

ESTUDIO DE LOS RESTOS FAUNÍSTICOS DE LA CUEVA DEL MORO (OLVENA-HUESCA)*

*P. Castaños***

* Todas las medidas ofrecidas en este trabajo siguen la metodología publicada por A. v. d. DRIESCH (1976). Las abreviaturas utilizadas en las distintas tablas son las siguientes:

ACO	Anchura cóndilos occipitales	EPA	Espesor proceso articular
AFM	Anchura foramen magnum	Esa	Espesor superficie articular
AS	Anchura del Acetabulum	L	Longitud
Ad	Anchura distal	LA	Longitud Acetabulum
Adsa	Anchura distal subarticular	Ldo	Longitud dorsal
ADe	Anchura del dens epitropeus	LD	Longitud diastema
AmV	Anchura mínima de la vértebra	LDS	Longitud diagonal de la base
Alt.	Altura	LmT	Longitud mesial de la Tróclea
Ap	Anchura proximal	LmC	Longitud mínimo cuello
APacd	Anchura sobre proc. art. caudales	LMI	Longitud máxima lateral
APC	Anchura sobre proc. coronoides	LMm	Longitud máxima mesial
AS	Anchura superficie articular	LMP	Longitud máxima proceso articular
AScd	Anchura superficie caudal	LMpe	Longitud máxima periférica
AScr	Anchura superficie craneal	LO	Longitud olécranon
ASp	Anchura superficie proximal	LPr	Longitud protocono
ASd	Anchura superficie distal	LS	Longitud superficie articular
AT	Anchura tróclea	M	Máximo
D	Diámetro	m	Mínimo
Dap	Diámetro anteroposterior	SDI	Longitud serie dentaria inferior
DT	Diámetro transverso	NMI	Número mínimo de individuos
DmT	Diámetro mínimo tróclea	NR	Número de restos
DIT	Diámetro lateral tróclea	s	Desviación estándar
E	Espesor	s%	Coefficiente de variación
EC	Espesor caput	X	Media estadística
Ep	Espesor proximal		
Ed	Espesor distal	Sexo:	m macho
ED	Espesor diáfisis		h hembra
El	Espesor lateral	Posición anatómica:	a anterior
EmO	Espesor mínimo olécranon		p posterior

** Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco. Bilbao.

1. INTRODUCCIÓN

Los materiales objeto del presente estudio proceden de un sistema de cavidades al sur de Olvena que se abren en la pared de un cerro calizo bordeado por las aguas del Ésera al Noreste de la provincia de Huesca. La mayor de todas las cámaras se denomina Cueva del Moro y por extensión da nombre al conjunto.

Los trabajos de excavación fueron realizados entre 1981 y 1983 bajo la dirección de doña Pilar Utrilla de la Universidad de Zaragoza y don Vicente Baldellou del Museo Arqueológico de Huesca quienes nos los encomendaron para su estudio.

Los restos faunísticos proceden de dos cuevas distintas cuya atribución cronológica puede resumirse así:

OV.2

Corresponde al sector excavado en una de las salas de la zona más elevada del sistema y que se denomina Cámara Superior. Se trata de una zona que presenta remociones de clandestinos con mezcla de materiales neolíticos, eneolíticos y del Bronce Inicial. El sustrato neolítico que aparecía intacto proporcionó una datación de 4.600 (B. C.) aunque algunas cuentas de collar parecen corresponder por el análisis petrológico a las minas de Can Tintorer (Barcelona) cuya explotación no parece anterior al 3.500 (B. C.).

MO.C5-C4

Se trata de un hogar que fue construido durante la ocupación del Bronce Antiguo-Medio (C4) sobre un sustrato del Neolítico Final (C5) sin que puedan atribuirse con claridad los restos de fauna a cada uno de los niveles. El material del C5 ofrece una datación de 3.210 (B. C.).

MO.C1-C4

Corresponde a un Bronce Medio con dataciones que van desde 1.480 a 1.580 (B. C.).

MO.B1-B4

Bronce Final (1.090 B. C.).

MO.A1-A3

Fase más tardía del Bronce Final (siglo VIII antes de nuestra Era) (BALDELLOU y UTRILLA, 1985).

2. ESTUDIO DEL CONJUNTO DE LA MUESTRA

Los 1.340 restos determinables pertenecen a 18 especies de Mamíferos y 7 de Aves (Tabla I). Toda la fauna correspondiente al Bronce se ha agrupado en un mismo conjunto por doble razón. En primer lugar porque no se observan diferencias significativas entre los distintos períodos del Bronce. Y también porque lo reducido de cada muestra parcial hacía más difícil su comparación con la fauna neolítica.

El estado de conservación de los restos es bueno aunque la mayor parte se hallan fragmentados. El peso de la fracción ósea indeterminable (675 gr) representa tan sólo el 5,96 % del peso total de los huesos frente a los 11.200 gr de restos identificados. Este dato evidencia las condiciones de preservación de la muestra.

Hay cuatro conjuntos faunísticos con distinta significación arqueológica. Por un lado las cabañas domésticas representadas por el bovino, ovicaprino y cerdo, este último ausente en la Cámara Superior. Un segundo grupo lo forman los Ungulados salvajes cazados y consumidos entre los que predomina el ciervo. El tercero lo constituyen el resto de los Mamíferos cuya relación con el grupo humano no es tan clara. Y finalmente se agrupa la avifauna salvaje. La importancia relativa de los dos primeros conjuntos en los distintos niveles de ocupación es el dato que mayor información aporta a la evolución de las bases de subsistencia de origen animal en el yacimiento. Para analizar estas frecuencias relativas se han utilizado sólo el número de restos (NR) y el peso de los huesos (W) ya que el número mínimo de individuos es muy escaso y reduce la fiabilidad estadística de los porcentajes.

La Tabla II ofrece los porcentajes obtenidos a partir de los datos citados para las distintas especies de Ungulados en cada nivel. Los salvajes se han agrupado en un mismo conjunto y el ciervo es absolutamente predominante. La Fig. 1 recoge estas frecuencias de forma intuitiva en histogramas de barras. En el cálculo de porcentajes se han eliminado los restantes Mamíferos y las Aves.

A primera vista se observa un descenso significativo de la caza entre el Neolítico y el Bronce que se manifiesta tanto a partir de los restos como del peso de los mismos. Este descenso ya es claro en el nivel denominado C5-C4 que pudiera tener aportes de ambos períodos de ocupación. Correlativamente la importancia de las cabañas domésticas aumenta en los niveles más tardíos.

