

ASPECTOS ECONOMICOS DEL NEOLITICO CORDOBES. I.
MACROMAMIFEROS DE LA CUEVA DE LOS MARMOLES

M^a Dolores ASQUERINO

INTRODUCCION.

Los estudios sobre el Neolítico, durante mucho tiempo, han tenido como base principal la clasificación de los materiales arqueológicos, de los restos industriales, dándose una importancia, excesiva a veces, a aspectos meramente artefactuales y dejando de lado las bases económicas que, al fin y a la postre, son las que configuran verdaderamente esta cultura de primeros productores basada fundamentalmente en el cultivo de unos determinados cereales y la domesticación de ovicápridos, suidos y bóvidos. Como la cerámica ha sido uno de los principales "fósiles-directores" del periodo en Europa Occidental, se le ha dado un papel primordial, bastando la simple presencia de unos fragmentos con decoración cardial o a la almagra para situar el yacimiento en cuestión en el Neolítico Antiguo Mediterráneo o Medio Andaluz, respectivamente.

Sin embargo, los enfoques actuales basados en las aportaciones de ciencias complementarias de la Prehistoria tales como la Paleontología, la Paleobotánica etc., han variado muy sensiblemente la visión de los estudios prehistóricos, haciéndose hincapié en los aspectos referentes al aprovechamiento del medio ambiente por parte del ser humano en cuanto a recursos de subsistencia y, por supuesto, en qué modo el hombre interfiere, modifica y explota ese medio en su provecho. En una palabra, la Paleoeología como forma de conocimiento de los modos económicos, que ha planteado el estudio de las comunidades prehistóricas desde la perspectiva de considerar, como hace Butzer, la arqueología prehistórica como ecología humana. Todo ello redundará, positivamente, en un mejor conocimiento de los patrones de comportamiento y, consecuentemente, del grado tecnológico alcanzado por el hombre a la

hora de procurarse el sustento.

La mayor parte de los logros hasta ahora obtenidos dentro de nuestro Proyecto de Investigación se refieren a aspectos puramente materiales. Es lógico, ya que para realizar estudios en el campo de la Paleoeología y Paleoeconomía hay que contar, primero, con una serie de restos materiales industriales, y que ese tipo de estudios es un segundo paso en la investigación que será abordado más adelante. Sin embargo, algunos yacimientos están proporcionando ya datos que permiten un acercamiento a las cuestiones paleoeconómicas y paleoecológicas. Tal es el caso del Neolítico, tan rica y ampliamente documentado en el sector meridional de Córdoba y sobre cuyos aspectos económicos vamos a ir tratando a lo largo de varios trabajos.

Este que presentamos ahora, intenta una aproximación al aprovechamiento animal tanto de especies domésticas como salvajes, centrándonos en cuatro especímenes bien representados: Cérvidos, Bóvidos, Ovicápridos y Suidos. No se trata de un estudio zoológico, sino económico, por lo cual se pueden echar en falta ciertos detalles o datos específicos. Trataremos de analizar la importancia de determinados animales en la dieta a través de la presencia de sus restos óseos, así como del tratamiento que esos huesos han recibido, como cortes, fracturas y señales de fuego. Para ello, hemos ecogido dos series faunísticas de la Cueva de los Mármoles. De una parte, los restos procedentes del "Area F", la más interior de la cavidad, en la que excavamos en 1985, y de otra una colección, recogida superficialmente en toda la extensión del yacimiento.

METODOLOGIA.

Inicialmente se han clasificado los restos, que suman un total de 125 identificables a nivel de procedencia anatómica y género faunístico. Después hemos contabilizado el número de los que, dentro de cada uno de los cuatro grupos mencionados, presentan cortes, fracturas intencionales, roturas -que pueden deberse a causas múltiples- y señales de fuego, distinguiendo también, cuando ha sido factible, el que estén o no epifisados, y en el caso de las piezas dentarias, si son de leche o definitivas y, entre estas últimas, si están o no muy desgastadas.

Dadas las características del yacimiento, se han considerado domésticos los Ovicápridos -en el sentido de Capra/Ovis- y Suidos, ya que no aparecen -al menos a través de este análisis- restos que puedan encuadrarse entre los de jabalí o los de capridos salvajes.

Los no domésticos comprenden los Cérvidos y Bóvidos. La domesticación de estos últimos en el Neolítico Occidental no es rara, como se verá más adelante, pero sin un análisis profundo y especializado de los restos no nos atrevemos a darlo como criado en cautividad.

Habida cuenta de la riqueza de la industria ósea no ornamental de la Cueva de los Mármoles, hemos incluido en el estudio presente aquellas piezas cuyo origen anatómico es identificable. Generalmente, en el estudio faunístico de los yacimientos el análisis se centra en lo que podríamos llamar "desechos de cocina", sin contar con la industria del hueso. Desde nuestro punto de vista, el aprovechamiento de los huesos animales con esa finalidad industrial puede distorsionar los coeficientes de la presencia de determinadas especies. Ciertamente es que la materia prima empleada en dicha industria no tiene por qué proceder, obligatoriamente, de animales consumidos por el hombre -al igual que el resto del conjunto osteológico del yacimiento- y que en este caso específico que tratamos ahora, la inclusión de la industria del hueso no varía en gran medida los resultados obtenidos a través de los restos de alimento, pero opinamos que es algo que se debe tomar en cuenta.

Hemos procurado observar, en lo posible, las técnicas de descuartizado de las piezas y las de fracturación de los huesos, así como el grado de rotura de los mismos, procurando determinar cuándo es fracturación intencional y cuándo no. Se han considerado genéricamente como roturas todas aquellas que presentan aspecto más fresco que la superficie del hueso, y fracturas intencionales las que ofrecen cortes, escamaciones o embotamientos y no son frescas. En algún caso esporádico, se han podido apreciar huellas de roedores o de mordidas que, naturalmente, no se han tenido en cuenta a la hora de contabilizar las evidencias de manipulación humana. El estado de las series analizadas es francamente bueno, lo que facilitó la labor, y al haberse limpiado en seco, con un cepillo, no creemos haber desfigurado los caracteres observados.

Finalmente, hemos intentado una comparación con la serie faunística de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros estudiada por Villalta y Castellví (1973), pero ello sólo ha sido posible a nivel de procedencia anatómica de los restos, puesto que no hay indicaciones sobre la presencia de cortes, fracturas y señales de fuego en ellos. Desde la misma perspectiva se ha llevado a cabo una comparación con los datos faunísticos de otros yacimientos de Andalucía, como Parralejo, Dehesilla y Nerja (BOESSNECK y VON DEN DRIESCH, 1980),

así como Nacimiento (ALFEREZ et alii, 1981) y Valdecuevas (SARRION, 1980), pero sólo en cuanto a los géneros presentes.

Las dos series de la Cueva de los Mármoles estudiadas, se han tomado como muestras aleatorias, sin pretender en absoluto que resulten ser representativas del conjunto faunístico del yacimiento. Pero incluye cuatro tipos de animales que se encuentran presentes en prácticamente la totalidad de las estaciones neolíticas de Andalucía, y de otros lugares del país, que cuentan con análisis de fauna. Sus porcentajes varían, primordialmente, en función del ecosistema en que el yacimiento se halle, pero, como se verá, hay claras similitudes.

DATOS.

De los cuatro géneros identificados, la proporción más alta corresponde a los Ovicápridos, que con 74 restos representan el 59.2%. Les siguen los Suidos, con 23 restos y el 18.4%; los Cérvidos, con 18 restos y 14.4% y, por último, los Bóvidos, con 10 restos y un 8.0%. Como se verá más adelante, estas proporciones -que aquí son meramente circunstanciales en tanto cuanto podemos considerarlas un muestreo- son bastante significativas en otros yacimientos.

Procedencia Anatómica de los Restos.

Hemos clasificado la estructura ósea de los animales en cuatro secciones, ateniéndonos tanto a una división natural del esqueleto (craneal y postcraneal) como a las partes fundamentales de despiece (cabeza, tronco y extremidades). Así, la porción craneal incluye, en su caso, las astas y las piezas dentarias sueltas; el tronco está constituido por las vértebras y costillas; el miembro anterior por los huesos que van desde la escápula al radio, y el posterior del coxal al calcáneo. Por la dificultad que ofrecen los metápodos fragmentados para su inclusión entre metacarpianos o metatarsianos, y la adscripción de las falanges a las extremidades anteriores o posteriores, se ha formado un quinto apartado con estos restos y las diáfisis de huesos largos no identificables con claridad.

De una primera ojeada (CUADRO 1) vemos que prácticamente todas las partes del esqueleto se encuentran representadas, excepto los cráneos y fíbulas. Predominan los últimos huesos de las extremidades (metápodos, astrágalos, calcáneos y falanges) que son más del 40% del total. También tienen un porcentaje considerable los restos del esqueleto craneal, más de la cuarta

	CERVID	BOVIDOS	OVICAPR	SUIDOS	TOTAL
ASTA	*	-	*	-	3.2%
CRANEO	-	-	-	-	-
MAX SUPERIOR	-	-	*	*	2.4
MAX INFERIOR	-	*	*	*	7.2
Molares	*	-	*	*	8.0
Premolares	-	-	*	-	0.8
Caninos	-	-	-	*	0.8
Incisivos	(?)	-	*	*	4.8
VERTEBRAS	-	*	*	-	7.2
COSTILLAS	-	*	*	-	3.2
ESCAPULA	*	-	*	*	3.2
HUMERO	*	*	*	*	5.6
ULNA	-	*	-	-	0.8
RADIO	-	*	-	-	1.6
COXAL	-	-	*	*	4.0
FEMUR	-	-	*	-	2.4
TIBIA	-	-	*	-	1.6
FIBULA	-	-	-	-	-
ASTRAGALO	-	-	*	-	2.4
CALCANEO	*	-	*	-	1.6
FALANGES	*	-	*	*	18.4
METAPODOS	*	-	*	*	18.4
HUE LARG S/D	-	-	*	*	3.2

CUADRO 1
 PROCEDENCIA ANATOMICA DE LOS RESTOS
 PORCENTAJES DE SU REPRESENTACION

parte, con una señalada presencia de piezas dentarias y mandibulares. Los huesos identificables del tronco son relativamente pocos, con un coeficiente ligeramente más alto en lo que atañe a las vértebras respecto a las costillas. Las proporciones de huesos de las extremidades anteriores son idénticas a las de las posteriores, aunque están más incompletas en cuanto a la totalidad de piezas que las componen.

