

La gestió ramadera durant la segona meitat del primer mil·lenni al Llevant Occidental Peninsular: Model general o especialització entre assentaments?

Lídia Colominas Barberà*

Resum

En aquest article s'ha volgut contextualitzar els resultats dels estudis de fauna d'alguns jaciments de la mateixa cronologia del llevant occidental peninsular (segona meitat del primer mil·lenni) per tal de veure si realment es dibuixa una dinàmica general o si es documenten diferències significatives i a tenir presents entre els assentaments.

Resumen

En el siguiente artículo se ha querido contextualizar los resultados de los análisis faunísticos de diversos yacimientos del levante occidental de la segunda mitad del primer milenio con el objetivo de esclarecer si se dibuja una dinámica general o por el contrario, se documentan diferencias significativas entre dichos asentamientos.

INTRODUCCIÓ

El període que correspon a la segona meitat del primer mil·lenni, fa referència al que s'ha anomenat com època ibèrica (segles VIII-I aC), caracteritzat per un marc econòmic complex i especialitzat que estaria sota el control polític d'una estructura fortament jerarquitzada (Gracia, 2003).

Tenint en compte aquesta complexitat en l'estructura organitzativa de les societats ibèriques, les estratègies ramaderes s'han caracteritzat de forma genèrica per una especialització en l'explotació de les diferents espècies domèstiques amb una tendència cada vegada més marcada cap a una explotació intensiva de les produccions derivades. La reproducció de l'animal ja no només se centra en la quantitat de producte càrnic que se'n pot extreure, sinó que s'intenten combinar diverses

explotacions per obtenir el màxim de rendibilitat, no explotant només les espècies compatibles, sinó també les produccions i utilitzacions compatibles (Franquesa *et alii*, 2000).

Així, a nivell general, es diu que els productes proporcionats per ovelles i cabres constituïrien la base de l'estratègia ramadera de les societats ibèriques.

Creiem però que aquesta afirmació s'ha de matisar, ja que hi ha estudis arqueozoològics que mostren que aquesta tendència no és general per tots els assentaments.

Per aquest motiu, s'ha cregut interessant comparar els resultats obtinguts de l'estudi arqueozoològic del jaciment de Mas Castellar de Pontós realitzat dins del treball de recerca de tercer cicle "Estudi de la gestió ramadera a partir del registre arqueozoològic: Mas Castellar de Pontós (Girona).

* Laboratori d'Arqueozoològia. Departament de Prehistòria. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, Cerdanyola.

ESP	III	III-IV	IV	Vb1	Vb2	Total
OC	248	58	157	33	43	539
OVAR	25	5	22	91	2	145
CPHI	27	5	13	1	11	57
SUDO	97	26	73	17	36	249
BOTA	125	31	64	2	52	274
CAFA	1	1	2	0	2	6
ESP.DOM.	523	126	331	144	146	1416
CEEL	1	0	2	0	4	7
LECA	0	0	1	0	1	2
ORCU	3	0	2	1	3	9
AVIS	3	4	2	2	0	11
CLCL	0	1	3	0	0	4
CPAE	1	0	0	0	0	1
MAFO	1	0	0	0	0	1
URSUS	3	0	0	0	0	3
SUSC	0	0	2	0	1	3
ESP.SALV.	12	5	12	3	9	41
MGND	39	9	49	2	8	107
MMND	383	88	198	49	78	796
MPND	2	0	1	0	0	3
TOTAL	959	228	591	198	241	2217

Figura 1. Taula amb el nombre de restes de cada espècie per períodes.

Segona meitat del primer mil·lenni.” (Colominas, 2006), amb altres estudis publicats de la mateixa cronologia i en l'àrea del llevant occidental peninsular, presentant un estudi global de la ramaderia durant la segona meitat del primer mil·lenni per tal de poder arribar a documentar la variabilitat específica entre assentaments i a que poden respondre aquestes, i així no caure en repeticions simplistes que poden amagar una variabilitat que cada vegada comença a ser més evident a mesura que es van generalitzant aquests estudis.

LA GESTIÓ RAMADERA A MAS CASTELLAR

En aquest apartat es presenta una síntesi d'una part dels resultats obtinguts dins del treball de recerca de tercer cicle abans esmentat.

Les restes estudiades corresponen a la zona de l'anomenat establiment rural del jaciment de Mas Castellar de Pontós (Girona), amb una cronologia que abraça des del 450 aC fins al 180 aC, diferenciant tres intervals temporals. El període III (450-375/350 aC), el període IV (375/350- 300/275 aC) i el període V dividit en el subperíode Vb1 (225-200 aC) i Vb2 (200-180 aC).

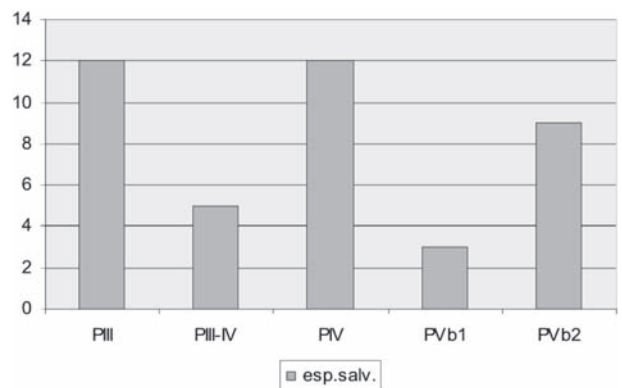


Figura 2. Gràfica amb el nombre de restes de les espècies salvatges per períodes.

El total de restes analitzades ha estat de 2225, havent pogut determinar anatòmica i taxonòmicament 1311 restes (58,92 per cent).

Per tal de determinar la importància econòmica de cada taxó, quina selecció es duia a terme i quina explotació s'efectuava i així arribar a conèixer la gestió ramadera que es practicava a Mas Castellar, s'ha incidit sobre l'estructura de la població sacrificada tractant les dades a nivell temporal per tal de poder documentar la dinàmica de la variabilitat de cada espècie (importància i composició) i veure si es produeixen canvis pel que fa a la selecció d'espècies, d'edats o de sexes, tant a nivell interespecífic com intraespecífic.

S'han documentat un total de 14 espècies diferents en el jaciment, on el més destacable és la importància de les espècies domèstiques en relació a les espècies salvatges, sent la representació d'aquestes últimes absolutament testimonial (Fig. 1).

Aquest baix nombre de restes d'animals salvatges ens mostra que la cacera seria probablement una activitat esporàdica relacionada més directament amb l'obtenció de matèries específiques, com la pell o les banyes.

Aquest fet ve corroborat per la representació d'unes parts anatòmiques molt concretes, com seria el cap i la part distal de les extremitats pel que fa a animals de talla mitjana o gran, com el cérvol o el cabirol. També s'ha relacionat una baixa representativitat de restes d'animals salvatges amb una activitat lúdica o relacionada amb un grup social concret, tenint la cacera un caire més social que econòmic (Albizuri, Nadal, 1999).

Si ens fixem amb l'evolució de la representació de les espècies salvatges (Fig. 2), veiem que hi ha una fluctuació, però que no seria representativa de cap canvi en les estratègies cinegètiques de l'assentament, sinó que estaria més relacionada

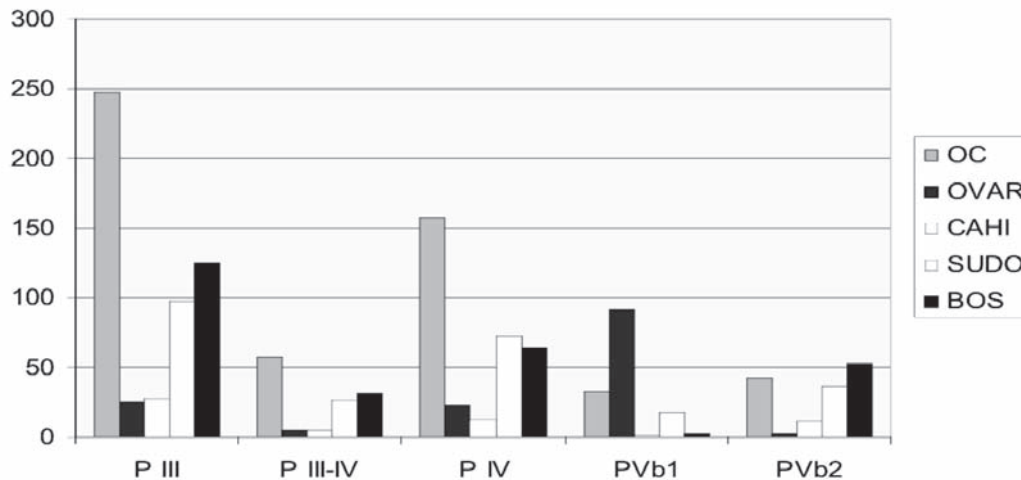


Figura 3. Gràfica amb el nombre de restes d'ovicàprids i bòvids per períodes.

amb el nombre de restes total recuperades, documentant-se més restes d'animals salvatges en aquells períodes amb un nombre de restes global més elevat.

