



La fauna del jaciment de Mas d'en Gual (el Vendrell, Baix Penedès) en el context dels assentaments especialitzats d'època ibèrica

En aquest article es presenten els resultats de l'estudi arqueozoològic de les restes de mamífer i malacofaunístiques recuperades a Mas d'en Gual (el Vendrell), amb especial incidència en les característiques tafonòmiques i la significació del conjunt. Les restes permeten ampliar el corpus de dades osteomètriques a jaciments ibèrics, així com millorar el coneixement sobre l'alimentació i la gestió dels residus als petits jaciments rurals d'aquest període.

Paraules clau: Arqueozoologia, edat del ferro, alimentació, tafonomia, mamífers, mol·luscs.

Diet and the treatment of waste in the Iberian small rural settlements of Catalonia (5th-2nd centuries BC) is still fairly known. The present study aims to contribute to this issue, together to provide osteometrical data for the late Iron Age. Zooarchaeological results are presented (mammals and molluscs), with special attention to taphonomical characteristics and the assemblage signification.

Keywords: Zooarchaeology, Iron Age, diet, taphonomy, mammals, molluscs.

Introducció

El jaciment arqueològic de Mas d'en Gual se situa als afores del municipi penedesenc del Vendrell, en uns camps disposats en terrasses que davallen suaument vers el mar, a 40 metres s.n.m. i a tan sols 5 km de la línia de costa (figura 1). L'indret gaudeix de molt bona visibilitat ja que es troba encarat cap al mar (coordenades geogràfiques X: 375920.1/ Y: 564201.79). Aquest assentament ibèric, delimitat i excavat l'any 2005 en el marc d'una intervenció arqueològica preventiva, presenta unes dimensions aproximades de 2.500 m² (figura 2). Tot i això, encara és possible l'aparició de més restes en futures intervencions, especialment a la cota més elevada dels terrenys, on hi ha una masia moderna.

En general, les restes arqueològiques recuperades es troben en un estat de conservació molt precari, afectades per les activitats agrícoles de la masia al llarg dels anys i, molt especialment, per una bateria

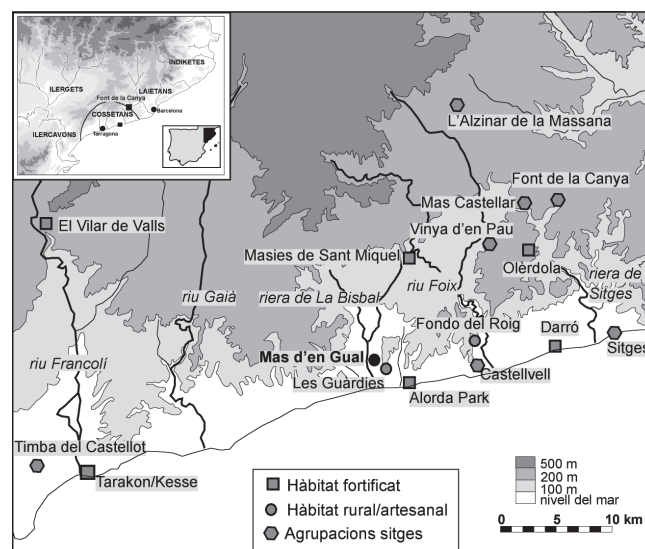


Figura 1. Localització del jaciment de Mas d'en Gual i jaciments propers.

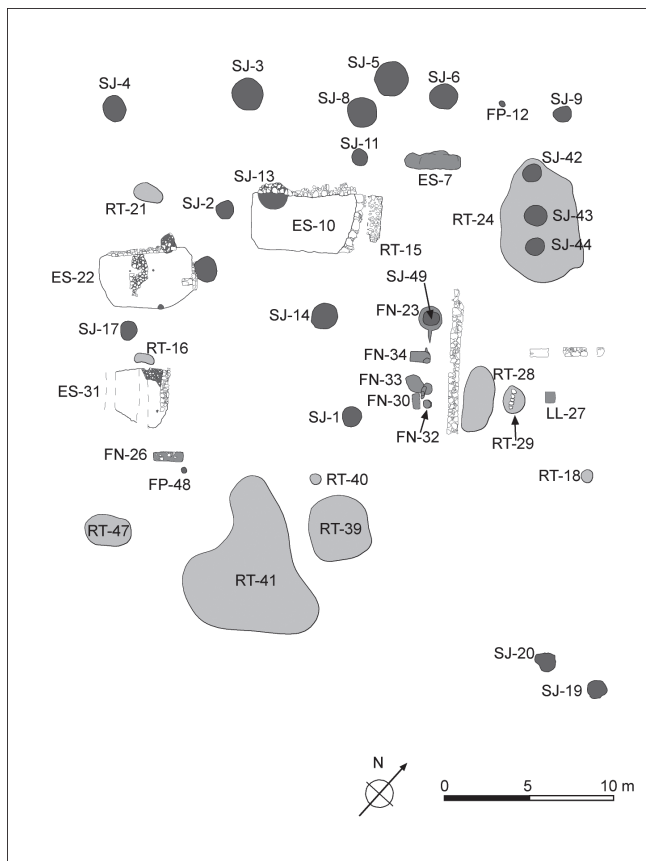


Figura 2. Planta de les estructures conservades a l'àrea d'excavació.

de rases de vinya en sentit nord-sud i est-oest. Per aquesta raó, la major part d'estructures documentades es troben excavades al subsòl natural, i les poques estructures construïdes amb murs de pedra es troben arrasades i molt malmeses. En total, el jaciment està format per una agrupació de dinou estructures tipus sitja, set forns de tipus metal·lúrgic i tretze fosses o retalls practicats al subsòl de formes i mides diferents, a més de tres estructures construïdes de difícil interpretació, tal vegada espais destinats als treballs agrícoles o metal·lúrgics, en una de les quals (ES-10) va aparèixer una màscara grotesca (Asensio *et al.* 2005). És possible que la zona d'hàbitat associada amb aquest establiment hagi desaparegut amb la construcció de l'actual masia, ubicada al punt més elevat del jaciment.