Puntualizando un poco más, podemos apreciar que la ya apuntada carencia de restos craneales queda reiterada por los escasos ejemplos de maxilares superiores, mientras los inferiores triplican la cantidad de aquéllos. En las extremidades delanteras, los huesos de la parte superior de las mismas (escápula y húmero)

	CERVIDOS	BOVIDOS	OVICAPRIDOS	SUIDOS	TOTALES
FRAGMENTOS	18	10	74	23	125
CORTES	55.55%	(8)	14.86%	17.39%	26.4%
FRACT INTENC	22.22	(7)	12.16	4.34	16.8
ROTURAS	33.33	(6)	66.21	47.82	57.6
QUEMADOS	11.11	(1)	14.86	30.43	16.8
EPIFISADOS	83.33	(8)	59.45	34.78	60.0
NO EPIFISADOS	5.55	(1)	21.62	34.78	20.8
DENTIC ADULTA	5.55	(1)	20.27	21.73	17.6
DENTIC JOVEN	-	-	5.40	-	4.8

CUADRO 2

PORCENTAJES DE CARACTERES ESPECIFICOS

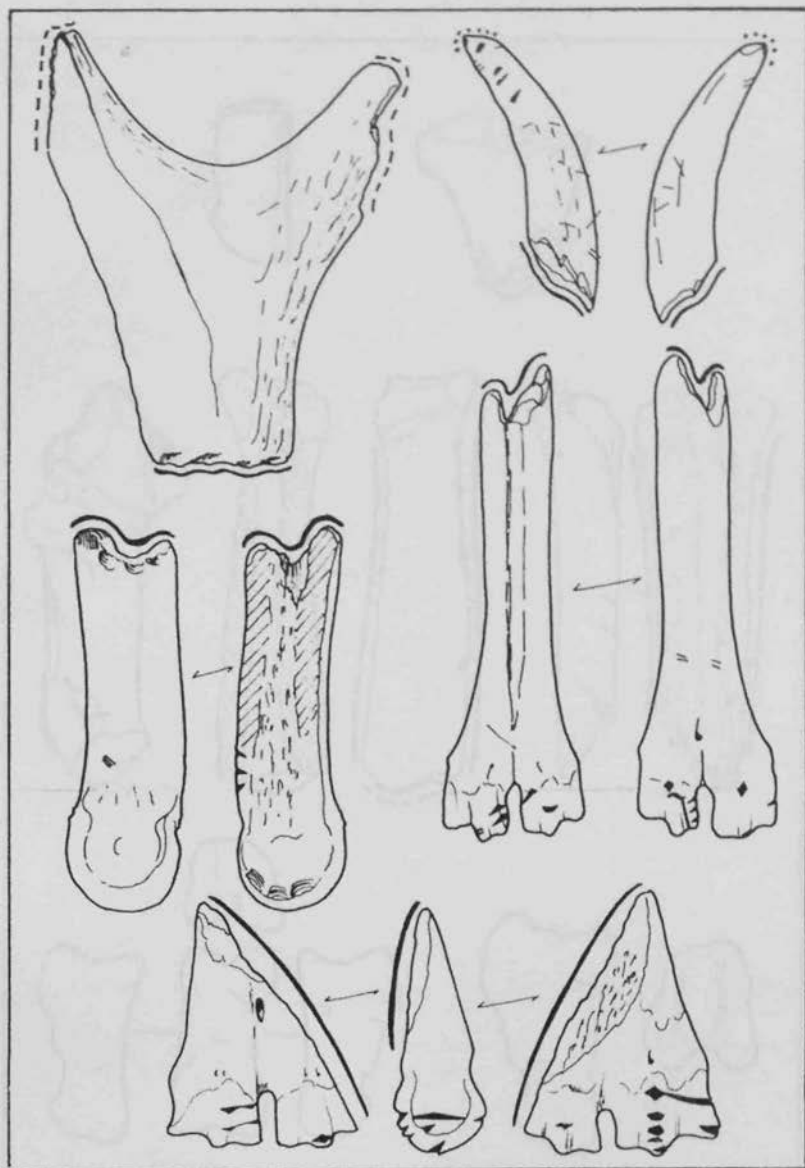


FIGURA 1: CERVIDOS

(Línea gruesa continua: fracturas intencionales; línea gruesa discontinua: roturas; líneas finas: cortes)
 Reducido 1/3

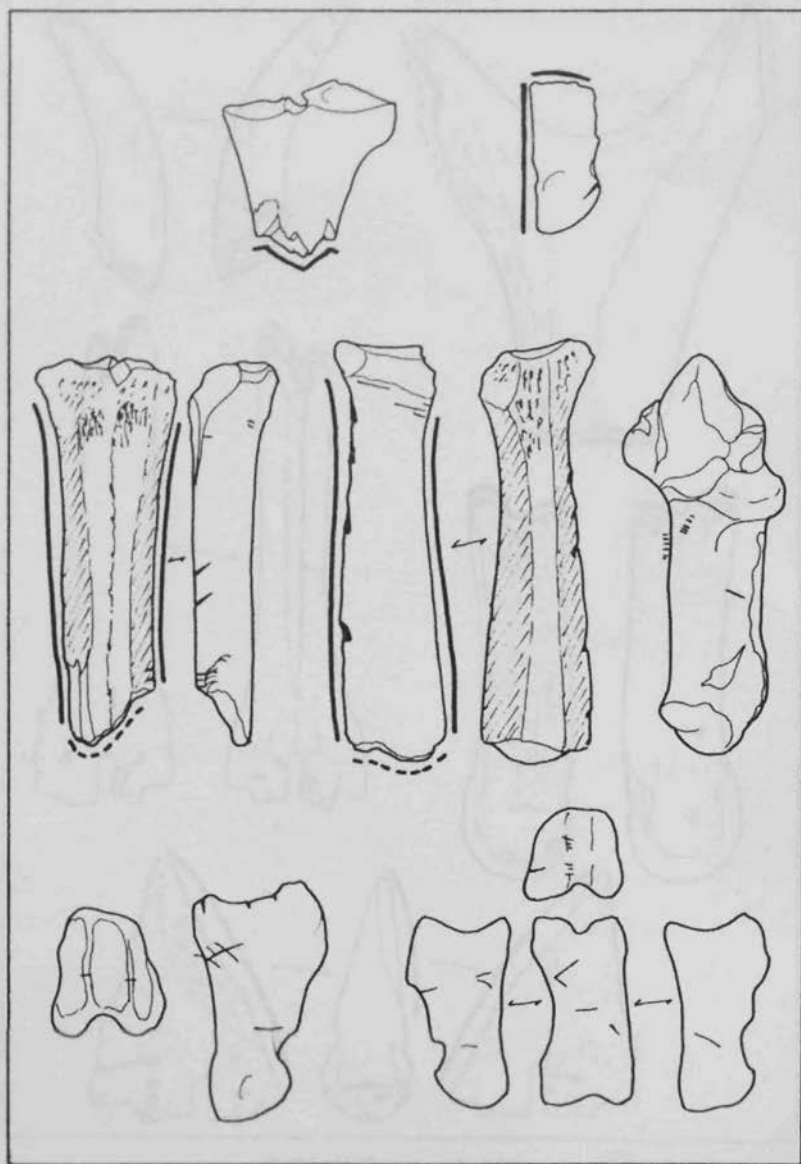


FIGURA 2: CERVIDOS

Reducido 1/3

son casi cuatro veces más numerosas, relación que es tan marcada igualmente en el caso de las patas traseras.

Sin embargo, y dentro de esta generalización, hay determinadas partes del esqueleto que sólo encontramos en un animal dado. Tal es el caso de los premolares de Ovicápridos, caninos de Suidos, ulna y radio de Bóvidos y fémures y astágalos de Ovicápridos. Cráneo y fíbula faltan en todos, mientras el húmero, por el contrario, se encuentra en la totalidad de los ejemplares.

Los restos de Cérvidos proceden de parte del esqueleto craneal (asta y piezas dentarias) y de la parte superior del tronco, la paletilla, además de los metápodos y algunas falanges -sólo hemos documentado la F1 y F3- faltando el resto.

De los Bóvidos tenemos parte del maxilar inferior y la zona superior del brazuelo (húmero, ulna y radio) así como algunas vértebras dorsales y lumbares y costillas. El cráneo, incluidas las astas, la paletilla, gran parte del tronco y los cuartos traseros, no aparecen.

Los Ovicápridos son los que ofrecen, en lo que cabe, el esqueleto más completo, aunque siguen ausentes el cráneo y la ulna, pero tenemos documentados astas, ambos maxilares, la paletilla, cuartos traseros y parte del tronco.

Por último, de los Suidos hay relativamente poca variedad: maxilares, paletilla, un sector de los cuartos traseros (coxal) y los huesos de las manos. Falta todo el tronco y prácticamente toda la extremidad posterior, con una representación osteológica muy parecida a la de los Cérvidos, por tanto.

