

ESTUDIO ESPELEOLOGICO DEL ALTO MIJARES OCCIDENTAL

(Castellón)

RESUMEN

Presentamos un estudio completo de la zona occidental del Alto Mijares, en el que comprende un exhaustivo trabajo de catastro y catalogación, los resultados de las observaciones bioespeleológicas, y el trabajo paleontológico realizado en la cueva de San Anton, sita en esta zona del Alto Mijares.

INTRODUCCION

El titulo presentado "Estudio espeleológico del Alto Mijares Occidental", es una recopilación de tres trabajos diferentes realizados a la vez en la misma zona de trabajo y con el mismo fin: aportar la mayor cantidad posible de datos de la zona Occidental de la citada comarca.

HISTORIA

En Julio del 81 comenzaron los trabajos en la zona que comprende los términos municipales de Montan, Montanejos, Campos de Arenoso, Puebla de Arenoso, Fuente de la Reina y Villanueva de Viver, con un catastro de los citados términos municipales. Los motivos que nos movieron a realizar este catastro fueron por un lado el desconocimiento casi total de la zona a nivel de cuevas, y por otro para aportar estos datos al catálogo espeleológico del Pais valenciano en cuyo tercer volumen aparece la comarca del Alto Mijares.

Conforme íbamos avanzando en nuestro trabajo nos dimos cuenta que aunque las cavidades que encontramos carecían de importancia a nivel de metros, la mayoría de cavidades eran práctica-



mente desconocidas y sin ningún tipo de referencias en anteriores publicaciones y catálogos, por lo que decidimos realizar un estudio más completo de la zona. Nos pusimos en contacto con nuestro compañero Juan J. Herrero-Borgoñón, del Dpto. de Botánica de la Facultad de Ciencias Biológicas de Valencia, para realizar un estudio de la Flora y Fauna que se pudiera observar en las cavidades que iban apareciendo.

Siguiendo nosotros por un lado el trabajo de catalogación y nuestro compañero Juan J. Herrero el de Biospeleología, nos desplazamos a la Cueva de San Antón para realizar la topografía, encontrando en el piso inferior de la cueva restos de huesos, poniéndonos en contacto con nuestro compañero Inocencio Sarrión, gran experto en esta materia. Se realizaron varias salidas a esta cavidad a rescatar la mayor cantidad posible de huesos, para realizar un estudio completo de estos restos.

En Junio del año pasado se publicó en la revista Lapiaz n.º 9, un avance al presente trabajo, de las cavidades que hasta ese momento se habían trabajado en la zona, concluyendo la prospección con un total de 26 cavidades y 25 topografías.

LA FAUNA WURMIENSE DE LA CUEVA DE SAN ANTON Villanueva de Viver (Castellón)

I. Sarrión

Sociedad espeleológica de Valencia

RESUMEN

Trabajo en el que se clasifica la fauna hallada en la pequeña cavidad de San Antón, Villanueva de Viver, Castelló, enclavada sobre calizas del Muschelkalk entorno los 980 m.s.n.m. Las especies determinadas son: *Ursus arctos*, *Vulpes vulpes*, *Felis sylvestris*, *HYAENIDAE*, *Equus caballus*, *RHINOCERONTIDAE*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Rupicapra rupicapra*, *Oryctolagus cuniculus*, *Microtus nivalis*, *Microtus arvalis*, *Pitymys doudecimcostatus*, *Apodemus sylvaticus*, *Erinaceus cf. europaeus*, *Bufo bufo*, *Vipera sp.*

Bioestratigráficamente, dado el conjunto faunístico, se le enclava entorno al Würm II.

En enero del 83, los miembros del S.E.S. del Centre Excursionista de València, Rafael Herrero, Salvador Giménez y Juan Carlos Fabra, en una de sus regulares salidas para la realización de la Carta espeleológica del Alto Mijares, visitaron la cueva de San Antón, del término de Villanueva de Viver, Castellón.

La cavidad se halla situada entorno los 980 m.s.n.m. en la vertiente septentrional de las sierra de Pina de Montalgrao, cuya cumbre máxima es el vértice de Sta. Bárbara de 1.405 m. de altitud. De pequeñas dimensiones, se ubica en caliza del Muschelkalk, sobre fractura orientada NW - SE, de unos 13 m de longitud, con una entrada entorno los 1'10 x 1 m. que da acceso a un pasillo de unos 4 m. que desemboca en una rotonda de 2 m. de anchura. En la parte derecha se halla una pequeña salita a modo de gatera con una sección de 0'70x1'10 m. Presenta un proceso reconstructivo que afecta al piso de la cavidad, en el cual, en su parte izquierda se abren dos pequeños pozos que nos comunican con la prolongación en profundidad de la fisura, formando una galería inferior estrecha y baja. En su extremo proximal, se observa un taponamiento, lajas y tierras, de difícil acceso. En éste lugar los mencionados espeleólogos hallaron superficialmente un Canino de úrsido, que motivó la remoción del relleno, apareciendo restos craneales del citado úrsido, resultando difícil su extracción por estar adherido con fuerte concreción calcárea. Asimismo se hallaron restos mandibulares de ciervo.

Amablemente nos cedieron los restos para su restauración y estudio. Dado lo singular del hallazgo, conjuntamente realizamos diversas visitas posteriores, que nos permitieron extraer, del citado taponamiento y de la gatera superior, diversos restos óseos. Todos ellos son el motivo de este trabajo.

Relación de especies determinadas, así como el Número Mínimo de Individuos y la indicación de su localización, bien en la gatera superior (sup.) o en la inferior (inf.).

CARNIVORA	NMI
<i>Ursus arctos</i>	4 sup. e inf.
<i>Vulpes vulpes</i>	3 sup. e inf.
<i>Felis sylvestris</i>	1 inf.
HYAENIDAE	1 sup. e inf.
PERISSODACTYLA	
<i>Equus caballus</i>	2 inf.
RHINOCERONTIDAE	1 sup.
ARTIODACTYLA	
<i>Cervus elaphus</i>	3 sup. e inf.
<i>Capreolus capreolus</i>	2 inf.
<i>Bos primigenius</i>	2 inf.
<i>Rupicapra rupicapra</i>	1 inf.
LAGOMORPHA	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	20 sup. e inf.
RODENTIA	
<i>Microtus nivalis</i>	2 sup.
<i>Microtus arvalis</i>	5 sup.
<i>Pitymys doudecimcostatus</i>	1 sup.
<i>Apodemus sylvaticus</i>	1 sup.
INSECTIVORA	
<i>Erinaceus cf. europaeus</i>	1 inf.
ANURA	
<i>Bufo bufo</i>	2 sup. e inf.
OPHIDIA	
<i>Vipera sp.</i>	1 sup.

