

Tipos de cabañas ganaderas durante el Neolítico del País Vasco y zonas próximas

JESÚS ALTUNA & KORO MARIEZKURRENA

Centro de Materiales Arqueológicos y Paleontológicos de Guipúzcoa.
Paseo de Zarategi 84-88. 20015 San Sebastián. España.
altuna@arkaio.com

(Received 3 March 2009; Revised 1 April 2009; Accepted 20 May 2009)



RESUMEN: Hace veinticinco años, en el País Vasco, habían sido estudiadas 3 faunas de yacimientos neolíticos, cifra que actualmente se eleva a 13. A estas se les han añadido otras 13 más procedentes de Cantabria, Asturias, Aragón y Cataluña, así como una de la Meseta norte para realizar un preliminar estudio comparativo sobre las cabañas ganaderas neolíticas del Noreste peninsular. Este estudio evidencia que las faunas neolíticas de esta región comportan tres grupos bien diferenciados de muestras: (1) aquéllas sin presencia de animales domésticos, en donde los ungulados salvajes continúan siendo la principal fuente de proteína animal, (2) aquéllas en donde la cabaña ganadera está compuesta principalmente por ovicaprinos, siendo escaso el bovino, y, por último, (3) aquéllas en donde domina el ganado bovino. El primero y segundo grupo, salvo una excepción, se localiza en cuevas, covachos y abrigos. El tercer grupo se sitúa en poblados al aire libre. Sería importante saber si algunas de estas cuevas, que parecen representar majadas o apriscos, no constituyeron focos de actividades pastoriles complementarias a las desarrolladas en los poblados al aire libre. Para poder confirmar esta hipótesis resulta menester no sólo excavar más yacimientos sino también estudiar sus faunas de un modo más sistemático.

PALABRAS CLAVE: FAUNA, NEOLÍTICO, GANADERÍA, PENÍNSULA IBÉRICA, PAÍS VASCO

ABSTRACT: The number of archaeological faunas that have been studied in the Basque Country has risen from 3 to 13 during the past twenty five years. To these, 13 additional ones from the neighbouring areas of Cantabria, Asturias, Aragón and Cataluña, and a further one from the Northern Spanish Meseta, have been integrated into a brief comparative analysis of Neolithic livestock in the area. This study evidences that the Neolithic sites from North Eastern Iberia can be divided into three major groups according to their mammal assemblages: (1) those devoid of domesticated animals, and where the wild ungulates constitute the major source of animal protein, (2) sites where the domestic livestock consists mainly of sheep and goat, with scarce bovine remains, and (3) sites where cattle is the dominant taxon. With an exception, the first and second categories appear in caves and shelters whereas the last group is associated with open air sites. The hypothesis put forward considers caves and shelters to focus on secondary and quite specific activities, such as sheep-cots or sheep-folds, that were complementary to those activities carried out at the open air settlements. To prove such a hypothesis it is argued that one would not only need to gather data from new sites but, above all, to manage to implement a more systematic program of analysis of archaeological faunas from this region.

KEYWORDS: FAUNA, NEOLITHIC, STOCKBREEDING, IBERIAN PENINSULA, BASQUE COUNTRY

INTRODUCCIÓN

Desde que en 1980 uno de nosotros publicó un detallado estudio sobre la domesticación animal en el País Vasco (Altuna, 1980), el conocimiento del tema ha avanzado notablemente. En efecto, a la hora de elaborar aquel trabajo solo contábamos con tres yacimientos neolíticos bien estudiados desde el punto de vista faunístico: Los Husos, Arenaza y Marizulo. Hoy en día esta cifra asciende a 13. A fin de poder llevar a cabo una más adecuada contextualización de este registro, hemos consultado otros 13 conjuntos de fauna arqueológica procedentes de zonas próximas al País Vasco como son Cantabria, la Cuenca del Ebro y la Meseta Norte.

De estos 26 yacimientos, 11 han sido estudiados por nosotros (Altuna, 1967, 1980; Mariezkurrena, 1983, 1986; Mariezkurrena & Altuna 1989, 1995; Altuna & Mariezkurrena, 2001a, b, 2002, en prensa a, en prensa b) y 6 más por Castaños (1991, 1992, 1997, 1998, 2001, 2004, 2005). Los restantes lo han sido por diversos autores. Ello sólo incluye la totalidad de lo estudiado en el País Vasco sino que, habida cuenta de las similares estrategias analíticas que implementan estos autores, asegura una mayor fiabilidad al análisis comparativo de faunas que presentamos.

ADVERTENCIAS METODOLÓGICAS

Además de lo que acabamos de indicar, hemos considerado también los informes faunísticos de otros 12 autores con distintos criterios a la hora de aplicar protocolos analíticos. Por tal razón, aunque hemos procurado homogeneizar al máximo la exposición de resultados, ello no nos ha sido posible en todos los casos, dado que, entre otras cosas, no todos los autores publican todos los datos que hubiéramos deseado utilizar en nuestro análisis comparativo. Así, por ejemplo, son varios los autores que no aportan el dato del peso de los restos y esto mismo podemos decir del número mínimo de individuos (NMI). Pero incluso antes de abordar estas cuestiones, hubo que decidir con qué criterios se incorporaban o rechazaban las distintas faunas arqueológicas disponibles para este periodo y época a nuestro estudio.

De este modo, no incluimos yacimientos como San Juan *ante Portam latinam*, sito en la Rioja alavesa ni el de Ambrona, en Soria por tratarse de conjuntos sepulcrales con escasos restos. Conside-

ramos que tanto estas pequeñas muestras de fauna como el carácter ritual del contexto podría estar sesgando el conjunto de la asociación faunística. Sí incluimos los conjuntos sepulcrales de la Cova de l'Avellaner, en cambio, porque, a pesar de revestir un carácter ritual, sus restos son mucho más numerosos.

Tampoco se han incluido yacimientos como el de las minas de Gavá del Neolítico postcardial, donde la mayor parte de los escasos restos determinables son de conejo. Sí incluimos, en cambio, las minas de Can Tintorer, que cuentan con conjuntos importantes de restos.

En algunos casos, como el de Mirón estudiado por nosotros, donde se han delimitado numerosos niveles neolíticos, ricos en fauna, hemos suprimido el dato del número de restos (NR) y del peso, ofreciendo solamente sus porcentajes. Al final de las tablas indicamos, eso sí, el total del número de restos y del peso en gramos, a fin de que el lector conozca el tamaño de la muestra.

Aunque el trabajo contempla una serie de niveles neolíticos de yacimientos del Norte peninsular, hemos recogido también algunos que no han podido ser definidos como neolíticos o calcolíticos y que fueron asignados, por los autores que estudiaron las industrias, al conjunto neolítico-calcolítico de modo unitario. Por último, en algunos casos, hemos incluido también el nivel calcolítico cuando éste se superpone al neolítico, a fin de visualizar mejor las diferencias faunísticas, tanto ganaderas como de ungulados salvajes, existentes entre ambos.

En algún caso en que los niveles arqueológicos cuentan con pocos restos, hemos reunido en un conjunto aquéllos que pertenecen al mismo momento cultural. Así sucede, por ejemplo, con los niveles A4 y A3 de la cueva de Los Gitanos, pertenecientes al Neolítico final.

A fin de homogeneizar nuestros listados, a veces hemos cambiado el orden de citación de las especies respecto al de las tablas originales. Hemos optado, en cualquier caso, por ordenar las especies comenzando por las domésticas donde se cita, en primer lugar, el ganado bovino, seguido del ovicaprino, el ganado de cerda y el perro. Las especies de ungulados salvajes se ordenan citando primero al caballo, para continuar con el jabalí, los cérvidos, y concluir con los bóvidos. Las especies de carnívoros se inician con los cánidos, seguidos por los úrsidos, mustélidos y félicos. Los listados de fauna concluyen con los lagomorfos.

Para facilitar la comprensión del trabajo para los no hispano-hablantes, hemos optado por referir las especies por sus nombres científicos. Considerando que el caballo que aparece en nuestros niveles neolíticos se supone salvaje, lo hemos denominado sistemáticamente como *Equus ferus* aunque en las tablas originales hubiese sido citado como *E. caballus*.

Las dataciones radiocarbónicas o, en su caso, de termoluminiscencia las hemos proporcionado en años convencionales, nunca calibradas.

MATERIAL

A. Yacimientos de Cantabria y la parte atlántica del País Vasco

A.1. Arenaza (Galdamiz, Bizkaia)

Se trata de un yacimiento en cueva situado en el occidente de Bizkaia, excavado por J. M. Apellániz. La fauna de su nivel ICI, Neolítico avanzado (4965 ± 195, I-8630) (Altuna, 1980), proporcionó los restos que detalla la Tabla 1.

Se aprecia cómo en Arenaza el ovicaprino tiene mucha mayor importancia que el bovino en cuanto a número de restos, aunque esa importancia desciende cuando consideramos la cantidad de carne suministrada. También el porcino supera al bovino en número de restos, pero aporta menos carne. La caza del ciervo es muy importante y sus restos superan a los de bovino y porcino. Son en cambio mucho menos numerosos los restos de ciervo que

los del ovicaprino. Por lo que se refiere al suministro de carne esta especie supera a todas las de la cabaña ganadera. La caza se extiende, aunque en forma reducida, al uro, jabalí y corzo.

A.2. El Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria)

No lejos de Arenaza, en el oriente de Cantabria, se encuentra este gran yacimiento en curso de excavación por parte de L.G. Straus y M. González Morales. Sus niveles Neolíticos (10, 9 y 8) han proporcionado un abundante material de Macro-mamíferos, con más de 3600 restos determinados (Altuna & Mariezkurrena, en prensa, a; Tablas 2 y 3; Figura 1).

Existe un segundo lote de fauna Neolítica procedente de una serie de unidades excavadas en la parte media del vestíbulo, concretamente en la trinchera de conexión con el interior de la cueva, que corresponden al nivel 10. Esta fauna se ofrece en la Tabla 3.