En una gran parte de los restos analizados hemos podido documentar diversos tipos de manipulación (CUADRO 2) como cortes, fracturas intencionales y señales de fuego. Más de la mitad están fragmentados; algo más de la cuarta parte presentan cortes, y alrededor del 17% están quemados o tienen fracturas intencionales claras. El 60% pertenece a animales adultos, a juzgar por la epifisación de los huesos, y la cantidad de piezas dentarias definitivas, generalmente desgastadas, se acerca al 18%, mientras que las de individuos inmaduros no llegan al 5%.

Donde encontramos una mayor proporción de huesos con cortes es entre los Cérvidos, que superan la mitad,

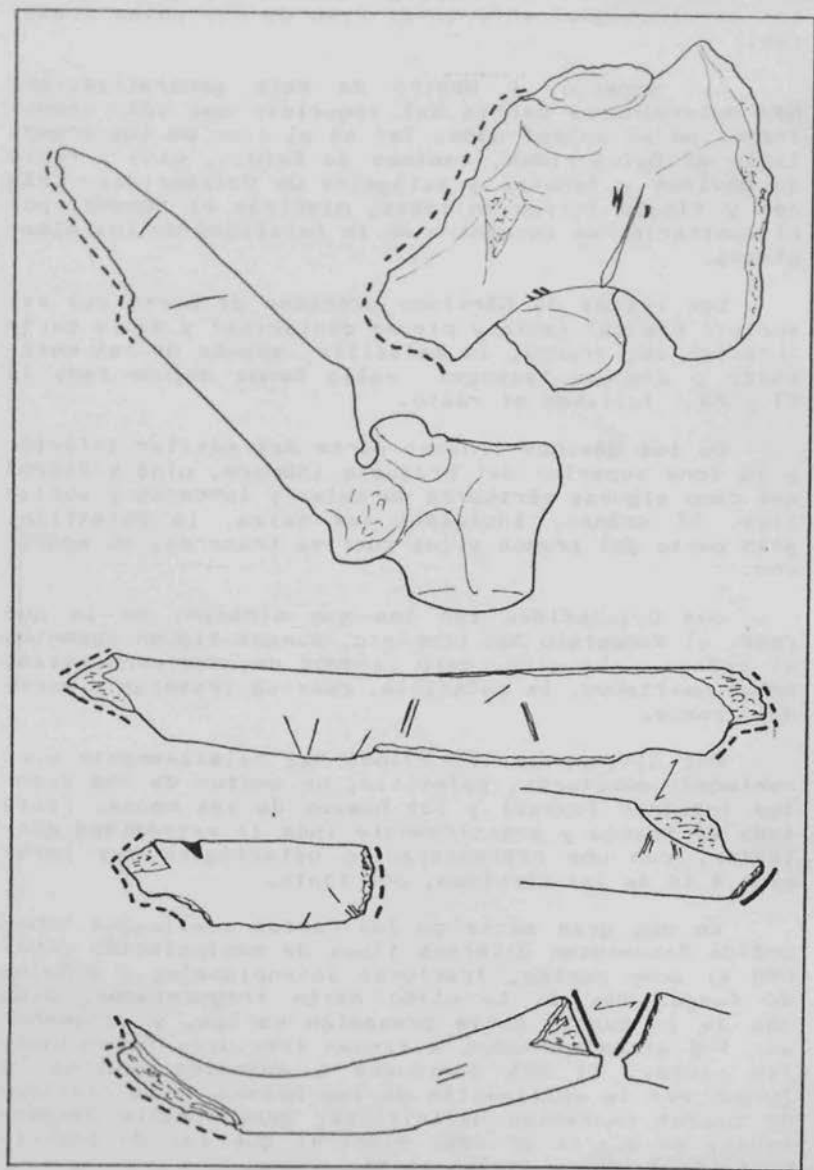


FIGURA 3: BOVIDOS

Reducido 1/3

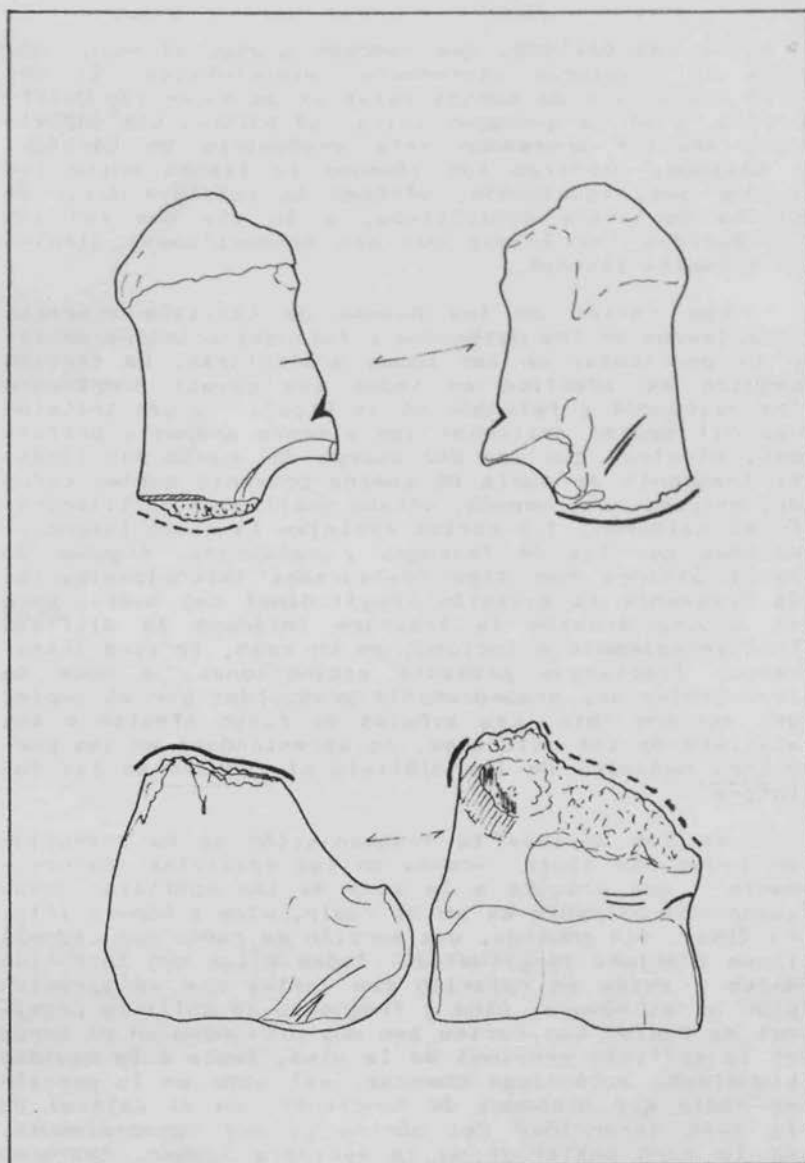


FIGURA 4: BOVIDOS
Reducido 1/3

y entre los Bóvidos, que también acusan el mayor número de fracturas claramente intencionales. El más alto porcentaje de huesos rotos se da entre los Ovicápridos, y el de quemados entre los Suidos. Los individuos adultos presentan neto predominio en Cérvidos y Bóvidos, mientras los jóvenes lo tienen entre los Suidos que, igualmente, ofrecen la cantidad mayor de piezas dentarias definitivas, a la vez que son los Ovicápridos los únicos que han proporcionado dientes de animales jóvenes.

Los cortes en los huesos de Cérvidos aparecen localizados en los metápodos y falanges principalmente, y en particular en las zonas articulares. La técnica seguida es idéntica en todos los casos: compárense los metápodos y falanges de la Figura . Las incisiones del sector articular son siempre anchas y profundas, mientras que las del cuerpo del hueso son finas. El fragmento de punta de cuerna presenta cortes cerca del extremo que, además, ofrece huellas de utilización. En el calcáneo, los cortes reflejan la misma intencionalidad que los de falanges y metápodos. Algunos de estos últimos han sido fracturados intencionalmente. Es frecuente la división longitudinal del hueso, pero en alguna ocasión la fractura interesa la diáfisis transversalmente e incluso, en un caso, la zona transversal fracturada presenta escamaciones, a modo de levantamientos, probablemente producidos por el empleo del extremo roto. Las señales de fuego afectan a las apófisis de los metápodos, no apreciándose en las porciones mesiales de las diáfisis ni tampoco en las falanges.

En los Bóvidos la fragmentación se ha producido en todos los casos -menos en las costillas, naturalmente- muy próxima a la zona de las apófisis. Donde queda más palpable es en el radio, ulna y húmero (Figs 4 y 5) Hay, sin embargo, una porción de radio que, además tiene fractura longitudinal. Todas ellas son intencionales y están en relación con cortes que se aprecian bien en el húmero, ulna y fragmento de epífisis proximal de radio. Los cortes son muy profundos en el borde de la epífisis proximal de la ulna, junto a la cavidad sigmoidea, auténticas muescas, así como en la porción de radio que acabamos de mencionar, en el lateral de la fosa coronoidea del húmero y, muy especialmente, en la cara posterior de la vértebra lumbar. Aparecen mucho más suaves en la cara del olecráneo, en el borde lateral del cóndilo humeral, en la apófisis espinosa de la vértebra dorsal y en la parte próxima a la epífisis del radio más completo. Este último, en la zona distal fracturada, tiene señales de fuego, siendo el único que presenta tal circunstancia.