Les sitges presenten el característic perfil ovoide, amb fons còncav, i les millor conservades mostren unes dimensions considerables, amb fondàries conservades superiors als dos metres. La gran majoria de sitges presenten nivells d'amortització datables en dos moments: ple segle III aC les més antigues i entorn el 200 aC les més modernes. En canvi, moltes de les grans fosses irregulars tenen uns reompliments més moderns, amb cronologies de ple segle II aC o d'entorn el 100 aC. Les estructures constructives són generalment difícils de datar, ja que la majoria són fonaments de murs encaixats a les argiles naturals, com les estructures de combustió, que apareixen directament construïdes damunt del sòl natural i aïllades respecte d'altres estructures.

Aquest tipus de jaciment es pot incloure dins d'un model global de nuclis d'activitats econòmiques especialitzades —cases rurals definides per un espai

d'hàbitat menor a 0,5 hectàrees i unes estructures productives especialitzades (sitges, forns, etc.) que tenen un rol preeminent en l'estructura i naturalesa d'aquests assentaments (Asensio *et al.* 1998; Sanmartí i Santacana 2005). En el cas concret del Baix Penedès, sembla documentar-se una xarxa de petits nuclis rurals amb un marcat caràcter estratègic (Fondo del Roig, Mas d'en Gual, les Guàrdies, entre d'altres; vegeu figura 1) ubicats al voltant d'un nucli central, seu del poder polític i social en l'àmbit regional, que, en aquesta zona, podria identificar-se amb la ciutatella aristocràtica d'Alorda Park, a Calafell (Sanmartí i Santacana 1992; Asensio *et al.* 2001).

En aquest article es presenten els resultats de l'estudi faunístic de Mas d'en Gual, i es contextualitzen en el marc dels jaciments propers amb característiques similars. Les restes procedeixen de diverses sitges i estructures del jaciment datades entre el 300 i el 50 aC. Tot i que el nombre de restes és reduït (128 restes), el present treball permet ampliar el corpus de dades osteomètriques disponibles per als conjunts ibèrics, i incideix en la necessitat de publicar també aquells jaciments amb poc volum de material faunístic. L'absència de publicacions dels jaciments més petits podria provocar un biaix important, en tant que les dades publicades acostumen a correspondre a assentaments de grans dimensions, tot considerant que la quantitat de restes faunístiques respon simplement a causes tafonòmiques de caire diagenètic, i no pas de caràcter cultural. Així, juntament amb les restes de Mas d'en Gual es publiquen els resultats dels jaciments veïns de les Guàrdies, les Albardes, Fondo del Roig i Mas de Bassa (Nadal inèdit).

Metodologia i característiques del material

L'anàlisi arqueozoològica del jaciment ibèric del Mas d'en Gual es basa en un total de 128 restes, de les quals 83 són de mamífer, 43 són de mol·lusc, una d'avifauna i una és de batracià (vegeu figura 3).

L'anàlisi es va desenvolupar en diverses etapes: en primer lloc es van classificar totes les restes, i es van determinar anatòmicament i taxonòmicament totes aquelles que ho permetien. Una vegada comptabilitzades les restes, vam determinar l'origen tafonòmic del conjunt i el seu grau de conservació. Aquesta segona anàlisi es va basar en el grau de fragmentació dels mol·luscs i la representació anatòmica dels macromamífers i, de forma qualitativa, en la caracterització del grau i el tipus d'alteració seguint una escala de 0 (cap alteració) a 4 (cortical completament destruïda, vegeu Valenzuela 2008a).

La identificació taxonòmica es va realitzar mitjançant la contrastació morfològica de les restes arqueològiques amb la col·lecció de referència de la Universitat de Barcelona, així com amb criteris diagnòstics de diferents atles i catàlegs d'identificació (Abbott i Dance 1986; Fechter i Falkner 1993; Lindner 1983; Riedl 1986; Poppe i Goto 1991, 2000 en el cas dels mol·luscs, i Schmid 1972; Barone 1976; Boessneck *et al.* 1964; Boessneck 1980; Payne 1985; Fernandez 2001; i Halstead *et al.* 2002; en el cas dels mamífers).

NR	Mas d'en Gual		Les Guàrdies			Fondo del Roig	Mas de Bassa	Les Albardes
	fase 3a	fase 3b	fase 2	fase 3	fase 4	s. III aC	s. II-I aC	s. III-II aC
bota	3	6 (20)	7	1	5		4	
oc	1	14	10	62	6			1
sus	4	6	5	3	0		3	
Eq/me/cerv/ma	0	1	1	3	1			1
cafa	0	2	0	0	0			
orcu	1	1	34	22	20			
malaco	0	43	880	130	21	1	1	
macro	0	4	30	2	4			
meso	4	16	37	4	0		2	
TOTAL	13	87	1004	227	57	1	10	2

Figura 3. Taula de les restes recuperades a Mas d'en Gual, Les Guàrdies, Fondo del Roig, Mas de Bassa i Les Albardes. Dades procedents de Nadal (inèdit). bota= bou domèstic; OC= oviceprins (ovella i cabra); sus= porc; Eq/me/cerv/ma= *Equus* (èquid), *Meles* (toixó), *Cervus* (cérvol), *Martes* (fura o similar); cafa= gos; orcu= conill.

L'obtenció de mesures biomètriques es va realitzar amb peu de rei manual (error 0,05 mm) seguint el treball de referència de Driesch (1976) en el cas dels mamífers, i de Lindner (1983) en el cas dels mol·luscs. Totes les mesures estan expresades en mil·límetres.

La determinació de l'edat de mort dels macromamífers es va basar en les dades de Barone (1976) i Gardeisen (1997). De manera més general, l'anàlisi dels mol·luscs segueix la metodologia descrita a Estrada (2004), i l'anàlisi dels mamífers segueix el treball de Valenzuela (2008a).

Descripció del material

Les dues primeres columnes de la taula de la figura 3 indiquen la natura i el nombre de restes recuperades a les dues fases principals del jaciment (3a i 3b). Els materials procedeixen fonamentalment del rebliment de les sitges (SJ2, SJ3, SJ5, SJ8, SJ9, SJ11, SJ13, SJ14, SJ17, SJ20) i d'algunes estructures (ES7, ES10, ES22, ES25, ES28). Les restes de macromamífer corresponen majoritàriament a la tríada domèstica (bovins, oviceprins i porcs). Dues restes de gos (*Canis familiaris*), un húmer de *Martes* sp., i un coxal i una tibia de conill (*Oryctolagus cuniculus*) completen el ventall faunístic. A la fase 3b, vint ossos de boví pertanyen al mateix individu i, per tant, els hem comptabilitzat com una sola resta a efectes de NRD.