Otro dato a tener en cuenta es la ausencia de restos atribuibles al cerdo en la Cámara Superior. Aunque la distinción con el jabalí es siempre delicada, todas las medidas de suido de esta cavidad superan los valores métricos de las muestras de cerdo, razón por la cual se han asignado a la forma salva-

	OV-2		C5-C4		A1-C3		TOTALES	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Bos taurus	17	2	20	3	60	5	97	10
Ovis aries/Capra horcus	100	6	72	6	253	19	425	31
Sus domesticus			11	2	96	9	107	11
Equus ferus	13	2					13	2
Equus hydruntinus (?)	2	1					2	1
Cervus elaphus	114	6	15	2	52	4	181	12
Capreolus capreolus	1	1					1	1
Capra pyrenaica			1	1			1	1
Sus ferus	41	5			2	1	43	6
Bos primigenius	1	1					1	1
Canis lupus	2	1					2	1
Vulpes vulpes	2	2			2	2	4	4
Ursus arctos			1	1	1	1	2	2
Lynx sp.	2	1					2	1
Felis silvestris					3	1	3	1
Meles meles	1	1			1	1	2	2
Oryctolagus cuniculus	207	22	21	7	172	12	400	41
Columba sp.	13	2	2	1	5	2	20	5
Alectoris rufa	1	1					1	1
Corvus sp.	2	1					2	1
Pyrrhocorax graculus	16	7			1	1	17	8
Pica pica	11	3					11	3
Aquila sp.	2	1					2	1
Falco tinnunculus	1	1					1	1
TOTALES	549	67	143	23	648	58	1.340	148
					1.955		4.040	11.200

Tabla 1: Distribución del número de restos (NR), número mínimo de individuos (NMI) y peso (W) de las distintas especies animales.

je. La ausencia de porcino doméstico en el V milenio coincide con lo observado en Provence (HELMER, 1979) donde las primeras atribuciones a esta cabaña doméstica corresponden al IV milenio en la cultura Chasseene estando ausente durante el Cardial y Protochasseen. La situación de Olvena completa lo observado en otros yacimientos de la mitad septentrional de la Península. Mientras en la vertiente cantábrica del País Vasco las primeras citas de cerdo se sitúan en un Neolítico avanzado de Arenaza (ALTUNA, 1980) con una cronología de finales del IV milenio, se constata su ausencia en niveles del Neolítico Antiguo de Marizulo, Zatoya o Herriko Barra (MARIEZKURRENA, 1990). La otra cita de cerdo en niveles neolíticos tardíos procede de Los Husos yacimiento situado ya en pleno valle del Ebro (ALTUNA, o.c.). Parece que la penetración más temprana de la domesticación se hace por esta cuenca desde el litoral mediterráneo. En la misma provincia de Huesca tanto el cerdo como el vacuno y ovicaprino aparecen ya domesticados en el Neolítico de Chaves con una cronología que va desde el 4.800 al 4.200 (B. C.) y por supuesto en otros asentamientos coetáneos más meridionales como Sarsa, Cova de l'Or, Nerja, Verdelpino, Perralejo y Dehesilla.

Por contraste, la mayor parte de la muestra de suido procedente de la cueva inferior entra métricamente en el dominio de la forma doméstica incluso en el denominado C5-C4 lo cual es aceptable tanto si se trata de un Neolítico Final como de un Bronce Medio o mezcla de ambos.

Otra diferencia observable entre ambos sectores es el empobrecimiento de Ungulados cazados. Mientras en la Cámara Superior están presentes el caballo, ciervo, corzo, jabalí y uro (el asno salvaje con las dudas que posteriormente se indican), la muestra de la Cámara Inferior reduce este espectro al ciervo y escasos restos de jabalí. Ello puede ser consecuencia de la disminución no sólo cuantitativa sino también cualitativa de la caza o deberse a factores aleatorios ya que las especies ausentes presentaban frecuencias residuales.

Por lo que respecta a las cabañas domésticas destaca la ausencia de équidos incluso en los niveles del Bronce. El ovicaprino es siempre dominante entre la fauna doméstica en cuanto a número de restos presentes acentuándose dicho predominio en los niveles más tardíos. Tanto el bovino como el porcino aumentan también sus proporciones pero quedando muy por detrás de la oveja y de la cabra. Todos estos incrementos de las cabañas domésticas son correlativos a la reducción de los Ungulados salvajes lo cual indica la sustitución de una economía mixta con predominio de caza en el Neolítico más antiguo por otra en que los recursos de origen animal pasan a depender de forma sustancial de los animales domésticos. Sin embargo, cuando se considera el peso de los huesos como indicador del aporte cárnico, el bovino doméstico iguala en importancia al ovicaprino como consecuencia de su mayor tamaño.

	OV.2	MO C5-C4	MO C3-A1
		% NR	
Bos taurus	5,88	16,94	12,95
Ovis aries/Capra hircus	34,6	61	54,64
Sus domesticus		9,32	20,73
Ungulados salvajes	59,51	12,71	11,66
		% W	
Bos taurus	27,02	34,5	31,3
Ovis aries/Capra hircus	13,53	34,2	35,6
Sus domesticus		8,18	15,84
Ungulados salvajes	59,45	23	17,2

Tabla II: Porcentajes de número de restos (NR) y del peso (W) de los distintos Ungulados consumidos.

En el resto de mamíferos salvajes hay un predominio de Carnívoros frente al único Lagomorfo (conejo). A excepción de este último, la frecuencia de cada especie en este grupo es siempre residual. Por esta razón hay que suponer que no fueron objeto de caza y que su presencia en el asentamiento responde a causas naturales o como mucho a capturas esporádicas. La presencia del lobo en los niveles antiguos contrasta con la ausencia de perro en toda la ocupación. La abundante presencia de conejo tiene aún más compleja justificación. Por sus hábitos fosores puede tratarse de una población posterior en el tiempo por lo que su sincronismo con el resto del material excavado es dudoso. En el caso de ser coetáneos pudieran resultar de la depredación de carnívoros o rapaces sin descartar su posible caza y consumo por parte del grupo humano. El estado de conservación de muchos huesos largos es compatible con cualquiera de estas posibilidades.