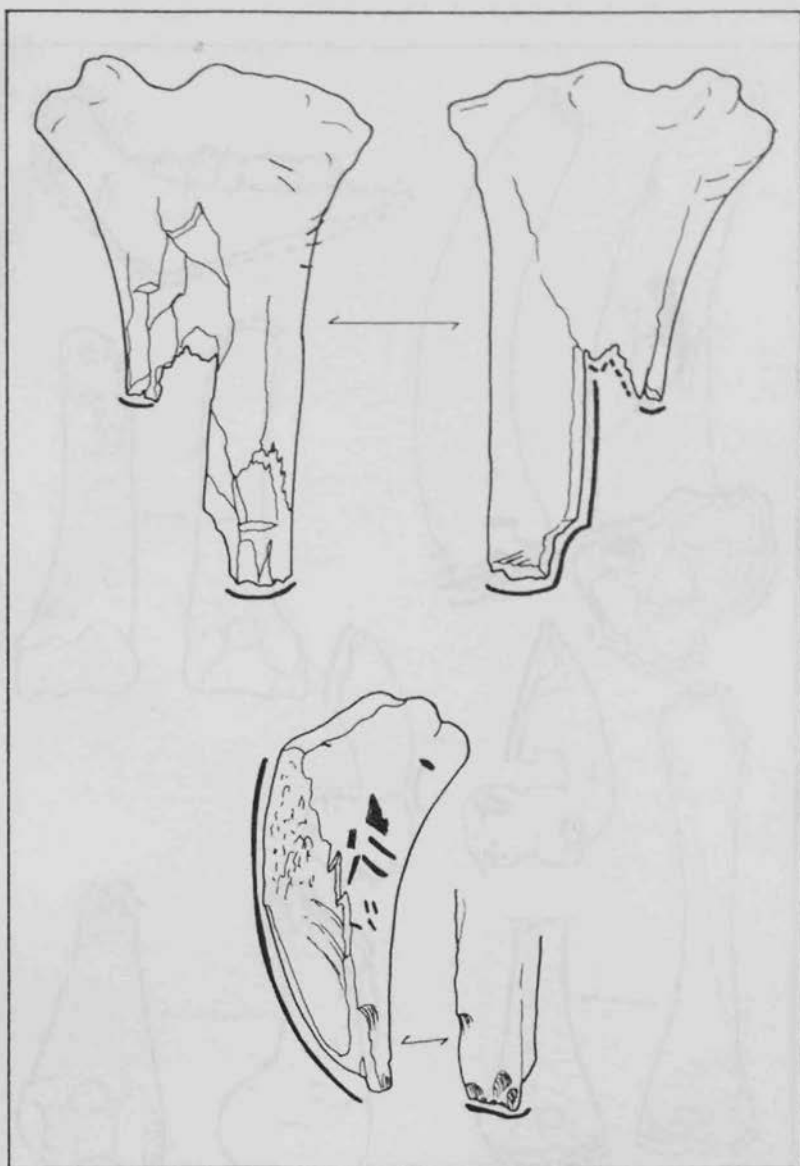


FIGURA 5: BOVIDOS
Reducido 1/3

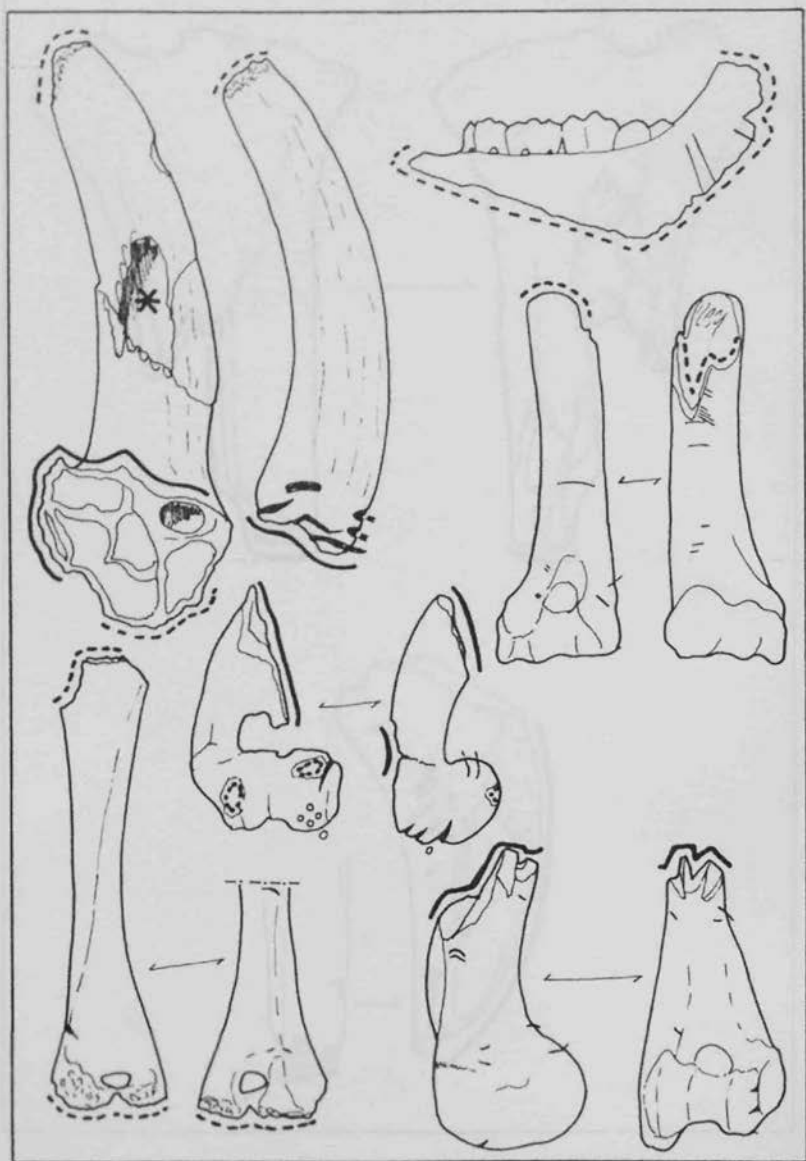


FIGURA 6: OVICAPRIDOS

Reducido 1/3

Los huesos de Ovicápridos son los que más fragmentados se encuentran y de los que presentan menos fracturas claras intencionales. Los cortes se advierten, como de costumbre, en las apófisis articulares del húmero y fémur que, en la tróclea, son anchas y profundas (Figs. 6 y 7). En las diáfisis los cortes son poco pronunciados. Se aprecian también en el maxilar, costillas y coxal. Las porciones distales de los huesos largos de las extremidades están fracturadas intencionalmente cerca de las apófisis y algunas diáfisis presentan roturas en ambos extremos, faltando las correspondientes articulaciones (Fig. 7).

Como en la mayoría de los restos de otros animales examinados, la fractura es en bisel, más o menos pronunciado, lo que se aprecia bastante bien en húmeros, tibias y falanges, por ejemplo. Los dos ejemplares de asta (Fig. 6) han sido manipulados. En el que conserva parte del cráneo, éste ha sido roto intencionalmente y el cuerno presenta, en su zona mesial, un fuerte impacto (señalado con * en el dibujo) con astillamientos en sus bordes, que ha producido la rotura de la pieza en varios trozos. El otro ejemplar ha sido cortado por el sector de unión con el cráneo, a base de profundas incisiones en bisel, anchas, perimetrales.

Los huesos quemados no son muy numerosos, pues no hay ni un 15% de ellos. El fuego afecta principalmente a las apófisis de los metápodos y falanges, mientras que los astrágalos están quemados en su totalidad, así como la mayoría de los carpos.

Los Suidos, por último, son los que menor porcentaje de fracturas intencionales presentan, menos del 5%, aunque la proporción de huesos rotos es alta, cerca del 50%, y también la de aquellos quemados. Los cortes los encontramos, poco profundos, en el maxilar, en la diáfisis de un metacarpiano III y en una cabeza de húmero (Fig. 8). En el fragmento de coxal se han producido cortes profundos en el ilion, y parte del isquion ha sido roto intencionalmente, aislando el acetábulo. Presentan señales de fuego alguna que otra pieza dentaría aislada, un fragmento de maxilar superior y varias falanges, pero no el resto de los huesos.

Las dimensiones de los ejemplos óseos estudiados son muy variadas, oscilando entre una medida máxima de 137 mm. (radio de bóvido) a una mínima de 31 mm. en metápodos de Ovicápridos y 26 mm. en falanges de iguales animales. Porcentualmente, hasta 50 mm. hay un 24%; entre 50 y 100 mm., un 36%, y entre 100 y 140 mm. el 40%, con lo que se observa una cierta progresión y que las porciones óseas de más de 100 mm. son las más abundantes. Calculando en base al tamaño real de