La taula de la figura 4 detalla la incidència dels agents post-deposicionals sobre les restes de macromamífer. Les arrels són l'agent que més ha alterat les restes, seguides per les fissures i les descamacions. Destaca la gairebé absència de restes amb traces de foc i la feble incidència dels carnívors, fet que, juntament amb la bona conservació general de les restes (figura 5), suggereix que els agents postdeposicionals no han esbiaixat el registre. En aquest sentit, cal destacar el baix nombre de restes de fauna presents a les sitges, fet que contrasta amb d'altres jaciments propers que conserven aquest tipus de rebliment (com el Turó de la Font de la Canya, Alt Penedès; Valenzuela 2008a). La gran majoria de les restes de Mas d'en Gual corresponen a mol·luscs marins, i sovint només es documenta una o dues restes de macromamífer per estructura, la qual cosa indica una notable dispersió de les restes (vegeu annex).

La presència de marques de talls i impactes (*chop marks*) als ossos de macromamífer indica que les restes recuperades corresponen majoritàriament a deixalles de consum. Les figures 6, 7 i 8 indiquen les parts anatòmiques recuperades al llarg de l'ocupació del jaciment pels tàxons més representats (tríada domèstica), així com la situació de les traces d'origen antròpic. Es constata la presència de totes les parts anatòmiques (cap, tronc i extremitats) en els tres casos. En el cas del porc, el membre posterior

	Fissures		Descamació		Arrels		Carnívor		Foc		NR Total per tàxon/grup
	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	
Bovins	9	31,0	1	3,4	16	55,2	2	6,9	0	0,0	29
Porcs	4	40,0	2	20,0	4	40,0	1	10,0	1	10,0	10
Oviceprins	1	6,7		0,0	8	53,3	1	6,7		0,0	15
Gos		0,0		0,0	1	50,0		0,0		0,0	2
Oryct		0,0		0,0	1	50,0		0,0	1	50,0	2
Macrofauna	1	25,0	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0	4
Mesofauna		0,0	4	20,0	14	70,0		0,0	1	5,0	20
TOTAL	15	18,3	8	9,8	47	57,3	4	4,9	3	3,7	82

Figura 4. Proporción de les diferents espècies de macromamífer (resultats en %NRD) per fases cronològiques.

Grau d'alteració de les restes òssies de Mas d'en Gual

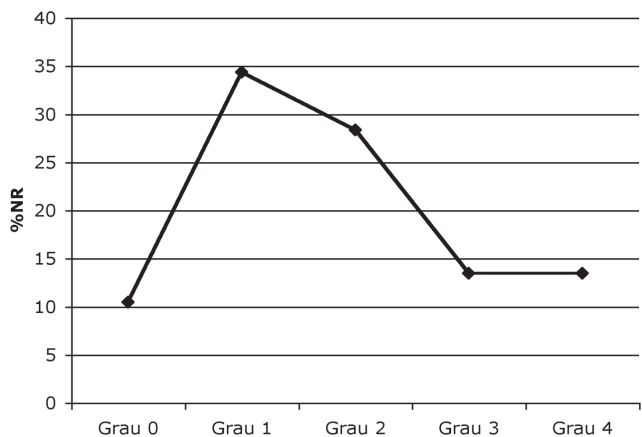


Figura 5. Grau d'alteració de les restes òssies de Mas d'en Gual. 0= cap alteració; 4= cortical completament destruïda (Valenzuela 2008a).

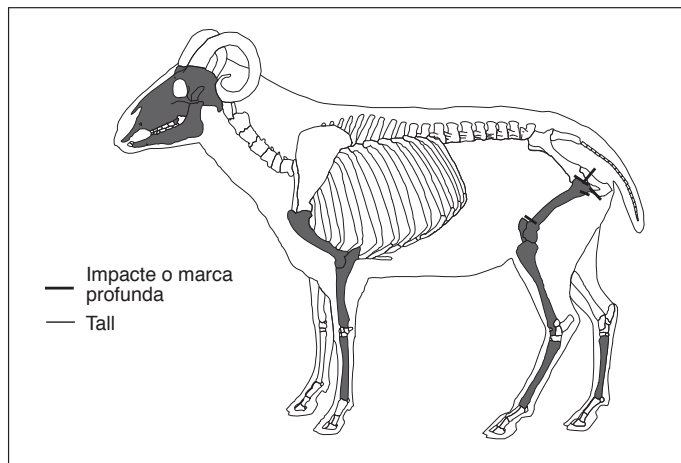


Figura 6. Parts anatòmiques presents i localització de les traces antròpiques als ossos d'ovicapri.

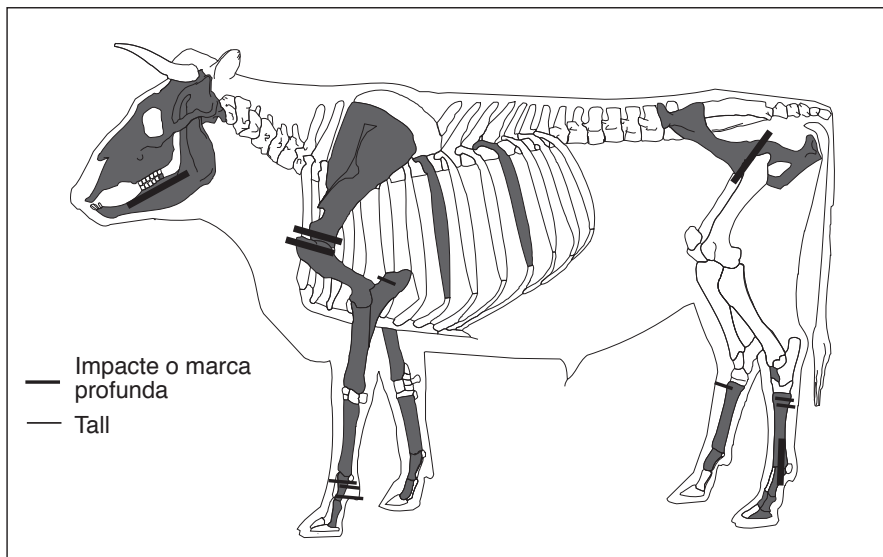


Figura 7. Parts anatòmiques presents i localització de les traces antròpiques als ossos de boví (*Bos taurus*).