Entre la Avifauna se observa un predominio de Córvidos de mediano y pequeño tamaño (chova y picaraza) junto a Columbiformes. Se completa el espectro con algunas rapaces. Esta distribución es bastante común en muchos yacimientos peninsulares del área mediterránea. La presencia de Columbiformes parece confirmar la proximidad de biotopos forestales y de monte bajo.

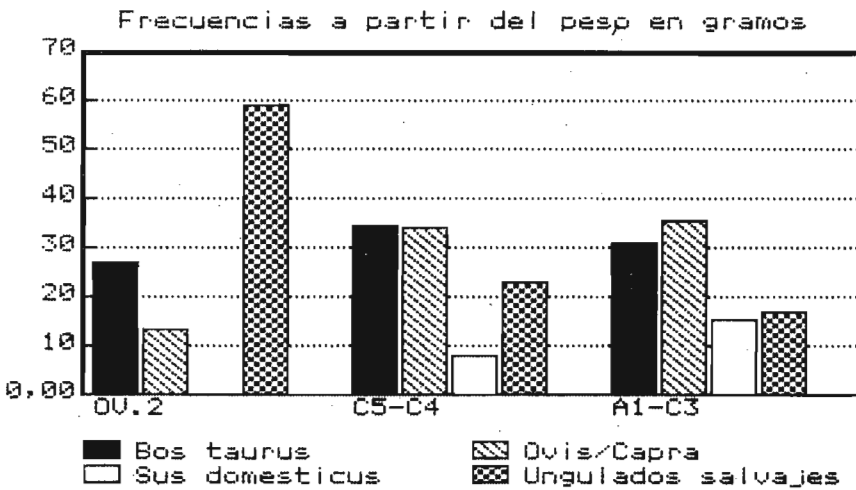
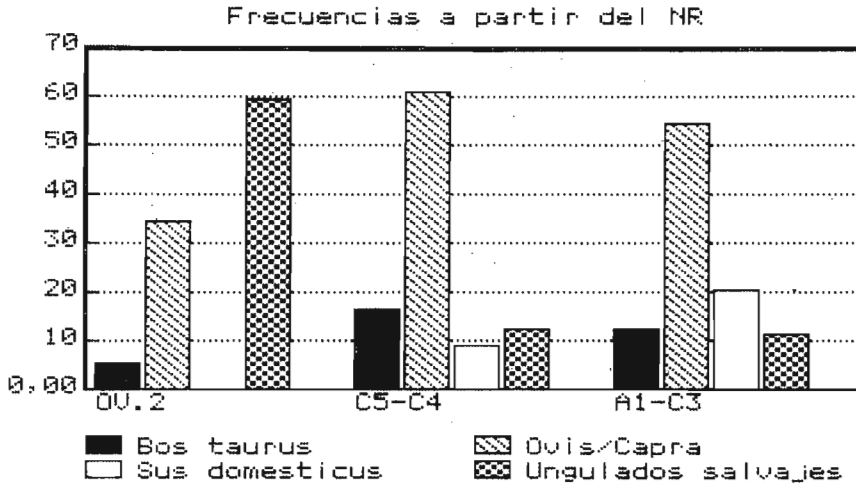


Fig. 1. Histogramas de frecuencias relativas de Ungulados consumidos.

3. ESTUDIO DE LAS ESPECIES PRESENTES

Bovino doméstico

Bos taurus

Los 97 restos de ganado vacuno representan un mínimo de diez individuos distintos que se reparten de forma desigual en los distintos niveles. En el Neolítico de la Cámara Superior su frecuencia apenas alcanza el 5% de los Ungulados coexistiendo con el escaso uro. En los otros dos niveles el bovino salvaje desaparece y el doméstico triplica su presencia relativa.

La Tabla III ofrece la distribución anatómica de los restos sin que se pueda observar ningún patrón en los dos primeros niveles debido a su esca-

	OV.2	MO C5-C4	MO C3-A1	TOTALES
Cráneo			1	1
Maxilar		1	1	2
Mandíbula		1	2	3
D. aisl. inf.	1		9	10
Vértebras	3	3	10	16
Costillas	2	4	5	11
Húmero	1	1	4	6
Radio		3		3
Ulna	1	1	2	
Carpo		4	2	6
Metacarpo			1	1
Pelvis	1	1	1	3
Rótula			1	1
Tibia	3		3	6
Calcáneo	1		2	3
Astrágalo	1		2	3
Resto tarso	1	1		2
Metatarso	1		3	4
Metap. ind.			5	5
Falange 1	1		2	3
Falange 2	1		3	4
Falange 3			1	1
Totales	17	20	60	97

Tabla III: Distribución anatómica de los restos de ganado vacuno.

so tamaño. En el nivel más moderno se aprecia una baja proporción de fragmentos correspondientes al tronco que puede apoyar la hipótesis de que algunos ejemplares no se sacrificaron en el yacimiento sino que se transportaron al mismo tras su muerte y descuartizado.

La Tabla IV recoge las escasas medidas obtenidas. Los cuatro valores procedentes de la Cámara Superior coinciden con los que son comunes al ganado vacuno neolítico y que son mayores de los de épocas posteriores al menos hasta finales de la Edad del Hierro. En el caso del astrágalo el ejemplar neolítico es netamente mayor que los que proceden de los niveles más tardíos.

De los dos ejemplares presentes en el primer nivel uno es menor de dos años y el otro supera claramente los cuatro. En el segundo nivel hay un animal menor de tres meses y los dos restantes están entre los dos y cuatro años. En los niveles del Bronce hay tres individuos entre los dos y dos años y medio, uno entre los dos y medio y los tres y el último entre los tres y cuatro años. Se observa un predominio de animales jóvenes o muy jóvenes que apunta hacia un tipo de aprovechamiento fundamentalmente primario aunque la escasez de la muestra proyecta cierta relatividad sobre esta hipótesis.

