girona: Centre d'investigacions arqueològiques.

Agustí, B.; Mercadal, O. (2003). «Rituals funeraris i antropologia entre el Neolític final i l'Edat del Bronze inicial en el marc català i els territoris veïns». A (ed) *Pirineus i veïns al 3er mil·lenni a.C. XII col·loqui internacional de arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà: 591-641.

Altuna, J. (1980). *Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde sus orígenes hasta la romanización*. Sant Sebastià: Sociedad de ciencias Aranzadi.

Altuna, J.; Mariezkurrena, K. (2007). «Restos de macromamíferos del yacimiento SJAPL». A Vegas Aramburu, J. I. (ed): *San Juan Ante Portam Latinam: una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro: memoria de las excavaciones arqueológicas, 1985, 1990 y 1991*: 91-100.

Aranda Jiménez, G.; Esquivel Guerrero, J. A. (2007). «Poder y prestigio en las sociedades de la cultura de El Argar. El consumo comunal de bóvidos y ovicápridos en los rituales de enterramiento». *Trabajos de Prehistoria* 64 2: 95-118.

Barone, R. (1986). *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1: Ostéologie*. París: Vigot.

Equip Minferri (1997). «Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·lenni cal. BC: primers resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues)». *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7, 161-211.

Fernández-Jalvo, Y. (1995). «Tafonomía de microvertebrados de Dolina: revisión de un estudio previo». A Bermúdez, J. M.; Carbonell, E.; Arsuaga, J. L. (ed): *Actas: evolución humana en*

Europa y los yacimientos de la sierra de Atapuerca. Jornadas científicas (recoge los contenidos presentados a Jornadas Científicas Internacionales sobre "evolución humana en Europa y los yacimientos de la sierra de Atapuerca", Valladolid, 1992): 167-200.

GIFFORD, D.; BERENSHMEYER, A. K. (1977). «Obseved formation and Burial of a recent human occupation site in Kenya». *Quaternary Research*, 8, 245-66.

LYMAN, R. L. (1994). «Quantitative units and terminology in zooarchaeology». *American Antiquity*, 59 1: 36-71.

MARTÍNEZ DE LECEA, F.; ILLANA MARTÍNEZ, A.; HERNANDO, A.; PANIAGUA, D.; ECHEGARAY, J. (2006). «Estatus y distribución del búho real (*Bubo bubo Linnaeus*, 1758) en Álava». *Sustrai*, 76, 54-56.

SERRA I VILARÓ, J. (1924). *El vas campaniforme a Catalunya i les coves sepulcrals eneolítiques*. Solsona: Museum archaeologicum dioecesanum.

VON DER DRIESCH, A. (1976). *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Harvard: Harvard University.

WHITE, T. D. (1992). *Prehistoric canibalism at Mancos 5MTMUR-2346*. Princeton.