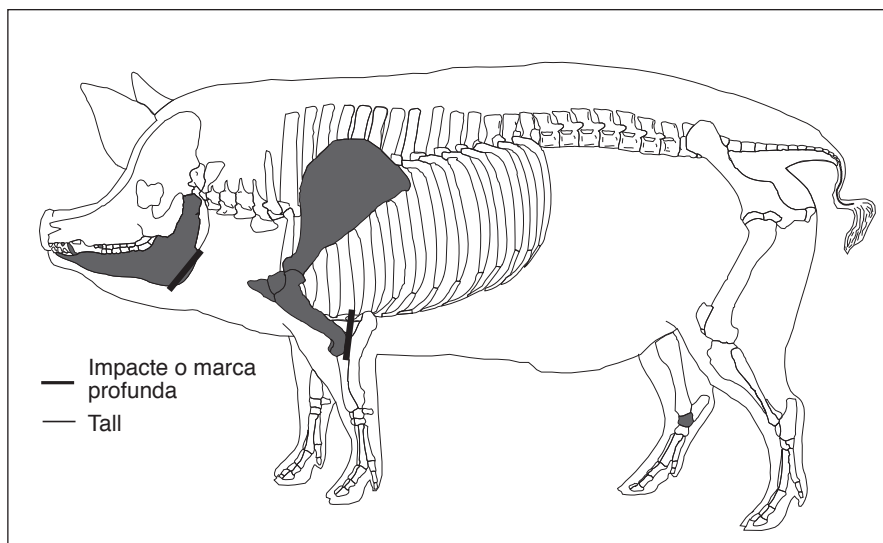


Figura 8. Parts anatòmiques presents i localització de les traces antròpiques als ossos de porc (*Sus domesticus*).

està present només per un astràgal. L'esquelet axial (vèrtebres i costelles) ha estat classificat dins del grup de mesofauna.

Les traces observades corresponen a diferents moments del processament dels animals. En el cas dels bovins, els talls transversals a les primeres falanges corresponen molt probablement a l'escorxament, com els talls registrats als metatarsos. L'especejament dels animals ha deixat impactes (*chop marks*) prop dels punts d'articulació en el cas de bovins i porcs (fossa glenòidea i acetàbul als bovins, cara posterior de la tròclea en el cas dels porcs), i talls en el cas dels ovicaprins (desarticulació del fèmur). Les traces remetent a l'ús de destraleta i ganivets com a eines principals en el processament dels animals.

Discussió

El conjunt faunístic del Mas d'en Gual és petit però interessant i prou significatiu. Pel que fa a les restes malacofaunístiques, sembla que caldria donar un origen antròpic només a les restes marines, atesa l'escassetat del material terrestre (quatre individus) i la seva possible percolació (l'espècie *Otala punctata* no sembla autòctona de la Península Ibèrica i segurament cal situar la seva arribada en època romana).

Malgrat això, no sembla clar quin seria l'ús dels elements apareguts a les diverses estructures. Alguns fragments presenten rodaments i perforacions mecàniques que ens demostren que certes conques foren recollides un cop l'animal ja era mort, a la platja (figura 9). Algunes de les perforacions al vèrtex podrien respondre a orificis realitzats parcialment o totalment pels humans (figura 10), potser amb la intenció d'utilitzar aquestes peces com a objectes de decoració personal (elements de SJ 20, fase 3b). Això suggereix que els elements amb perforacions de tipus natural (mecànica o per natícid) podrien haver estat susceptibles d'aquest ús, sense cap modificació prèvia.

En contraposició amb el jaciment veí d'Alorda Park, on les tellines són molt abundants (Albizuri i Nadal 1992), a Mas d'en Gual el taxó millor representat és el petxinot (*Glycymeris violascens*), i les tellines no apareixen representades. Els tàxons documentats a Mas d'en Gual es concentren en determinades estructures en alguns casos, com els *Macra corallina* a la sitja SJ09, i els fragments d'ostreïds a la sitja SJ17. En

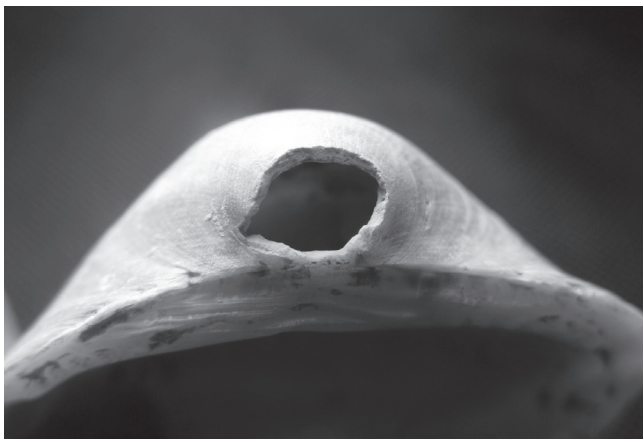


Figura 9. *Glycymeris* amb perforació natural al vèrtex (SJ20).
Foto: R. Álvarez.



Figura 10. *Glycymeris* amb perforació antròpica al vèrtex (SJ20).
Foto: R. Álvarez.

contraposició, altres estructures conserven una certa diversitat de material (ES10; figura 11). En tot cas, hi ha un absolut predomini dels bivalves sobre els gasteròpods (solament representat en el conjunt per una peça de *Murex brandaris*) i, en definitiva, amb l'excepció dels ostreïds, totes les espècies ens remetent a una recol·lecció en fons sorrenc.