Estando las especies representadas por los siguientes restos:

Orden CARNIVORA BOWDICH, 1821

Fam: **URSIDAE** CRAY, 1825

Gen. *Ursus* LINNAEUS, 1758

Ursus arctos LINNAEUS, 1758

Material:

Craneo, con Caninos, Incisivo 3.º iz., M1, M2, der. y M2 iz. (CSA-3091 a 3097)(*)

Mandíbula der. con Canino, Pm4 a M3. (3214)

Canino der. e iz. inferiores (3212 y 3060)

Canino superior der. inmaduro (3224)

Incisivo superior iz. inmaduro (3225)

M1 sup. iz. (3061)

M2 sup. iz. (3213)

Costillas. 8 (3083, 3084, 3085, 3227, 3228, 3229, 3271 y 3241)

Escápula iz. (3083)

Escápula iz. (3211)

Húmero iz (3211)

Húmero der. Frag. diáfasis (3064)

Húmero der. (3209)

Húmero der. (3273)

Cúbito iz. Tercio proximal (3210)

Radio der. Tercio proximal (3069)

Radio iz. (3090)

Escafolunar der. (3066) e iz. (3218)
 Grande der. (3075)
 Metacarpo I iz. (3071)
 Metacarpo III iz. (3216)
 Metacarpo IV (3217)
 Pelvis der. Frag. cavidad Cotoiloidea (3086)
 Fémur iz. (3231 a 3234)
 Tíbia iz. diáfisis (3088)
 Peroné iz. Tercio distal (3073)
 Astrágalo iz. (3065)
 Calcáneo der. (3215)
 Metatarso I iz. (3074)
 Metatarso IV der. (3070)
 Metatarso IV iz. (3067)
 Metatarso V der (3068)
 Metatarso V der. (3072)

1.ª Falange. Nueve (3080, 3077, 3076, 3078, 3079, 3082, 3220, 3221 y 3230).
 2.ª Falange (3081)
 3.ª Falange dos (3222 y 3223).

(*) Los restos óseos están inventariados con las siglas (C S A) y número correspondiente. Para evitar la reiteración omitiremos las abreviaturas iniciales, insertando solamente el número de identificación.

Mesuración de los restos:

Cráneo.

Long total (apofisis occipital - borde anterior incisivos).....(358'7)	
Ø Transversal rostral (protuberancias Caninos).....	80'6
Ø Trans. interorbitaria	86'5
Ø Trans. apófisis superciliar	119'9
Ø Trans.mínimo postorbitario.....	80' -
Ø Trans Máx. bóveda craneana (sobre orificios auditivos) 107'6	
Ø Trans. apófisis Mastoidea	(174'5)
Long. Incisivos - M2	146'5
Long. borde anterior Canino - M2	131'2
Long. borde anterior alveolar Canino - M2	129' -
Long. borde posterior alveolar Canino - M2	101'6
Long. M1 - M2	54'7
Anchura Máx. Palatino (borde externo molares).....	89' -
Anchura mínima Palatino (postcaninos)	63'4
N.º I	3091

Maxilar inferior

Long. borde anterior Canino - M3	(152)
Long. Pm4 - M3	82'5
Long. M1 - M3	69'5
Anchura Pm4	8' -
Anchura M1	11'7
Anchura M2	14'3
Anchura M3	13'7
Altura rama mandibular mínima diastema	42' -
Altura rama mandibular tras M3	53' -
N.º I	3214

Caninos

	sup.	inf. iz.	inf. der.
1. Ø mayores pié corona	21'2 x 14'8	18'5 x	17'5 x 13'7
2. Ø mayores raiz	25' x 15'8	(22'8) x 15'8	24' x 16'2
N.º I	3092	3060	3212

Molares superiores

	M1 iz.	M2 iz.	M2 der.	M1 iz.	M2 iz.
1. Long.	23'1	32'7	33'7	22'	36'
2. Anch.	18'7	18'	17'7	17'	18'
N.º I.	3093	3094	3095	3061	3213

Húmero

1. Long absoluta	345'	
2. Ø Trans. Máx proximal	90'7	
3. Ø Trans. Máx. distal	109'8	100'6
4. Ø Trans. articulación distal	74'2	67'
5. Ø Ant - post Epitróclea	65'4	57'1
6. Ø Ant-Post Epicondilo	58'2	53'5
7. Ø Trans. mín. diáfisis	32'5	30'
8. Ø Trans. 1/2 diáfisis	37'3	30'7
M.º I.	3272	3209

Cúbito

1. Ø Ant.-post apófisis coronoidea	59'
2. Ø Ant.-post. mín. cavidad sigmoidea, borde interno.....	37'3
N. I.	3210

Radio

1. Long. absoluta	309'
2. Ø Trans. proximal, Máx	42' (39'8)
3. Ø Ant.-post. prox.	35'
4. Ø Trans. cuello	28'5
5. Ø Trans. distal	56'
6. Ø Ant.-post. distal	36'7
7. Ø Trans. 1/2 diáfisis	26'
N. I.	3090 3069

Escafolunar

1. Ø Trans.	48'5	50'5
2. Ø Ant.-post.....	45'5	45'8
N. I.	3066	3218

Grande

1. Ø Trans.	17'4
2. Ø Ant.-post.....	26'3
N. I.	3075

Peroné

1. Ø Ant.-post distal .. (30'2)	3033
---------------------------------	------

Fémur

1. Ø Trans. distal ..	78'8
2. Ø Ant -post	62'
N. I.	3231

Atrálago

1. Long. Máx	46'7
2. Anchura	54'7
3. Long. Troclea	37'5
N. I.	3065

Calcáneo

1. Long	84'
2. Anchura Max.	58'1
N. I.	3215

3ª Falange

1. Long plantar	35'2	(40'4)
2. Ø A. Post arti.....	23'4	(24'2)
3. Ø Trans. arti.	11'7	13'
N. I.	3222	3223

Metapodios							
	MC I	MC III	MC IV	MT I	MT IV	MT IV	MT V
1. Long.	68'7	79'	80'4	63'	85'2	85'9	
2. Ø Trans. prox.	23'3	15'3	16'2	21'4	19'	18'3	
3. Ø Trans. distal	17'8	19'6	19'2	16'6	19'8	19'7	22'5
4. Ø Trans. 1/2 diáf.	10'7	11'9	12'1	9'6	14'	13'7	12'1
5. índice robustez	15'57	15'06	15'04	15'23	16'43	15'94	
6. ind. 3 x 100/1	25'9	24'81	23'88	26'34	23'23	22'93	
N.I.	3071	3216	3217	3074	3067	3070	3068