Húmero:	C5-C4	C3-A1	Radio:	C5-C4		Pelvis: C3-A1	
Ad	63,5	75	Ad	63,5	56	LA 54,5	
AT	62	69,5				AA 47	
Rótula:	C3-A1		Tibia:	OV.2	C3-A1	Clacáneo: OV.2	
LM	53,5		Ap	101,5		LM 134	
AM	45,5		Ad		48		
			Ed		35,5		
Centrotarsal:	OV.2	Astrágalo:	OV.2		C3-A1		
AM	55	LMI	72	59,5	55		
		LMm	66,5	54	50,5		
Metatarso: OV.2		El	40,5	33	29,5		
Ad	53,5	Ad	43,5	40	31,5		
Ed	32						
Falange 1:		C3-A1		Falange 2:		C3-A1	
LMpe	50,5	51	48,5	LM	30,5	30,5	30,5
Ap	28	26		Ap	25,5	25	23,5
AD	24,5	22	23	AD	19,7	19,8	18,8
Ad	28	25,5	27	Ad	20,5	20,5	21,5
	a	a	a		a	a	a

Tabla IV: Medidas aisladas del bovino doméstico.

	OV.2		C5-C4		AI-C3		TOTAL
	O	C	O	C	O	C	
Clavija c.		1		4	1	4	10
Cráneo				2			13
Maxilar							22
D. ais. sup.							32
Mandíbula							34
D. ais. inf.				9	2	5	50
Hioides							1
Vértebras							43
Costillas							52
Escápula		1		1		2	8
Húmero	1				2	2	15
Radio	2	4		1	1	1	17
Ulna	1				1	2	6
Carpo							3
Metacarpo				2	2	1	10
Pelvis				1			8
Fémur					1		10
Tibia							21
Astrágalo	1	2			1	3	9
Calcáneo					3	1	7
Resto tarso							4
Metatarso				1		7	10
Metapodio ind.							6
Falanges	1				1		32
TOTALES	6	4	1	22	22	21	425

Tabla V: Distribución anatómica de los restos de ovicaprino.

Finalmente merece la pena mencionar la presencia en la muestra de una mitad distal de metatarso desgastado intencionalmente por las dos superficies laterales de la diáfisis hasta el punto de alcanzar las cavidades medulares. Descartando el objetivo alimenticio de tales técnicas sólo cabe preguntarse cuál pudo ser el objeto de tan curioso tratamiento.

Clavija c.:	OV.2	A1-C3		Axis	OV.2				
DMB	31	32	26	34	AScr	37,5			
DmB	22	20	15,	16					
C	O	C	C						
		h	m						
Maxilar:		C5-C4		A1-C3					
L P2-M3		68		62,5					
L P2-P4		23,5	27	24	19,9				
L M1-M3		45	41		42,5				
Mandíbula:				A1-C3					
L P2-M3	68	66,5	65	70,5	70,5				
L P2-P4	22,5	21	19,5	23	22,5	24			
L M1-M3	45	45,5	46	46,5	45,	44			
L M3	22,5	21	21			20,5	23,5		
L M3	18,5		21						
Escápula:	OV.2	A1-C3		Húmero:	OV.2	A1-C3			
LMP	28,5	28,5		Ad	27,5	28,5	28,5	28,5	27,5
LS	23,5	23,5		AT	26,5	27,5	27	27,3	27,5
AS	20	18,8		O	O	C	O	O	
LmC	18,4								
Radio:	OV.2	A1-C3		Pelvis:	C5-C4	Fémur:	A1-C3		
LM	151,5			LA	25,5	EC	19,5		
Ap	29		25	AA	24		O		
ASp	27		24	C					
AD	15,3			Rótula:	OV.2				
Ad	26	28	28,5	28	LM	23	25,5		
	O	O	O	C	C	AM	16	16,7	
Astrágalo:	OV.2	A1-C3		Metacarpo:	A1- C3				
LMI	29	29,5	29,5	29	29	Ap	20,5		
LMm	27	27,5	28	27	27			25	
El	15	15,4	15,9	15	14,5		O	O	
Ad	19,6	19,4	17,3	19,6	18,3				
	C	C	O	C	C				

Falange 1:			OV.2		C5-C4	A1-C3		
LMpe	34,5	36	35	37,5	34,5	33		
Ap	11,8	11,6	12,4	10,8	11	11,6		
AD	10,1	9,2	10,6	8,4	8,6	9,2	Fal.3:	A1-C3
Ad	11,2	11	12,2	11,2	10,1	10,4	LSD	26
							Ldo	21,5
Metatarsiano:	A1-C3		Falange 2:	OV.2				O
LM	120,5	113,5	LM	24,5	22			
Ap	18,5	17,7	Ap	11,9	11,2			
AD	21	22	AD	7,8	7,9			
Ad	14,7	14,9	Ad	9,4	8,9			
	O	O						

Tabla VI: Medidas aisladas de ovicaprino.

Ovicaprino

Ovis aries/Capra hircus

Los 425 restos de ganado ovicaprino representan un mínimo de 31 individuos distintos. La frecuencia de estas cabañas aumenta desde el Neolítico al Bronce constituyendo la ganadería doméstica más abundante del yacimiento. La Tabla V recoge la distribución de los restos según las distintas partes del esqueleto. El predominio de fragmentos craneales se debe fundamentalmente a la abundancia de piezas dentarias aisladas. Hay sin embargo un bajo porcentaje de elementos del tronco que pudiera indicar la llegada al asentamiento de algunos ejemplares ya descuartizados.

La presencia de ambas especies está documentada en los tres niveles aunque la cabra es más abundante en el nivel intermedio. Hay que recordar que este nivel recoge la fauna de un lugar muy reducido del yacimiento y factores aleatorios pueden influir en este desequilibrio. En las dos restantes zonas excavadas los fragmentos susceptibles de especificación presentan frecuencias similares en ambas especies a pesar de que la mayor parte de la muestra queda sin atribución específica a causa de su fragmentación.

Las medidas obtenidas son escasas (Tabla VI) y no permiten comparaciones métricas fiables entre el Neolítico y el Bronce. La altura en la cruz sólo ha podido estimarse en la oveja a partir de tres huesos largos (Tabla VII).

HUESO	MEDIDA(mm)	FACTOR (Teichert)	ALT. CRUZ (cm)
OV.2 Radio	151,5	4,02	60,9
C3-A1 Metatarso	120,5	4,54	54,7
Metatarso	113,5	4,54	51,5

Tabla VII: Estimación de la altura en la cruz de la oveja.

Aunque la escasez de datos sigue relativizando cualquier conclusión al respecto, es indicativo el hecho de que el ejemplar neolítico es más alto que los dos precedentes del Bronce. En los tres casos las alturas estimadas están entre las más bajas de las publicadas en la Península para el Neolítico y Bronce respectivamente. En general, se observa una disminución de tamaño y alzada entre el ovicaprino de niveles neolíticos y el del Bronce en el conjunto de yacimientos peninsulares.