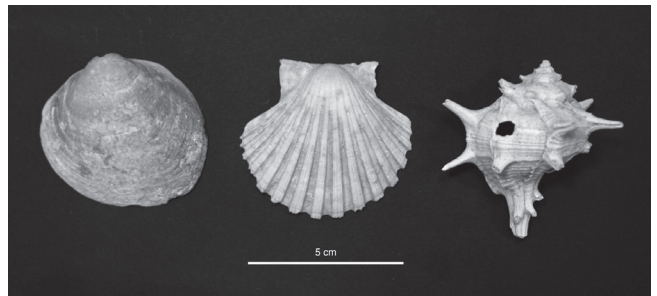


Figura 11. Mostra de la variabilitat taxonòmica de l'estructura ES 10.



Pel que fa als mamífers, el baix nombre de restes no permet reconstruir els perfils d'edat de mort, ni fer quantificacions acurades, però la presència d'un ventall prou diversificat d'espècies remet a una alimentació càrnia variada. Dins del conjunt destaca la presència d'un os corresponent a un *Martes* sp., que podria haver estat capturat incidentalment (figura 12).

El volum de restes recuperades podria estar relacionat amb les característiques del jaciment, que en aquest

Figura 12. Húmer de *Martes* sp. no epifisat proximalment (UE 1011, SJ5).

sentit és equiparable al de les Guàrdies, situat al mateix municipi del Vendrell. Ambdós jaciments són petits establiments rurals amb activitat metal·lúrgica i algunes sitges per a l'emmagatzemament de cereal. Altres casos similars ben propers són els jaciments del Fondo del Roig (Calafell), Mas d'en Bassa (el Vendrell) i les Albardes (el Vendrell), tots ells amb escàs material faunístic (Nadal inèdit, vegeu taula 1). Aquest fet, que dificulta la comparació estadística dels resultats, podria ser un tret distintiu d'aquest tipus de jaciments.

Cal dir que la presència d'animals poc habituals és molt diversa. Mentre que a Mas d'en Gual es constata la presència de gos (*Canis familiaris*), a les Guàrdies trobem èquid a la fase 2 (segle III aC), toixó (*Meles meles*) a la fase 3 (entorn 200 aC), i cérvol (*Cervus elaphus*) a la fase 4 (segles II-I aC). Cal dir que la majoria de restes de conill de les Guàrdies es poden relacionar amb bioturbacions (elements en connexió i poc fragmentats) i, per tant, la diferència amb Mas d'en Gual, pel que fa a aquesta espècie, és estrictament tafonòmica.

Malgrat les seves diferències, tant Mas d'en Gual com les Guàrdies presenten proporcions més elevades de boví i porc a la fase del segle III aC, i un augment notable de la proporció d'ovicaprins a l'horitzó de l'entorn del 200 aC. Si bé amb un marge tan petit de material no podem contrastar estadísticament aquesta afirmació, aquest augment dels ovicaprins coincideix en el temps amb la Segona Guerra Púnica i el mateix fenomen es documenta al jaciment del Turó de la Font de la Canya (Alt Penedès, Valenzuela 2008a).

Una segona aportació del conjunt de Mas d'en Gual és el compendi de mesures obtingut, detallat a la taula de la figura 13. A partir de la llargada del metacarp hem calculat una d'alçada a la creu de 79 cm per al boví de la UE 1011, i sobre el metatars una alçada de 75 cm per al boví de la UE 1022. Aquests bovins destaquen per la seva baixa estatura (Audoin-Rouzeau 1991a), però entren dins la forquilla documentada a França entre els segles I aC i XIII dC (Forest i Rodet-Belarbi 2002).

En el cas dels ovicaprins, s'ha estimat una alçada de 55 cm per a l'ovella de la UE 1036 a partir del radi (índex de Teichert 1975). Com els bovins, l'ovella se situa a la part baixa de la forquilla coneguda per Europa a l'edat del ferro (Audoin-Rouzeau 1991b), però coincideix amb la població sincrònica d'ovelles del jaciment ibèric d'Alorda Park, situat al mateix terme municipal de Calafell (Valenzuela 2008b).

Conclusions

El conjunt de restes faunístiques del jaciment de Mas d'en Gual és petit, però mostra un ventall bastant ampli d'espècies, tant de mamífers com de mol·luscs, fet que suggereix una alimentació càrnia prou variada. En relació amb les espècies de macromamífer, el conjunt s'emmarca dins de la tendència general dels jaciments ibèrics, on la majoria de restes corresponen a tàxons domèstics. El bon grau de preservació de les restes ha permès l'obtenció de mesures, que revelen que al segle III aC, tant els bovins com els ovicaprins de Mas d'en Gual són de mida petita, semblants als documentats al jaciment veí d'Alorda

N. INV	UE	Espècie	Os	GL	Bp	Dp	SD	DD	Bd	Dd	BT
n76	1022	avif	radi	70,7	8,7	6,2	4				
n88	1011	bota	1fal ant	47,7	24,8	25,7	20,1		22,5	17,7	
n89	1011	bota	1fal	48,1	24,8	25	19,9	22,5	17,6		
n48	1022	bota	esc								
n79	1011	bota	hum				28,2		67	59,8	58,5
n86	1011	bota	mc	164	45,2	30	24,4	18,1	47,6	26,8	
n87	1011	bota	mc		47	30,5	24,4	18,5			
n85	1011	bota	mt	189,6	38,6	37,1	20	18,3	44,2	26,4	
n49	1022	bota	mt	198*	47,5	43					
n84	1011	bota	mt		39,6	38,7	20,2	20,3			
n50	1022	bota	mt		46,4	45,2					
n80	1011	bota	rad	231,2	65,7	33,4	33,5		58	38,2	
n82	1011	bota	rad						57,1	40,5	
n38	1026	bota	talus	59,4	Bd=36,9	Dl=32,9					
n81	1011	bota	ulna		51,1	35					
n31	1020	oc	fem						34,4	46,2	
n53	1022	oc	mt				11,7				
n43	1036	ovar	rad	136,8	26,9	13,8	13,8		25,9	17,4	
n36	1020	sudo	esc		32,7	23	24,2				
n3	1007	sudo	hum						36,9	30,5	35,4
n51	1022	sudo	talus	39,6	Bd=20,5	Dl=21,2					

Figura 13. Agents d'alteració documentats a les restes de macromamífer de Mas d'en Gual.

Park. Les espècies malacològiques documentades són característiques de fons sorrenc, fet que correspon amb les característiques de les actuals platges de la costa Daurada.