Falanges	1. ^a									2. ^a
1. Long.	41'7	41'	41'4	41'4	37'8	36'6	34'8	34'7	31'	
2. Ø T. prox.	20'3	19'1	18'4	18'8	19'1	19'6	17'6	17'8	15'9	
3. Ø A.P. prox.	16'4	16'6	15'4	15'4	15'1	14'5	14'8	14'2	14'7	
4. Ø T. distal	15'5	15'7	14'4	15'5	15'5	14'2	14'1	14'6	14'1	
5. Ø A.P. dist.	10'	10'6	10'5	10'7	9'	8'5	9'	8'6	11'9	
N. I.	3080	3077	3078	3220	3221	3076	3082	3230	3081	

CONSIDERACIONES

La mayoría de los restos de úrsido, fueron hallados en el empotramiento de la galería inferior, exceptuando el Astrálogo, Escafolunares, Grande y dos 1.^a Falanges, que se hallaron en la gatera superior.

Por la presencia de tres Húmeros derechos, así como el Canino e Incisivo superior de un ejemplar inmaduro se detectan un N.M.I. de cuatro.

El resto craneal presenta en el sistema molariforme, un fuerte desgaste oclusal, propio de individuos seniles, afectando al esmalte de la corona, hasta el extremo que en su parte lingual, invaden la zona de las raíces. Los alveolos del incisivo 3.^o der. y Pm3 iz. se encuentran reabsorvidos. Los dos molares aislados, M 1.(3061) y M 2 (3213), así como la mandíbula derecha (3214) presentan asimismo un fuerte desgaste en la superficie triturante, si bien sin llegar al extremo del ejemplar anterior.

La morfología del mismo, tanto dental, como demás restos postcraneales, húmeros, astrálogo, calcáneo, metapodios, etc. son propios de los *Ursus arctos*, y a la vez que por sus mediciones, observamos que entran dentro de la variedad de los mismos, siendo de tendencia más bien robusta, destacando sobre todos las dimensiones de la extremidad proximal y distal del Húmero der. (CSA - 3272), de una robustez superior a los *Ursus arctos* del País Vasco. Dimensiones que entrarían dentro de la variedad de los *Ursus spelaeus*, si bien no es posible tal atribución ya que comparándolos con un par de miembros de esta especie que poseemos, en nuestra colección, difieren notablemente a saber, la estructura de la "fosa olecrania", epitróclea, etc.

CANIDAE GRAY, 1821

Vulpes OKEN, 1816

Vulpes vulpes LINNAEUS, 1758

Material:

Maxilar inferior iz. con Canino, Pm1 a M3, faltando el M2 ; con reabsorción ósea alveolar (3156)

Vertebras, 9

Axis (3165)

Cervical. 3 (3167, 3250, 3251)

Dorsal (3180)

Lumbar. 3 (3168, 3179, 3181)

Coxal (3178)

Costilla (3174)

Escápula der. Tercio articular (3157)

Húmero der. Diáfisis (3239)

Cúbito der. Tercio prox. (3157)

Cúbito iz. Tercio prox. (3161)

Radio der. 2 tercios distales. (3158, 3175)

Radio iz. (3159)

Radio iz. Tercio distal. (3160)

Metacarpo II der. (3163)

Metacarpo III iz. (3176)

Metacarpo IV der. (3170)

Pelvis der. Frag. (3164)

Fémur der. Fragmentado (3182 a 3185)

Tibia der. (3174)

Tibia der. Tercio distal, con osteósis producida por rotura (3252)

Calcáneo iz. (3163)

Metatarso II der. Tercio prox. (3173)

Metatarso V der. Tercio prox. (3169)

Restos mesurables

Maxilar inferior

1. Long. Cóndilo - sínfisis mandibular	108'5
2. Long. Apófisis mandibular - sínfisis mandibular	106'6
3. Long. Canino - M3	75'
4. Long. Pm1 - M3	60'9
5. Long. Pm1 - Pm4	34'
6. Long. M1 - M3	27'7
7. Long. Carnicera	16'5
8. Anchura Carnicera	6'4
9. Altura rama mandibular, diastema	12'4
10. Altura tras M1	16'4
11. Altura total rama ascendente	37'1
N. I.	3156

Axis

1. Long. Cuerpo (apófisis odontoidea - borde post., artic.)	33'5
2. Ø Transversal articulación proximal	19'7
N. I.	3165

Escápula

1. Long. sínfisis articular	19'2
2. Ø Trans. cavidad Glenoidea	10'7
3. Ø Trans. mínima cuello	17'
N. I.	3162

Húmero

1. Ø Trans. mínima diáfisis	8'3
N. I.	3239

Cubito

1. Ø Ant.-post. pico Olecranon	16'6
N. I.	3157

Radio

1. Long. abs.	(117'6)		
2. Ø Trans. prox.	12'7		
3. Ø Ant - post. prox.	7'8		
4. Ø Trans. distal.		16'6	16'2
5. Ø Ant - post. dist.		9'	8'7
6. Ø Trans. mín. diáf.	8'1	9'4	8'6
N. I.	3159	3158	3160

Fémur

1. Ø Ant - post. cabeza	12'4
2. Ø Trans. mín. diáfisis	10'1
3. Ø Trans. distal	20'9
N. I.	3182 a 3185

Tibia

1. Long.	(147'5)
2. Ø Trans. 1/2 diáfisis	9'5
3. Ø Trans. distal.	15'2
4. Ø Ant.-post. dist.	10'7
N. I.	3174

Calcáneo

1. Long.	32'2
2. Altura lateral	13'1
N. I.	3163

Metacarpos

	III	IV
1. Long.	50'	49'3
2. Ø Trans. proximal	5'3	5'1
3. Ø Trans. distal.	6'1	5'9
4. Ø Trans. 1/2 diáfisis	4'3	4'
N. I.	3176	3170

Las medidas de nuestros ejemplares, pertenecen a individuos robustos de "zorro común". Refiriéndose a la Carnicera inferior, supera las medias de los zorros cántabros (N=21; V=15-17; M.=15'84. Altuna, 1972) y por lo tanto bien alejados de los "zorros árticos" (*Alopex lagopus*) (Ballesio, 1979). En el estudio inédito realizado sobre unos restos óseos del yacimiento Musteriense de la Cueva de El Cochino, Villena, hallámos un M1 de *V. vulpes* con unas dimensiones de 15'52 x 6'18.