Si que volem destacar, però la variabilitat de les espècies salvatges documentades, ja que tant s'han evidenciat restes de mamífers de talla gran, com serien l'ós o el cérvol; de talla mitjana com el porc senglar, el cabirol o la cabra salvatge; com de talla petita amb la representació de la marta, de la llebre o del conill.

En un primer moment, pot sobtar la presència de cabra salvatge, ja que els hàbitats naturals d'aquesta espècie són els prats alpins i els escarpats de 1300 a 3000 metres d'alçada. A 20 quilòmetres de Mas Castellar es troba el cim de la Mare de Déu del Mont, de 1123 metres, paisatge on es podria trobar aquesta espècie. Als jaciments del Puig de la Nau (Castaños, 1995), Castellet de Bernabé (Martínez, 1988), La Morranda (Iborra, 2004), el Cormulló del Moros (Iborra, 2004), el Puntal dels Llops (Iborra, 2004) i a la Bastida (Iborra, 2004) també s'ha identificat aquest taxó. L'ós s'ha documentat al jaciment del Turó del Vent a partir també d'una falange (Oliva, 1998) i al jaciment de La Morranda, on s'han documentat set restes. Aquesta espècie habita en regions muntanyoses amb boscos caducifolis i de coníferes, espècies arbustives que s'han documentat a Mas Castellar i que formarien part de la vegetació de la zona en època ibèrica (Ros, Piqué, 2002).

Pel que fa a les altres espècies salvatges documentades, la seva presència també la podríem trobar en indrets propers a l'assentament, ja que l'hàbitat del cérvol i del cabirol és el bosc

caducifoli barrejat amb prats i zones de pastura, la marta habita sobretot en boscos de coníferes i el porc senglar és un animal molt adaptable que es pot trobar en qualsevol tipus de bosc (Burton, 1978).

En aquest sentit, la caça que es realitzava a Mas Castellar no estava relacionada amb una activitat de subsistència, ja que, com hem dit és molt escassa. Més aviat s'ha de relacionar amb una activitat lúdica, sobretot per la varietat de taxons documentats, caçant-se animals que es trobarien en els ecosistemes de l'entorn de l'assentament.

Si ens centrem ja només en les espècies domèstiques de Mas Castellar, les que realment tenen el pes en l'economia de l'assentament pel que fa a consum alimentari, es documenta un clar predomini dels ovis per sobre dels bòvids i suïds de manera generalitzada tant per nombre de restes com pel "Nombre Mínim d'Individus" (MNI) sent el principal taxó en el marc de l'estratègia econòmica practicada. Aquest predomini només disminueix en l'últim període, amb una representació més equilibrada dels tres taxons (Fig. 3). Aquest fet pot venir donat per una explotació més diversificada de les espècies, amb una tendència cap a una explotació més intensiva de les produccions. És a dir, cada vegada hi ha menys especialització en una espècie, en el cas de Pontós en els ovis i en un producte en concret, i si una especialització de les diferents produccions que pot oferir cada animal.

Una vegada documentada la representació taxonòmica del conjunt, si ens fixem en la variabilitat de cada espècie a nivell temporal pel que fa a la selecció d'edats i de sexes, l'anàlisi del compo-

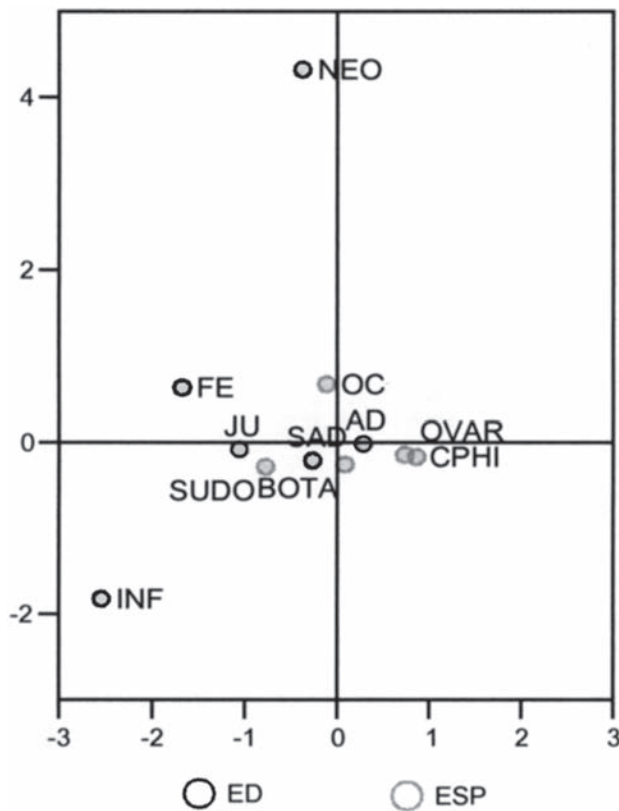


Figura 4. Representació dels taxons documentats per edats.

ment principal dels taxons i de les diferents edats (Fig. 4) mostra clarament com el grup d'edat predominant tant entre ovelles, cabres com entre ovicàprids en general seria el d'adults, igual que pels bòvids, amb una relació també important d'aquest últim cap el grup d'edat dels subadults. En canvi, els suïds es relacionen de forma directa amb els juvenils i de manera més indirecta amb els infantils. Amb aquesta distribució d'edats per taxons, els objectius principals de l'explotació dels ovicàprids serien les produccions derivades. Generalment i tradicionalment, per les característiques etològiques de les dues espècies, la cabra s'explotaria per al consum de llet i l'ovella pel consum de llana. Alguns ovicàprids també es destinarien directament a la producció de carn. Seria el cas dels exemplars sacrificats en edat juvenil. Les cabres sacrificades en edat infantil es poden relacionar amb la producció làctia, ja que se sacrificarien per tal d'explotar la llet per al consum humà (Grau, Pons, 2005).

Pel que fa als bòvids, aquest fet ens pot estar mostrant una tendència a la utilització d'aquests animals en activitats agrícoles o de transport però sense oblidar l'explotació d'aquest animal per al subministrament de carn. S'ha de tenir present que

la quantitat de producte potencialment subministrat d'aquesta espècie, és superior als altres dos taxons amb diferència.

La relació documentada entre suïds i el grup d'edat juvenil, mostra la utilització d'aquests animals per al consum de carn. Si es té en compte la distribució dels animals segons el sexe, la majoria d'animals adults corresponen a femelles que s'haurien sacrificat una vegada esgotada la seva capacitat de reproducció. D'aquesta manera, els suïds, sobretot els mascles, estarien encaminats a l'explotació de la seva carn i les femelles es reservarien per a la reproducció.

Cal ressaltar una altra espècie, el gos, que també està representat en tots els períodes malgrat que amb un nombre molt reduït de restes. A Mas Castellar s'havia documentat la seva presència per nombroses restes aparegudes en una unitat determinada que s'havien considerat com ofrenes o sacrificis (Casellas, 1995).

En aquest conjunt, a part de les poques restes determinades, cap presenta traces ni alteracions que ens puguin mostrar que havia estat consumit, activitat que si que s'havia documentat en altres estudis. En el nostre cas, creiem que la seva explotació estaria més encaminada com animal de guàrdia o d'ajuda a la cacera o a la ramaderia. Aquest fet no nega que s'hagués utilitzat aquesta espècie per a un ús ritual, creiem però, que no generalitzat ni en l'espai ni en el temps.

A part dels mamífers, també s'han documentat de manera testimonial, restes de malacofauna -set restes de petxines-. Es troben concentrades en els períodes III i IV, documentant-se la majoria en espais exteriors. Aquest nombre tant baix de restes ens pot estar mostrant la utilització d'aquest recurs com a objecte (ornaments), més que com aliment. Sobretot si tenim en compte la proximitat de l'assentament respecte la costa.

A través de tots els punts que hem anat exposant, s'ha pogut determinar quines modalitats d'explotació es duïen a terme dels animals a Mas Castellar. S'ha pogut observar que l'estratègia econòmica practicada estava centrada en l'explotació dels animals domèstics, on la caça només tindria un paper secundari. Tampoc no tindrien molta importància a nivell econòmic els recursos marins tot i trobar-se la costa relativament a prop.

Aquesta explotació es caracteritzaria per la pràctica d'una estratègia ramadera diversificada, ja que malgrat que les ovelles i les cabres serien l'espècie principal a nivell quantitatiu, documentant-se un equilibri entre les dues, també s'explotarien els bòvids i els suïds. L'explotació no se centraria en un únic taxó.