EDAD			OV.2	C5-C4	C3-A1
M1-	0-3	meses			3
M1+M2-	3-9	meses	1		
M2+/-	9	meses		2	2
M3+/-	18-24	meses	2	2	6
M3+	2-4	años		1	
M3++	+ 4	años	1	1	6
M3+++			2		2
Totales			6	6	19

Tabla VIII: Distribución de edades del ganado ovicaprino.

La Tabla VIII ofrece la distribución de edades en las tres muestras ya que las estimaciones de sexos son muy escasas y no han podido relacionarse con las de edad. Ante la escasez de datos lo único que cabe señalar es el hecho de que casi la mitad de los ejemplares sacrificados son adultos tanto en el Neolítico como en el Bronce. No hay pues un patrón muy claro de explotación y puede aceptarse como hipótesis un modelo mixto ya que exis-

ten muertes de inmaduros pero también conservación de otros hasta edades incluso avanzadas. Este modelo contrasta con lo observado en el bovino.

Caballo

Equus ferus

Los 13 restos de caballo proceden todos de la Cámara Superior y pertenecen al menos a dos individuos distintos. Se trata de un adulto y de otro que no alcanza los 18 meses a juzgar por el metapodio cuya epífisis distal permanece sin soldar al igual que la tuberosidad del calcáneo.

Las únicas medias obtenidas son las siguientes:

Tibia:		Falange 3:	
Ad	67,5	AM	69,5
Ed	41,5	ASa	44
		ESa	24

Llama la atención la ausencia de restos de esta especie en los otros niveles y sectores. El caballo aunque escaso desde el Neolítico al Bronce a menudo está presente con algunos restos. La cronología de la Cámara Superior así como la propia estructura faunística de su muestra con predominio de caza inducen a considerar al caballo del Olvena como un elemento más de la fauna salvaje.

Asno

Equus hydruntinus o *asinus*

Hay dos falanges de asno entre el material de la Cámara Superior que parecen corresponder a un mismo individuo. Sus medidas son las que siguen:

Falange 1:		Falange 2:	
LM	62,5	LM	33,5
ASp	33	Ap	33,5
AD	21	ASp	32
ASd	30,5	AD	28,5
	p	Ad	31,5
		a	

Estos restos de asno debido a su posible cronología merecen especial atención. Por una parte y a pesar del estado parcialmente revuelto de este sector del yacimiento, apenas aparecen materiales postneolíticos. Por ello la

zona no intacta pudiera constituir un revuelto de materiales neolíticos entre sí. Lo que nos llevaría a suponer que si las falanges de asno son neolíticas nos encontraríamos ante restos de asno salvaje (*Equus hydruntinus*) que parece sobrevivir en algunos lugares de Europa e incluso de la Península hasta el Bronce. Hay pocos datos de este tipo de asno debido a su siempre escasa frecuencia y desde luego en ningún caso se ha podido probar hasta el momento que los asnos domésticos (*Equus asinus*) tengan relación con este superviviente que fue algo más frecuente durante el Paleolítico.

No obstante, tampoco puede descartarse la posibilidad de que se trate de restos posteriores incorporados a la zona revuelta. Es una lástima no tener garantías acerca de la cronología de estos restos ya que no es posible de esta forma asegurar la pervivencia del asno salvaje en Olvena de forma consistente. De hecho esta especie está ausente tanto en los niveles del Neolítico final como en los del Bronce de la Cámara Inferior. Otro tanto le ocurre al caballo cuyos fragmentos proceden exclusivamente de la muestra de la Cámara Superior.

Cerdo

Sus domesticus

Los 107 restos de suido doméstico representan un mínimo de 11 individuos distintos distribuidos en los dos últimos niveles. La Tabla IX ofrece la distribución de los mismos según las distintas regiones anatómicas. Como en el bovino y ovicaprino el tronco es la parte peor representada mientras los fragmentos craneales igualan a los de las extremidades. También en este caso se detectan muchas piezas dentarias sueltas que sobrevaloran la proporción de restos de la cabeza.

Las medidas (Tabla X) entran dentro del dominio de variación de la forma doméstica y quedan por debajo de los límites que son atribuibles al jabalí. Lo contrario ocurre con la muestra de la Cámara Superior, razón por la cual se atribuye toda ella a la forma salvaje. El criterio métrico es prácticamente el único aplicable en un conjunto tan escaso en el que las distribuciones de edades y sexos apenas aportan datos al siempre difícil problema de la discriminación entre ambas formas de suido.

	C5-C4	C3-A1	TOTALES
Cráneo		8	8
Maxilar	1	8	9
D. ais. sup.	9	9	
Mandíbula	8	8	

	C5-C4	C3-A1	TOTALES
D. ais. inf.	1	14	15
Vértabras	1	6	7
Costillas	1	2	3
Escápula	4	4	
Húmero	2	3	5
Radio	2	2	
Ulna	1	1	
Metacarpo	1	4	5
Pelvis	1	1	
Tibia	2	2	4
Calcáneo	1	1	
Astrágalo	2	2	
Metatarso	3	3	
Metap. ind.		2	2
Falanges	2	16	18
Totales	11	96	107

Tabla IX: Distribución anatómica de los restos de cerdo.

Maxilar:				Mandíbula:			
L P1-M3	105,5			L M3	29,5		
L P1-P4	46,3			A M3	13,4		
L M1-M3	62,5						
L M3	30,5	28,5	29	Escápula:			
A M3	17,6	17,4	18,6		AS	24	
					LmC	22	
Húmero:				Tibia:			
Ad	34,5	31		Ad	32,5		
AT	30,5	25,5		Ed	28,5		
Metacarpiano 3:				Astrágalo:			
Ap	17,6			LMI	39,5		
				LMm	36,5		
				Falange 3:			
				LDS	28	22	28,5
				Ldo	27,5	20,5	26,5
Falange 1:				Falange 2:			
LMpe	31,5			LM	19,6	23	21,5
Ap	12			Ap	12,5	12,5	15
AD	9,2			AD	10,2	10	12,7
Ad	11,4			Ad	10,7	10,5	13,5

Tabla X: Medidas aisladas de cerdo.