FELIDAE GRAY, 1821*Felis* LINNAEUS, 1758*Felis sylvestris* SCHREBER, 1777**Material.**

Cúbito der. (3002)

Metatarso III iz. Articulación distal desprendida (3253)

Metatarso IV iz. Articulación distal desprendida (3177)

Metatarso IV iz. Tercio proximal (3172)

Mesuraciones**Cúbito**

1. Ø Ant -post. apófisis coronoidea	11'7
N. I.	3002

Metatarsos

	III	IV
1. Ø Trans. Prox.	7'	6'4
2. Ø Trans. mín. dis.	4'8	4'1
N. I.	3253	3177

HYAENIDAE GRAY, 1869**Materiales**

PM4 inf. iz. Frag. (3005)

Coprolitos. 4 (3006, 3007, 3260, 3261).

De la familia de las Hyaenidas, hemos hallado un fragmento de PM4 inf. iz. (Fig. 2) así como cuatro coprolitos.

El molar se halla fragmentado longitudinalmente, faltando la parte recayente al Parastílido presentando el Protocónido alto y un Metastílido aislado destacado. Las medidas que hemos podido efectuar son las siguientes: Long. mesio-distal (23'1). Altura Protocónido... 17'. Con tan escaso material, pocas puntualizaciones podemos realizar respecto a su género.

El molar se halla en la gatera superior y los coprolitos en la inferior.

PERISSODACTYLA OWEN, 1848**EQUIDAE GRAY, 1821***Equus* LINNAEUS, 1758*Equus caballus* LINNAEUS, 1758**Material**

Canino superior (3259)

Incisivo fragmentado (3256)

PM3 inf. der. (3004)

M1 sup. iz. (3003)

M2 inf. der. (3255)

Mesuraciones**Molares**

	Pm3	M1	M2
1. Long. mesio-distal,oclusal	25'5		26'4
2. Long. mesio-distal (punto P)	24'7	22'8	24'6
3. Long. vestibulo-lingual	27'3		15'
4. Long. vestibulo-lingual (punto P)	25'8	25'8	13'4
5. Long. protocono,oclusal	10'4		
6. Long. protocono (punto P)	11'1	10'4	
7. Altura	52'	24'	69'
8. Índice protocono,oclusal	40'78		
9. Índice protocono (punto P)	44'93	45'61	
N. I.	3004	3003	3255

Descripción y discusión

El Pm3 presenta el Parastilo ligeramente acanalado con las murallas externas interestilares curvadas. Fuerte pliegue caballino, con un protocono corto (Fig. 4)

El presumible M1, propio de un ejemplar senil dado su desgaste oclusal, se observa en el Mesostilo un esbozo de acanaladura, asimismo como sucede con el molar anterior, su protocono es corto. (Fig. 3)

El M2, posee el seno lingul curvado, con el Metacónido redondeado y Metastílido ligeramente comprimido. El seno

vestibular es profundo con pliegue Ticostróido. El borde externo del Protocónido presenta una ligera inflexión convexa (Fig. 5)

Todos estos elementos descritos son claramente caballinos.

Las dimensiones de los mismos son de tendencia pequeña, similares a las mínimas del *Equus caballus* cf. *gallicus* PRAT. (Mourer-Chauviré, 1980) y asimismo a parte de los restos de équidos, procedentes del yacimiento Musteriense de Los Casares, Guadalajara, y que Altuna (1973) ha determinado una nueva subespecie, *Equus caballus casarensis*, si bien difieren en cuanto a la longitud del protocono y su consiguiente índice. A los protoconos cortos se les considera como elementos arcaicos.

	Pm3 sup.		M1 sup.		M2 inf.	
	S. Antón	Casares	S. Antón	Casares	S. Antón	Casares
2.	24'7	25'5	22'8	25'8	24'6	25' 23'7
4.	25'8	27'8	22'3	23'9	13'4	15' 13'3
6.	11'1	13'6	10'4	12'8		
9.	44'93	53'3	45'61	54'9		
N.I 3004			3003		3255	

Viñes y de Villalta (1975) hallaron en el yacimiento würmiense de la Cova del Gegant, Barcelona, tres diferentes équidos a saber el *Equus caballus germanicus*, *E. c. gallicus* y el *Equus hydruntinus*. Sin puntualizar como fueron tomadas las medidas, deducimos que sobre el plano oclusal, sólo insertaron las longitudes mesio-distales, excluyendo la del protocono, comparando las medidas de nuestros ejemplares, con las piezas molariformes correspondientes al *Equus caballus gallicus*.

	Pm3		M1		M2	
	S. Antón	Gegant	S. Antón	Gegant	S. Antón	Gegant
1.	25'5	25'	22'8	23'6 25'2	26'4	21'5
3.	27'3	25'6	25'8	24'5 23'4	15'	15'9

Las dimensiones de los restos postcraneales, Metacarpos, Metatarsos, etc. son inferiores inclusive a las mínimas de dicha subespecie atribuida, *E. c. gallicus*.

Volveremos a incidir sobre ellas, en las Consideraciones finales.

RHINOCERONTIDAE OWEN, 1845

Cf. *Coelodonta antiquitatis* BLUMENBACH, 1807

Material.

Fragmento molar superior de su dentición de leche (3008)

Descripción y discusión.

El fragmento de molar superior, está integrado por parte del Proto, Ecto y Metalofa, con una sorprendente "foseta media", formada por la unión de la Crista con Chóchet. (Fig. 6).

Sabido es la dificultad de clasificación de los Rhinocerotidos en base a su primera dentición. En la dentición definitiva una de las características del *Coelodonta antiquitatis* es la aparición de "fosetas" y no precisamente en ejemplares adultos, cuyo desgate oclusal tiende a formarlas en otras especies.