Aquesta estratègia ramadera, també la podem definir com una estratègia especialitzada, ja que cada espècie s'explota per unes produccions determinades.

Així doncs, podem afirmar que ens trobem davant d'una estratègia ramadera on es practicaria una gestió i explotació integrada de les diferents produccions i dels diferents productes que pot oferir l'animal en estat viu on es busca la màxima rendibilitat de cada taxó.

A partir de totes aquestes observacions, creiem que Mas Castellar seria un assentament productor autosuficient pel que fa a nivell ramader, que s'encarregaria de la reproducció i manteniment dels ramats, i els explotaria per al seu autoconsum.

LA GESTIÓ RAMADERA DURANT LA SEGONA MEITAT DEL PRIMER MIL·LENNI AL LLEVANT OCCIDENTAL PENINSULAR

Una vegada definida l'estratègia ramadera que es practicava a Mas Castellar, s'ha volgut contextualitzar aquests resultats amb els resultats obtinguts dels estudis de fauna d'altres jaciments de la mateixa cronologia del llevant occidental peninsular per tal de veure si realment es dibuixa una dinàmica general com la que es planteja per aquest període o si es documenten diferències significatives i a tenir presents entre assentaments.

Recopilada i analitzada la bibliografia, ens hem adonat que són molt pocs els estudis de fauna realitzats en comparació amb tots els jaciments que es coneixen, i que la major part d'aquests es tracta d'estudis preliminars o primeres aproximacions fent que només es presenti un llistat d'espècies sense tenir en compte els possibles agents i processos que han afectat potencialment als conjunts de restes de fauna, tant antròpics com naturals. Alguns tampoc presenten estudi de l'estructura de la població sacrificada o càlcul del "Nombre Mínim d'individus" (NMI), apartats en aquests moments imprescindibles i necessaris per tal de poder realitzar una anàlisi comparativa.

A partir de la bibliografia disponible, s'han utilitzat 19 jaciments per a fer aquesta comparativa: Turó del Vent (TV), (Miró, Molist, 1982, Oliva,

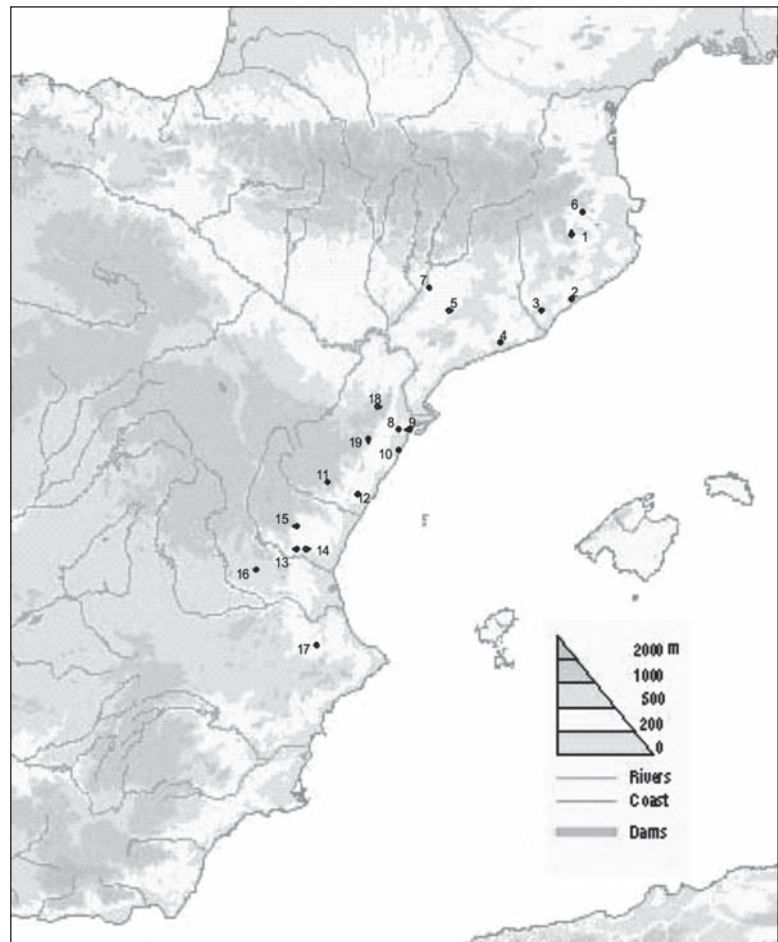


Figura 5. Situació geogràfica dels assentaments utilitzats, on 1: ES, 2: TV, 3: CO, 4: AP, 5: VI, 6: BSP, 7: LP, 8: PM, 9: MR, 10: PN, 11: TF, 12: TB, 13: CB, 14: LS, 15: PLL, 16: LV, 17: LB, 18: LM, 19: CM.

1998), Puntal dels Llops (PLL), (Sarrion, 1981, Iborra, 2004), L'Esquerda (ES), (Buxó, Martí, 1994), Alorda Park (AP) (Albizuri, Nadal, 1999), Moleta del Remei (MR), (Albizuri, Nadal, 1999), Vilars (VI), (Alonso *et alii*, 1996), Peña del Moro (PM), (Miró, Molist, 1982), Puig de la Nau (PN), (Castaños, 1995), Ca n'Olivé (CO), (Albizuri, Nadal, 1999), la Bauma del Serrat del Pont (BSP), (Alcalde, Saña, 1994), La Pedrera (LP), (Miró, 1989), La Morranda (LM), (Iborra, 2004), Cormulló del Moros (CM), (Iborra, 2004), Torre dels Foios (TF), (Iborra, 2004), Torrelló de Boberot (TB), (Iborra, 2004), Castellet de Bernabé (CB), (Martínez, 1988, Iborra, 2004), La Seña (LS), (Iborra, 2004), Los Villares (LV), (Martínez, 1988, Iborra, 2004), La Bastida (LB), (Iborra, 2004) (Fig. 5).

En tots ells, el "Nombre de Restes" (NR) és superior a 600, havent descartat els jaciments amb un nombre inferior de restes per tal de no utilitzar mostres que potser no són representatives del con-

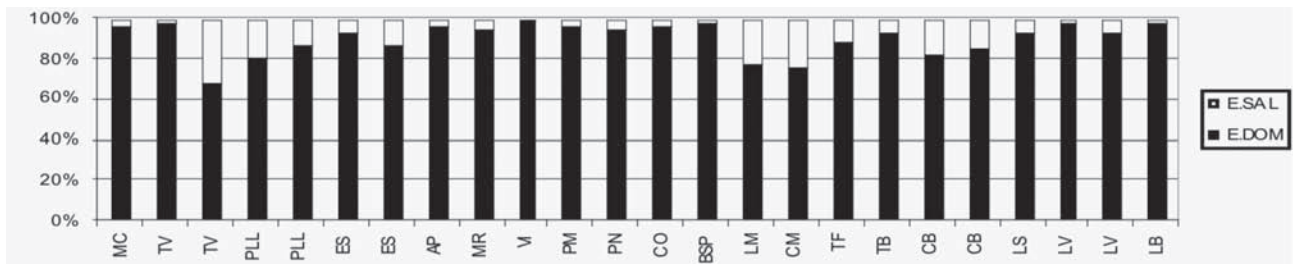


Figura 6. Gràfica amb el percentatge de restes d'espècies domèstiques i salvatges per jaciments.

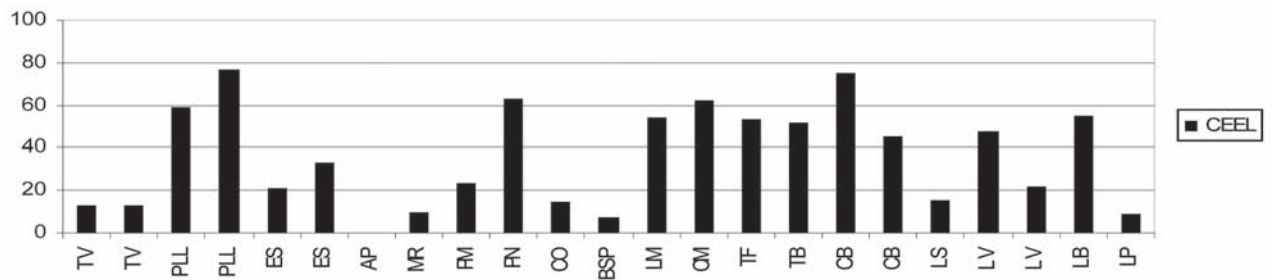


Figura 7. Gràfica amb el percentatge de restes de *Cervus elaphus* per jaciments.

junt per les seves poques restes, ja que la majoria corresponen a jaciments que no s'han excavat en la seva totalitat.

Les dades només s'han comparat en base a la importància relativa o per presència/absència de taxons.