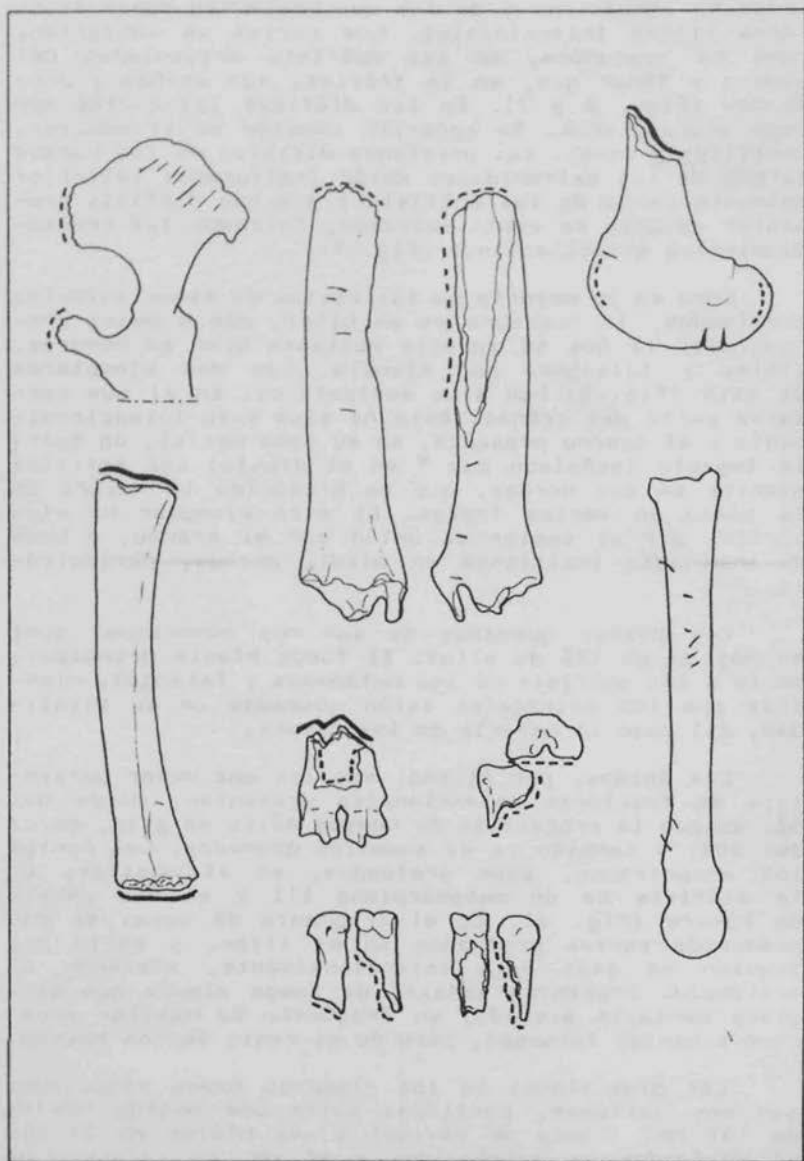


FIGURA 7: OVICAPRIDOS

Reducido 1/3

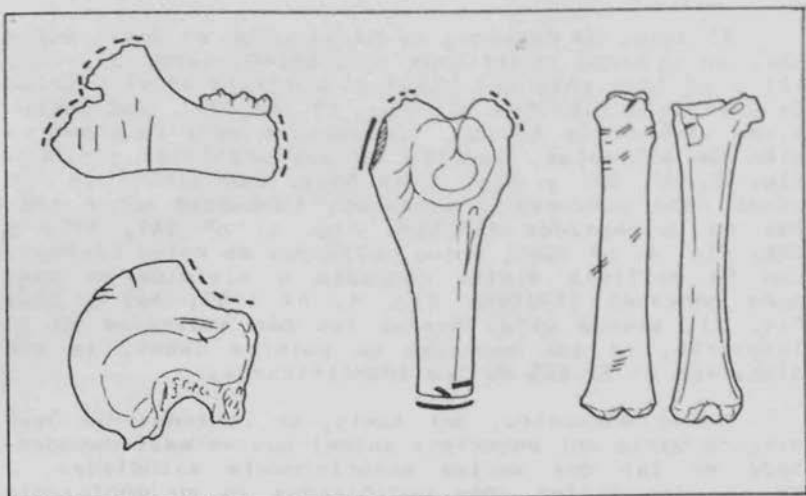


FIGURA 8: SUIDOS
Reducido 1/3

los huesos completos -de animales adultos- los fragmentos conservados son, por lo general, pequeños. Los restos de Bóvidos oscilan entre un tercio y un quinto de su dimensión total, al igual que los de Suidos y algunos de Cérvidos, mientras que los de Ovicápridos representan desde la cuarta parte a los cuatro quintos del hueso completo. Esto es lógico, si tenemos en cuenta los tamaños de los animales mismos: mientras más pequeños son éstos, menor fragmentación parecen tener sus restos.

Dijimos inicialmente que íbamos a referirnos también a la Industria Osea. Por lo general, los objetos de hueso no ornamentales han recibido una fuerte modificación de la materia prima empleada, de modo que es muy complicado establecer la procedencia anatómica del hueso utilizado en la fabricación. Partiendo de los objetos que estudiamos en el anterior número de estos Estudios de Prehistoria Cordobesa, hemos podido determinar con toda seguridad el tipo de hueso en 26 casos sobre el total de 71 piezas, tratándose de Punzones, Cinceles y Espátulas, dentro de los cuales el grado de modificación es menor que entre los demás utensilios. Los resultados de este análisis arrojan un predominio de huesos de Ovicápridos (80.78%), con cantidades bajas de los de Cérvidos (11.53%) y Bóvidos (7.69%), sin que hayamos podido documentar con seguridad los de Suidos u otros animales.

El asta, de Cérvido, se ha empleado en dos ocasiones, en una muy modificada (ASQUERINO, 1986: 63, Fig. 13) y en otra sólo con biselado múltiple en el extremo de una punta (IBIDEM: 61, Fig. 12, nº 524). Las costillas, siempre de Bóvido, han servido para la elaboración de espátulas, también en dos ocasiones (IBIDEM: Fig. 6, nº 557 y Fig. 7 nº 556). Las tibias se han usado para punzones y cinceles, tomándose sobre todo las de Ovicápridos (IBIDEM: Fig. 1, nº 541, 1158 y 558; Fig. 4, nº 286), y los metápodos de estos últimos, con la epífisis distal completa o dividida en dos, para punzones (IBIDEM: Fig. 1, nº 1160, 567 y 573; Fig. 2), siendo estos huesos los más empleados en la industria, ya que aparecen en catorce casos, lo que significa el 53.86% de los identificados.

No se encuentra, por tanto, en la industria ósea ninguna parte del esqueleto animal que no esté documentada en las dos series anteriormente estudiadas, a no ser dos útiles, muy modificados en su morfología original, que pudieran corresponder a porciones de radio de ovicáprido, que no estaban presentes entre los otros restos examinados. Proporcionalmente, los porcentajes de la representación en la industria ósea de los diversos tipos de animales, especialmente Cérvidos y Bóvidos, no se distancia demasiado de la que tienen en el conjunto faunístico estudiado.

INTERPRETACION.

Los restos analizados nos permiten, a través del examen de determinados rasgos, intentar una aproximación en lo que respecta a su función dentro de la economía de los grupos productores. Datos tales como la edad de los individuos sacrificados, las técnicas de despique y el aprovechamiento de los animales, sin duda contribuyen a un mejor conocimiento de las bases económicas de los habitantes de la Cueva de los Mármoles durante el Neolítico. Nos reiteramos en que se trata de una aproximación, puesto que para unos resultados más profundos y completos habríamos de contar con la totalidad de los restos faunísticos extraídos y no, como en el caso presente, con una muestra, más o menos significativa, pero muestra al fin y al cabo.

Edad:

Como puede verse en el Cuadro 2, los huesos epifisados superan la mitad del total, y sólo algo más del 20% no se han fusionado definitivamente. Esto nos indica que, mayoritariamente, se trata de individuos adultos, aunque haya ciertas variantes en cada tipo específico de animal. Los porcentajes más altos de individuos adultos corresponden a los Cérvidos y Bóvidos

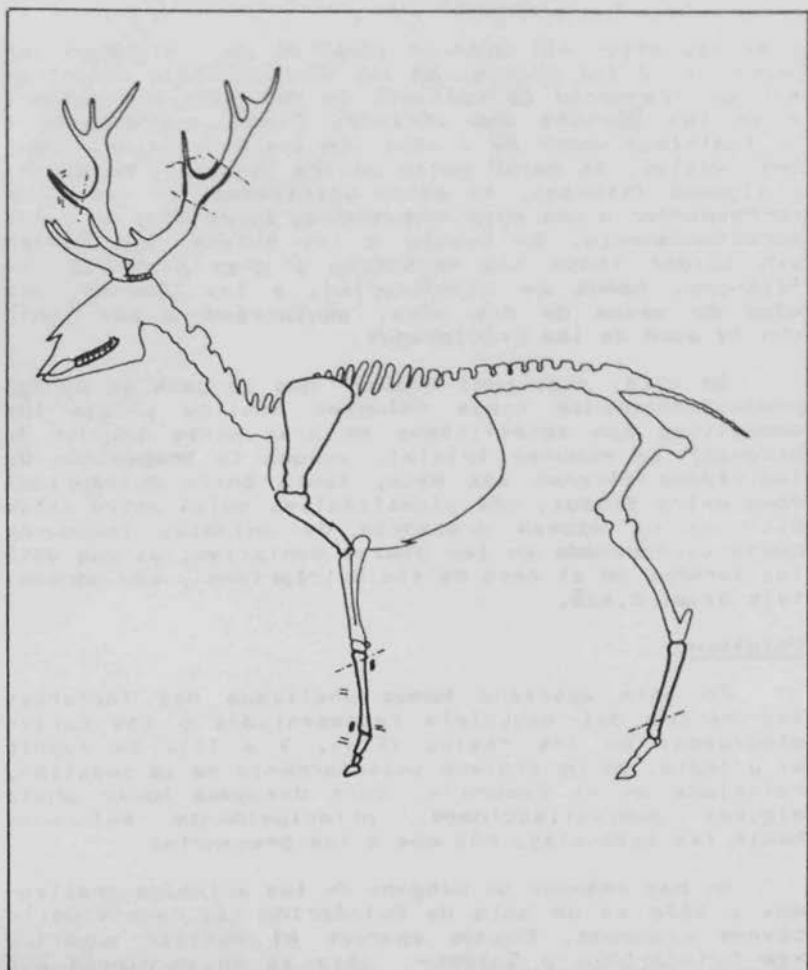


FIGURA 9: CERVIDOS: PARTES DEL ESQUELETO PRESENTES

(Con LINEA GRUESA: huesos documentados; PUNTO Y RAYA: zonas cortadas; LINEAS CORTAS FINAS: cortes; LINEA MUY GRUESA: zonas quemadas)

Este y los siguientes animales están representados a escala proporcional.

y el más bajo -si bien es igual al de individuos inmaduros- a los Suidos. En los Cérvidos sólo encontramos un fragmento de epífisis de metápodo sin soldar, y en los Bóvidos una vértebra lumbar corresponde a un individuo menor de 7 años. En los Ovicápridos todos los coxales, la mayor parte de los fémures y metápodos y algunas falanges, no están epifisadas, lo que puede corresponder a una edad comprendida entre 21 y 24 meses aproximadamente. En cuanto a los Suidos, que tienen sin soldar todos los metápodos y gran parte de las falanges, hemos de adjudicarles, a los jóvenes, una edad de menos de dos años, equiparándose por tanto con la edad de los Ovicápridos.