En nuestra colección poseemos dos restos molariformes de la 1.ª dentición, correspondiente al Riss sup. y Würm II, ambos sin restos de "foseta" (Fig. 7-8) asimismo hemos estudiado un tercero procedente del yacimiento Musteriense del Abric del Pastor, Alcoy (en prensa) (Fig. 9) Museo Arqueológico Municipal del Alcoy, observándose un esbozo de "crista" y un saliente "crochet" a todos ellos les atribuimos al genero *Dicerorhinus*.

Del nivel II de Lezetxiki, (Altuna, 1972) procede un D4 por cuya foseta media cerrada y la rugosidad del esmalte, su

autor lo clasifica como perteneciente al *Coelodonta antiquitatis*.

Dadas pues todas estas premisas, la otorgación genérica, la dejamos en suspenso, si bien con las naturales reservas nos decantáramos por compararlo con el *Coelodonta antiquitatis*, rinoceronte lanudo, que como es sabido es un buen fósil director de climatología fría.

ARTIODACTYLA OWEN, 1848

CERVIDAE GRAY, 1821

Cervus LINNAEUS, 1758

Cervus LINNAEUS, 1758

Cervus elaphus LINNAEUS, 1758

Material.

Cuerna, Frag. (3041)

Neurocráneo, ♀. (3272)

Maxilar inf. con Pm3 a M3 (edad aprox. 3 años)(3043)

Caninos. Dos. (3205, 3265)

Incisivos . Cuatro (3075, 3059, 3204 y 3206)

Vertebras, 13

Cervicales, 2 (3033, 3034)

Dorsales, 5 (3035, 3036, 3201, 3196, 3203, 3267)

Lumbares, 4 (3028, 3032, 3037, 3194)

Coxal, 1 (3190)

Escápula. Dos, der i iz. (3189, 3026)

Cúbito der. Tercio proximal (3030)

Radio der. (3186)

Metacarpo. Dos, diáfisis (3050, 3191)

Pelvis der. (3263)

Fémur der. Diáfisis (3192)

Fémur iz. Articulación distal. (3024)

Tibia der. e iz. (3188, 3187)

Tibia iz. Diáfisis (3208)

Calcáneo der. (3029)

Cuniforme (3039)

Metatarso der. (3264)

1.ª Falange anterior Tres (3027, 3192, 3193)

1.ª Falange. Tercio distal (3266)

2.ª Falange anterior, Dos (3031, 3193)

2.ª Falange posterior (3038)

3.ª Falange. Dos (3039, 3040)

Restos de un ejemplar inmaduro.

Maxilar inferior der. frag., con D2, D3, D4 y M1 surgiendo (edad aprox. 6 a 9 meses) (3047).

Cúbito. Diáfisis (3201)

Radio. Diáfisis (3198)

Tibia. Diáfisis. Articulación distal desprendida (3042)

Metatarso. Articulación distal, desprendida (3197)

Metatarso. Diáfisis (3045, 3954)

Astrálogo (3046)

Calcáneo. Frag. (3049)

Cuboescapoides (3053)

2.ª Falange. Tres. Articulaciones proximales desprendidas (3051, 3052, 3207)

3.ª Falange Dos. (3055, 3056)

Restos mesurables

Cráneo

1. Ø Trans. temporales	93'
2. Ø Trans. cóndilos	66'5
N. I.	3272

Maxilar inferior

1. Long. Pm3 - M3	109'3
N. I.	3043-44



Ursus Arctos - Cráneo (BSLL-3091)

1. Long. D2 - D4	52
N. I.	3047

Escápula

1. Long. epifisis articular	49'
2. Ø Trans. cavidad glenoidea	37'6 39'3
3. Ø Trans. min. cuello	32'4 32'3
N. I.	3189 3026

Cúbito

1. Ø Ant-post pico olecranon	47'
N. I.	3030

Radio

1. Long.	268'
2. Ø Trans. prox.	51'
3. Ø Ant.-post prox.	29'8
4. Ø Trans. distal	46'7
5. Ø Ant.-post dist.	33'3
6. Ø Trans. min. diáf.	31'4
N. I.	3186

Metacarpo

1. Ø Trans. diáfisis	23'4
N. I.	3191

Fémur

1. Ø Trans. diáfisis	29'	28'
N. I.	3025	3192

Tibia

Long.	332'	
2. Ø Trans. proximal	70'5	
3. Ø Trans. distal	48'	
4. Ø Ant-post. dist.	35'1	
5. Ø Trans. 1/2 diáfisis	33'2	
6. Ø Trans. min. diáfisis	31'	30'
N. I.	3187	3208

Calcáneo

1. Long. (a) (*)	110'4
2. Ø Ant-post lateral	39'7
3. (b)	37'1
4. (e)	34'
N. I.	3029

(*) Medidas tomadas como propugna B. Pillard (1972).

Cuneiforme

1. Long.	24'6
2. Anchura	15'3
N. I.	3038

Metatarso

1. Long	273'
2. Ø Trans. prox.	33'8
3. Ø Ant.-post. prox.	37'3
4. Ø Trans. distal	38'2
5. Ø Ant.-Post. distal	25'8
6. Ø Trans. 1/2 diáfisis	24'3
N. I.	3264

1.ª Falange

	ant	ant	ant	
1. Long	49'7	48'	47'7	
2. Ø Trans. prox.	19'5	18'5	18'8	
3. Ø Ant.-post prox.	25'	23'4	23'1	
4. Ø Trans. distal	19'1	18'4	18'2	18'
5. Ø/Ant.-post. distal	15'9	16'2	16'1	15'6
6. Ø Trans. min. diaf.	16'3	15'9	15'6	
ind. robustez	32'79	33'12	32'70	
N. I.	3027	3192	3193	3266

2ª Falange

	ant.	ant.	post.
1. Long.	33'9	34'3	37'
2. Ø Trans. proximal	17'	19'	18'1
3. Ø Ant-post. prox.		24'6	25'
4. Ø Trans. distal	16'9	17'	16'
5. Ø Ant.-post. distal	24'	23'6	22'3
N. I.	3031	3193	3038