DIVERSITAT TAXONÒMICA DOCUMENTADA

El primer que s'ha volgut comparar és la variabilitat taxonòmica documentada.

Com podem veure en la figura 6, a nivell general, les espècies salvatges tindrien un paper secundari en l'economia de tots els assentaments en comparació amb les espècies domèstiques. Existeix però una variabilitat prou significativa per ser comentada, ja que en alguns jaciments, les restes d'espècies salvatges arriben a sobrepassar el 20 per cent de les restes determinades com en el cas de La Morranda, Puntal dels Llops, Cornulló dels Moros o Castellet de Bernabé. En altres, la seva presència és totalment testimonial, com a l'assentament de Penya del Moro, Els Vilars o La Bastida.

La major importància relativa dels recursos salvatges en aquests assentaments es veu explicant, segons alguns autors (Iborra, 2004), pel medi natural de la zona caracteritzat per àrees més boscoses. Per altra banda, els assentaments amb un

percentatge més baix, es trobarien situats al costat de la costa o en planes.

Aquesta premissa mediambiental però, no es compleix en tots els assentaments, ja que per la seva situació geogràfica, a la Bauma del Serrat del Pont també hauríem de trobar un percentatge elevat. En canvi trobem només un 2,32 per cent.

Si ens fixem en els taxons explotats, també es documenta un augment del nombre d'espècies explotades en aquells assentaments on s'ha documentat un percentatge més elevat, arribant-se a documentar espècies com el linx, l'ós, el cabirol o diferents espècies d'aus salvatges.

En gairebé tots els assentaments però, malgrat la variabilitat en el percentatge de fauna salvatge, hi ha dues espècies que són les majoritàries. Serien el conill i el cérvol (Figs. 7 i 8).

Amb molta menys freqüència però també representatives serien les restes de porc senglar, llebre i cabra *pyrenaica* (Figs. 8, 9 i 10).

A Mas Castellar i a Puig de la Nau però, s'ha documentat un percentatge molt baix (3,12 per cent i 4,50 per cent respectivament) i una diversitat molt elevada (nou i vuit espècies diferents respectivament). En aquests casos, potser aquesta relació contrària entre les dues dades ens pot estar mostrant un paper de la caça més aviat lúdic o social que no pas econòmic.

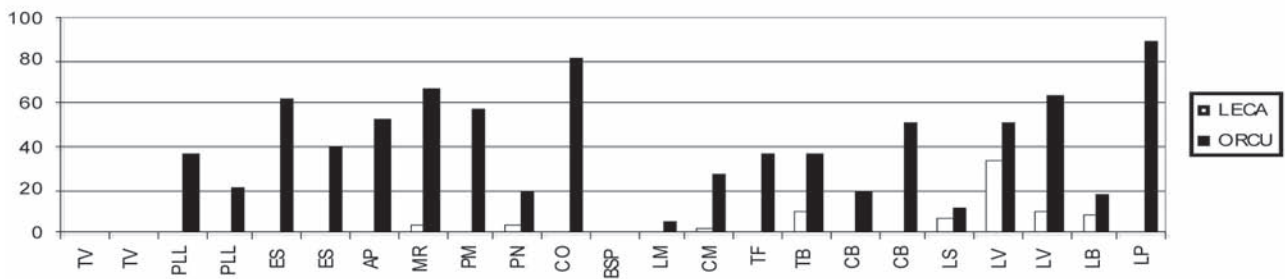


Figura 8. Gràfica amb els percentatges de restes d'*Oryctolagus cuniculus* i *Lepus capensis* per jaciments.

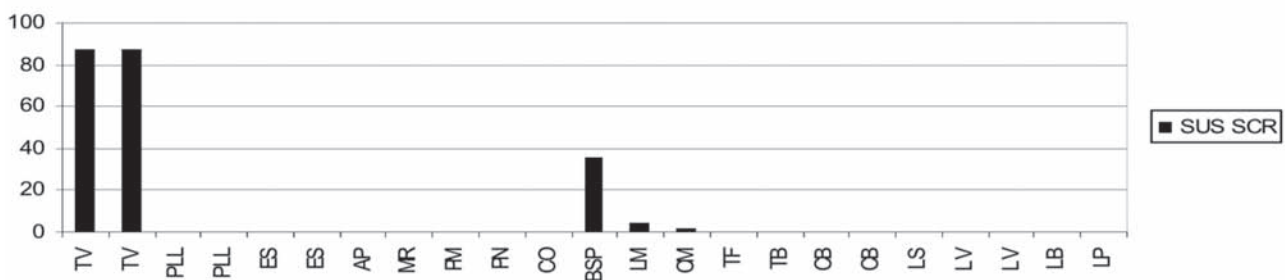


Figura 9. Gràfica amb el percentatge de restes de *Sus scrofa* per jaciments.

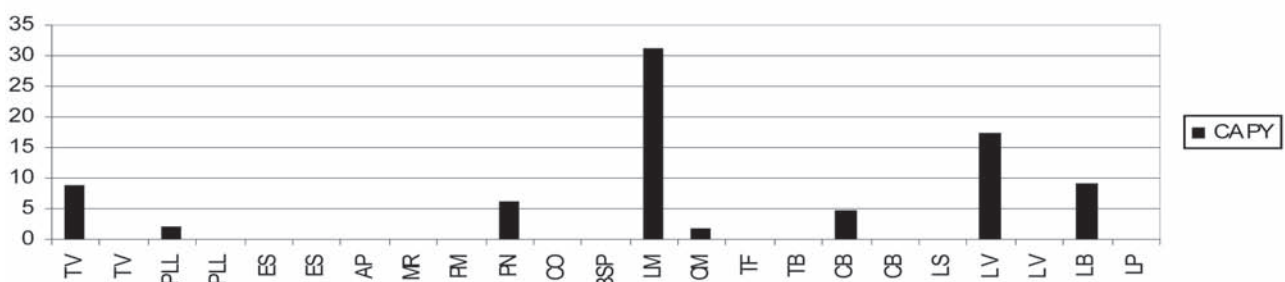


Figura 10. Gràfica amb el percentatge de restes de *Capra pyrenaica* per jaciments.

És un fet que les diferències socials es poden reflectir a través del que es consumeix com aliment. Relacionat amb aquest aspecte s'ha dit, que un indicador de diferenciació social pot ser la diversitat d'espècies explotades, on tindrien major importància les espècies salvatges per sobre de les domèstiques, ja que aquestes últimes es trobarien més a l'abast de tothom (Ashby, 2002). En aquest sentit, Ashby ens posa l'exemple de l'Anglaterra en època medieval, on la "classe alta" consumiria sobretot animals salvatges i el més exòtics possible i que contribuïssin poc al pes nutricional de la dieta. En canvi la "classe mitja" consumiria animals domèstics i que a més poguessin oferir altres productes a part de la seva carn.

Potser, aquests casos que hem apuntat, ens poden estar mostrant la presència d'un grup de gent rellevant (a nivell econòmic o polític-ideològic) en aquests assentaments amb un paper important (econòmic o polític-ideològic) dins del seu territori.

Si ens fixem en l'edat dels animals veiem que no hi ha una caça selectiva centrada en una edat en concret per cap taxó, ja que es documenten individus infantils i juvenils, però sí que hi ha un predomini dels exemplars adults, sobretot en el cas del cérvol. Aquest fet ens pot estar mostrant una caça més relacionada amb l'aprovisionament de materials ossis per fer instruments de treball que no una caça pensada en el consum de carn. A més, els ossos més representats pel que fa al cér-

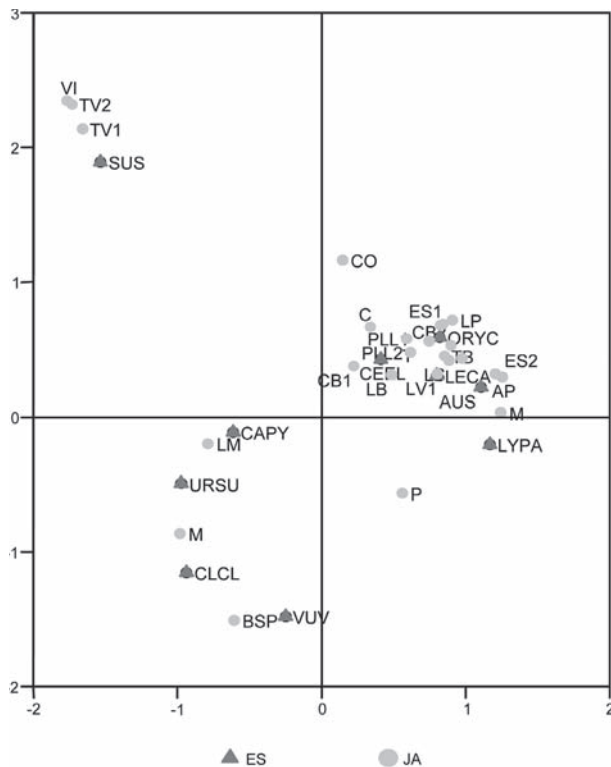


Figura 11. Representació de les espècies salvatges per jaciments.

vol són els metàpodes i les banyes, ossos àmpliament utilitzats per a la fabricació d'eines.