L.G. Straus ha proporcionado para nuestro estudio las siguientes precisiones referidas a las dataciones (no calibradas):

Nivel 10 (Neolítico antiguo): 5690 ± 50 y 5570 ± 50 BP (GX-23413 y 23414)

Nivel 9 (Neolítico antiguo/medio): 5250 ± 150 y 5280 ± 40 BP (GX 24462 y 24461)

Existen tres dataciones más del mismo laboratorio para las Unidades 303, 303.1, 303.2 y 303.3 (Neolítico antiguo) que oscilan de 5500 a 5790 BP.

TAXÓN	NR	%	W	%
<i>Bos taurus</i>	92	14.6	1910	24.8
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	292	46.4	1205	15.7
<i>Sus domesticus</i>	114	18.1	990	12.9
Total domésticos	498	79.1	4105	53.3
<i>Sus scrofa</i>	5	0.8	159	2.1
<i>Cervus elaphus</i>	119	18.9	3167	41.2
<i>Capreolus capreolus</i>	4	0.6	15	0.2
<i>Bos primigenius</i>	2	0.3	249	3.2
Total ungulados salvajes	130	20.6	3590	46.7
<i>Martes sp</i>	1	0.05		
<i>Felis silvestris</i>	1	0.05		
TOTAL	630	100.0	7695	100.0

TABLA 1

Número de restos (NR), peso en gramos (W) y porcentajes correspondientes de los macromamíferos del nivel ICI de Arenaza.

NIVEL	10	9.8	9.7	9.6	9	8
TAXÓN	% NR	% NR	% NR	% NR	% NR	% NR
<i>Bos taurus</i>	4.0	10.7	10.4	14.0	11.6	16.5
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	57.4	73.3	80.4	73.7	75.7	74.0
<i>Sus domesticus</i>	2.3	7.6	4.0	7.6	5.1	6.7
Total domésticos	66.8	91.6	94.8	95.4	92.4	97.2
<i>Sus scrofa</i>					0.4	0.7
<i>Cervus elaphus</i>	28.9	8.4	5.2	4.5	7.2	1.9
<i>Capreolus capreolus</i>	2.7					
<i>Bos primigenius</i>				0.1		
<i>Capra pyrenaica</i>	1.0					
<i>Rupicapra rupicapra</i>						0.2
Total salvajes	33.2	8.4	5.2	4.6	7.6	2.8
NR	296	131	249	779	667	539

TABLA 2

Porcentajes de Macromamíferos en los niveles 10 a 8, Neolíticos del Mirón. Abajo se indica el número de restos (NR).

UNIDAD	303	303.1	303.2	303.3
TAXÓN	% NR	% NR	% NR	% NR
<i>Bos taurus</i>	14.1	4.2	0.5	6.8
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	80.3	91.2	90.5	90.5
<i>Sus domesticus</i>	3.4	4.6	3.2	
Total domésticos	97.8	100.0	94.2	97.3
<i>Sus scrofa</i>	0.4			
<i>Cervus elaphus</i>	0.4		5.8	2.7
<i>Capra pyrenaica</i>	1.4			
Total salvajes	2.2	0	5.8	2.7
NR	441	260	189	73

TABLA 3

Porcentajes de Macromamíferos recuperados en las unidades Neolíticas 303 del Mirón.

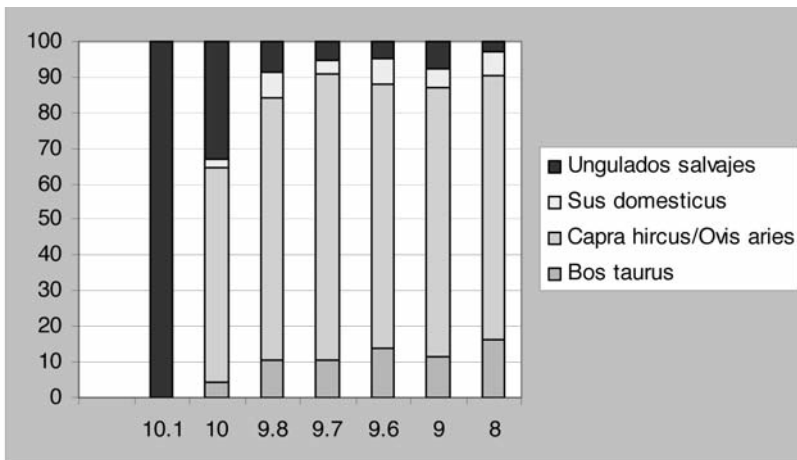


FIGURA 1

Cueva del Mirón. Niveles neolíticos 10 a 8. NR: 2661. El nivel 10.1 es Mesolítico.

En el nivel Neolítico más antiguo de El Mirón (nivel 10), la caza sigue siendo importante, pero va decreciendo a medida que avanza este período. La especie salvaje dominante es el ciervo. Están también presentes el jabalí, el corzo y la cabra montés. El rebeco y el uro solo cuentan con 1 resto cada uno.

La cabaña ganadera de esta época neolítica está dominada por los ovicaprinos, seguidos por el bovino y del ganado de cerda. Entre los restos determinables de los primeros, domina la oveja sobre la cabra (7:1).

Si tenemos en cuenta la carne suministrada por estos restos, proporcional al peso de los mismos, el ganado bovino adquiere en la dieta de los habitantes de la cueva una importancia no denotada por el simple recuento del número de restos (Tabla 4).

Respecto al número mínimo de individuos, en el nivel 10 constatamos 8 de ovicaprino frente a 2 de bovino y 2 de ganado de cerda. En el conjunto de los niveles 9.8+9.7+9.6 tenemos 27 individuos de ovicaprino frente a 6 de bovino y 5 de cerda. En el 9 tenemos 12 de ovicaprino frente a 4 de bovino y 8 de cerda. Por último, en el nivel 8, se registran 13 individuos de ovicaprino frente a 4 de bovino y 2 de ganado de cerda.

A.3. Los Gitanos (Castro Urdiales, Cantabria)

Esta cueva excavada por R. Ontañón (2000) y cuya fauna ha sido estudiada por nosotros, ha pro-

porcionado dos niveles del Neolítico Final (A4 y A3) así como otros dos del Calcolítico (A2 y A1). Para el nivel A3 contamos con dos dataciones: 5150 ± 100 (UBAR-521) (técnica C14) y 5945 ± 55 (AA-29113) (técnica C14 AMS). Una tercera datación por termoluminiscencia del nivel A3 ha dado una fecha de 5771 ± 499 (MAD-656) y otra cuarta del nivel A4, por el mismo método TL, ha dado otra fecha de 5834 ± 566 (MAD-860).

Reunimos los niveles A4 y A3 por pertenecer al mismo momento cultural y poseer cada uno de ellos pocos restos. Lo mismo hacemos con los niveles A2 y A1. Ambos niveles culturales han proporcionado la fauna que ofrece la Tabla 5.

De los 70 restos de ovicaprino del Neolítico, 12 lo son de oveja. No han podido determinarse restos de cabra. En el Calcolítico constan 5 restos de oveja y 3 de cabra. No puede certificarse la presencia de ganado porcino, aunque se constatan 23 restos no determinables de *Sus*. El jabalí es uno de los ungulados salvajes cazados.

De nuevo en este yacimiento en cueva nos encontramos con un dominio de ovicaprinos en el nivel Neolítico con una presencia testimonial del bovino doméstico. La caza del ciervo tiene gran importancia, siendo con diferencia el animal que más carne habría proporcionado a los moradores de la cueva durante esa fase.

Las cosas cambian radicalmente en el nivel Calcolítico, donde se aprecia un notable aumento del bovino y un descenso del ovicaprino y de la caza de ciervos.

NIVEL	9.8	10	9.7	9.6	9	8
TAXÓN	% W	% W	% W	% W	% W	% W
<i>Bos taurus</i>	47.8	8.0	24.6	34.5	29.2	45.5
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	28.4	39.0	37.7	52.9	55.5	44.4
<i>Sus domesticus</i>	7.5	2.6	4.3	5.1	5.7	4.7
Total domésticos	83.7	49.6	66.6	92.5	90.4	94.6
<i>Sus scrofa</i>					0.3	1.7
<i>Cervus elaphus</i>	16.4	49.3	33.4	5.9	9.3	2.7
<i>Capreolus capreolus</i>		1.1				
<i>Bos primigenius</i>				1.4		
<i>Rupicapra rupicapra</i>						1.0
Total ungulados salvajes	16.4	50.4	33.4	7.3	9.6	5.4
Peso total en gramos	1032	1058	395	2673	2452	2476

TABLA 4

Porcentajes del peso en gramos (W) de los restos de ungulados en los niveles 10 a 8, Neolíticos del Mirón.

NIVEL	A4 + A3				A2 + A1			
MOMENTO	Neolítico final				Calcolítico			
TAXÓN	NR	%	W	%	NR	%	W	%
<i>Bos taurus</i>	3	1.5	54.3	2.7	86	26.5	887.7	50.3
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	70	34.0	236.7	12.0	84	25.8	204.8	11.6
<i>Sus domesticus</i>					1	0.3	10.8	0.6
Total domésticos	73	35.5	291.0	14.7	171	52.6	1103.3	62.5
<i>Sus scrofa</i>	10	4.9	169.1	8.5	16	4.9	168.1	9.5
<i>Sus sp.</i>	23	11.2	100.2	5.1	84	25.8	202.6	11.5
<i>Cervus elaphus</i>	92	44.7	1414.1	71.5	38	11.7	280.4	15.9
<i>Capreolus capreolus</i>	4	1.9	4.5	0.2	9	2.8	10.0	0.6
Total ungulados salvajes	129	62.7	1687.9	85.3			661.1	37.5
<i>Meles meles</i>	2	1.0						
<i>Martes sp.</i>	2	1.0						
Total NR	206	100.0	1978.9	100.0	325	100.0	1764.4	100.0

TABLA 5

Número de restos (NR) de Macromamíferos y porcentajes de los mismos en los niveles Neolítico y Calcolítico de la cueva de los Gitanos.