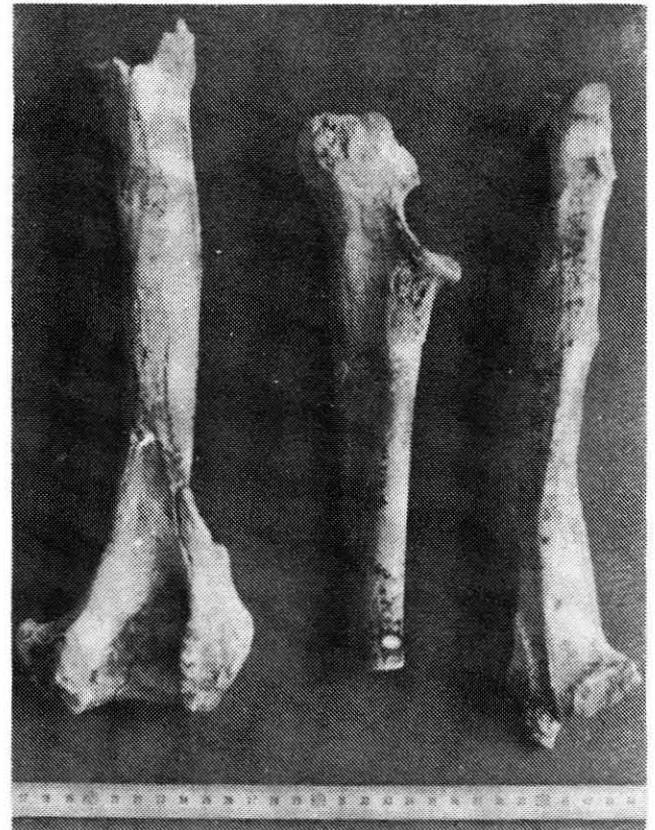
3.ª Falange

1. Long. plantar	44'7	47'8
2. Ø Trans. articul.	15'5	15'6
N. I.	3039	3040

Consideraciones.

Como observó Pérez (1977), en su estudio sobre Cova Negra, corroborado por nuestros estudios sobre otros yacimientos del Würm inferior, los *Cervus elaphus* de nuestra área geográfica son de dimensiones medias. inferiores a los de la cuenca cántabra y mediterránea francesa. Como expresamos en nuestro trabajo de El Salt (en prensa) "... según el estado actual de nuestros conocimientos paleontológicos sobre el Pleistoceno valenciano, observamos que en el Riss superior y Riss- Würm, aparece un cérvido de

morfología y dimensiones propias del *Cervus elaphus*, similares a los würmienses que estamos tratando, de lo que se deduce una continuidad filogenética desde su introducción migratoria... etc''.



Ursus arctos Húmero der. (BSLL-3209)
Cúbito iz. (BSLL-3210)
Radio iz. (BSLL-3090)

Capreolus GRAY, 1821
Capreolus capreolus LINNAEUS 1758

Material

- Molar 2 sup. der. (3017)
- Maxilar inf. iz., con D4 y M1 (Edad aprox. 6-12 meses) (3016)
- Escápula der. Frag. (3014)
- Húmero der. Frag. tercio distal (3012)
- Húmero iz. Tercio distal (3236)
- Húmero. Diáfisis (3237)
- Radio iz. Frag. tercio proximal (3015)
- Tibia der. Frag. proximal (3013)

Mesuraciones

Dientes aislados	M2 sup.	D4 inf.
1. Long	13'2	15'3
N. I.	3017	3016

Escápula

1. Ø Trans. articulación	20'2
N. I.	3014

Radio

1. Ø Trans. proximal.	26'
N. I.	3015

Húmero

1. Ø Trans. distal	28'
2. Ø Ant.-post. distal.	28'1
3. Ø Ant.-post. tróclea	20'2
4. Ø Trans. 1/2 diáfisis	12'9
N. I.	3236

Tibia

1. Ø Trans. proximal	(38'4)
N. I.	3013

BOVIDAE GRAY, 1821

cf. *Bos* LINNAEUS, 1758

cf. *Bos primigenius* BOJANUS, 1827

Material

Molar superior, 1.ª dentición (3010)

Radio iz. Diáfisis, neonato (3268)

Escafoides anterior der. (3254)

Metapodio. Dos articulaciones distales desprendidas (3009, 3270)

Mesuraciones

Metapodios

1. Ø ant-post. articulación distal	(38'5)	(40)
N. I.	3009	3270

Escafoides ant.

1. Long. Máx. Ant.-post	67'2
2. Altura Máxima	42'8
3. Ø Trans. Máx.	41'1
4. Ø Ant.-post. art. Trapezoide	45'6
5. Ø Trans. art. Trapezoide	40'1
N. I.	3254

Discusión

El Escafoides y la articulaciones distales del Metapodio, pertenecen a bóvidos de gran tamaño. Dado el escaso material de que disponemos, hace muy difícil su atribución

a los géneros *Bos* o *Bison*. En nuestra área, hasta el presente no hemos detectado la presencia de *Bison*.

Comparando el Escafoides anterior con otros de nuestra colección, pertenecientes a *Bos taurus*, observamos al margen de su tamaño, una morfología idéntica, exceptuando la carilla articular inferior para el Semilunar, que nuestro ejemplar la presenta partida (Fig. 10). Calculando las dimensiones articulares para con el Trapezoide, deducimos un índice aproximativo para el Grande-trapezoide entorno a 85, propio del género *Bos*

El diámetro antero-posterior de la arista articular distal del metapodio, a pesar de su juventud, es de unas dimensiones superiores a los máximos de los *Bos taurus*, recopiladas por Altuna (1980) en el País Vasco, (N= 39; V= 26-34; M= 29'65).

En nuestra colección poseemos un metacarpo de *Bos primigenius*, procedente de la Sima de Tejevana, Caudiel, hallada a -40 m. por los amigos Fernández, Garay y Esteve, cuyas dimensiones son similares a nuestro ejemplar, (Long. 225'6; Ø TD. 74; Ø AP. D: 39; Ø T 1/2 diaf. 44).