La presència només de banyes, també ens pot estar indicant que aquestes es recol·lectessin, intercanviessin/comercialitzessin, no implicant directament la caça de l'animal en qüestió.

Pel que fa la caça de conills i llebres, aquesta s'ha relacionat amb l'explotació de la pell, sobretot quan el nombre de restes supera el 80 per cent del total.

Malgrat que l'explotació principal dels recursos salvatges fos la d'obtenir matèries primeres, la protecció dels camps de cultiu, i/o la simplement lúdica o social, en la majoria de restes s'han documentat traces de processament per al seu consum, com a l'assentament de La Morrandà, Castellet de Bernabé o Puntal dels Llops.

L'anàlisi del component principal de les dades de les espècies salvatges dels diferents jaciments (Fig. 11), ens mostra com es produeix una distribució relativament homogènia dels diferents taxons. Es documenta un grup central on es trobarien la majoria d'assentaments amb la representació del conill, de la llebre i del cérvol, i associacions d'animals i assentaments més puntuals com La Morrandà i la cabra salvatge o el Turó del Vent i el porc senglar, despuntant de la dinàmica general.

A part dels recursos terrestres, també s'explotaven els recursos marins. Si els estudis de fauna són escassos, encara ho són més els estudis malacològics. Disposem però d'algunes dades significatives, com les referents a l'assentament d'Alorda Park on s'ha documentat una explotació important d'aquest recurs (80 per cent) en comparació amb l'assentament de la Moleta del Remei (42,41 per cent) i de Can Olivé (1,06 per cent) (Albizuri, Nadal, 1999). Malgrat que és un recurs que normalment queda sobrevalorat en la mostra i que la seva importància subsistencial no es pot equiparar a la dels recursos terrestres, creiem però que les dades poden ser representatives de l'explotació d'aquest recurs. En aquest sentit, es documenta una explotació molt més intensiva dels recursos marins en l'assentament que està més a prop de la costa.

S'ha dit que segurament hi haurien assentaments localitzats en les proximitats del mar que articularien el seu desenvolupament econòmic en l'explotació pesquera (Ruiz, Molinos, 1995), ja que s'han documentat una gran quantitat d'hams, arpons i recipients ceràmics relacionats amb el consum de peix i de marisc.

Veiem doncs, que malgrat el panorama general és el d'una explotació secundària dels recursos salvatges i/o marins de la zona, hi haurien diferències que s'han de tenir present i que potser ens estarien marcant una especialització o un grau de control i ús de les tècniques ramaderes diferencial, fent una utilització diferencial dels recursos salvatges i/o marins.

Centrant-nos ja en les espècies domèstiques, a nivell general i per aquestes cronologies, hi ha un predomini generalitzat de l'explotació dels ovicàprids per sobre dels altres taxons. Però, ovella o cabra?

No tots els estudis de fauna publicats separen aquests dos taxons, fent que, en aquests casos, sigui més difícil poder arribar a establir l'estratègia ramadera practicada de l'assentament.

En els casos on si que es fa aquesta diferenciació, s'ha vist que el predomini pot ser canviant. En el Puig de la Nau, Turó del Vent, La Moleta del Remei, Peña del Moro i a Mas Castellar, es documenta un equilibri general entre les dues espècies. A La Seña, Los Villares, l'Illa d'en Reixach, Torrelló del Boverot, La Bastida, La Morrandà i a Cormulló dels Moros s'ha documentat un predomini de l'explotació de l'ovella.

A Castellet de Bernabé i Puntal dels Llops un predomini de l'explotació de la cabra (Fig. 12).

Aquesta diferent representativitat entre ovella i cabra, normalment s'ha relacionat amb el medi

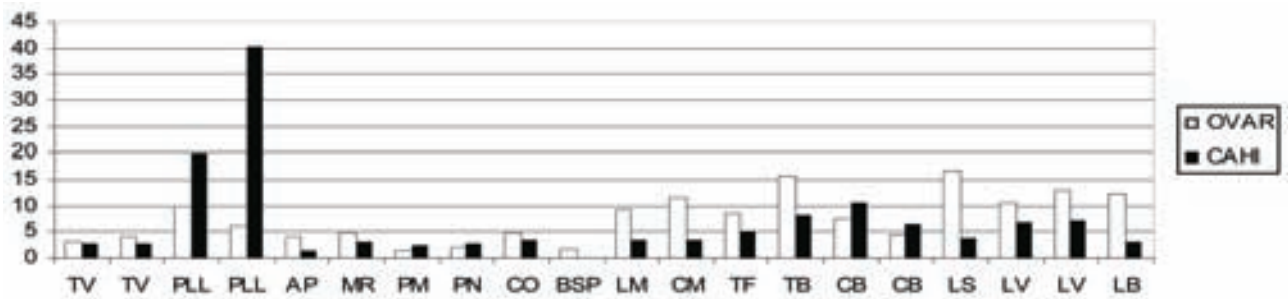


Figura 12. Gràfica amb el percentatge de restes d'ovelles i cabres per jaciments.

natural de la zona. La cabra tendeix a associar-se a ambients més degradats o menys òptims per a la ramaderia no necessitant que l'aliment sigui de tanta qualitat com l'ovella (Lavin *et alii*, 1993).

La representació de l'anàlisi del component principal de les restes dels ovicàprids per jaciments (Fig. 13), ens mostra clarament com hi ha alguns assentaments que segueixen una dinàmica diferenciada respecte els altres pel que fa a la representació d'ovelles i cabres. Seria el cas del Puntal dels Llops, La Seña, Los Villares, la Bauma del Serrat del Pont o La Bastida, documentant-se una explotació diferencial d'ovelles i cabres.

En altres jaciments però, el taxó principal no serien els ovicàprids, documentant-se com a espècie dominant en termes quantitius els suïds o els bòvids. És el cas de la Bauma del Serrat del Pont o de Castellot (Nadal, 1997) respectivament, dos exemples d'economia rural en àrees muntanyoses.

En els jaciments on predomina l'explotació dels ovicàprids, també podem trobar diferències pel que fa al segon taxó explotat (Fig. 14). A Puig de la Nau, Puntal dels Llops, La Seña, Los Villares, Illa d'en Reixach, Turó del Vent, Torrelló de Boverot, La Bastida, Tossal de Sant Miquel, La Morranda, l'Esquerda, Penya del Moro i Cormulló dels Moros, la segona espècie més important a nivell quantitatiu és el porc. El seu règim alimentari, l'elevada taxa de reproducció i la rapidesa de creixement

són algunes característiques que potser van afavorir la seva cria.

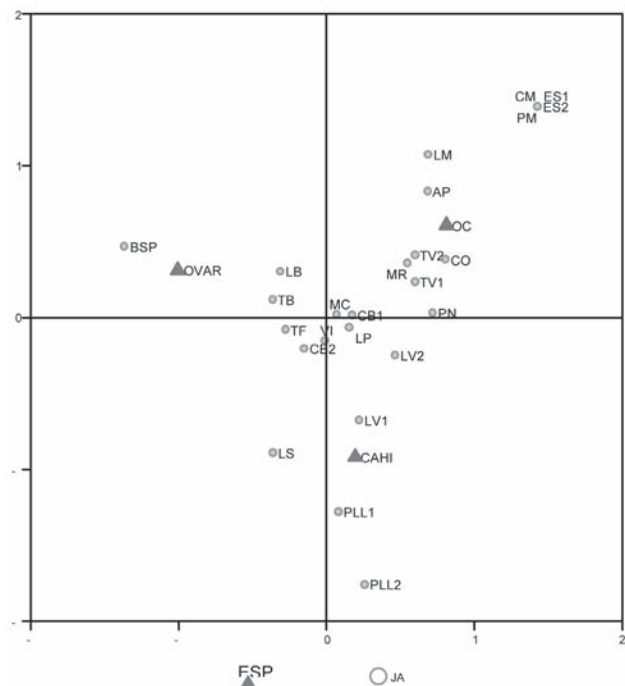


Figura 13. representació de les restes d'ovicàprids per jaciments.