De ello, podríamos deducir que la caza se dirige predominantemente hacia animales adultos y que los domésticos son sacrificados en gran parte después de alcanzar la madurez inicial, aunque la proporción de individuos jóvenes sea alta, tanto entre Ovicápridos como entre Suidos, más significativa quizá entre estos últimos. La escasa presencia de animales inmaduros queda corroborada en las piezas dentarias, ya que sólo las tenemos en el caso de los Ovicápridos y con porcentaje bajo, 5.40%.

Despiece:

En este apartado hemos analizado dos factores: las partes del esqueleto representadas y los cortes efectuados en los restos (Figs. 9 a 11). En cuanto al primero, se ha tratado anteriormente de la cuestión, reflejada en el Cuadro 1, pero deseamos hacer ahora algunas puntualizaciones, principalmente enfocadas hacia las ausencias, más que a las presencias.

No hay cráneos de ninguno de los animales analizados y sólo en un asta de Ovicáprido hay restos de la bóveda craneana. Cuando aparece el maxilar superior -en Ovicápridos y Suidos- sólo es en porciones que afectan estrictamente a la zona alveolar. Mayor abundancia tenemos de maxilar inferior -en Bóvidos, Ovicápridos y Suidos- aunque también fragmentados, y las piezas dentarias sueltas no son muy numerosas, ofreciendo, eso sí, un predominio de molares sobre las demás. Los huesos del esqueleto craneano suponen por tanto algo más de una cuarta parte de los restos, porcentaje que es ciertamente alto, teniendo en cuenta las ausencias mencionadas.

Las partes del tronco son escasas: algunas vértebras y costillas de Bóvidos y Ovicápridos, pero ninguna de Cérvidos y Suidos, con lo que son la décima parte del total. Las vértebras corresponden a los sectores dorsal y lumbar alto, con ausencia de las cer-

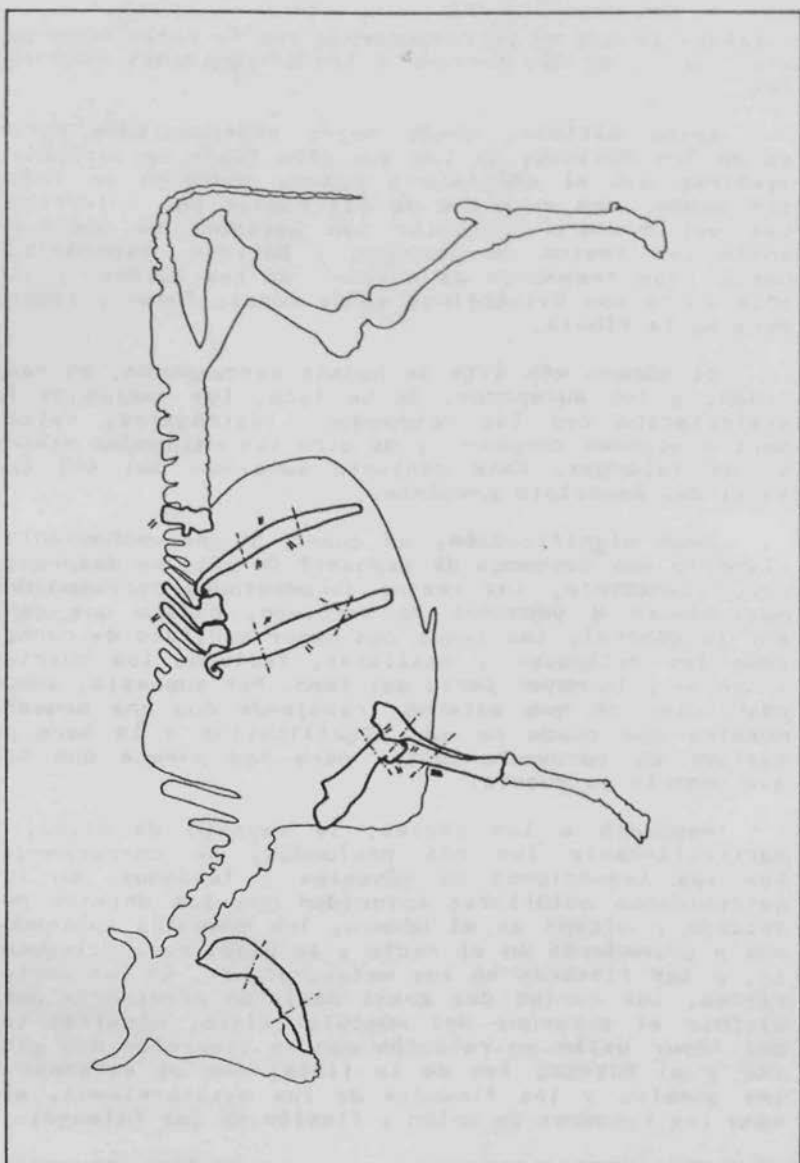


FIGURA 10: BOVIDOS: PARTES DEL ESQUELETO PRESENTES
(Iguales signos que en Fig. 9)

vicales, lo que se correspondería con la parte superior del tronco, la más cercana a las extremidades anteriores.

Estas últimas, donde mejor representadas están es en los Bóvidos, en los que sólo falta la escápula, mientras que el omóplato y húmero aparecen en todos los demás, con ausencia de los huesos del antebrazo. Los del miembro posterior son escasos; no aparecen entre los restos de Cérvidos y Bóvidos, esporádicamente -un fragmento de coxal- en los Suidos, y tan sólo entre los Ovicápridos vemos coxal, femur y tibia, pero no la fibula.

El número más alto de huesos corresponde, en realidad, a los autópodos. De un lado, los huesos de la articulación con los metápodos -astrágalos, calcáneos y algunos carpos- y de otro los metápodos mismos y las falanges. Este conjunto suma más del 40% del total del esqueleto presente.

¿Qué significación, en cuanto a aprovechamiento, tiene lo que acabamos de exponer? De ello se desprende que, claramente, los restos documentados corresponden masivamente a desechos de despiece, puesto que son, por lo general, las zonas con menor cantidad de carne, como los metápodos y maxilares, faltando los cuartos traseros y la mayor parte del lomo. Por supuesto, somos conscientes de que estamos trabajando con una pequeña muestra que puede no ser significativa a la hora de evaluar el aprovechamiento, pero nos parece que hay que tenerla en cuenta.

Respecto a los cortes, la mayoría de ellos, y particularmente los más profundos, se corresponden con las inserciones de músculos y tendones. En las extremidades anteriores coinciden con las uniones del triceps y biceps en el húmero; los músculos supinadores y pronadores en el radio y la ulna, respectivamente, y los flexores en los metacarpianos. En las posteriores, los cortes del coxal debieron efectuarse para dividir el arranque del músculo ilíaco, mientras los del fémur están en relación con la inserción del glúteo y el biceps; los de la tibia, con el extensor y los gemelos y los flexores de los metatarsianos, así como los tendones de unión y flexión de las falanges.

Las zonas que presentan estas huellas de cortes coinciden, en términos generales, con las señaladas por L. Jourdan (1977:108-112), así como las porciones documentadas aquí con las que suelen aparecer en otros yacimientos neolíticos peninsulares, si bien lo frecuente es que, sobre todo en el caso de los Ovicápridos, haya más partes correspondientes al tronco que a las

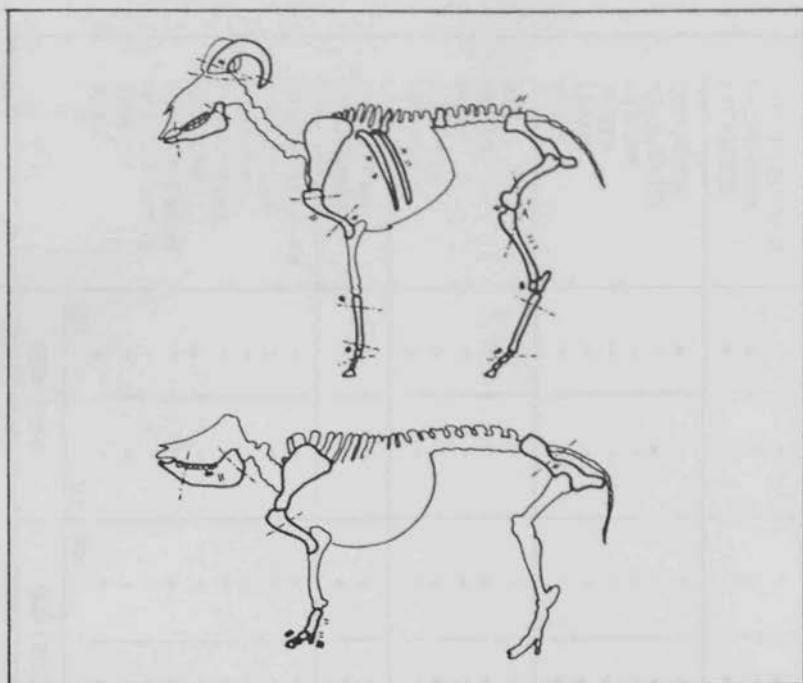


FIGURA 11: PARTES DEL ESQUELETO PRESENTES
ARRIBA, OVICAPRIDOS; ABAJO, SUIDOS.

extremidades, al contrario que en el presente caso.