Ciervo

Cervus elaphus

Los 181 restos de ciervo pertenecen a una docena mínima de individuos. Más de la mitad de los fragmentos proceden del nivel neolítico dato que indica la mayor participación de esta especie en la economía alimenticia durante la ocupación más antigua. De hecho es la especie más consumida en la muestra de la Cámara Superior e iguala en número de restos a las dos cabañas domésticas presentes en ese momento. La distribución anatómica de los huesos (Tabla XI) evidencia un predominio de elementos de las extremidades y sugiere un acarreo al yacimiento de algunos ejemplares previamente descuartizados en el lugar de captura.

La mayor parte de los huesos están fragmentados y por tanto las medidas obtenidas son escasas (Tabla XII). No hay diferencias apreciables entre los datos métricos de los distintos niveles y todos ellos entran en el dominio de dispersión de ciervos holocénicos peninsulares sensiblemente más pequeños que sus congéneres wurmienses.

	OV.2	C4-C5	A1-C3	TOTALES	
Cuerna			2	2	
Cráneo	4			4	
Maxilar	1		1	2	Cabeza
D. ais. sup.	5	5	4	14	22,1%
Mandíbula	5		1	6	
D. ais. inf.	8	1	2	11	
Vértebras	1			1	Tronco
Costillas	6		4	10	16%
Esternón	1			1	
Escápua	1			1	
Húmero	2	1	2	5	
Radio	5		1	6	
Carpo	2		1	3	
Metacarpo	14	2	1	17	Esqueleto
Pelvis	4			4	apendicular
Fémur	3		1	4	61,9%
Tibia	4	2		6	
Calcáneo	3		1	4	
Astrágalo	1			1	
Restos tarso	3	1	2	6	
Metatarso	9		4	13	
Metap. ind.	5		6	11	
Falanges	15	2	13	30	
Totales	114	15	52	181	

Tabla XI: Distribución anatómica de los restos de ciervo.

Hay un predominio de ejemplares adultos (algunos incluso viejos) (Tabla XIII) frente a juveniles e infantiles.

EDAD	OV.2	C5-C4	A1-C3
0-3 meses	2		
6-18 meses			1
18-30 meses	1		1
adultos	2	1	1
viejos	1	1	1
Totales	6	2	4

Tabla XIII: Distribución de edades de ciervo.

Los dos restos de cuerna del Bronce son fragmentos de candiles con trazas de haber sido cortados y trabajados intencionadamente.

Maxilar:	OV.2			Mandíbula:	OV.2		Pelvis:	OV.2
L P2-M3	100,5			L P2-P4	45		LA	43,5
L P2-P4	44						AA	43,5
L M1-M3	59							h
L M3	21,5							
Húmero:	OV.2	C5-C4	A1-C3	Radio:	OV.2		A1-C3	
Ad	56		59,5	55,5	50		AP	55
AT	52,5	55,5	54	46,5	ASp		52,5	
					Ad	45		
Astrágalo:	OV.2	Calcáneo:		OV.2		Centrotarsal:		
LMI	53	LM	115,5	OV.2				
LMm	50,5	AM	35,5	AM	40,5	40,5	41	
EI	28,5			C5-C5	A1-C3			
Ad	33,5	AM	41	40,5	40,5			
Falange 1:		OV.2		C4-C5	A1-C3			
LMpe		52						
Ap	18,8	18,6	18,6	20,5	18,8			
Ad		17,2			17,7			

Falange 2:	OV.2		A1-C3				
LM 40	36	34					
Ap 20	18,9	17,7	17,4	18,1	18,2	19,7	
AD 14,7	14,4	13,1					
Ad 16,2	16	15,7	15,4				
Falange 3:	OV.2	C4-C5	A1-C3	Metatarso:	C4-C5		
LSD 50	45,5	48,5	47	Ad 37,5	36,5		
Ldo 44,5	40,5	45,5	42	45,5	Ed 26	25,5	
Metacarpo:	OV.2	C4-C5	Metatarso:	OV.2			
Ad 38	36	38,5	37,5	36,5	Ad 40	39,5	37,5
Ed 27	25	27	26	25,5	Ed 27,5	26	26,5

Tabla XII: Medidas aisladas de ciervo.

Corzo

Capreolus capreolus

El único resto atribuible al corzo procede del nivel neolítico y se trata de un fragmento distal de metatarso cuyas medidas son las siguientes:

Metatarso:

Ad 23

Ed 15,6

Jabalí

Sus ferus

Los 46 restos de jabalí representan un mínimo de 6 individuos. La casi totalidad de la muestra corresponde al nivel Neolítico estando ausente en el nivel intermedio y presentando frecuencias residuales en el Bronce. Esta desproporción puede estar sobrevalorada si se tiene en cuenta que algunos restos de la forma salvaje pueden estar incluidos en la muestra atribuida al cerdo. La asimilación de todo el conjunto neolítico al jabalí se ha basado en criterios biométricos únicos aplicables en una muestra tan pequeña y fragmentada como la presente.

La Tabla XIV recoge la distribución de los restos según las distintas partes del esqueleto. La escasez de elementos del tronco y en especial la ausencia de vértebras puede estar desviada a la baja por la dificultad en diferenciar fragmentos pequeños en especies de talla similar.

	OV.2	A1-C3	TOTALES
Cráneo	2		2
Maxilar	4		4
Mandíbula	5		5
D. ais. inf.	5	1	6
Vértebras	5		5
Escápula	5		5
Radio	3		3
Ulna	1		1
Carpo	3		3
Metacarpo	1		1
Pelvis	2		2
Calcáneo	1		1
Astrágalo	2		2
Metap. ind.	2	1	3
Totales	41	2	43

Tabla XIV: Distribución anatómica de los restos de jabalí.

Las medidas son escasas (Tabla XV) y coinciden con las que son propias de la forma salvaje siendo mayores que los valores más altos del cerdo.

Maxilar:	OV.2	Húmero:	A1-C3	Radio:	OV.2
L M1-M3	76	Ad	45,5	Ap	35 31
L M3	36,5	AT	40,5		
A M3	22,5				
Ulna:	OV.2	Astrágalo:	OV.2	Calcáneo:	OV.2
EPA	50	LMI	51 46,5	LM	105
APC	27,5	LMm	46 43,5	AM	31,5

Tabla XV: Medidas aisladas de jabalí.