A.4. Kobaederra (Kortezubi, Bizkaia)

Esta cueva, situada en la ladera SE del monte Aritzgane, ha sido excavada por J. González Urquijo, quien nos confió el estudio de la fauna. Contiene un momento del Neolítico antiguo (niveles III-V), con dataciones de 5.820 ± 240 y 5.630 ± 100 BP, otro segundo correspondiente al Neolítico Final-Calcolítico (nivel II) fechado entre el 5.200 ± 110 y el 4965 ± 70 BP y un tercero más tardío (post-calcolítico?). La fauna del Neolítico antiguo y del Neolítico Final-Calcolítico es la que muestran la Tabla 6 y la Figura 2.

Se vuelve a apreciar aquí un dominio del ovicaprino durante el Neolítico antiguo. De los 64 restos de ovicaprino susceptibles de determinación específica, 59 lo fueron de oveja y solamente 5 de cabra.

La caza de ungulados salvajes sigue siendo importante, ya que los restos de ciervo, corzo y jabalí combinados alcanzan el 20% de los restos y el 27.5% de la carne presumiblemente suministrada.

El paso al nivel siguiente viene de nuevo aquí marcado por un ascenso del bovino y un descenso tanto del ovicaprino como de la caza de ungulados (20% frente al 9% del NR).

A.5. Marizulo (Urnieta, Guipuzkoa)

Se trata de otra cueva de la vertiente cantábrica, de dimensiones mucho más reducidas que la anterior. Fue excavada por J.M. de Barandiarán, J. Altuna y M. Laborde. Su nivel I pertenece a un neolítico avanzado datado en 5.285 ± 65 BP (GrN-5992). No proporcionó más animales domésticos

que un perro (60 piezas) y un cordero de 3 meses (31 piezas) además de 16 restos adicionales de ovicaprino no determinable (Altuna 1972, 1980). Bajo este nivel se sitúa otro neolítico más antiguo y poco definido que solamente aportó un resto de perro. La subsistencia de origen animal proviene exclusivamente de la caza de ungulados y en ella domina el ciervo (230 restos, 54%), seguido del jabalí (106 restos, 25%) y el corzo (53 restos, 12.5%). La cabra montés ha dejado solamente 6 restos (1.4%).

A.6. Herriko Barra (Zarautz, Gipuzkoa)

Se trata de un yacimiento costero al aire libre, excavado por J. Mujika, donde apareció un único nivel de ocupación humana (nivel C), situado entre dos transgresiones marinas, la Dunkerkiense y la Flandriense. El citado nivel proporcionó según su excavador industria del Neolítico antiguo con una datación de 5.810 ± 110 BP (I-15351).

En este nivel solamente se recuperaron ungulados salvajes y unos contados restos de carnívoros (Tabla 7) (Mariezurrena & Altuna, 1995). Entre los ungulados domina el ciervo (92%), con valores en torno al 2% para el uro, el jabalí y el corzo.

B. Yacimientos de la parte mediterránea del País Vasco y de Huesca

B.1. Zatoya (Abaurrea Alta, Navarra)

Este yacimiento en cueva, próximo a la cadena pirenaica en su vertiente mediterránea, fue excava-

NIVEL	V - III				II			
	Neolítico antiguo				Neolítico-Calcolítico			
TAXÓN	NR	%	W	%	NR	%	W	%
<i>Bos taurus</i>	115	10.4	4343.7	41.7	40	26.3	999.8	63.0
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	642	57.9	2812.3	27.0	78	51.3	357.4	22.2
<i>Sus domesticus</i>	21	1.9	97.0	1.9				
<i>Canis familiaris</i>	1	0.1						
Total domésticos	779	70.3	7255.0	70.6	118	77.6	1357.2	85.2
<i>Equus caballus</i>	1	0.1	3.8	0.04				
<i>Sus scrofa</i>	40	3.6	294.5	4.5	12	7.9	124.2	7.7
<i>Sus sp.</i>	92	8.3	463.8	4.5	20	13.2	114.6	7.2
<i>Cervus elaphus</i>	168	15.1	2337.5	22.4	2	1.3	14.4	0.9
<i>Capreolus capreolus</i>	16	1.4	64.9	0.6				
Total ungulados salvajes	317	28.5	3164.5	32.04	34	22.4	253.2	15.8
<i>Canis lupus</i>	1	0.1						
<i>Vulpes vulpes</i>	1	0.1						
<i>Ursus arctos</i>	1	0.1						
<i>Mustela putorius</i>	1	0.1						
<i>Martes sp.</i>	1	0.1						
<i>Meles meles</i>	2	0.2						
<i>Felis silvestris</i>	3	0.3						
<i>Lepus europaeus</i>	3	0.3						
Total NR	1109	100	10419.5	100.0	152	100.0	1610.4	100.0

TABLA 6

Número de restos (NR) de macromamíferos y porcentajes de los mismos en los niveles III-V, Neolíticos y en el II, Neolítico-Calcolítico de Kobaederra.

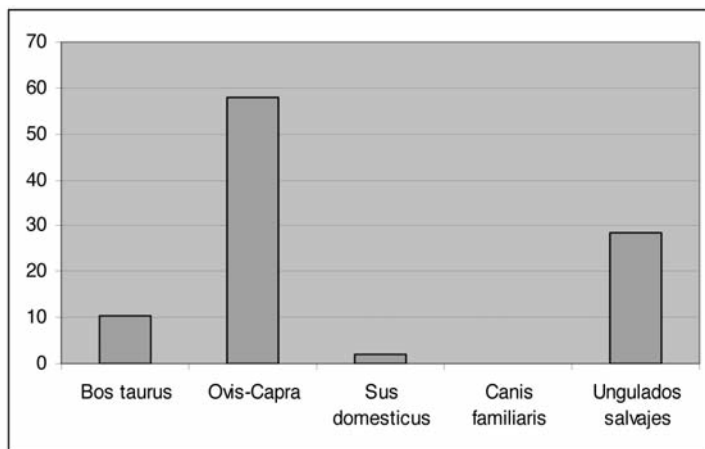


FIGURA 2

Cueva de Kobaederra. Niveles III-V: Neolítico Antiguo. NR: 1110.

do por I. Barandiarán, quien nos confió el estudio de los restos óseos. El yacimiento proporcionó, entre otros, un nivel Neolítico antiguo (nivel I), datado en 6.320 ± 280 BP (Ly-1397).

Archaeofauna 18 (2009): 137-157

Entre sus restos no aparecieron animales domésticos a excepción del perro. Entre los ungulados cazados domina el jabalí, seguido por el ciervo. Les siguen en abundancia el corzo, el uro y la

TAXÓN	NR	%	W	%	NMI
<i>Sus scrofa</i>	28	2.4	272.9	2.6	3
<i>Cervus elaphus</i>	1082	92.2	9533.6	91	17
<i>Capreolus capreolus</i>	26	2.2	45.4	0.4	2
<i>Bos primigenius</i>	26	2.2	629.0	6.0	3
<i>Canis lupus</i>	3	0.3			1
<i>Ursus arctos</i>	5	0.4			1
<i>Meles meles</i>	2	0.2			1
<i>Erinaceus europaeus</i>	1	0.1			1
Total ungulados	1162	99.1	10480.9	100.0	25
Total restantes mamíferos	11	0.9			4
TOTAL	1173	100.0	10480.9	100.0	29

TABLA 7

Número de restos (NR), peso en gramos (W) con sus correspondientes porcentajes para los macromamíferos del nivel C de Herriko Barra.

cabra montés. El sarrío y el caballo han proporcionado solo unos contados restos (Tabla 8) (Mariez-kurrena & Altuna, 1989).

Existe un variado cortejo de carnívoros entre los que destaca el tejón. Este animal de hábitos fosores puede alterar la estratigrafía de un yacimiento, cosa que puede observarse al realizar la excava-

ción arqueológica, pero no aporta al yacimiento restos de ungulados. En todo caso, y aunque algunos de los restos fueran aportados por otros carnívoros como el lobo, lo que interesa es ver que en este yacimiento no hay rastro de animales domésticos excepción hecha del perro. Por tanto los restos aportados por los humanos parecen ser exclusivamente los ungulados salvajes.

TAXÓN	NR	%	W	%	NMI
<i>Equus ferus</i>	2	0.2	53	1.6	1
<i>Sus scrofa</i>	549	59.2	2088	62.7	12
<i>Cervus elaphus</i>	74	8.0	363	11.0	5
<i>Capreolus capreolus</i>	37	4.0	95	2.9	3
Bovini	46	4.9	585	17.8	4
<i>Capra pyrenaica</i>	38	4.1	122	3.7	4
<i>Rupicapra rupicapra</i>	5	0.5	11	0.3	1
Total ungulados salvajes	751	80.9	3317	100.0	30
<i>Canis familiaris</i>	2	0.2			
<i>Canis lupus</i>	11	1.2			
<i>Vulpes vulpes</i>	11	1.2			
<i>Ursus arctos</i>	9	1.0			
<i>Martes martes</i>	14	1.5			
<i>Meles meles</i>	122	13.2			
<i>Felis silvestris</i>	6	0.6			
Total carnívoros	175	19.0			
<i>Lepus capensis</i>	1	0.1			
TOTAL	927	100.0	3317	100.0	

TABLA 8

Número de restos (NR) y peso en gramos (W) de los Macromamíferos del nivel I (Neolítico) de Zatoia.

B.2. Abrigo de la Peña (Marañón, Navarra)

Excavado por A. Cava, el nivel Neolítico tardío (nivel C) de este abrigo situado al NW de la sierra de Codés no ha proporcionado restos de animales domésticos, salvo 4 quizá atribuibles con dudas al cerdo y por tanto también al jabalí (Castaños, 1992). La totalidad de las especies representadas en el nivel son: *Sus scrofa*? (sic) (4 restos), *Cervus elaphus* (6 restos), *Capreolus capreolus* (4), *Rupicapra rupicapra* (3), *Vulpes vulpes* (1), *Martes* sp. (1) y *Oryctolagus cuniculus* (5). Estos restos pueden representar a un único individuo por cada especie.