Al carecer de datos sobre el número mínimo de individuos que configuran la muestra, no podemos hacer un cálculo sobre la cantidad de carne consumida. De todos modos, la representación proporcional de los cuatro animales analizados podemos decir que tiene una cierta correspondencia con el volumen de carne que proporcionan. No hemos de olvidar tampoco que la procedencia de los restos analizados no es homogénea, de una misma zona o nivel arqueológico, y que consecuentemente la correspondencia con la cantidad de carne aprovechable sería, en cierto grado, falsa y, por supuesto, poco significativa.

Comparaciones:

A la hora de efectuar parangones con otros conjuntos faunísticos neolíticos de la provincia, nos encontramos con un serio problema. Los yacimientos de esta adjudicación en Córdoba, principalmente en

	CERVIDOS		BOVIDOS		OVICAPRIDOS		SUIDOS	
	MR	ZH	MR	ZH	MR	ZH	MR	ZH
ASTA	*	-	-	*	*	-	-	-
CRANEO	-	-	-	-	-	*	-	*
MAX SUPERIOR	-	-	-	*	*	*	*	*
MAX INFERIOR	-	-	*	*	*	*	*	*
Molares	*	-	-	-	*	*	*	*
Premolares	-	-	-	-	*	*	-	-
Caninos	-	-	-	-	-	-	*	*
Incisivos	?	-	-	-	*	-	*	*
Otros dientes	-	-	-	-	*	-	-	-
VERTEBRAS	-	-	*	-	*	*	-	-
COSTILLAS	-	-	*	-	*	-	-	-
ESCAPULA	*	-	-	-	*	*	*	*
HUMERO	*	-	*	*	*	*	*	*
ULNA	-	-	*	*	-	*	-	-
RADIO	-	-	*	*	-	-	-	-
MTC	-	-	-	-	*	*	*	-
COXAL	-	-	-	*	*	*	*	-
FEMUR	-	-	-	*	*	*	-	-
TIBIA	-	-	-	*	*	*	-	-
FIBULA	-	-	-	-	-	-	-	-
ASTRAGALO	-	*	-	*	*	*	-	*
CALCANEÓ	*	-	-	*	*	*	-	-
FALANGES	*	-	-	*	*	*	*	-
METAPODOS	*	-	-	-	*	*	-	*
HUE LARG S/D	-	-	-	*	*	*	*	-

CUADRO 3
REPRESENTACION DE PARTES DEL ESQUELETO

el sur, son muy numerosos, pero todos -excepto uno- son conocidos a través de materiales de recogida superficial o incontrolada científicamente, de modo que carecemos de restos osteológicos que nos permitan un análisis de fauna. Sólo podemos acudir a los resultados del estudio de los animales de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (VILLALTA y CASTELLVI, 1973) que, por otra parte, sólo ofrecen identificaciones de géneros y especies, faltando datos tales como presencia de fracturas intencionales o cortes y siendo escasos los referentes a edades de los animales o señales de fuego en los huesos.

En el Cuadro 3 hemos intentado dar una visión conjunta de Mármoles y Murciélagos de Zuheros en las partes del esqueleto representadas de los cuatro animales que hemos tomado como base. Lo primero que salta a la vista es la notable escasez de restos de Cérvidos, de los que sólo hay un astrágalo (de Cervus capreolus, en el Estrato V) y que, salvo la documentación de esta especie en concreto en el yacimiento, no resulta de mayor significación desde el punto de vista que abordamos este estudio. Por el contrario, la variedad de restos de Bóvidos es mucho mayor que en Mármoles, pues partes del esqueleto que faltan en la cueva priegoense, como las correspondientes a las extremidades posteriores, sí se hallan en la de Zuheros. Aunque, como ya se ha dicho, no hay documentación referente a cortes, fracturas intencionales o señales de fuego, casi el 40% de los restos están fragmentados y las tres cuartas partes son huesos epifisados, con sólo un 3.57% de los que no lo están.

En cuanto a los Ovicápridos, hay bastante similitud entre ambos yacimientos; prácticamente no existen diferencias en las partes del esqueleto, aunque en el de Zuheros no haya astas ni costillas documentadas y faltando también las falanges segunda y tercera. Al parecer, en la Cueva de los Murciélagos son individuos mayoritariamente adultos, pues sólo hay datos de un 5% de animales jóvenes. En los Suidos también es grande el parecido, incluso en los porcentajes de individuos maduros (34.78% en Mármoles y 35.71% en Zuheros) y de huesos rotos (Mármoles: 47.82%; Zuheros: 42.85%), estando ausentes prácticamente los mismos huesos, como los correspondientes al tronco y extremidades posteriores.

En cuanto a las representaciones porcentuales de los animales (CUADRO 4) las diferencias son más acusadas, ya que en Murciélagos de Zuheros los Cérvidos, Ovicápridos y Suidos son menos abundantes, con unas diferencias porcentuales respecto a Mármoles que van de -6.12% (Suidos) a -14.34% (Cérvidos), pasando

	NEO ANTº			NEO MEDIO			NEO RECIENTE					
	P	D	Ne	NC	V	ZH	P	D	Ne	NC	V	MR
CERVIDOS	12.3	10.4	0.7	27.74	-	0.06	24.7	3.9	1.6	36.37	-	14.4
BOVIDOS	6.3	2.1	10.6	6.15	-	21.5	12.6	7.3	7.9	-	-	8.0
OVICAPRIDOS	14.7	11.11	68.9	16.92	57.15	47.39	19.5	48.0	62.4	27.27	-	59.2
SUIDOS (domest)	11.2	6.3	10.8	21.21	28.57	12.28	15.8	27.8	15.5	27.27	*	18.4

CUADRO 4

COMPARACION DE PORCENTAJES FAUNISTICOS

(P= Parralejo; D= Dehesilla; Ne= Nerja; NC= Nacimiento; V= Valdecuevas;
ZH= Zuheros; MR= Mármoles)

por -11.81% (Ovicápridos), pero con un 13.5% más de Bóvidos.

Hemos incluido en el mismo Cuadro 4, además de los datos de Murciélagos de Zuheros y Mármoles, los resultantes del estudio de Boessneck y von den Driesch (1980) sobre la fauna neolítica de Parralejo, Dehesilla y Nerja, así como los de Alférez, Molero, Bustos y Brea (1981) sobre Nacimiento, y los de Sarrión (1980) sobre Valdecuevas. Como puede verse, la proporción de restos de Cérvidos en Mármoles a la que más se aproxima es a la del Neolítico Antiguo de Parralejo; la de Bóvidos, al Neolítico Reciente de Dehesilla y Nerja, en los Ovicápridos al Neolítico Medio de Valdecuevas y en los Suidos al Neolítico Reciente de Parralejo y Nerja. Las altas cantidades de Cérvidos en el Neolítico Medio y Reciente de Nacimiento se deben, indudablemente, al lugar donde la cueva se encuentra, ecosistema bastante más favorable, en principio, que Mármoles o Murciélagos de Zuheros para dichos animales. De todos modos, insistimos en que éstos de Mármoles son resultados muy provisionales, que pueden variar bastante teniendo en cuenta la totalidad de los restos faunísticos del yacimiento.

SIGNIFICACION ECONOMICO-CULTURAL.

El interés de las series faunísticas dentro del Neolítico es algo fuera de toda discusión. Aún dejando aparte la repetida controversia sobre la primacía del cultivo o de la domesticación en las primeras sociedades productoras, lo cierto es que los restos osteológicos animales nos sirven primordialmente para poder establecer o no la adjudicación neolítica de un conjunto material en que aparezcan.

Son muchos los problemas que se plantean a la hora de tratar de la domesticación animal en el Occidente europeo y particularmente en España (GUILAINE, 1977). Se hace siempre hincapié en el hecho de la inexistencia probada de ancestros salvajes de las especies domésticas de Ovicápridos en nuestro país, que imposibilitarían una invención autóctona de la crianza animal, al igual que se ha escrito extensamente sobre la presencia de ciertos ovicápridos domesticados en contextos industriales del Epipaleolítico frances, como en Châteauneuf-les-Martigues, animales que descenderían no del clásico *Ovis orientalis* sino de otro tipo de ovino europeo de pequeña talla. Los cápridos domésticos podrían, a su vez, derivar de las formas salvajes autóctonas peninsulares, en el caso español, existentes y abundantes desde el Paleolítico. Menos problemas parece plantear el cerdo, del que generalmente se admite la posibilidad de diversos focos independientes

de domesticación a partir de jabalíes, e incluso se habla de su domesticación como anterior a las culturas con cerámica en Europa. En cuanto a los Bóvidos, partiendo de la derivación de los domésticos del Bos primigenius, frecuente en Europa Occidental en el Pleistoceno, no hay datos por ahora que, como en el caso de los animales precedentes, hagan pensar en una domesticación temprana, anterior a los grupos con cerámica, y parece ser que la importancia de este animal, domesticado, va aumentando a medida que avanza el tiempo y la cultura.

Este es, a grandes rasgos, el marco en el que se desenvuelve el comienzo de la producción en lo que a animales se refiere. Todos los mencionados continúan a lo largo del Neolítico sin variaciones demasiado significativas, a no ser en lo que se refiere a la proporcionalidad de cada uno de los géneros dentro del conjunto de ganado. La presencia de Bóvidos, Ovicápridos y Suidos en Mármoles es, consecuentemente, algo completamente normal y, desde el punto de vista de una atribución cronológica, poco significativa.