De los cinco ejemplares neolíticos uno tiene menos de 3 meses, dos son machos jóvenes y los dos restantes adultos (uno de avanzada edad). El ejemplar del Bronce es un macho adulto.

Cabra montés*Capra pyrenaica*

Hay un solo fragmento atribuible a la cabra montés. Se trata de un fragmento articular de la escápula con las medidas siguientes:

LMP	37	AS	24,5
LS	27,5	LmC	21

Uro*Bos primigenius*

Hay un fragmento distal de húmero que por sus dimensiones puede atribuirse al uro aunque está en la zona de solapamiento de ambas formas de bóvido.

Húmero:

Ad	92
AT	86

Lobo*Canis lupus*

Hay dos huesos tarsales de lobo cuyas medidas son las siguientes:

Calcáneo:		Astrágalo:	
LM	55	LM	32,5

Ambos restos proceden de la Cámara Superior.

Zorro*Vulpes vulpes*

Los cuatro fragmentos de zorro corresponden a partes iguales al nivel Neolítico y al del Bronce. En ambos casos representan dos individuos distintos. Las medidas obtenidas son las siguientes:

Escápula:		Fémur:	
LMP	19,1	LM	136
LS	16,3		
AS	11,3		

Oso*Ursus arctos*

El oso pardo está presente en los dos niveles de la Cámara Inferior con sendos restos por nivel. También se trata de piezas tarsales. La del nivel C5-

C4 es un calcáneo que presenta la tuberosidad aún sin soldar. En el Bronce se trata de un astrágalo cuyas medidas son:

Astrágalo:		
LM	48,5	
AM	50	

Lince

Lynx sp.

Los dos restos de lince pertenecen a la muestra de la Cámara Superior. Se trata de un fragmento articular de la ulna en uno de los casos y del extremo distal de la tibia en el otro. La única medida obtenida es la de la ulna cuya anchura articular es de 17,8 mm. Este valor métrico es intermedio entre los que son propios del lince nórdico y los correspondientes de la forma ibérica. Por esta razón no se puede asegurar la atribución específica de estos restos.

Gato montés

Felis silvestris

Aparecen tres restos de esta especie en el nivel más moderno que bien pudieran pertenecer a dos individuos distintos. Las medidas obtenidas son todas craneales.

Maxilar:			
L alv.C- M1	21,2		
L serie molariformes	14,5		
L serie premolares	13,1		
L P4	8,4	8,7	
Mandíbula:			
L M1	9,5		

Tejón

Meles meles

Hay un fragmento distal de húmero en el nivel neolítico y otro fragmento de parietal izquierdo en el Bronce. En ninguno de los casos se han podido obtener medidas.

Conejo

Oryctolagus cuniculus

El conejo con 400 fragmentos es una de las especies más frecuentes de la muestra. Se halla presente en todos los niveles con frecuencias proporcio-

nales al tamaño de cada conjunto. La Tabla XVI ofrece la distribución anatómica de los restos que indica una presencia equilibrada de la mayor parte de las regiones del esqueleto a excepción de las falanges y ello debido al escaso grado de conservación de esta parte por su pequeño tamaño.

	OV.2	C5-C4	A1-C3	TOTALES
Cráneo			4	4
Maxilar	6	1	1	8
Mandíbula	27	10	23	60
Vértebras	16	2	6	24
Costillas	2		3	5
Escápula	11		14	25
Húmero	12		12	24
Radio	12		13	25
Ulna	10	1	14	25
Metacarpo	1		6	7
Pelvis	39	4	19	62
Fémur	16	1	5	22
Tibia	26	2	16	44
Calcáneo	4		7	11
Astrágalo			2	2
Metatarso	25		19	44
Falanges			8	8
Totales	207	21	172	400

Tabla XVI: Distribución anatómica de los restos de conejo.

El predominio de mandíbulas y pelvis es bastante común en las muestras de esta especie. Como ya se indicó más arriba la relación que este lagomormo pueda tener con el grupo humano es tan problemática como la propia cronología de sus restos. Por esta razón nos limitamos a ofrecer los resúmenes estadísticos de las medidas más frecuentes (Tabla XVII).

	n	var.	X	s	s%
Maxilar:					
SDS	5	12,9 - 14,8	14,22	0,75	5,3
Mandíbula:					
SDI	34	13,1 - 15,5	14,72	0,51	3,4
Escápula:					
LMP	13	8,2 - 9,6	8,75	0,37	4,3
AS	11	7 - 8,2	7,33	0,31	4,2
Húmero:					
LM	3	62,5 - 66	64,33		
Ep	5	12,5 - 13,6	12,88	0,42	3,3
Ad	20	8,2 - 9,6	8,85	0,37	4,2
Radio:					
LM	9	55,5 - 63	58,22	2,35	4,05
Ap	18	5,2 - 6,6	5,95	0,33	5,5
Ad	9	5,6 - 6,3	5,88	0,21	3,6
Ulna:					
LM	3	67,5 - 72,5	69,83		
EPA	11	7 - 8,1	7,63	0,37	4,8
EmO	8	6,4 - 7,5	7,16	0,39	5,5
LO	8	7,7 - 9	8,27	0,42	5,1
Pelvis:					
LA	57	8,3 - 10,6	9,12	0,47	5,2
AA	56	7,4 - 9	8,29	0,39	4,7
Fémur:					
Ad	5	13,2 - 15,1	14,12	0,79	5,6
Tibia:					
LM	3	89 - 95	90,5		
Ad	24	10,3 - 12,6	11,65	0,5	4,3
Calcáneo:					
LM	8	21 - 23	22,06	0,67	3,07
Metatarsiano 2					
LM	7	32,5 - 37,5	35,71	1,86	5,2
Metatarsiano 3:					
LM	14	32,5 - 38,5	35,03	1,59	4,5
Metatarsiano 4:					
LM	11	31,5 - 39	33,72	2,48	7,3

Tabla XVII: Resúmenes estadísticos de las medidas más frecuentes de conejo.

Paloma

Columba sp.

Este género es el más frecuente entre toda la Avifauna. La Tabla XVIII recoge la distribución anatómica de los restos y las medidas se ofrecen en la Tabla XIX.

	OV.2	C5-C4	A1-C3	TOTALES
Coracoides	1		1	2
Húmero	4	1	5	
Ulna	3	1	1	5
Carpo-Metacarp.	2	1	1	4
Fémur	1		1	
Tibia-Tarso	1		1	
Tarso-Metatars.	1		1	2
Totales	13	2	5	20

Tabla XVIII: Distribución anatómica de los restos de paloma.