B.3. Abrigo de Aizpea (Aribe, Navarra)

Este abrigo está situado en la vertiente meridional del Pirineo navarro. Excavado por I. Barandiarán y A. Cava, contiene un nivel Neolítico inicial (nivel b superior), cuyos restos de Macromamíferos han sido publicados por Castaños (2001). Tampoco este abrigo ha proporcionado animales domésticos entre sus restos faunísticos. Se trata de un conjunto de 75 piezas en el que, entre los ungulados, están presentes *Cervus elaphus* (27 restos), *Capreolus capreolus* (9), *Capra pyrenaica* (14) y *Sus scrofa* (10). Fuera de estos solo está presente *Felis silvestris* con 15 restos, todos ellos pertenecientes a un mismo individuo.

B.4. Los Husos (Elvillar, Álava)

Este gran abrigo situado al sur de la Sierra de Cantabria, excavado por J.M. Apellániz, proporcionó un Neolítico avanzado (nivel IV) con la fauna de ungulados que ofrece la Tabla 9 (Altuna, 1980).

Vuelve a dominar en este yacimiento el ovicaprino, seguido del bovino y del porcino.

B.5. Peña Larga (Cripán, Álava)

Se trata de otro abrigo situado también al sur de la misma Sierra de Cantabria, cerca del anterior, que fue excavado por J. Fernández Eraso. Su nivel IV pertenece al Neolítico antiguo, con dataciones de 5.830 ± 110 BP (I-14909) y 6.150 ± 230 (I-15150) BP. Su fauna, estudiada por Castaños (1997), se ofrece en la Tabla 10.

Archaeofauna 18 (2009): 137-157

TAXÓN	NR	%
<i>Bos taurus</i>	25	16.1
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	59	38.1
<i>Sus domesticus</i>	10	6.4
Total domésticos	94	60.6
<i>Sus scrofa</i>	8	5.2
<i>Cervus elaphus</i>	33	21.3
<i>Capreolus capreolus</i>	9	5.8
<i>Bos primigenius</i>	11	7.1
Total ungulados salvajes	61	39.4
TOTAL	155	100.0

TABLA 9

Número de restos y porcentajes de los macromamíferos del nivel IV de Los Husos.

TAXÓN	NR	%	W	%
<i>Bos taurus</i>	13	4.0	121	9.1
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	184	56.7	411	31.0
<i>Sus domesticus</i>	18	5.5	50	3.8
<i>Canis familiaris</i>	2	0.6		
Total domésticos	217	66.8	582	44.0
<i>Equus ferus</i>	1	0.3	53	4.0
<i>Sus scrofa</i>	2	0.6	8	0.6
<i>Cervus elaphus</i>	92	28.3	660	49.8
<i>Capreolus capreolus</i>	13	4.0	21	1.6
Total ungulados salvajes	108	33.2	742	56.0
TOTAL	325	100.0	1324	100.0

TABLA 10

Número de restos y porcentajes por especies en el nivel IV de Peña Larga.

La composición faunística se parece a la de los Husos y Arenaza, con dominio del ganado ovicaprino, a expensas del bovino y el porcino. Y esto tanto en el número de restos como en la cantidad de carne suministrada. Es también aquí importante, como en los dos yacimientos citados, la caza del ciervo. Desde el punto de vista de la carne aportada, el ciervo viene a ser más importante que todos los animales domésticos juntos.

B.6. Fuente Hoz (Anúcita, Alava)

Esta covacha situada sobre el río Bayas en la depresión Miranda-Treviño, fue excavado por A. Baldeón y encierra 2 niveles del Neolítico final (Ia y Ib) con dataciones de 5.240 ± 110 BP (I-11588) y 5.160 ± 110 (I-11589). Su nivel superior (Ia) proporcionó muy pocos restos faunísticos determinables (Mariezcurrera, 1983). Entre éstos, solamente 2 son atribuibles al ganado ovicaprino. Los

demás pertenecen a ungulados salvajes, a saber: *Sus scrofa* (1 resto), *Cervus elaphus* (7), *Capreolus capreolus* (16), *Bos primigenius* (2) y *Equus ferus* (1). El nivel inferior (Ib) sólo proporcionó restos de ungulados salvajes, a saber, 1 resto de *Bos primigenius*, 2 de *Sus scrofa*, 13 de *Cervus elaphus* y 2 de *Capreolus capreolus*.

Así pues, salvo los 2 restos de ovicaprino del nivel Ia, toda la fauna de Fuente Hoz parece ser producto de la caza.

B.7. Mendandia (Sáseta, Treviño)

Este abrigo situado al sur de Álava incorpora ocupaciones mesolíticas y neolíticas. Fue excavado por A. Alday y la fauna ha sido estudiada por P. Castaños (2005) (Tabla 11). Posee tres niveles neolíticos: III superior, II y I, perteneciendo el III superior al Neolítico inicial y los otros dos al Neolítico antiguo. Se han obtenido de ellos las siguientes dataciones radiocarbónicas:

III superior: 7210 ± 80 (GrN-19658) y ± 45 (GrN-22742)

II: 6540 ± 70 (GrN-22741)

I: 6460 ± 40 (GrN-22740)

Este abrigo no incorpora restos de animales domésticos siendo la caza de ungulados salvajes, especialmente de *Bos primigenius*, *Cervus elaphus* y *Capreolus capreolus*, la que prima en los tres niveles.

Es notorio, como subraya Castaños, la presencia de numerosos molares de leche de uro sin desgastar, por cuanto indican animales cazados durante sus dos primeros meses de vida. En los niveles neolíticos se estima un mínimo de 5 y 4 individuos, respectivamente, cazados a esa temprana edad. Esta práctica de caza de neonatos de uro arranca desde los niveles mesolíticos del yacimiento y atestigua por tanto una tradición dilatada en el tiempo que se mantiene con la entrada del Neolítico.

Independientemente de las deducciones que, apoyándose en la dentición del uro, hace este autor sobre la estacionalidad del yacimiento hay que destacar la aparente facilidad con la que los pobladores del abrigo capturaban estas reses. Cabe pen-

NIVEL TAXÓN	III sup		II		I
	NR	%	NR	%	NR
<i>Equus ferus</i>	10	1.1	8	2.6	1
<i>Sus scrofa</i>	32	3.4	13	4.2	7
<i>Cervus elaphus</i>	353	37.1	140	45.8	22
<i>Capreolus capreolus</i>	392	41.2	65	21.2	7
<i>Bos primigenius</i>	148	15.5	66	21.6	7
<i>Capra pyrenaica</i>	9	0.9	4	1.3	
<i>Rupicapra rupicapra</i>	8	0.8	10	3.3	3
Total ungulados salvajes	952	100.0	306	100.0	47
<i>Canis lupus</i>	2				
<i>Vulpes vulpes</i>	9				
<i>Martes martes</i>	2				
<i>Meles meles</i>	5		3		
<i>Felis silvestris</i>	3				
Total carnívoros	21		3		
<i>Lepus capensis</i>	4		2		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	6				1
<i>Sciurus vulgaris</i>	1				
TOTAL	984		314		48

TABLA 11

Número de restos y porcentajes de los Mamíferos de los niveles Neolíticos de Mendandia.

sar, al menos como hipótesis de trabajo, que estas gentes podrían así mismo mantener en cautividad algunos de estos terneros recién nacidos y ensayar con ellos prácticas de domesticación. Véase al respecto lo que hemos escrito sobre este particular en otro lugar (Altuna & Mariezkurrena, 2002).

B.8. La Renke (Santurde, Álava)

Se trata de un yacimiento al aire libre, situado en el valle del río Rojo, en una zona intermedia entre la Llanada alavesa y el valle del Ebro, y que fue excavado por L. Ortiz. Existen 2 niveles, denominados Nivel Superior y Nivel Inferior. El Supe-

rior corresponde con la época más moderna de utilización del asentamiento. Se encuentra en parte revuelto por los trabajos agrícolas y apenas conserva estructuras de habitación. Perteneció al Calcolítico. El Inferior se conserva intacto en su mayor parte y es en el que aparecen las estructuras de habitación más consistentes. Existen para este nivel Inferior 14 dataciones radiocarbónicas que oscilan desde 5.600 ± 300 BP hasta 4.160 ± 700. La fauna, estudiada por (Altuna & Mariezkurrena, 2001) se presenta en la Tabla 12 y la Figura 3.

Este conjunto muestra una composición de la cabaña ganadera mucho más similar a la de Los Cascajos (ver más abajo) que ninguna de las ante-

TAXÓN	NR	%	W	%	NMI
<i>Bos taurus</i>	299	63.7	8761	83.2	10
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	97	20.6	270	2.6	9
<i>Sus domesticus</i>	60	12.8	778	7.4	6
Total domésticos	456	97.1	9809	93.2	25
<i>Equus ferus</i>	2	0.4	43	4.1	1
<i>Sus scrofa</i>	5	1.1	126	1.2	2
<i>Sus sp.</i>	2	0.4	8	0.1	2
<i>Cervus elaphus</i>	1	0.2	*		1
<i>Bos primigenius</i>	3	0.6	150	1.4	1
Total ungulados salvajes	13	2.7	327	6.8	7
<i>Felis silvestris</i>	1	0.2			1
TOTAL	470	100.0	10136	100.0	33

TABLA 12

Número de restos determinables (NR), peso (W) y los correspondientes porcentajes en el Nivel Inferior de La Renke. (*fragmento de cuerna).

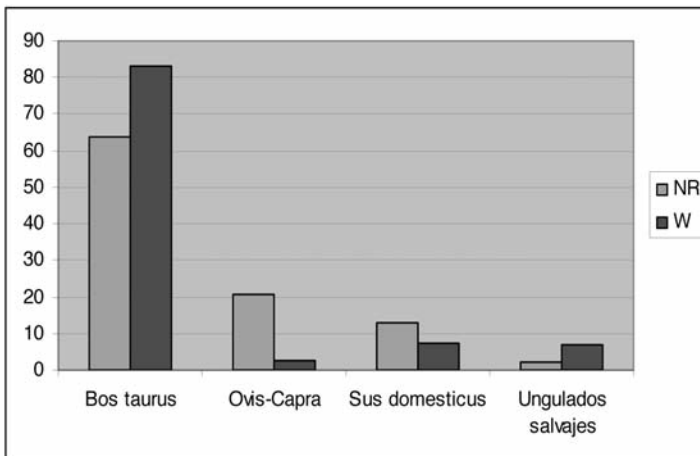


FIGURA 3

Poblado de la Renke. Nivel Inferior: Neolítico. NR: 4767.

riormente presentadas. Domina en ella el bovino, especialmente si se tiene en cuenta la carne suministrada, y estando casi ausente la fauna salvaje. La diferencia con los Cascajos se concreta en una más importante presencia del ganado de cerda.