Ahora bien, hay que tener muy en cuenta que los modos de obtención de alimento, anteriores a la etapa de la producción, no son abandonados, ni mucho menos, con la aparición de los nuevos recursos económicos, Recogida de bayas y frutos silvestres, de moluscos marinos o terrestres etc., prosiguieron. Pero donde ello queda más patente, por los restos conservados, es en la caza, que sigue practicándose en escalas diversas dependientes del grado tecnológico de producción alcanzado y, por supuesto, del ecosistema circundante. De hecho, los restos de animales salvajes siempre acompañan a los domésticos, aunque se aprecie una disminución de los primeros a medida que los segundos aumentan, aunque en el caso de los Cérvidos, en los yacimientos reflejados en el Cuadro 4, sólo se cumpla en Dehesilla. Pero no es sólo la macrofauna la que encontramos. Los restos de lepóridos suelen ser abundantísimos, y las señales de fuego que afectan a los huesos demuestran que, frecuentemente, fueron consumidos.

De todos modos, hoy se tiende a interpretar la presencia de animales cazados en los yacimientos neolíticos, más que como un complemento alimenticio, como protección contra su acción depredadora en los cultivos (UERPMANN, 1977:90), de forma que los grupos cultivadores parecen demostrar una mayor tendencia a la caza que los grupos pastoriles, que, indudablemente, encuentran en los animales salvajes menos peligro y competitividad en sus actividades económicas, excepción hecha de los carnívoros depredadores.

Uerpmann señala que durante el Neolítico Medio y Reciente se produce un recrudecimiento de la importancia de la caza en la alimentación, a juzgar por los datos aportados por la estratigrafía faunística de Carihuela y Nerja, que dan como resultado un aumento de animales salvajes en el registro arqueológico al final del Neolítico (UERPMANN, 1977: 90-91), lo que, a su parecer, se debe a una menor actividad agrícola, el correspondiente aumento compensador del pastoreo y una localización de los asentamientos en zonas montañosas, con lo que los factores ecológicos tendrían un papel muy determinante en la economía.

Sin embargo, nos parece una explicación excesivamente simplista la de suponer que un alto porcentaje de animales cazados en el registro arqueológico, se relaciona con la escasez de terrenos poco favorables al cultivo y a una menor actividad agrícola por hallarse en zonas montañosas, ya que nuestras propias observaciones contrastan con tal propuesta, especialmente si tenemos en cuenta que la inmensa mayoría de los yacimientos andaluces del Neolítico están situados en zonas montañosas y que, de algunos al menos, hay agricultura documentada junto a proporciones elevadas de animales salvajes.

El conjunto faunístico que componen las dos series de Mármoles estudiadas se encuentra, pues, dentro del espectro animal corriente en el Neolítico, incluyendo la caza del ciervo. Ovis, Capra, Bos y Sus, son especies domésticas presentes en todos los yacimientos neolíticos europeos occidentales (GUILAINE, 1977), e incluso desde los primeros momentos de la etapa. En lo que respecta a Andalucía, son interesantes los resultados obtenidos por Uerpmann a través del estudio de la fauna de Carihuela, Nerja y Murciélagos de Zuheros y que le llevan a reconocer el importante papel desempeñado por los yacimientos andaluces a la hora de tratar los inicios de la domesticación en España.

Según él, los Ovicápridos son, como hemos podido ver en anteriores páginas, los restos dominantes en los yacimientos de esta adjudicación cultural, si bien con representación desigual de sus componentes, aunque con una marcada tendencia al predominio de los ovinos sobre los caprinos -excepción hecha de Nerja- que el Autor interpreta como consecuencia del medio en que se encuentra la cueva; el mayor número de cabras en Murciélagos de Zuheros y Nerja, respecto a Carihuela, se debería a la existencia de un paisaje más abrupto en los asentamientos de Córdoba y Málaga, mientras el granadino, con más terreno llano, resultaría propicio a las ovejas y a los bóvidos, animales estos últimos cuyas condiciones de crianza no resultan compati-

bles con el entorno favorable a la cabra. Los cerdos, desde su punto de vista, no presentan problemas de adaptación al medio, lo que confirma su presencia en todos los yacimientos desde el primer momento del Neolítico (UERPMANN, *Ibidem*).

Como decíamos, se puede apreciar que las series estudiadas de la Cueva de los Mármoles se ajustan por completo al ambiente de la macrofauna que presentan los otros yacimientos neolíticos andaluces. De momento, como se indicó en su lugar, no estamos en condiciones de determinar si los restos de Bóvido pertenecen a individuos domésticos o no y, de otra parte, tampoco podemos asegurar si se encuentran desde los primeros momentos de ocupación neolítica del lugar -aunque así lo parece- pues sólo contamos, por ahora, con los datos expuestos referentes al Area F y que son incompletos, ya que no se ha estudiado la totalidad de los restos osteológicos.

Así y todo, algunos rasgos pueden apreciarse en el comportamiento porcentual de los restos identificados pertenecientes a los cuatro animales básicos. Los restos de Cérvidos sólo los hallamos en los niveles intermedios de la estratigrafía de dicha Area F. Los Bóvidos aparecen desde las capas inferiores, con algo más del 7.5% del total de la estratigrafía, con fuerte descenso en las capas medias y subida en las superiores pero con un índice más bajo que al principio. Los Ovicápridos dominan en todo momento, y con más del 60% inicial, aumentan hasta sobrepasar el 80%. Los Suidos aparecen al principio con más del 30%, para bajar a casi el 20% en los niveles intermedios y descendiendo nuevamente su representación porcentual en la última capa, la superior, donde sólo tienen el 12.5%.

Los niveles medios son los más abundantes en restos (70.40% del total), mientras en los iniciales y finales (15.13% y 14.47%, respectivamente) son escasos. Las proporciones absolutas de Bóvido son constantes en los tres momentos, y escasos, mientras que los Ovicápridos aumentan seis veces su número inicial en el segundo momento, bajando en el tercero a menos de un tercio que en el anterior. Los Suidos también acusan incremento en los niveles medios, con casi cuatro veces su número de arranque y bajan brusquísima, más de siete veces, en el final.

Si, en función de los datos aportados por los análisis faunísticos de otros yacimientos, consideramos al Bos como doméstico, tendríamos un masivo consumo de animales domésticos en las dos capas extremas, la inferior y la superior, y caza sólo en la media, que es la de mayor cantidad de restos y en la que los

animales domésticos tienen sus valores absolutos más altos, con lo que no puede interpretarse la caza, desde nuestro punto de vista, como una "compensación" al consumo de animales criados por el hombre sino, quizá, a un incremento de las necesidades alimenticias del grupo que, al igual que en la capa inferior, volverá a disminuir el consumo, en términos absolutos, en la superior.

Casualmente, los niveles donde más cantidad de fauna hay y donde se documentan los cérvidos, son, a su vez, los que mayor cantidad de cereal han proporcionado -casi la misma cantidad que la hallada en los otros dos juntos- con lo que la "disminución" de las tareas agrícolas quedaría desechada, al menos en lo que a este yacimiento en particular se refiere. La adjudicación cultural del segundo tramo de la estratigrafía correspondería, en base a los materiales cerámicos y la industria lítica, a un Neolítico Medio andaluz no muy avanzado.

De todos modos, repetimos que estos resultados son muy provisionales y habrá que contrastarlos con los de otros sectores del yacimiento cuando el estudio de los restos faunísticos esté concluido en su totalidad. Así y todo, y con esta serie de limitaciones, creemos haber contribuido a aportar algunos datos nuevos sobre la economía productora del yacimiento neolítico cordobés dentro del marco general del Neolítico de Andalucía, datos que esperamos poder complementar en sucesivos trabajos.

* * * * *

Este trabajo se inscribe dentro del Proyecto de Investigación de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía,
BASES PARA EL CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES
PALEOECOLOGICOS Y MATERIALES
DE LA PREHISTORIA CORDOBESA
(5160.114)

* * * * *

BIBLIOGRAFIA

- ALFEREZ, F.; MOLERO, G.; BUSTOS, V.; BREA, P. (1981): "La fauna de Macromamíferos" Apéndice II en ASQUERINO, M.D. y LOPEZ, P. "La Cueva del Nacimiento (Pontones): un yacimiento neolítico en la Sierra del Segura" T.P., 38:139-145.

- ASQUERINO, M.D. (1986): "Tipología de la industria ósea no ornamental de la "Cueva de los Mármoles" (Priego de Córdoba)" E.P.C., 1:39-70
- BOESSNECK, J.; VON DEN DRIESCH, A. (1980): "Tiernochenfunde aus vier Südspanischen Höhlen" Studien über frühe Tiernochenfunde von der Iberischen Halbinsel nº 7: 8-34.
- GUILAINE, J. (1977): "Sur les débuts de l'élevage en Méditerranée Occidentale" L'Elevage en Méditerranée Occidentale: 39-48.
- JOURDAN, L. (1977): "La faune de La Bourse (IIème au Vème siècles)- Marseille. Aspects de la faune de Rougiers (Moyen Age)" L'Elevage en Méditerranée Occidentale: 95-112.
- SARRION, I. (1980): "Valdecuevas. Estación Meso-Neolítica en la Sierra de Cazorla (Jaén)" SAGUNTUM, 15: 23-56.
- UERPMMANN, H.P. (1977): "Elevage Néolithique en Espagne" L'Elevage en Méditerranée Occidentale: 87-94.
- VILLALTA, J.; CASTELLVI, M. (1973): "Restos faunísticos" En VICENT, A.M.; MUÑOZ, A.M.: Segunda campaña de excavaciones en la Cueva de los Murciélagos, Zuheros (Córdoba), 1969 E.A.E., 77: 98-104

* * * * *