D'altra banda, la contrastació dels resultats de Mas d'en Gual amb el jaciment veí de les Guàrdies planteja la necessitat de treballar també amb aquests registres, i no centrar els estudis faunístics en els jaciments de gran mida i important volum de material, en tant que aquests tendeixen a representar un únic tipus d'assentament.

Annex

Atesa la naturalesa del jaciment i el baix nombre de restes, hem cregut convenient realitzar una descripció del material recuperat per estructura. Les sigles SJ indiquen les restes procedents de sitges.

SJ02 (UE 1034). Datació no precisable

—*Glycymeris violascens*: una valva dreta sencera, rodada, amb vèrtex perforat de manera mecànica (antròpic o natural?) (L:56, A:(49)).

SJ03 (UE 1007). Fase 3b

—*Sus domesticus*: el crani és present per una canina inferior esquerra d'un individu mascle amb fissures i desgast + (entre 10 i 16 mesos), una canina inferior dreta amb alteracions per arrels en grau 4 i inici de desgast (entre 8 i 12 mesos), i un fragment de mandíbula amb fissures i *pittings* de carnívor. Del membre anterior es va recuperar un extrem distal d'húmer esquerre epifisat (més de 15 mesos) amb fissures i arrels en grau 4.

—Ovicaprí: el membre anterior està representat per una diàfisi de metacarp amb alteracions lleus per arrels (grau 1). Del membre posterior es va recuperar una diàfisi de tibia dreta amb dissolucions en grau 3, i una diàfisi de metatars amb dissolucions en grau 4.

—Mesofauna: en aquest grup es van classificar dos fragments de costella i tres fragments d'os llarg.

—*Glycymeris violascens*: es van recuperar quatre valves dretes senceres (L:53, A:50; L:42, A:38; L:62, A:54; L:47, A:42)

—*Pectinidae*: nou fragments procedents de flotació.

—*Ostracea*: tres fragments procedents de flotació.

—*Cardidae*: un fragment procedent de flotació.

SJ05 (UE 1011 i 1014). Fase 3b

UE 1011

—*Bos taurus*: en aquesta UE es va recuperar una connexió anatòmica d'un húmer amb un radi i una ulna esquerres, així com un radi i una ulna dretes, i quatre extremitats distals: dos metacarps i dos metatarsos amb gairebé totes les falanges. Aquest conjunt de restes pertany a un mateix individu major de dos anys. L'ulna dreta té un tall transversal fi a la cara posterior, uns 2 cm per sota de l'epífisi proximal (desarticulació/descarnament). El metatars dret té un tall transversal fi i curt a la cara anterior, just a la vora de la zona articular proximal (desarticulació). Diverses traces corresponen a l'escorxament de l'animal. És el

cas de tres talls transversals a la cara posterior de la diàfisi d'una primera falange anterior; un tall oblic a la cara anterolateral d'una primera falange posterior; i talls transversals i en creu a dues segones falanges.

També de bou són dos fragments de coxal, un fragment de fèmur, dos fragments d'húmer i dos ossos del carp (lunatum i capitato-trapezoide). En el cas dels ossos del coxal, els dos fragments han estat esquarterats amb *chop marks* transversals a l'acetàbul. Això indica l'especejament d'aquesta part quan ja s'havia separat el fèmur. Així mateix, un dels fragments d'húmer (extrem proximal) té un impacte (*chop mark*) longitudinal a la cara anterior, probablement fet per separar-lo de l'escàpula (segon esquarterament).

—Macrofauna: vuit fragments de diàfisi d'os llarg, dos fragments de costella.

—*Martes* sp.: húmer dret sencer no epifisat proximalment.

—*Glycymeris violascens*: un fragment de valva.

UE1014

—Bivalve indeterminat: vuit fragments procedents de flotació.

ES07 (UE 1019). Fase 3b

—*Glycymeris violascens*: una valva esquerra sencera (L:34, A:39).

SJ 08 (UE 1020). Fase 3a

—*Sus domesticus*: el crani és present per una canina superior esquerra molt desgastada d'una femella major de 42 mesos, un fragment de mandíbula esquerra amb la tercera molar completament arrasada (major de 42 mesos), i una mandíbula esquerra pertanyent a un mascle amb la m3 en erupció (entre 18 i 21 mesos). Aquesta mandíbula té una esca horitzontal que l'ha seccionat a la base de l'angle (descarnament de la galta/primer o segon esquarterament). L'esquelet postcranial està representat per un fragment d'escàpula dreta epifisada (major de 12 mesos).

—*Oryctolagus cuniculus*: es va recuperar un coxal esquerre gairebé sencer amb traces de foc (color marró fosc uniforme).

—Ovicaprí: una diàfisi distal de fèmur esquerre just epifisada (entre 42 i 46 mesos) amb un tall transversal a la cara anterior de l'epífisi distal (desarticulació).

—*Bos taurus*: un fragment de coxal esquerre amb fissures en grau 3 i un impacte (*chop mark*) oblic que secciona l'acetàbul a la base del pubis (segon esquarterament). Aquest fragment té *pittings* de carnívor al coll de l'isquion. L'individu és major de 12 mesos.

SJ09 (UE 1022) Fase 3b

—*Sus domesticus*: una incisiva superior decidua en erupció (mort al primer mes de vida) i un astràgal dret amb alteracions lleus per arrels (grau 1) d'un individu major de 6 mesos amb un impacte (*chop mark*) transversal a la cara dorsal (primer o segon esquarterament).

—*Oryctolagus cuniculus*: diàfisi de tibia alterada per arrels en grau 1.

—Ovicaprí: el crani és present per un fragment de mandíbula alterada per arrels en grau 2 i una m3 inferior dreta en desgast + (entre 24 i 36 mesos). Del membre anterior es va recuperar una diàfisi distal d'húmer esquerre alterada per arrels en grau 2 amb la línia epifisària encara visible (entre 6 i 7 mesos), així com una diàfisi d'ulna dreta. El membre posterior és present per una diàfisi proximal de tibia dreta amb fissures i dissolucions per arrels, no epifisada proximalment (entre 6 i 42 mesos), i una diàfisi de metatars esquerre rosegada per carnívor (*pittings* als dos extrems).