B.9. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra)

Se trata de un poblado excavado por J. Sesma y J. García Gasolaz, quienes nos confiaron el estudio de la fauna. Consiste en una amplia gravera, donde han aparecido una serie numerosa de estructuras excavadas en el suelo, sin relación estratigráfica entre sí. La inmensa mayoría de estas estructuras pertenece a distintas fases o momentos de un poblamiento Neolítico dilatado en el tiempo. Sólo unas pocas estructuras pertenecen al Calcolítico-Bronce y otras al Bronce Final-Hierro en opinión de los excavadores.

La distribución del material en las Fases I (Neolítico Antiguo) y II (Neolítico Medio) del poblado se muestra en la Tabla 13. En ella vemos que en ambas fases domina el ganado bovino, especialmente si se atiende a la carne suministrada por el mismo. Le sigue en importancia el ovicaprino, teniendo una contribución menor el de cerda (Figuras 4 y 5).

En la Fase I el ganado vacuno representa el 49% de los restos y el 82.5% de la carne suministrada por ellos. El ovicaprino supone el 33.5% de los restos, pero sólo el 12% del aporte cárnico. El ganado porcino sólo alcanza el 0.3% de los restos y el 0.2% de la carne.

De los 6 restos de ovicaprino que han permitido una determinación específica, 5 pertenecen a la oveja y 1 a la cabra. Los cinco restos de oveja representan un mínimo de 2 individuos.

La Fase II apenas difiere de la anterior. Para comparar las cabañas ganaderas de ambas fases no debemos fijarnos solamente en la Tabla 13, dado que en ésta los restos de perro de la estructura 58 de la Fase I desvirtúan el resultado. Téngase presente que se trata de 48 restos de, cuando menos, dos perros dentro de un conjunto de 311 restos de animales domésticos. En la Tabla 14 ofrecemos los porcentajes del ganado doméstico, sin inclusión del perro, lo que nos permite comparar mejor ambas fases.

B.10. Cueva del Moro (Olvena, Huesca)

Esta cueva está situada al sur de Olvena, en el NE de la provincia de Huesca, sobre el río Ésera. Fue excavada por P. Utrilla. Contiene un nivel

FASE MOMENTO TAXÓN	I Neolítico antiguo				II Neolítico medio			
	NR	%	W	%	NR	%	W	%
<i>Bos taurus</i>	156	49.1	3979.4	82.4	609	55.9	17156.3	75.5
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	106	33.4	569.0	11.9	398	36.6	2053.7	9.1
<i>Sus domesticus</i>	1	0.3	11.0	0.2	29	2.6	349.2	1.5
<i>Canis familiaris</i>	48	15.4	133.2	2.8	11	1.0	311.4	1.4
Total domésticos	311	98.2	4642.6	96.3	1047	96.1	19870.6	87.5
<i>Equus ferus</i>					1	0.1	98.6	0.4
<i>Sus scrofa</i>					9	0.8	316.3	1.4
<i>Sus sp.</i>	2	0.6	5.0	0.1	7	0.6	51.0	0.2
<i>Cervus elaphus</i>	2	0.6	*		3	0.3	67.0	0.3
<i>Capreolus capreolus</i>					1	0.1	*	
<i>Bos primigenius</i>	2	0.6	127.9	2.7	16	1.5	2329.3	10.2
Total ungulados salvajes	6	1.8	132.9	2.8	37	3.4	2862.2	12.5
<i>Vulpes vulpes</i>					3	0.3	0.3	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>					1	0.1	0.9	-
TOTAL	317	100.0	4825.5	100.0	1088	100.0	22733.8	100.0

TABLA 13

Distribución de los macromamíferos del Poblado de Los Cascajos según el número de restos (NR) y el peso (W), así como sus respectivos porcentajes. (* fragmentos de cuerno, por lo que no se considera su peso).

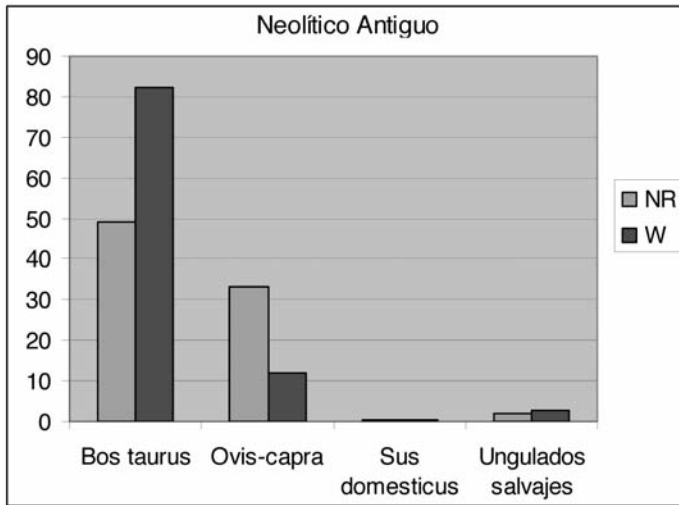


FIGURA 4

Poblado de los Cascajos. Neolítico Antiguo. NR: 317.

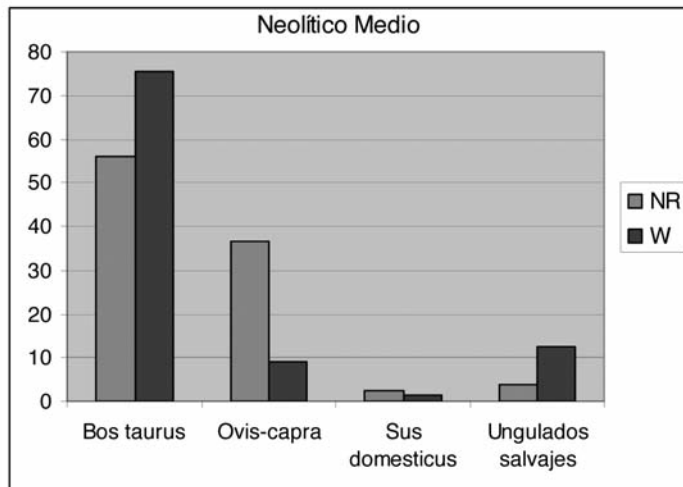


FIGURA 5

Poblado de los Cascajos. Neolítico Medio. NR: 1089.

Neolítico (OV.2) además de otros correspondientes al Bronce Medio y Final. La fauna fue estudiada por Castaños (1991). El nivel OV.2 proporcionó materiales pertenecientes al Neolítico Antiguo (Tabla 15).

Como en otros yacimientos análogos en cueva, covacho o abrigo en sierras y macizos montañosos, la cabaña ganadera está dominada por el ovicapriño. La caza, en especial la del ciervo, es muy importante, tanto que esta especie es la que más

Archaeofauna 18 (2009): 137-157

restos proporciona superando en lo que a suministro de carne se refiere, a la que suministra el conjunto de la cabaña ganadera.

B. 11. Cueva de Chaves (Casvas, Huesca)

Los numerosos restos óseos de este importante yacimiento neolítico han sido estudiados por Cas-

FASE TAXÓN	I					II				
	NR	%	W	%	NMI	NR	%	W	%	NMI
<i>Bos taurus</i>	156	59.3	3979.4	87.3	10	609	58.8	17156.3	87.7	13
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	106	40.3	569.0	12.5	10	398	38.4	2053.7	10.5	21
<i>Sus domesticus</i>	1	0.4	11.0	0.2	2	29	2.8	349.2	1.8	3
TOTAL	263	100.0	4559.4	100.0	22	1036	100.0	19559.2	100.0	37

TABLA 14

Distribución del ganado doméstico en el Poblado de Los Cascajos.

NIVEL TAXÓN	OV.2			
	NR	%	W	NMI
<i>Bos taurus</i>	17	5.9	1250	2
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	100	34.6	625	6
Total domésticos	117	40.5	1875	8
<i>Equus ferus</i>	13	4.5	375	2
<i>E. hydruntinus?</i>	2	0.7	50	1
<i>Cervus elaphus</i>	114		2325	6
<i>Sus scrofa</i>	41	14.2	550	5
<i>Capreolus capreolus</i>	1	0.3		1
<i>Bos primigenius</i>	1	0.3		1
Total ungulados salvajes	172	59.5	3300	16
<i>Canis lupus</i>	2			1
<i>Vulpes vulpes</i>	2			2
<i>Lynx sp.</i>	2			1
<i>Meles meles</i>	1			1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	207			22
Total no ungulados	214			27
TOTAL	503	100.0	1175	51

TABLA 15

NR y sus porcentajes del nivel OV.2 de la cueva del Moro. Tomado de Castaños (1991).

taños (2004). Se reparten en dos niveles, el inferior de ellos (Ib) con cerámica cardial y el superior (Ia) algo más avanzado. Se dispone de 5 dataciones radiocarbónicas para el nivel inferior, que oscilan desde 6770 al 6330 BP y otras cuatro más para el nivel superior, que van de 6330 a 6120BP.

La fauna de macromamíferos se muestra en la Tabla 16. En ella vemos que el ganado dominante es el ovicaprino, seguido del porcino y del bovino. Ello se observa de manera mucho más acusada en el nivel inferior que en el superior.

En relación con el ovicaprino, Castaños indica que la oveja domina sobre la cabra, de forma que la relación *Ovis/Capra* es de 1:76 en el nivel Ib y de 1:34 en el Ia. No se indica el número de restos determinados de una y otra especie.

Entre los ungulados salvajes, el ciervo está muy bien representado. Tanto que, excluido el conejo, a los ovicaprinos les siguen en importancia, en cuanto al número de restos, el cerdo y el ciervo.