La distinción entre las distintas especies de palomas es a veces problemática y los datos más orientativos suelen ser los métricos. Los valores de la muestra de Olvena superan ligeramente el dominio de dispersión de *C. oenas* y *C. livia* y pudieran atribuirse a *C. palumbus*.

Coracoides:	Húmero:	Ulna:
LM (34)	LM 46,6 44,9 46,7	Ap 6,6
Lm 32,5	Dp 18,4	Ad 6,9 6,8
	AD 5,7 5,6 5,2	
	Ad 10,9 10,2 10,7	
Carpo-Mc:	Fémur:	Tibia-Ts:
LM 31,3 30	LM 46,5	LM 56,7
Ap 8,9	Ap 7,9	Tarso-Mt:
	AD 4	LM 30
	Ad 8	

Tabla XIX: Medidas aisladas de *Columba*.

Perdiz*Alectoris rufa*

El único resto de perdiz procede de la Cámara Superior y consiste en un Carpo-Metacarpo que mide:

LM 28,7

Ap 7,9

Dd 5,1

Corneja*Corvus monedula/Corvus corone*

Hay dos fragmentos de corneja del nivel neolítico que por sus medidas pueden atribuirse a las dos especies citadas. Los valores métricos son:

Húmero:	Fémur:			
Ap 15,5	LM	54,7		
	:	Ap	11,6	
		AD	4,9	
		Ad	12	

Se trata de especies asociadas a zonas de arbolado disperso que no son frecuentes en la alta montaña.

Chova piquigualda*Pyrhocorax graculus*

Este córvido de mediana talla es la segunda especie de Ave más frecuente de la muestra. Todos los fragmentos proceden de la Cámara Superior. Las medidas obtenidas se recogen en la Tabla XX.

Húmero:								
LM	45,1	43,8	47,2	42	46,5	45		
Dp	15	14,9			15,6			
AD	4,9	5,2	5,1	4,5	5	5		
Ad	11,9	12	12,1		12,2		12	11,3
Ulna:								
LM	60,2	60,1	58,3	56,8				
Ap	8	8,3	8,3	8,4				
Dp	9	9,4	9,3	9				

Tabla XX: Medidas aislada de *Pyrhocorax*.

Los valores métricos están más próximos al dominio de variación de *P. graculus* que de *P. pyrrhocorax* o especie nominal.

Ambas especies suelen ser frecuentes en zonas de altitud superior a los 700 metros y anidan en riscos.

Urraca

Pica pica

Los 11 restos de urraca también corresponden a la muestra de la Cámara Superior. Las medidas (Tabla XXI) coinciden con las que suelen ser comunes a esta especie en otros yacimientos peninsulares.

Coracoides:		Fémur:		
LM	33,7	LM	40,7	
		Ap	8	7,9
		AD	3,4	
Tarso-Mt:		Ad	7,6	8,5
LM	48,2			

Tabla XXI: Medidas aisladas de *Pica pica*.

Es una especie que ocupa normalmente los espacios abiertos deforestados pero que también se puede adaptar a zonas de arbolado.

Águila

Aquila adalberti

Hay dos fragmentos atribuibles al águila cuyas medidas parecen propias de la especie imperial.

Radio:		Falange 1:	
Ad	13,8	LM	36,9

Los dos restos proceden del nivel neolítico.

Cernícalo vulgar

Falco tinnunculus

También en la muestra de la Cámara Superior aparece un radio atribuible al cernícalo cuyas medidas son:

LM	57,7
AD	2
Ad	4,8

Esta pequeña rapaz anida en oquedades rocosas aunque desarrolla sus actividades cazadoras en zonas abiertas.

4. CONCLUSIÓN

La muestra ósea de Olvena evidencia dos modelos de subsistencia de origen animal progresivos a juzgar por la cronología de cada uno de ellos. La ocupación neolítica de la Cámara Superior manifiesta un predominio de la caza respecto del pastoreo y ganadería con claras preferencias por el ciervo. Están presentes en este momento el bovino doméstico y el ovicaprino mientras que no es segura aún la domesticación del porcino.

En contraposición en el nivel del Bronce de la Cámara Inferior la importancia relativa de la caza disminuye tanto en cantidad de restos como en variedad de especies dando paso a una economía fundamentalmente doméstica en la que predomina el ganado ovicaprino respecto del vacuno y porcino. La ausencia del perro es continua en todos los niveles así como la de caballo y asno aunque el status de esta última especie resulta problemático debido a la dudosa cronología de los restos. El nivel intermedio (C5-C4) presenta semejanzas con el del resto de la Cámara Inferior aunque pudiera contener materiales del Neolítico final y del Bronce.

El patrón de explotación del ganado vacuno parece ser fundamentalmente primario por el predominio de individuos juveniles mientras que en el ovicaprino la frecuencia relativa entre jóvenes y adultos está más equilibrada y parece indicar tanto un aprovechamiento de tipo cárnico como otro en el que algunos animales han sido preservados hasta la madurez con vistas a la explotación de productos secundarios.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTUNA, J. (1980): Historia de la domesticación en el País Vasco desde sus orígenes hasta la Romanización, *Munibe*, 32, 1-163.
- BALDELLOU, V., y UTRILLA, P. (1985): Nuevas dataciones de radiocarbono de la prehistoria oscense, *Trabajos de Prehistoria*, 42, 83-95.
- CASTAÑOS, P. (1983): Estudio de los restos óseos de la Cueva de Chaves, *Bolskan*, 1, 125-135.
- DRIESCH, v.d. A. (1976): *Das Vermesen von Tierknochen aus vor und Frühgeschichtlichen Siedlungen*. München.

- HELMER, D. (1979): Recherches sur l'économie alimentaire et l'origine des animaux domestiques d'après l'étude des mammifères postpaléolithiques en Provence, Thèse Doctorale, Montpellier.
- MARIEZKURRENA, K. (1990): Caza y Domesticación durante el Neolítico y Edad de los Metales en el País Vasco, *Munibe* (Antropología, Arkeologia), 42, 241-252.
- TEICHERT, M. (1975): Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor Schafen. In: A.T. CLASON: Archaeozoological Studies. *Archaeozoological Conference*, 1974, Groningen, 51-59.