—Micromamífer: una diàfisi distal de fèmur dret no epifisat.

—Mesofauna: cinc fragments de costella, sis fragments d'os llarg.

—*Canis familiaris*: una diàfisi proximal d'un quart metatars dret, i una diàfisi proximal de tibia dreta no epifisada (entre 9 i 18 mesos).

—*Bos taurus*: del crani es va recuperar una tercera molar inferior esquerra en desgast +++ (entre 60 i 96 mesos), i un fragment de mandíbula molt alterat per les arrels (grau 4). Aquest os tenia un impacte longitudinal i horitzontal a la cara lateral per sota de les dents (segon esquarterament), així com esques horitzontals (*enlèvements* corticals) a la cara interna que es poden relacionar amb el descarnament de la mandíbula amb ganivet o destraleta, tal volta per obtenir la llengua. El membre anterior és present per un fragment d'escàpula esquerra epifisat que tenia un impacte (*chop mark*) oblic longitudinal a la cara posterior (segon esquarterament o descarnament a l'engròs), una diàfisi d'húmer dreta alterada per arrels en grau 3 i *pittings* pertot arreu, i un metatars esquerre gairebé sencer amb fissures en grau 1. Aquest os portava un impacte longitudinal realitzat des de la part distal (entre les dues politges), probablement per extraure'n el moll o amb fins artesanals. Així mateix, aquest os tenia talls transversals a mitja diàfisi a la cara medial i posterior (escorxament).

—Avifauna: un fragment de radi.

—*Glycymeris violascens*: sis elements (tres esquerres i tres drets), dos amb perforació mecànica al vèrtex (L:26, A:23, amb perforació de nàtidid; L:56, A:51; A:50; L:(54), A:51; L:38, A:36; L:42, A:36).

—*Acanthocardia tuberculata*: una valva sencera dreta (L:36, A:36).

—*Mactra corallina*: quatre valves (dues dretes i dues esquerres; dues trencades) (L:42, A:36; L:42, A:34).

ES10 (UE 1029). Fase 3b

—*Glycymeris violascens*: una valva dreta, sencera, rodada, amb vèrtex amb perforació mecànica (L:56, A:49).

—*Pecten jacobaeus*: una valva dreta sencera (L:55, A:50).

—*Murex brandaris*: una conquilla sencera amb el canal sifonal parcialment trencat.

SJ11 (UE 1026). Fase 3a

—Meso: 4 fragments de diàfisi d'os llarg amb descamacions (grau 1).

—*Bos taurus*: astràgal esquerre.

SJ13 (UE 1031). Fase 3a

—*Bos taurus*: un maxil·lar esquerre molt alterat per arrels (grau 4), amb la tercera molar en desgast +++ (entre 48 i 60 mesos).

—*Glycymeris violascens*: una valva esquerra trencada (fracturada en dos elements actuals).

SJ14 (UE 1036). Fase 3b

—*Ovis aries*: un radi sencer esquerre amb la línia epifisària distal encara visible (entre 42 i 48 mesos).

—*Glycymeris violascens*: tres valves dretes senceres (L:53, A:47; L:53, A:(46); L:41, A:37). Una d'elles presenta el vèrtex perforat de manera mecànica.

—Ostracea: un fragment de valva molt concrecionat.

SJ17 (UE 1043). Datació no precisable

—Ostracea: cinc fragments molt concrecionats, d'identificació dubtosa.

SJ20 (UE1049). Fase 3b

—*Ovis aries*: una mandíbula esquerra amb la m3 en erupció (18-24 mesos).

—Ovicaprí: un fragment de maxil·lar esquerre amb la m3 en erupció (18-24 mesos).

—*Glycymeris violascens*: una valva esquerra trencada i dues senceres (esquerra i dreta). Una d'elles presenta el vèrtex perforat per acció mecànica natural. Una altra valva presenta el que podria ser una perforació mecànica de caràcter antròpic, segons es desprèn de les característiques de l'orifici (gruix, superfície irregular, però secció cònica). La tercera peça podria presentar la juxtaposició dels dos tipus de perforació. Dos dels elements han estat mesurables (L:55, A:51; L:58, A:52).

ES22 (UE 1054). Fase 3b

—*Glycymeris violascens*: una valva dreta sencera, concrecionada, amb el vèrtex perforat de manera mecànica (L:54, A: 46).

RT24 (UE 1058). Fase 4b

—Mesofauna: una diàfisi de tibia molt alterada per arrels (grau 4).

FN26 (UE 1064). Datació no precisable

—Ostracea/Anomiacea: un fragment molt concrecionat, sense que es pugui realitzar una atribució taxonòmica més concreta.

ES28 (UE 1072). Datació no precisable

—*Glycymeris violascens*: una valva dreta sencera (L:41, A:39).

FN30 (UE 1075). Datació no precisable

—*Glycymeris violascens*: una valva dreta trencada (A: 45).

—Malacofauna terrestre:
FS25 (UE 1074). Fase 3b: *Cerņuella virgata*: un,
Otala punctata: un.
ES25 (UE 1062). Fase 3b: *Otala punctata*: quatre.

Agraïments

L'estudi de la fauna va ser finançat pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya en el marc de la intervenció arqueològica. Cal agrair a la promotora de l'obra, Caixa Terrassa, les facilitats donades i l'interès mostrat, més enllà de les obligacions marcades per la legislació vigent en temes de protecció del patrimoni arqueològic.

Donem les gràcies també als dos revisors anònims que han fet millorar l'article amb els seus comentaris.

Aquest article ha rebut el suport del projecte HUM2006-03432 i 2009SGR424, i s'ha fet dins del projecte de recerca post-doctoral SFRH/BPD/46583/2008 (Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal). L'estudi de la malacofauna ha rebut també, de forma parcial, el suport dels projectes HAR2008-00103 i SGR2009-01145.