Rupicapra BLAINVILLE, 1816

Rupicapra rupicapra LINNAEUS, 1758

Material

M2 sup. iz (3258)

Maxilar inferior der. con restos de Pm4 y M1 a M3 (3020)

M1 y M2 inf. der. (3022, 3021)

Escápula. Frag. corpus (3018)

Metatarso. Tercio distal. (3019)

1.ª Falange post. (3257)

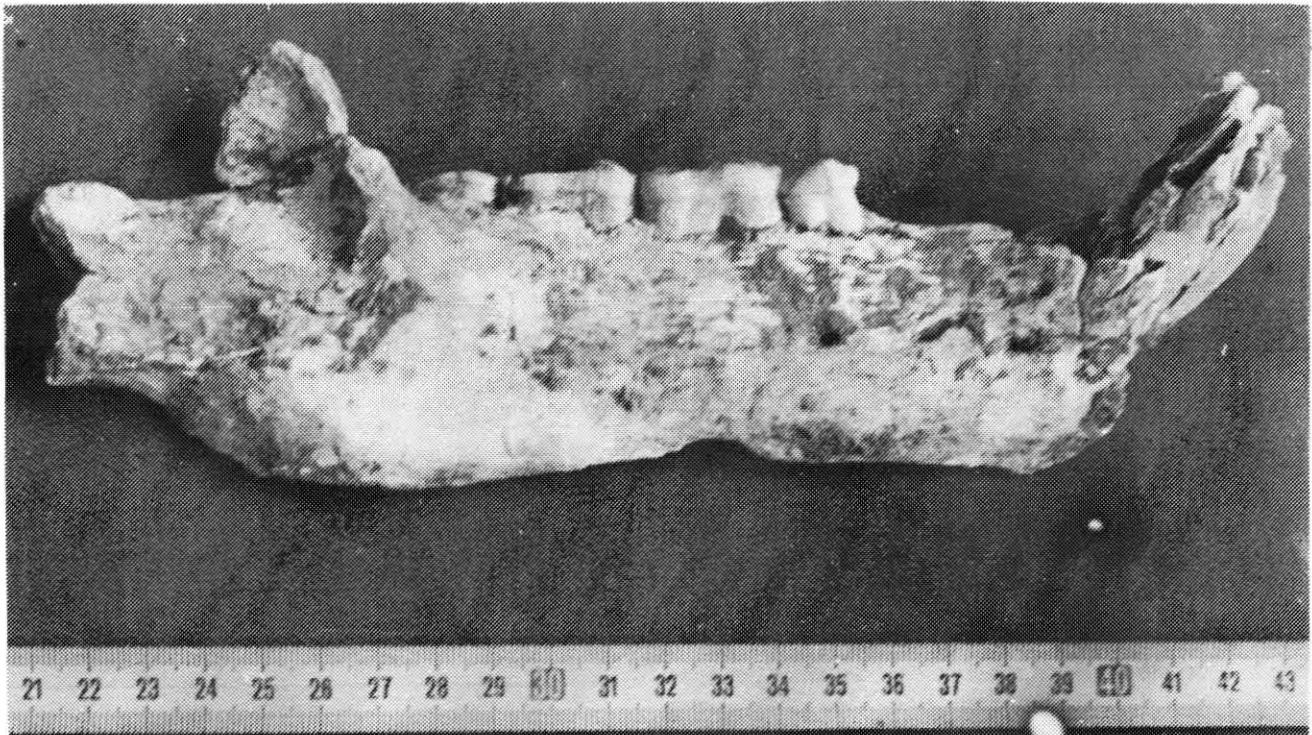
2.ª Falange ant. (3023)

Mesuraciones

Maxilar inferior

1. Long M1 - M3	40'2
N. I.	3020

Ursus arctos - Maxilar inferior der. (BSLL-3214)



Escápula

1. Ø Trans. min. cuello	18'4
N. I.	3018

Metatarso

1. Ø Trans. distal	27'
2. Ø Ant-post. dist.	16'4
N. I.	3019

Molares aislados

	M ²	M ₁	M ₂
1. Long Max.	14'	11'6	14'5
2. Ancho Max.	11'	6'1	7'4
N. I.	3258	3022	3021

Falanges

	1.ª Post.	2.ª Ant.
1. Long.	45'6	(27'7)
2. Ø Trans. prox.	12'6	(14')
3. Ø Ant.-post prox.	15'	
4. Ø Trans. distal.	11'7	10'2
5. Ø Ant.-post. dist.	9'6	12'8
6. Ø Trans. diáfisis.	8'4	
ind robustez	18'42	
N. I.	3257	3023

Medidas comparativas

	S. Antón	País Vasco (Altuna, 1972)		
		N	V	M
1. L. M1 - M340'2	6	39 - 44'5	41'5

Metatarso

	S. Antón	C. Negra (Pérez, 1977)	País Vasco (Altuna, 1972)		
			N	V	M
1.	27'	28'	17	27'4 - 32'1	30'5

1.ª Falange post.

	S. Antón	País Vasco (Altuna, 1972)		
		N	V	M
1.	45'6	11	45 - 50'8	48'60
4.	11'7	9	12 - 14'2	13'18
6.	8'4	10	9'4 - 10'8	9'96
in.	18'42	10	19'26 - 21'77	20'56

Consideraciones

Como podemos observar, por los cuadros de medidas comparativas de nuestros restos, predominantemente con los cántabros, dentalmente son muy similares, si bien tanto las dimensiones distales del metatarso y falange son, netamente inferiores a las medias, rayando las mínimas.

Las piezas dentales, dado el contexto en que fueron halladas, hace que las atribuyamos a éste rupicáprido, ya que por una parte la pequeña longitud del sistema molariforme, lejos de las dimensiones de la *Capra pyrenaica*, encaja con la de los sarrios cántabros y por otra en el molar superior se aprecia unos fuertes "estilos" y el característico islote interlobular (Fig. 11), y en los inferiores M1 y sobre todo M2, el metastilido se halla presente por una ligera inflexión que discurre hasta la proximidad del inicio de las raíces.

La estructura de la articulación distal del metatarso así como las falanges, inconfundibles, son propias de éste género (Fig. 12-14). Sobre su posible atribución subespecífica, no estamos en condiciones de pronunciarnos. Comparando nuestra falange con la hallada en los niveles Mesolíticos de un yacimiento de Valdecuevas, Cazorla,

(Sarrión, 1980) observamos que en la carilla articular posterior distal, presenta una morfología ligeramente "trilobulada". mientras que en el ejemplar que nos ocupa es agudizada tipo cáprido (fig. 15).

Los restos de rebeco en nuestra área, son muy escasos detectándolo M. Pérez (1977) en el yacimiento Musteriense de Cova Negra. La cita de Sos Baynat (1942) sobre Parpalló, fundamentada exclusivamente sobre piezas dentales, hace que la tenemos con las naturales reservas.