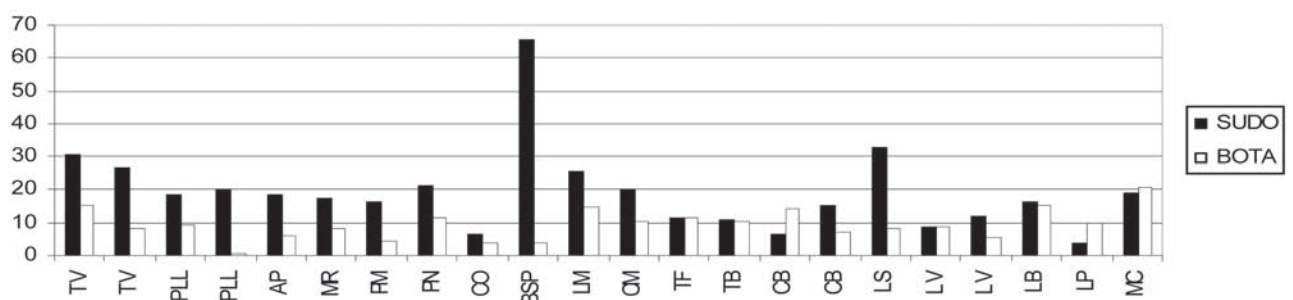


Figura 14. Gràfica amb el percentatge de restes de suïds i bòvids per jaciments.

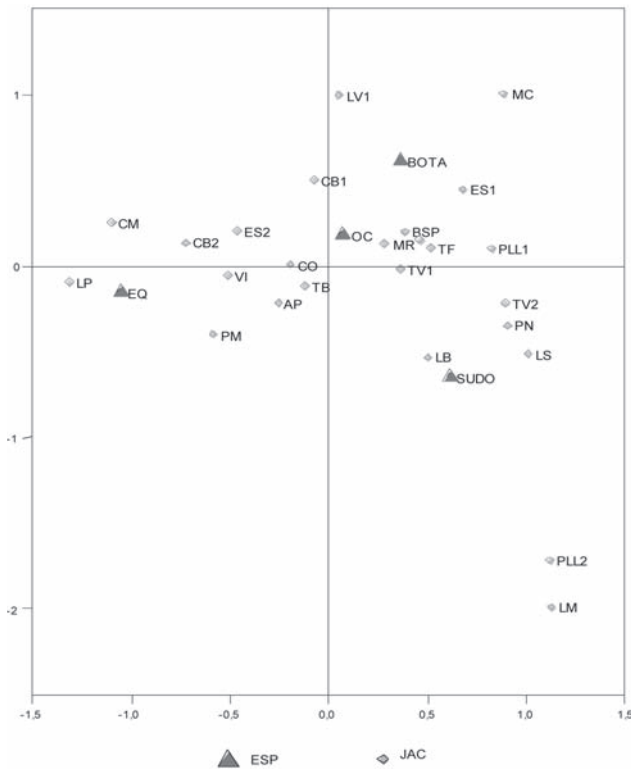


Figura 15. Representació dels taxons domèstics documentats per jaciments.

En canvi, a Sant Martí d'Empúries (Grau, Pons, 2005), Sant Sebastià de la Guarda (Grau, Pons, 2005), La Picola (Iborra, 2004), Castellet de Bernabé i Mas Castellar, la segona espècie documentada són els bòvids. Aquests animals, en contraposició amb els suïds, necessiten unes instal·lacions de dimensions més grans i zones de pastura, però a nivell de subministrament càrnic la seva aportació és més important.

La gràfica de l'anàlisi del component principal dels diferents taxons domèstics (Fig. 15), ens mostra com efectivament existeixen dinàmiques de comportament diferenciades entre jaciments. També deixa veure clarament però, la importància

dels ovicàprids pel que fa al conjunt dels assentaments, ja que la representació és relativament homogènia a nivell general.

També s'ha de destacar la presència d'èquids en els assentaments, tant de cavalls com d'ases, que en aquestes cronologies es destinarien quasi de forma exclusiva a la càrrega o al transport documentant-se cada vegada menys traces de processament i de consum en les restes. Aquest fet ens estaria mostrant una especialització d'aquests animals cap a un tipus d'activitats concretes deixant de ser consumits.

A partir del desgast de les restes dentàries s'ha pogut evidenciar aquesta utilització dels èquids fins edats avançades en activitats de càrrega o transport. Seria el cas dels assentaments del Puig de la Nau, La Bauma del Serrat del Pont o Torrelló de Boverot.

La seva presència, malgrat ser bastant escassa a nivell general en tots els assentaments analitzats, és canviant (Fig. 16). Hi ha assentaments on no s'ha documentat cap resta, com a la Pena del Moro i a La Bastida, o en algunes fases del Turó del Vent, de Mas Castellar i de Puntal dels Llops. En canvi, a altres assentaments com a Los Villares, interpretat com un nucli de poblament (Mata, Pérez, Iborra, 2003), la seva presència relativa és força important.

El cavall en aquestes cronologies també tindria un cert paper com a signe de riquesa, ja que és un animal difícil de mantenir i que requereix un manteniment constant. Per tots són conegudes les escenes en ceràmica de domadors de cavalls o de genets muntant cavalls, mostrant-nos la rellevància d'aquesta activitat.

S'han de destacar les restes recuperades als Vilars. Es tracta de quatre deposicions de fetus d'èquids de menys de deu mesos (Alonso, Garcés, et *alii*, 1996). És un exemple de la importància que també adquireix el cavall en l'àmbit ideològic.

La gallina seria un altre animal domèstic documentat en aquests períodes (La Seña, La Morranda, Alorda Park, Cormulló dels Moros,

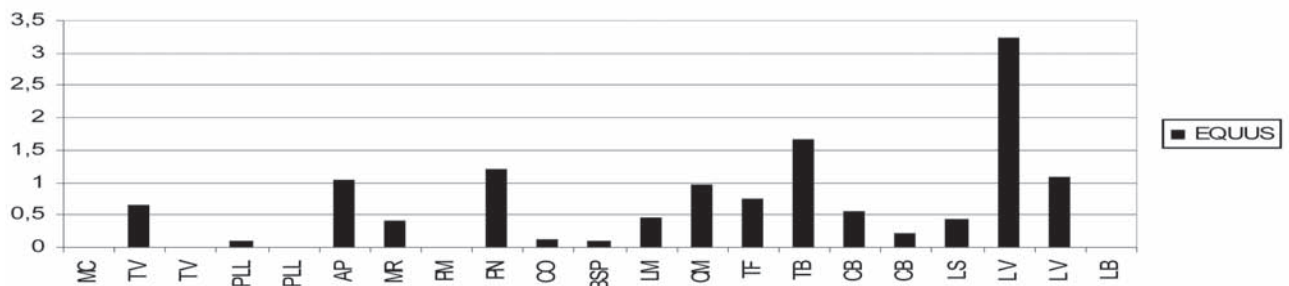


Figura 16. Gràfica amb el percentatge de restes d'èquids per jaciments.

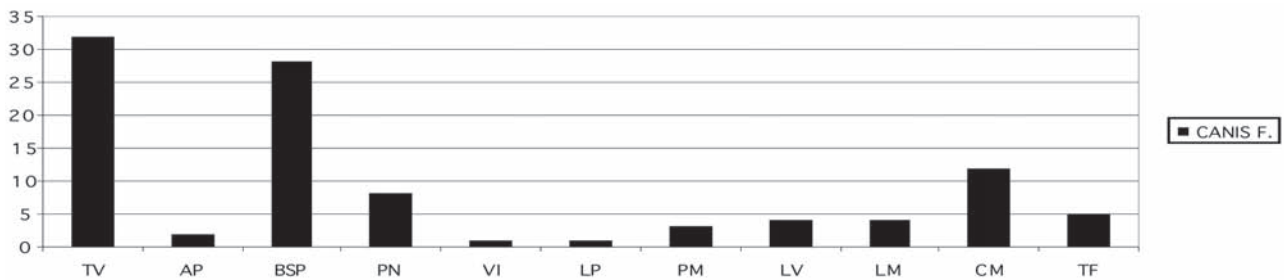


Figura 17. Gràfica amb el percentatge de restes de *Canis familiaris* per jaciments.

Torrelló de Boverot, Puntal dels Llops, Tossal de Sant Miquel o Castellet de Bernabé), sent l'au més representada.

Les restes més antigues de gallina documentades a Mas Castellar són del 600 aC, quan ja feia almenys un segle que aquesta espècie domèstica havia arribat a aquesta zona geogràfica, sembla ser que a través dels grecs (García, 2002). La determinació d'individus juvenils, deixa clar que a l'assentament també es criava aquest animal, ja fos com aviram o ja fos per altres finalitats.

Per últim, volem destacar la presència del gos. En la majoria dels assentaments és molt escassa (Fig. 17), on sobretot s'ha documentat indirectament a través de les marques que deixa en els ossos dels altres animals al rossegar-los.