Sílvia Valenzuela Lamas
UNIARQ, Universidade de Lisboa
GRACPE, Universitat de Barcelona
svalenzuela@ub.edu

Daniel López Reyes
Mon Iber Rocs S.L
danilopezreyes@gmail.com

Jordi Nadal Lorenzo
SERP, Universitat de Barcelona
jnadal@uoc.edu
Facultat de Geografia i Història
C/ Montalegre, 6-8
08001 Barcelona

Rebut: 30-01-2010
Acceptat: 15-03-2010

Bibliografia

- ABBOT, R. T., DANCE, S. P. (1986). *Compendium of Sea Schells*. American Malacologists. Inc. Burlington. MA.
- ALBIZURI, S., NADAL, J. (1992). Estudi preliminar de les restes faunístiques. SANMARTÍ, J. & SANTACANA, J. *El poblat ibèric d'Alorda Park. Calafell, Baix Penedès. Campanyes 1983-1988*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 11. Barcelona: 289-302.
- AUDOIN-ROUZEAU (1991a). La taille du boeuf domestique en Europe de l'antiquité aux temps modernes. *Fiches d'Ostéologie Animale pour l'Archéologie*, 2.
- AUDOIN-ROUZEAU (1991b). La taille du mouton en Europe de l'antiquité aux temps modernes. *Fiches d'Ostéologie Animale pour l'Archéologie*, 3.
- ASENSIO, D., BELARTE, C., SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. (1998). Paisatges ibèrics: tipus d'assentaments i formes d'ocupació del territori a la costa central de Catalunya durant el període ibèric ple. A: *Actes del Congrés Internacional: Els Ibers, prínceps d'Occident*. Barcelona: 373-385.
- ASENSIO, D., MORER, J., RIGO, A., SANMARTÍ, J. (2001). Les formes d'organització social i econòmica a la Cossetània ibèrica: noves dades sobre l'evolució i tipologia dels assentaments entre els segles VI-III aC. A: *I Taula Rodona Internacional d'Ullastret: Territori polític i territori rural durant l'edat del ferro a la Mediterrània occidental. Monografies d'Ullastret*, 2: 253-272.
- ASENSIO, D., JORNET, R., LÓPEZ, D., MORER, J. (2005). La troballa d'una màscara grotesca de terracuita en el jaciment ibèric de Mas d'en Gual (El Vendrell, Baix Penedès). *Revista Fonaments*, 12: 223-233.
- BARONE, R. (1976). *Anatomie comparée des mammifères domestiques*. Muséum Nationale d'Histoire Naturelle. Paris.
- BOESSNECK, J., MUELLER, H. H., TEICHERT, M. (1964). Osteologische Unterschiedungsmerkmale zwischen schaf *Ovis aries* Linné und ziege *Capra hircus* Linné. *Kühn. Archiv*, 78 (1-2): 1-129.
- BOESSNECK, J. (1980). Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovis aries* Linné) y las cabras (*Capra hircus* Linné). BROTHWELL, D. R., HIGGS, E. S. (eds.). A: *Ciencia en Arqueología*. Fondo de Cultura Económica. Madrid: 331-358.
- DRIESCH, A. von den (1976). *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum. Harvard.
- ESTRADA, A. (2004). *La malacofauna marina dels jaciments epipaleolítics catalans: una aproximació als usos simbòlic-cultural*. Inèdit. Universitat de Barcelona.
- ESTRADA, A., NADAL, J. (2007). La Solana. Estudi zooarqueològic de jaciment. Annex II. A: BARRASSETAS,

- M. E., JÁRREGA, R. *La Solana. Memòria de l'Excavació Arqueològica al Jaciment (Cubelles, el Garraf)*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 18.
- FERNANDEZ, H. (2001). *Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genres Rupicapra, Ovis, Capra et Capreolus): diagnose différentielle du squelette appendiculaire*. Tesi doctoral. Université de Genève.
- FETCHER, R., FALKNER, G. (1993). *Moluscos*. Guías de Naturaleza Blume. Barcelona.
- FOREST, V., RODET-BELARBI, I. (2002). A propos de la corpulence des bovins en France durant les périodes historiques. *Gallia*, 59: 273-306.
- GARDEISEN, A. (1997). Exploitation des prélèvements et fichiers de spécialité (PRL, FAUNE, OS). *Lattara*, 10: 251-278
- HALSTEAD, P., COLLINS, P., ISAAKIDOU, V. (2002). Sorting the sheep from the goats: morphological distinctions between the mandibles and mandibular teeth of adult *Ovis* and *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 29: 545-553.
- LINDNER, G. (1983). *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*. Omega. Barcelona.
- NADAL, J. (inèdit). *Estudi de les restes faunístiques aparegudes en els jaciments de Fondo del Roig, Mas de Bassa, Les Albardes i Vendrell Mar*. Informe zooarqueològic realitzat l'any 1997 per a l'empresa CODEX.
- PAYNE, S. (1985). Morphological distinction between the mandibular teeth of young sheep, *Ovis* and goats *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 12: 139-147.
- POPPE, G. T., GOTO, Y. (1991). *European Seashells*. Vol. I. Conchbooks. Mackenhein.
- POPPE, G. T., GOTO, Y. (2000). *European Seashells*. Vol. II. Conchbooks. Mackenhein.
- RIEDL, R. (1986). *Fauna y Flora del Mar Mediterráneo*. Ed. Omega. Barcelona.
- SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. (1992). *El poblat ibèric d'Alorda Park (Calafell, Baix Penedès): campanyes 1983-1988*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 11. Barcelona.
- SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. (2005). *Els Ibers del Nord*. Dalmau ed. Barcelona.
- SCHMID, E. (1972). *Atlas of Animal Bones*. Elsevier. London.
- TEICHERT, M. (1975). Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. A: CLASON, A. T. (ed.). *Archaeological Studies*. Amsterdam: 51-69.
- VALENZUELA, S. (2008a). *Alimentació i ramaderia al Penedès durant la protohistòria (segles VII-III aC.)*. Premi d'Arqueologia, Memorial Josep Barberà i Farràs. Societat Catalana d'Arqueologia. Barcelona.
- VALENZUELA, S. (2008b). Ofrenes animals al jaciment ibèric d'Alorda Park (Calafell, Baix Penedès). A: MIÑARRO, M. i VALENZUELA, S. (eds.). *I Congrés Internacional de Joves Investigadors en Arqueologia del Paísos Catalans. La Protohistòria als Paísos Catalans*. *Arqueomediterrània*, 10: 151-158.