Entre los restantes mamíferos sobresale el conejo. Castaños (2004) se inclina a pensar que estos conejos no provienen de la actividad humana sino que su presencia en el yacimiento puede ser debida bien a transporte por parte de Carnívoros o a intrusiones de estos animales.

C. Yacimientos de la Meseta Norte

C.1. Cueva de la Vaquera (Torreiglesias, Segovia)

En este importante yacimiento excavado por M.S. Estremera, existen tres fases Neolíticas, partiendo del Neolítico Antiguo (Fase I), pasando por

NIVEL TAXÓN	Ib				Ia			
	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%
<i>Bos taurus</i>	200	2.5	14	4.0	235	5.1	12	4.9
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	4196	51.7	120	34.6	1967	42.5	68	27.7
<i>Sus domesticus</i>	713	8.8	41	11.8	504	10.9	37	15.0
<i>Canis familiaris</i>	21	0.3	1	0.3	15	0.3	1	0.4
Total domésticos	5130	63.2	176	50.7	2721	58.8	118	48.0
<i>Equus ferus</i>	7	0.1	2	0.6	5	0.1	1	0.4
<i>Bos primigenius</i>	7	0.1	1	0.3	5	0.1	2	0.8
<i>Capra pyrenaica</i>	123	1.5	11	3.2	55	1.2	5	2.0
<i>Cervus elaphus</i>	664	8.2	13	3.7	393	8.5	14	5.7
<i>Capreolus capreolus</i>	58	0.7	6	1.7	20	0.4	3	1.2
<i>Sus scrofa</i>	108	1.3	13	3.7	46	1.0	7	2.8
Total ungulados salvajes	967	11.9	46	13.2	524	11.3	32	13.0
<i>Canis lupus</i>	2	0.0	2	0.6	5	0.1	1	0.4
<i>Vulpes vulpes</i>	55	0.7	9	2.6	57	1.2	11	4.5
<i>Ursus arctos</i>	13	0.2	2	0.6	15	0.3	1	0.4
<i>Felis silvestres</i>	19	0.2	2	0.6	7	0.2	2	0.8
<i>Lynx pardina</i>	6	0.1	1	0.3	4	0.1	1	0.4
<i>Meles meles</i>	77	0.9	7	2.0	47	1.0	4	1.6
<i>Martes sp.</i>	8	0.1	1	0.3	7	0.2	3	1.2
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	1796	22.1	96	27.7	1156	25.0	58	23.6
<i>Lepus capensis</i>	45	0.6	5	1.4	89	1.9	15	6.1
Total restantes mamíferos	2021	24.9	125	36.1	1387	30.0	96	39.0
TOTAL	8118	100.0	347	100.0	4632	100.0	246	100.0

TABLA 16

Número de restos y número mínimo de individuos con sus porcentajes en los niveles neolíticos de la cueva de Chaves. Tomado de Castaños (2004).

el Medio (Fase II) y llegando a un Neolítico Final-Calcolítico (Fase III). La fauna ha sido estudiada por Morales & Martín (2003) (Tabla 17).

En las dos subfases del Neolítico antiguo la suma de oveja, cabra y ovicaprino ofrece porcentajes de 40.5% y 53.5% mientras que este parámetro para el Neolítico medio es de 36%. La oveja supera con mucho a la cabra. Así, en la fase IA se detectan 43 restos de oveja frente a 4 de cabra. En la fase IB hay 72 restos de oveja y ninguno de cabra y en la fase II 16 de oveja por 2 de cabra.

El conjunto vaca/uro, no especificada en la fase Ia, alcanza el 6% del NR. En la fase Ib, sumado dicho conjunto al de la vaca, supone el 5% del total de restos. En la fase II, del Neolítico medio, este conjunto se acerca al 14%. La presencia del presumible ganado vacuno es por tanto muy inferior a la del ganado menor.

Este yacimiento parece sumarse, por tanto, a los yacimientos en cueva en donde domina el ovica-

Archaeofauna 18 (2009): 137-157

prino. La caza de ungulados salvajes tiene también importancia, aunque no es posible valorar su contribución porque hay conjuntos mixtos («vaca/uro» y «cerdo/jabalí») de los que desconocemos qué parte sería doméstica y cual salvaje.

D. Yacimientos catalanes

D.1. Poblado de Plansallosa (La Garrotxa, Girona)

Constituye un yacimiento al aire libre en un medio de montaña, con dos niveles neolíticos (Saña, 1998) (Tabla 18). En el primero domina el ganado bovino. En el segundo es superado ligeramente por el ovicaprino. No poseemos datos sobre el peso de los huesos, pero la autora incluye el número mínimo de individuos. Así, en el nivel I se constata un mínimo de 2 individuos de vacuno (1 juvenil y 1 adulto) y 3 de ovicaprino (1 juvenil y 2

MOMENTO	Neolítico antiguo						Neolítico medio		
	Subfase Ia			Subfase Ib			Fase II		
	TAXÓN	NR	%	NMI	NR	%	NMI	NR	%
<i>Bos taurus</i>				5	0.7	1	6	1.6	2
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	113	40.6	28	368	53.5	52	134	36.1	36
<i>Sus domesticus</i>				7	1.0	3	7	1.9	3
<i>Canis familiaris</i>	6	2.2	3				29	7.8	3
<i>B. taurus/B. primigenius</i>	17	6.1	6	31	4.5	11	45	12.1	9
<i>S. domesticus/S. scrofa</i>	111	40.0	15	208	30.2	24	70	18.9	16
<i>Equus ferus</i>				6	0.9	4	3	0.8	2
<i>Sus scrofa</i>	5	1.8	3	23	3.3	6	11	3.0	3
<i>Cervus elaphus</i>	5	1.8	3	28	4.1	5	6	1.6	3
<i>Capreolus capreolus</i>							1	0.3	1
<i>Bos primigenius</i>				5	0.7	2	22	5.9	3
<i>Lepus capensis</i>	3	1.1	2						
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	18	6.5	5	7	1.0	4	37	10.0	12
TOTAL	278	100.0	66	688	100.0	112	371	100.0	93

TABLA 17

Número de restos y sus porcentajes y número mínimo de individuos en los niveles Neolíticos de la Cueva de la Vaquera. Tomado de Morales & Martín (2003).

NIVEL	I			II		
	TAXÓN	NR	%	NMI	NR	%
<i>Bos sp.</i>	70	44.0	2	114	36.8	4
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	53	33.3	3	125	40.3	6
<i>Sus sp.</i>	25	15.7	1	50	16.1	2
<i>Canis familiaris</i>	1	0.6	1			
<i>Cervus elaphus</i>	9	5.7	1	16	5.2	2
<i>Capreolus capreolus</i>	1	0.6	1	3	1.0	1
<i>Rupicapra rupicapra</i>				2	0.6	1
TOTAL	159	100.0	9	310	100.0	16

TABLA 18

Valores brutos y porcentuales del NR y brutos del NMI en los niveles Neolíticos del Poblado de Plansallosa.

adultos). En el nivel II hay al menos 4 individuos de vacuno (2 juveniles y 2 adultos) y 6 de ovicaprino (1 neonato, 3 juveniles y 2 adultos). Estos números indican que el bovino era el principal suministrador de carne, pues una vaca o un ternero proporciona más carne que 10 ovejas ó 10 cordeos respectivamente.

D.2. La Draga (Banyoles, Girona)

Se trata de un poblado lacustre del Neolítico Antiguo cuya fauna ha proporcionado las especies señaladas en la Tabla 19 (Saña, 2000).

No incluimos los pesos porque la autora del trabajo ha reunido los de *Bos taurus* y *Bos primigenius*, por un lado, y los *Sus domesticus* y *Sus scrofa* por otro.

Se trata de un importante conjunto faunístico en el que existe un ligero mayor porcentaje de ovicaprino que de bovino en cuanto al número de restos, pero en donde el peso de los restos muestra un total dominio del vacuno sobre el ovicaprino. Los pesos en gramos que ofrece Saña (2000) son: *Bos*: 22.360; ovicaprinos: 4.053; Total combinado *Sus*: 3.182; *Cervus*: 385; *Capreolus capreolus*: 131 y *Capra pyrenaica*: 40. Al ser 888 los restos de *Bos*

taurus y solo 46 los de *Bos primigenius* la mayor parte del peso calculado globalmente para *Bos* lo aportaría el vacuno doméstico.

TAXÓN	NR	%
<i>Bos taurus</i>	888	30,7
Ovicaprino	1172	40,5
<i>Sus domesticus</i>	629	21,8
<i>Canis familiaris</i>	5	0,2
Animales domésticos	2694	93,2
<i>Sus scrofa</i>	75	2,6
<i>Cervus elaphus</i>	22	0,8
<i>Capreolus capreolus</i>	25	0,9
<i>Bos primigenius</i>	46	1,6
<i>Capra pyrenaica</i>	8	0,3
Ungulados salvajes	176	6,2
<i>Vulpes vulpes</i>	19	0,7
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	0,1
Total NR	2891	100,0

TABLA 19

Valores brutos y porcentuales del NR en el nivel Neolítico de la Draga.

Dentro de los ovicaprinos la oveja ha sido reconocida en 122 restos y la cabra en 63. La presencia del porcino es también notable. La caza en cambio reviste muy poca importancia, dado que los animales domésticos dominan con mucho sobre los ungulados salvajes: 93.0% frente a 6.2%.

A este respecto, después de La Renke, La Draga es el yacimiento, de todos los aquí analizados, que más se asemeja al poblado de Los Cascajos.

D.3. Cova de l'Avellaner (La Garrocha, Girona)

La cueva sepulcral de l'Avellaner, estudiada por Bosch & Tarrós (1990), cuya fauna ha sido estudiada por Molina (1990), ha proporcionado un conjunto de 664 restos óseos determinables de mamíferos en la cavidad sepulcral 1a, 636 en la 2a y 468 en la 3a. Todo este conjunto pertenece al Neolítico Antiguo.

Según Molina (1990), los restos aparecieron totalmente mezclados con los restos humanos, sin niveles arqueológicos que los separasen. Fueron depositados en buena parte enteros. Por otro lado, no se observan en ellos marcas de descarnado que indiquen una práctica culinaria. Algunos de estos huesos animales han sufrido una cremación parcial, al igual que algunos de los restos humanos. Ello lleva a pensar que fueron depositados conjuntamente. La relación de fauna aparece en la Tabla 20.