Volem destacar el fet que en Los Villares, La Morranda, Cormulló dels Moros, Torre de Foios, Puig de la Nau i La Bauma del Serrat del Pont, s'ha especificat que no s'han documentat traces de processament en les seves restes, indicant-nos una funció d'aquest animal dirigida principalment a l'ajuda en activitats econòmiques com la caça, guardià de ramats o com animal de companyia. Les poques edats que s'han pogut determinar, tant ens mostren animals juvenils com adults.

DIVERSITAT DE LES PRODUCCIONS RAMADERES DOCUMENTADES

Si ja em comentat que no en tots els estudis de fauna s'ha diferenciat entre ovella i cabra, encara són menys els estudis que treballen la problemàtica de l'estructura de la població sacrificada determinant les edats i el sexe dels animals. Això fa que de molts assentaments només existeixi un llistat d'espècies, no podent arribar a determinar l'estratègia ramadera practicada.

Si ens centrem en els jaciments on si que s'ha tractat aquest aspecte, es tornen a trobar diferències. A Los Villares, predominaria l'explotació de la llana, a La Señal la llet, a Puig de la Nau la

llana i la llet, a Castellet de Bernabé la llana i la carn i a la Pedrera la carn pel que fa a l'explotació dels ovicàprids.

L'explotació del porc només estaria encaminada a l'explotació de la seva carn on segurament també s'aprofitarien altres productes, com les vísceres o els ullals. Pel que fa als bòvids també trobem diferències. Al Puig de la Nau i als Vilars s'explotaria com a força de tracció i per la seva llet. A l'Illa d'en Reixach i a Mas Castellar com a força de tracció i per la seva carn.

En aquest sentit, la producció de carn en època ibèrica se centraria en l'explotació dels suïds com espècie especialitzada per aquesta funció, malgrat que també s'explotaria per aquestes finalitats en alguns assentaments, alguns exemplars de bòvids i ovicàprids. Hem de tenir present que una vegada esgotades les capacitats reproductores, de producció de llet, de llana o de força de treball d'aquests dos taxons, també es destinarien al consum una vegada sacrificats, ja que les restes documentades fan referència a deixalles de consum.

La producció de llet se centrava en l'explotació de la cabra i amb menys mesura de la vaca. Es considera que la cabra és l'animal que produeix més quantitat de llet en proporció al seu pes: una cabra de 30 quilograms pot donar de 300 a 400 litres de llet a l'any, o sigui, de 12 a 13 vegades el seu pes, mentre que la vaca només en produeix de cinc a sis vegades (Lavin *et alii*, 1993). L'anàlisi dels lípids continguts en l'interior dels recipients ceràmics pot ser molt útil a l'hora de conèixer el consum d'aquesta (Craig *et alii*, 2005), ja que no sempre es pot arribar a evidenciar a partir de les restes de fauna.

A part de la llet, també s'explotava la producció dels seus derivats, com els formatges, la mantega, els iogurts...documentats indirectament a través del registre material. S'han recuperat recipients ceràmics amb perforacions que s'han interpretat com a formatgeres, ja que servien per la separació del sèrum de la llet. La producció de

mantega també s'ha documentat a través d'una sèrie de tonells horitzontals que s'ha dit que s'utilitzarien per separar la part greixosa de la llet (Oliver, 2000).

La llana s'obtenia de l'explotació de l'ovella. La màxima producció de llana es dona entre els dos i els quatre anys, amb una producció mitja de dos o tres quilograms de llana per animal i any. L'esquilada es fa una vegada a l'any i normalment a la primavera (Torrent, 1986).

Aquesta producció també ha estat documentada indirectament a través del registre material a partir d'objectes relacionats amb el teixit, com les fusaioles o les peces de teler. A Mas Castellar s'han documentat unes tisores d'esquilar que ens mostrarien aquesta pràctica.

Per a la producció de la força d'energia s'ha documentat l'explotació dels bòvids i dels èquids. Aquesta producció estaria encaminada cap a tasques de desforestació, feines agrícoles o com a mitjà de desplaçament o càrrega, on l'espècie més eficaç de cara als treballs agrícoles seria la bovina, i els cavalls i ases s'utilitzarien més de cara al transport o càrrega (Andugar, Saña, 2004).

L'explotació de la força d'energia també es pot evidenciar en el registre arqueozoològic a través de la presència de patologies. A causa de l'explotació intensiva de l'animal en treballs durs, és corrent documentar patologies en la part distal de les extremitats (radi, ossos del carp i del tars, metacarpians, metatarsians i falanges). Aquesta pressió reiterada provoca la deformació dels ossos i la formació d'excrescències òssies de diferents graus visibles a ull nu. Unes altres patologies que es troben sovint en els ossos de bòvids són una sèrie de perforacions en les regions occipital i nucal del crani. Hi ha diferents interpretacions sobre les causes d'aquestes perforacions, com la pressió i vascularització continua del jou sobre la nuca del bou o a causa de paràsits, tumors o infeccions. Les patologies que segur que serien provocades per l'ús reiterat del jou serien les depressions en les banyes a causa dels elements de subjecció del jou, i les deformacions en les vèrtebres cervicals i primeres vèrtebres toràciques en el cas dels jous de coll (Milisauskas, Kruk, 1991).

CONCLUSIONS

Una vegada efectuat aquest anàlisi a través dels estudis arqueozoològics publicats, tant a partir de les espècies documentades com a partir de les produccions determinades, sembla doncs, que a nivell general si que existeix un predomini genera-

litzat de l'explotació dels ovicàprids i en concret de l'ovella, per sobre de les altres espècies.

Aquest predomini però, com hem vist, s'ha de matisar. Existeixen certes diferències que poden ser importants i que s'han de tenir presents, ja que ens poden estar mostrant un desenvolupament d'activitats productives diferencial segons la funció de l'assentament, la seva organització, el seu grau de dependència respecte els altres assentaments o la geografia on s'ubica, mostrant-nos l'existència de produccions especialitzades segons assentaments i segons espècies.

L'organització del territori durant aquestes cronologies és un tema que ha estat molt tractat però que no s'ha arribat a un model general ja que s'ha vist que podien existir diferències segons territoris havent-hi diferents models de poblament també segons períodes (Gracia, 2003; Garcés, 2003; Diloli, Bea, 2003; Martín, 2003).

Si que s'ha arribat però a un consens en diferenciar entre el que podem anomenar assentaments fortificats com a nuclis de poblament, establiments rurals i industrials, i assentaments de guaita i/o control. S'han identificat com assentament fortificats com a nuclis de poblament els assentaments de l'Illa d'en Reixach o Alorda Park (Gràcia, 2003), el Tossal de Sant Miquel o Los Villares (Iborra, 2004). Com establiments rurals es coneixen Mas Castellar (Pons, 2002) o el Castellet de Bernabé (Iborra, 2004) entre altres. Alguns exemples d'assentaments industrials serien la instal·lació industrial per a la transformació de teixits d'Olèrdola, la del Coll del Moro o la ferreria de Les Guàrdies (Gracia, 2003). El Puntal dels Llops (Iborra, 2004), seria un exemple d'assentament de guaita o de control.

Aquesta diferència de funcions, pot portar com a conseqüència, una diferència en la composició del registre faunístic. Les restes de fauna no són les mateixes en un centre productor que en un centre receptor o inclús en un centre productor autosuficient que en un centre productor exportador (sense tenir present les produccions a les que estiguin destinats).

També poden haver centres especialitzats a nivell ramader que es dediquin a una producció concreta o a l'explotació d'una espècie concreta. Podem citar diferents casos. Al Castellet de Bernabé i a La Seña s'ha documentat una reduïda presència de l'extremitat posterior del porc que estaria relacionada amb el processament d'aquesta part i el seu comerç/venta com a producte (Mata, Pérez, Iborra, 2003) havent una especialització a nivell de produccions. A l'assentament del Puntal dels Llops i a la Bauma del Serrat del Pont

en canvi, trobem una especialització a nivell d'espècies. En el primer s'ha documentat una especialització en la cria i explotació de cabres (Iborra, 2004) i en el segon en la cria i explotació de porcs (Alcalde, Saña, 1994). En els dos casos, aquesta especialització podria venir motivada per l'entorn natural on es troben situats els emplaçaments, ja que els dos es troben en un medi de mitja muntanya. Podria ser però, que l'especialització en un animal concret fos el que els va dur a establir-se en aquell medi natural concret.

En aquest sentit doncs, a part de documentar una ramaderia especialitzada entre assentaments a nivell d'espècies, en alguns assentaments també es documenta una ramaderia especialitzada pel que fa a produccions i a productes obtinguts i/o transformats.

També s'ha de destacar l'augment de la representació dels suïds que es produeix de manera generalitzada en molts assentaments a partir del 550 aC, com a Els Vilars (Alonso Garcés *et alii*, 1994), Los Villares (Martínez, 1988) o la Peña del Moro (Miró, Molist, 1982). Aquest fet es pot relacionar amb l'inici de la jerarquització entre assentaments i amb un increment de la sedentarització de les poblacions, fent més rendible la seva explotació com a productors de carn, on l'explotació de les altres espècies se centraria en altres produccions (Mata, Pérez, Iborra, 2003).