Vemos que, como en todas las cuevas, también en esta sepulcral domina el ovicaprino, con la particularidad de que no hay un sólo resto de bovino.

D.4. Caserna de Sant Pau (Barcelona)

Se trata de un yacimiento al aire libre situado al sur del barrio del Raval en la ciudad de Barcelona, con etapas iniciales del Neolítico, superpuestas por otras de la Edad del Bronce. El nivel Neolítico Antiguo es el 4. La fauna, que ha sido estudiada por Albizuri & Nadal (1993), se ofrece en la Tabla 21.

CAVIDAD TAXÓN	1a		1b		1c	
	NR	%	NR	%	NR	%
<i>Ovis/Capra</i>	563	84.8	547	86.0	419	89.5
<i>Sus</i> sp.	32	4.8	39	6.1	12	2.6
<i>Canis</i> sp.	7	1.1	17	2.7	12	2.6
<i>Cervus elaphus</i>	11	1.7	2	0.3	4	0.9
<i>Capreolus capreolus</i>	13	2.0				
<i>Vulpes vulpes</i>					4	0.9
<i>Martes martes</i>					3	0.6
<i>Felis</i> sp.			3	0.5		
"Pequeños Carnívoros"	6	0.9	4	0.6		
Lepóridos	32	4.8	21	3.3	14	3.0
<i>Talpa europaea</i>			3	0.5		
TOTAL	664	100.0	636	100.0	468	100.0

TABLA 20

Restos de mamíferos y sus porcentajes en las cavidades sepulcrales de la Cova de l'Avellaner.

MOMENTO TAXÓN	Neolítico antiguo		
	NR	%	NMI
<i>Bos taurus</i>	27	20.4	2
<i>Ovis/Capra</i>	62	46.9	5
<i>Sus</i> sp.	40	30.3	4
<i>Canis familiaris</i>	1	0.8	1
<i>Equus caballus</i>	1	0.8	1
<i>Cervus elaphus</i>	1	0.8	1
TOTAL	132	100	14

TABLA 21

Valores brutos y porcentuales del NR y brutos del NMI en el nivel 4 de Caserna de Sant Pau.

El conjunto faunístico es reducido y en él domina el ovicaprino, si bien el bovino está bastante bien representado. Del género *Sus* no se especifica si los restos son de animales domésticos o salvajes. De nuevo aquí el NMI indica que el bovino aportaba más carne que el ovicaprino.

D.5. Pujolet de Moja (Alt Penedès, Barcelona)

Este yacimiento neolítico al aire libre, excavado por J. Nadal, ha proporcionado, sobre un conjunto de 190 restos, un 81.5 % de bovino doméstico, un 12.5% de ovicaprino y un 4.5 % de *Sus* no especificado (Nadal *et al.*, 1999). Como en otros yacimientos al aire libre domina aquí también el ganado bovino.

D.6. Cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona)

Este yacimiento en cueva ha proporcionado dos niveles neolíticos, uno cardial (capas 13 a 17) y otro postcardial (capas 10 a 12) (Blasco *et al.*, 1999).

El nivel cardial contiene 66 restos determinables de mamíferos, en donde el 77% son de ovicaprino, el 7.5% de *Bos taurus* y el 6% de *Sus domesticus*. Más del 90% son, por tanto, animales domésticos, con claro predominio del ganado menor. Entre los restos determinados específicamente aparecen 7 de *Ovis aries* y 3 de *Capra hircus*. Hay además un 1.5% de *Sus scrofa*, un 4.5% de *Meles meles* y un 3% de *Oryctolagus cuniculus*. Esta última especie ha sido explotada con fines alimentarios según los citados autores.

El nivel postcardial proporciona 123 restos determinables de los que el 66.5% son de ovicaprino, algo más del 3% de *Bos taurus* y 6.5% de *Sus*

domesticus. Suman los animales domésticos más del 76% del total identificado, con claro predominio también aquí de los ovicaprinos. En este caso, entre los restos determinados específicamente la cabra lo ha sido en 8 casos y la oveja en 6. Entre los animales salvajes tenemos un 0.8% de *Sus scrofa*, otro tanto de *Vulpes vulpes* y *Martes foinea*, 2.5% de *Meles meles* y 5.5% de *Oryctolagus cuniculus*. Aparecen también un 13% de restos de *Sus* sin determinar si doméstico o salvaje.

D.7. Minas de Can Tintorer (Gavá, Barcelona)

Se trata de un yacimiento de gran importancia, en especial por la explotación minera de calaíta (aluminofosfatos) que se llevó a cabo durante el Neolítico, pero complejo desde el punto de vista de los restos faunísticos que han sido recuperados en las excavaciones arqueológicas de las distintas minas. El estudio de estos restos se debe a Estévez (1986), quien ha distinguido detalladamente los restos que pueden proceder de la alimentación antrópica de aquellos que hubieran podido llegar a las minas por otros conductos.

Los ajuares indican un lapso de tiempo que abarca desde el Neolítico Antiguo evolucionado postcardial hasta el Neolítico Medio.

El problema más grave de cara al propósito de este trabajo es el no saber de dónde proceden tales restos, al desconocer el yacimiento primario o asentamiento humano del que procederían. El mismo Estévez (1986) reconoce que el primer problema a resolver para poder interpretar esta fauna es el de averiguar el origen de los depósitos. En primer lugar, por no haberse encontrado hasta ahora ningún nivel o núcleo del área de habitación y en segundo lugar por no poder valorar la representatividad de la muestra en relación con la actividad ganadera o alimentaria.

De todas formas, habida cuenta del lugar de procedencia, parece probable que los restos procedan de un yacimiento al aire libre. Si ello fuera así el claro dominio de *Bos taurus* como suministrador de carne en el conjunto de las minas, así como en la mina que más restos ha dejado (mina 7) encaja con el patrón de lo que venimos viendo a lo largo del trabajo (Tabla 22).

D.8. Timba del Bareny (Ruidoms, Tarragona)

Este yacimiento al aire libre contiene niveles del Neolítico Antiguo que, en lo referido al NR,

han proporcionado un 53% de ovicaprinos, 28% de *Bos taurus*, 11% de *Sus*, 5% de *Cervus elaphus*, 1.5% de *Equus* sp. y otro 1.5% de *Oryctolagus cuniculus* (Miró *et al.*, 1992).

TAXÓN	NR	% NR	W	% W
<i>Bos taurus</i>	285	43.8	4562	72.4
Ovicaprinos	159	24.4	520	8.3
<i>Sus domesticus</i>	207	31.8	1215	19.3
TOTAL	651	100.0	6298	100.0

TABLA 22

NR y peso de los restos de mamíferos, con sus respectivos porcentajes, de la mina 7 de Can Tintorer.

No se indica en el estudio el peso de los restos, por lo que no pueden calcularse los valores de la carne presumiblemente suministrada por cada especie, aunque extrapolando lo que suele ocurrir en otros yacimientos, con las proporciones derivadas del número de restos, puede pensarse que es el ganado vacuno el que representaba el principal aporte de carne a los habitantes del yacimiento.

RESULTADOS

Todos los yacimientos neolíticos que acabamos de reseñar pueden ser clasificados dentro de tres tipos desde el punto de vista de los restos faunísticos que presentan (Tabla 23):

1. Yacimientos que carecen de restos de animales domésticos y cuyos pobladores siguen

sustentando el aporte animal de la dieta a partir de la caza de ungulados salvajes. La especie más cazada suele ser en general el ciervo, si bien excepcionalmente puede serlo el jabalí. Tiene también importancia la caza del uro y del corzo. La presencia de los demás ungulados, como la cabra montés o el sarrío, tan practicada en etapas previas, tiene ahora escasa incidencia. Salvo el caso de Herriko Barra, se trata de yacimientos en cueva, abrigos o covachos.

2. Yacimientos que poseen una cabaña ganadera en la que el componente más importante es el ovicaprino. Cuando hay restos determinables a nivel de especie, suele dominar la oveja sobre la cabra. La caza del ciervo continúa siendo muy importante. Se trata también de yacimientos en cueva o abrigo, que pueden constituir, en algunos casos, majadas pastoriles.
3. Yacimientos en los que domina el ganado bovino, al menos como suministrador de carne, y desaparece prácticamente la caza. Se trata de yacimientos al aire libre en las proximidades del Ebro en Navarra y Álava, y en Cataluña. A excepción de Los Cascajos y La Caserna de Sant Pau, la presencia en ellos del cerdo resulta importante (Tabla 17).

Sería de interés saber si algunas de estas cuevas que constituyen majadas o apriscos incorporan o reflejan actividades pastoriles complementarias a las de los poblados al aire libre. Obviamente, es menester excavar más yacimientos para poder llegar

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Herriko Barra	Cueva de Arenaza	Los Cascajos
Cueva de Marizulo	Cueva del Mirón	La Renke
Cueva de Zatoia	Cueva de Los Gitanos	La Draga
Abrigo de la Peña	Cueva de Kobaederra	Plansallosa
Abrigo de Aizpea	Cueva de Los Husos	Caserna de Sant Pau
Abrigo de Mendandia	Covacho de Fuente Hoz	Pujolet de Moja
	Abrigo de Peña Larga	Timba del Barený
	Cueva del Moro	Minas de Can Tintorer
	Cueva de la Vaquera	
	Cueva de Chaves	
	Cueva de Can Sadurní	
	Cueva de l'Avellaner	

TABLA 23

Tipología de yacimientos neolíticos en el área estudiada (véase texto para explicaciones).

a esta conclusión que, hoy por hoy, no puede emitirse más que a modo de mera hipótesis de trabajo.

En todo caso, esto que acabamos de indicar como resultado de los análisis faunísticos de esta serie de yacimientos del Norte de Iberia, coincide parcialmente con lo observado por Helmer (1991) en los yacimientos franceses meridionales del Chasseense. Este autor habla allí de una marcada diferencia entre dos tipos de yacimientos: las cuevas-majada y los habitats de llanura. En el primer caso, la composición de los restos óseos vendría marcada por el dominio de los pequeños rumiantes (ovicaprinos), en tanto que en el segundo caso la cría de bovino se encontraría claramente más desarrollada, constituyendo un recurso complementario «*nada despreciable*».