En definitiva, ens trobem davant d'una ramaderia que es caracteritza per una explotació especialitzada dels animals a nivell d'assentaments en relació a les produccions explotades, documentant-se una variabilitat entre assentaments depenent de la funcionalitat d'aquest (rellevància econòmica, politico-ideològica) dins del seu territori, ja sigui a nivell d'espècies, ja sigui a nivell de produccions.

En aquest sentit, volem destacar el fet que no es pot definir la pràctica ramadera a partir només dels resultats d'un únic assentament. És necessari impulsar els estudis de fauna per aquestes cronologies i per cronologies posteriors per tal de poder anar endavant en la problemàtica que se'ns planteja en aquest període.

Cal que es sistematitzin els estudis de fauna i que aquests siguin el més complets possibles, integrant a aquests estudis la resta de material arqueològic i l'estudi de la distribució espacial i territorial del jaciment. En aquest sentit, també es fa necessari no només seguir excavant aquells assentaments ja coneguts, sinó prospectar, excavar i fer estudis integrats en aquelles zones on es coneixen pocs assentaments (o cap) d'aquest període.

BIBLIOGRAFIA

- ALBIZURI, S., NADAL, J. (1992): *Estudi preliminar de les restes faunístiques*. El poblat ibèric d'Alorda Park. Calafell, Baix Penedès. Campanyes 1983-1988, pp. 289-301.
- ALBIZURI, S., NADAL, J. (1999): *Aprovechamiento y producción animal en época ibérica. Consideraciones generales económicas*. Limes, 6-7, pp. 40-51. Cerdanyola del Vallés.
- ALONSO, N., GARCÉS, I., JUNYENT, E., LAFUENTE, A. (1996): *L'assentament dels Vilars, Arbeca, les Garrigues. Territori, recursos i activitats productives*. Gala, 3-5, pp. 319-339. Sant Feliu de Codines.
- ANDUGAR, L., SAÑA, M. (2004): *La gestió ramadera durant el II mil·lenni*. Cypsela, 15, pp. 209-228. Girona.
- ASHBY, S. (2002): *The role of Zooarchaeology in the interpretation of socioeconomic status: a Discussion with reference to Medieval Europe*. Medieval Animals. Archeology Review from Cambridge, 18, pp. 37-59.
- BARBERÀ, J., SANMARTÍ, E. (1982): *Excavacions al poblat ibèric de la Peña del Moro*. Monografies Arqueològiques, 123-132. Barcelona.
- BONET, H., MATA, C. (1994): *El poblado ibérico del Puntal dels Llops (El Colmenar)*. València.
- BURJACHS, F., BUXÓ, R., CASELLAS, S., FÈLIX, J., GARCIA, LL., JUAN-MUNS, N., ROS, M., VILLATE, E. (1999): *La gestió econòmica dels recursos biòtics. Excavacions arqueològiques a l'illa d'en Reixac*. Monografia d'Ullastret, 1, pp. 327-338. Museu d'Arqueologia d Catalunya-Ullastret. Girona.
- BUXÓ, D., MARTÍ, J. (1987): *La fauna. L'oppidum ibèric de l'Esquerda. Campanyes 1981-1991. Les Masies de Roda de Ter, Osona*. Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya, 7, pp. 65-68. Barcelona.
- CASELLAS, S. (1993): *L'illa d'en Reixach. Ullastret, Baix Empordà. Apropament a les relacions entre societat i macromamífers a la segona meitat del primer mil·lenni abans de Crist*. Treball de recerca inèdit. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- CASELLAS, S. (1995): *Dipòsits faunístics no subsistencials a la Catalunya prehistòrica*. Cota Zero, 11, pp. 89-93. Vic.
- CRAIG, O., CHAPMAN, J., HERON, C., WILLIS, L., BARTOSIEWICS, L., TAYLOR, G., WHITTLE, A., COLLINS, M. (2005): *Did the first farmers of central and eastern Europe produce dairy foods?* Antiquity, 79, pp. 882-894.

- COLOMINAS, L. (2006): *Estudi de la gestió ramadera a partir del registre arqueozoològic, pp. Mas Castellar de Pontós (Girona): Segona meitat del primer mil·lenni*. (Treball de recerca de tercer cicle. Inèdit. Universitat Autònoma de Barcelona).
- FRANQUESA, D., OLTRA, J., PIÑA, A., PONS, E., SAÑA, M., VERDÚM, E. (2000): *La ramaderia en les societats ibèriques del N-E de la Península Ibèrica: diversificació i especialització*. Actes de Ibers. Agricultors, artesans i Comerciants. III Reunió sobre economia en el Món Ibèric (València, 1999). Saguntum, Extra-3, pp. 153-161. València.
- GALLARD, L., JUNYENT, E. (1989): *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer*. Termens, La Noguera, Lleida. Espai/Temps.
- GARCIA, LL. (2002): *Les aus de Mas Castellar: cria de gallines i caça de tudons*. A PONS (dir.). Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (Excavacions 1990-1998). Sèrie monogràfica, 21, pp. 499-506. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona. Girona.
- GRACIA, F. (1988): *Avance del estudio faunístico de la Moleta del Remei*. La Moleta del Remei. Alcanar-Montsià. Campañas 1985-1986. Publicacions de la Diputació de Tarragona, pp. 171-174. Tarragona.
- GRACIA, F. (2003): *El món ibèric al nord-est peninsular. Panorama actual de la recerca*. Actes del XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: Món Ibèric al Països Catalans, pp. 203- 216. Puigcerdà.
- GRAU, E., PONS, E. (2005): *Les activitats agrícoles i el seu desenvolupament al llarg del primer mil·lenni ANE: L'activitat ramadera*. Història Agrària dels Països Catalans, 1. Antiguitat, pp. 231-244. Barcelona.
- IBORRA, M^a P. (2004): *La ganaderia y la caza desde el Bronce Final hasta el Ibérico Final en el territorio valenciano*. Trabajos Varios del SIP, 103. Diputación. Valencia.
- LAVIN, S., MASSAGUÉ, E., RUIZ, J., VIGO, M. (1993): *L'aprofitament dels recursos animals*. Els humans en els àmbits ecològics del món. Mediterrànies 5. Biosfera, pp. 284-327.
- LÓPEZ, A., ROVIRA, J., SANMARTÍ, E. (1982): *Excavaciones en el poblado layetano del Turó del Vent, Llinars del Vallés*. Campañas 1980-1981. Monografies Arqueològiques, 3. Barcelona.
- MARTÍNEZ, R. (1988): *Estudio de la fauna de los yacimientos ibéricos Villares y El Castellet de Bernabé*. Saguntum, 21, pp. 183- 230. Valencia.
- MATA, C., PÉREZ, G., IBORRA, P. (2003): *Les activitats econòmiques dels poblats ibers al País Valencià*. Actes del XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà "Món Ibèric al Països Catalans", pp. 737-767. Puigcerdà.
- MILISAUSKAS, S., KRUK, J. (1991): *Utilization of cattle for traction during the later Neolithic in southeastern Poland*. Antiquity, 65, pp. 562-566.
- NADAL, J. (1997): *Estat de la qüestió dels inicis de la ramaderia a Catalunya*. La Prehistòria. IV Col·loqui d'Història agrària: Història de la Ramaderia i la Veterinària al Països Catalans. CEHI-UB.
- OLIVA, M. A. (1998): *Anàlisi arqueozoològica de l'assentament ibèric del Turó del Vent. Llinars del Vallés*. (Treball de recerca inèdit. Universitat Autònoma de Barcelona).
- OLIVER, A. (2000): *La cultura de la alimentació en el mundo ibérico*. Col·lecció Universitària. Diputació. Castelló de la Plana.
- OLIVER, A., GUSI, F. (1995): *El Puig de la Nau, un habitat fortificado ibérico en el ámbito mediterraneo peninsular. Anàlisis faunístico*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 4, pp. 309-336. SIAP. Diputació. Castelló de la Plana.
- PONS, E. (2002): *Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (excavacions 1990-1998)*. Sèrie Monogràfica, 21. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona. Girona.
- ROS, P. (2002): *Estudi biòtic Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà)*. A PONS (dir.). Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (Excavacions 1990-1998). Sèrie monogràfica, 21. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona. Girona.
- RUIZ, A., MOLINOS, M. (1992): *Los iberos. Anàlisi arqueològic de un proceso històric*. Editorial Crítica. 330 pp. Barcelona.
- TORRENT, M. (1986): *La oveja y sus producciones*. Editorial Aedos. Barcelona.