Decimos que coincide ello parcialmente con lo observado en el noreste peninsular porque en los yacimientos de llanura al aire libre considerados en este trabajo el ganado bovino no solamente aumenta hasta constituir un recurso complementario «*nada despreciable*», sino que domina claramente como el recurso alimentario de origen animal por excelencia.

En relación con las cuevas y abrigos que solamente han proporcionado unguilados salvajes, se podría plantear la hipótesis análoga de que pudiera tratarse de puestos o paradas de caza de los habitantes de los yacimientos al aire libre. Esta hipótesis presenta la contrapartida de que son estos últimos asentamientos los que menos unguilados salvajes presentan. Habría entonces que pensar que el grupo de cazadores consumiría todo lo que cazaba en el puesto o parada de caza, sin aportar nada al poblado. No parece fácil mantener esta hipótesis, sobre todo en Herriko Barra, que, situado en la llanura costera, solo presenta unguilados salvajes con notable dominio del ciervo.

Respecto a los yacimientos que no presentan animales domésticos ni parecen tener relación con otros que sí los poseen (y que, por tanto, difícilmente podrían ser interpretados como paradas o puestos de caza de los primeros), cabe plantear la siguiente cuestión. Si algunos de estos yacimientos tampoco presentan evidencias de agricultura, aunque tengan cerámica, deberían pasar a denominarse «Mesolíticos cerámicos», del mismo modo que se denomina Neolítico precerámico cuando, con presencia de agricultura o ganadería, no ha aparecido aún la cerámica. Creemos que ésta palidece frente a la presencia o ausencia del cambio económico substancial que representan la agricultura y ganadería. Si el Neolítico era considerado clásica-

mente como un tiempo nuevo que aportaba una tecnología nueva, representada por la piedra pulimentada y la cerámica, hoy este momento cultural se contempla desde otra perspectiva. El hasta ese momento depredador humano se convierte entonces en un productor de alimentos. Los cambios tecnológicos asociados al pulimentado de la piedra y la cerámica palidecen ante el radical cambio que emerge en las relaciones entre el ser humano y el entorno natural que le circunda.

En otro orden de cosas, destacar que tanto en el grupo 2 como en el 3 se observa en algunos casos la presencia de caballo salvaje. Así ocurre en Zatoia, Fuente Hoz y Kobaederra, por un lado, y en La Renke y Los Cascajos, por otro. Este animal, que se creía extinguido durante el Mesolítico para aparecer de nuevo importado entre otros domésticos, no desapareció, por tanto, del territorio peninsular, como se viene atestiguando por los análisis faunísticos más recientes (Altuna, 1998).

El que la neolitización, que implica la domesticación de animales y plantas, se contemple como avance en el desarrollo humano o como agente catastrófico desde el punto de vista ecológico, como lo hace recientemente Zammit (2005), resulta indiferente de cara a mantener las hipótesis que aquí avanzamos.

REFERENCIAS

- ALBIZURI CANADELL, S. & NADAL LORENZO, J. 1993: Resultats de l'estudi arqueozoològic del jaciment Caserna de Sant Pau (Barcelona). *Pyrenae* 24: 79-85.
- ALTUNA, J. 1967: Fauna de Mamíferos del yacimiento prehistórico de Marizulo (Urnieta, Guipúzcoa). *Munibe* 19: 271-298.
- ALTUNA, J. 1980: Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde sus orígenes hasta la romanización. *Munibe* 32: 1-163.
- ALTUNA, J. 1998: The horse at the end of the Würm Glaciation and the Post-glacial period in the North of Spain. In: Anreiter, P.; Bartosiewicz, L.; Jerem, E. & Meid, W. (eds.): *Man and the animal World. Archaeolingua* 8: 31-40.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. 2001a: Restos de Macromamíferos del yacimiento de Zatoya (Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 15: 101-113.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. 2001b: La cabaña ganadera del yacimiento de La Renke (Alava, País Vasco). *Munibe (Antropología-Arkeología)* 53: 75-86.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. 2002: El problema de la domesticación de bovinos en el País Vasco y resto Archaeofauna 18 (2009): 137-157

- de la Región Cantábrica. In: *XV Congreso de Estudios Vascos: Ciencia y cultura Vascas y redes telemáticas. San Sebastián, Iruñea, Baiona, noviembre 2001*: 123-127. Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. en prensa a: Restos de Macromamíferos del yacimiento prehistórico de El Mirón (Cantabria). Niveles con cerámica y mesolítico.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. en prensa b: La cabaña ganadera de los pobladores del yacimiento de Los Cascajos (Los Arcos, Navarra).
- BLASCO, A.; EDO, M.; VILLALBA, M. J.; BUXÓ, R.; JUAN-TRESERRAS, J. & SAÑA, M. 1999: Del cardial al postcardial en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Primeros datos sobre su secuencia estratigráfica, paleoeconómica y ambiental. *Saguntum -PLAV*. Extra 2: 59-67.
- BOSCH, A. & TARRÓS, J. 1990: La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner. *Centre d'Investigacions Arqueològiques*, Girona.
- CASTAÑOS, P.M. 1991: Estudio de los restos faunísticos de la Cueva del Moro (Olvena, Huesca). *Bolskan* 8: 79-108.
- CASTAÑOS, P.M. 1992: Estudio de la Macrofauna del abrigo de La Peña (Marañón, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 10: 147-155.
- CASTAÑOS, P.M. 1997: Estudio arqueozoológico de la fauna de Peña Larga (Cripán, Alava). *Memorias de yacimientos alaveses* 4: 127-134.
- CASTAÑOS, P.M. 1998: Estudio de la fauna de Kanpanoste Goikoa (Vírgala, Alava). *Memorias de yacimientos alaveses* 5: 77-82.
- CASTAÑOS, P.M. 2001: Estudio de los Macromamíferos de Aizpea (Navarra). *Veleia. Series mayor* 10: 225-241.
- CASTAÑOS, P.M. 2004: Estudio arqueozoológico de los Macromamíferos del Neolítico de la Cueva de Chaves (Huesca). *Salduie* 4: 125-171.
- CASTAÑOS, P.M. 2005: Estudio arqueozoológico de la fauna de Mendandia (Sáseta, Treviño). *Fundación Barandiaran* B9: 427-448.
- ESTÉVEZ, J. 1986: Estudi de la Fauna. In: Villalba, M.J. et al. (eds.): *Les mines neolítiques de Can Tintorer, Gavá. Excavacions 1978-1980*: 171-184. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- HELMER, D. 1991: Les faunes chasséennes du Sud-Est de la France, essai de synthèse. *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 4: 343-363.
- MARIEZKURRENA, K. 1983: Fauna del Yacimiento Prehistórico de Fuente Hoz (Álava). *Estudios de Arqueología Alavesa* 11: 69-75.
- MARIEZKURRENA, K. 1986: La cabaña ganadera del Castillar de Mendavia (Navarra). *Munibe (Antropologia-Arqueologia)* 38: 119-169.
- Archaeofauna 18 (2009): 137-157
- MARIEZKURRENA, K. & ALTUNA, J. 1989: Análisis arqueozoológico de los Macromamíferos del yacimiento de Zatoya. In: Barandiarán, I. & Cava, A. (eds.): *El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra)*. *Trabajos de Arqueología Navarra* 8: 237-266.
- MARIEZKURRENA, K. & ALTUNA, J. 1995: Fauna de Mamíferos del yacimiento costero de Herriko Barra (Zarautz, País Vasco). *Munibe (Antropologia-Arqueologia)* 47: 23-32.
- MIRÓ, J.M.; MOLIST, M. & VILARDELL, R. 1992: *Aportaciones al estudio del Neolítico Antiguo en la Cataluña meridional, partiendo de la industria lítica del yacimiento al aire libre de la Timba del Barený (Riudoms, Tarragona)*. In: Utrilla, P. (ed.): *Aragón/Litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 345-347. Homenaje a Juan Maluquer de Motes. Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- MOLINA, J.A. 1990: Les restes faunístiques. In: Bosch, A. & Tarrós, J. (eds.): *La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner. Centre d'Investigacions Arqueològiques*, Girona.
- MORALES, A. & MARTÍN, S. 2003: Informe sobre los restos de Mamíferos recuperados en los niveles neolíticos de la cueva de La Vaquera. In: Estremera, M.S. (ed.): *Primeros Agricultores y Ganaderos en la Meseta Norte: La Cueva de La Vaquera (Torreiglesias-Segovia)*: 257-303. Arqueología en Castilla y León, II. Junta de Castilla y León, Valladolid.
- NADAL, J.; SENABRE, M.R.; MESTRES, J. & CEBRIÀ, A. 1999: Evolución del aprovechamiento de los recursos faunísticos durante el Neolítico en la comarca del l'Alt Penedès (Barcelona). II Congrés del Neolític a la Península Ibérica. *Saguntum extra* 2: 85-93.
- ONTAÑÓN, R. 2000: *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-1999*: 279-282. Consejería de Cultura, Cantabria.
- SAÑA, M. 1998: Els recursos animals. In: Bosch, À.; Buxó, R.; Palomo, A.; Buch, M.; Mateu, J.; Tabernero, E. & Casadevall, J. (eds.): *El poblat neolític de Plan-sallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa. Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa* 5: 93-98.
- SAÑA, M. 2000: Els recursos animals. In: Bosch, À.; Chinchilla, J. & Tarrús, J. (eds.): *El Poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998. Monografies del Caac* 2: 150-168.
- VIGNE, J.D. 1983: Les Memmifères terrestres non-volants du Post-Glaciaire de Corse et leurs rapports avec l'Homme: etude paléo-ethno-zoologique fondée sur les ossements. Thèse 3 cycle, Université Pierre et Marie Curie, Paris.
- ZAMMIT, J. 2005: Les conséquences écologiques de la néolithisation dans l'histoire humaine. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 102(2): 371- 379.