LAGOMORPHA BRANDT, 1855

LEPORIDAE GRAY, 1821

Oryctolagus LILLJEBORG, 1874

Oryctolagus cuniculus LINNAEUS, 1758

Material

Maxilar sup.	2	Tibia		34
Maxilar inf.	6		II.	4
Incisivo sup.	7	Metacarpo	III.	1
Incisivo inf.	5		IV.	1
Vertebras	4	Astrálogo		1
Escápula	4	Calcáneo		14
Húmero	7		II	8
Cúbito	4	Metatarso	III	12
Radio	15		IV	6
Pelvis	32		V	12
Fémur	21	1.ª Falange		15

Mesuraciones

Maxilar sup.

1. Long. molariforme, nivel alveolar	16'	14'5
2. Ø Trans palatino (borde externo molares).	23'7	

Maxilar inf.

1. Long. molariforme nivel alveolar	15'4	15'3
2. Long. molariforme nivel oclusal		13'8

Incisivos

1. Anchura....	sup.	2'5	2'58	2'68	2'8	
	inf.	3'	2'7	3'18	3'18	3'24

Pm 3 inf.

1. Long.	3'12	3'24
---------------	------	------

Húmero

1. Ø Trans Prox.	12'9	13'				
2. Ø Trans. distal.			9'4	9'5	9'5	9'7

Húmero

	N	V	M
2	4	9'4 - 9'7	9'52

Cúbito

1. Ø Ant-post. olecranon	8'8	8'4
2. Ø Trans. máx. articulación	6'4	6'1

Pelvis

	N	V	M
1. Ø Trans. cavidad. cotiloidea ..	11	8-9'1	8'54
2. Ø Ant-post. cav. cotiloidea ..	12	8'2-9'4	8'76

Astrálogo

1. Long.	12'
---------------	-----

Metacarpos

	II	III	IV		
1. Long.	17'1	18'4	21'3	15'5	17'7

Radio

1. Ø Trans. prox.	5'5	5'9	6'4	6'7	6'6	6'8						
2. Ø Trans. distal							5'6	6'2	6'3	6'7	6'8	

Radio

	N	V	M
1.	6	5'5 - 6'8	6'31
2.	5	5'6-6'8	6'32

Fémur.

1. Ø Trans. prox.	17'7	17'7	18'									
2. Ø Trans. diaf.	7'	7'3		7'6	6'4	7'2	7'2	7'	6'6	6'8		
3. Ø Trans. distal.											14'	15'

Fémur

	N	V	M
2.	9	6'6-7'6	7'01

Tibia

1. Long.	105'8											
2. Ø Trans. prox.		15'	15'2									
3. Ø Trans. distal.	12'3			12'8	12'8	11'5	11'4	12'4	12'5	11'7	12'3	
3.	12'1	11'6	12'	11'1	11'1	11'8	12'1	12'1	12'			

Tibia

	N	V	M
3.	19	11'1-12'8	12

Calcáneo

1. Long.	24'9	22'6	24'8	24'8	23'8	24'5	24'7	23'	23'2	23'5
---------------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------

Calcáneo

	N	V	M
1.	10	22'6-24'9	23'98

Metatarsos

	II								N	V	M
1. Long.	34'4	38'1	37	38	36'6	36'7	38'7	37'8	8	34'4-38'7	37'16
	III						N	V	M		
1.	38'9	37	37'2	40'3	38'3	37	6	37-40'3	38'11		
	IV			N	V	M					
1.	37	37'2	35'4	3	35'4-37'2	36'53					
	V								N	V	M
1.	32'1	30'1	32'8	33	29'6	34'1	33	32'4	8	29'6-34'1	32'13

Consideraciones.

Los restos de *Oryctolagus cuniculus*, aparecen tanto en la gatera superior como en el empotramiento inferior, con un ligero predominio en la primera.

En nuestro trabajo, sobre la fauna del yacimiento Musteriense de El Salt (en prensa), los conejos ocupan el 60'15 % de los restos, otro tanto sucede en el de Cova Negra con un 61'11 % (Pérez, 1977). En dicho trabajo insertamos unos cuadros comparativos en los que se observan unas dimensiones medias similares a otros yacimientos de ésta edad del Würn II, —Los Casares, Cova Negra, Hortus, etc.— al mismo tiempo comparándolos con otros del levante peninsular propios del Pleistoceno Superior y Holoceno, se aprecia una paulatina disminución de talla, lo que conlleva una especiación geográfica.

Con estas premisas y a pesar que nos movemos con un escaso número de ejemplares, las medias obtenidas están en relación con la de los yacimientos del Würn Medio.

RODENTIA BOWDICH, 1821

MURIDAE GRAY, 1821*Apodemus* Kamp, 1829*Apodemus sylvaticus* LINNAEUS, 1758**Material.**

Maxilar inferior, con M1 - M2
Longitud M1 - M22'88

ARVICOLIDAE GRAY, 1821*Microtus* SCHRANK, 1798*Microtus nivalis* PALLAS, 1779**Material.**

Maxilar inferior der. con M1 - M2 (Fig. 18)
M1 der (Fig. 19)
Long. M1 - M24'44
Long. M12'66

Microtus arvalis PALLAS, 1779**Material**

Tres maxilares inferiores, con M1 - M2 (Fig. 16-17)
Tres M1

Long. M1 - M2	4'8	4'72	4'36
Long. M1	3'12	2'98	2'92

Pitymys doudecimcostatus SELYS & LONGCHAMPS, 1839**Material.**

Maxilar inferior con M1 - M2 (Fig. 20)
M1.

Long. M1 - M2	4'72
Long. M1	2'9

Consideraciones.

En nuestra área geográfica, tan parca en investigaciones paleontológicas cuaternarias, según la bibliografía al respecto, nunca se ha detectado la presencia de los *Microtus nivalis* y *Microtus arvalis*. Personalmente al *M. nivalis* lo hallamos en los escombros de la cueva del Parpalló (Sarrión, 1980) yacimiento prehistórico que como es sabido abarca predominantemente los periodos culturales del Solutrense y Magdalenense, desarrollándose dentro de los estadios fríos del Würm III y IV. Otro tanto sucede con el *Microtus arvalis*. Realizando el estudio sobre la fauna del yacimiento Musteriense de El Salt y ante la carencia de micromamíferos, dada la técnica de excavación en que fue realizada, nos trasladamos al yacimiento y en un muestreo de 16 Kg. de tierras, del amontonamiento residual del antiguo tamizado, nos proporcionó entre otros micros en M1 de *M. arvalis*.

INSECTIVORA BOWDICH, 1821

ERINACEIDAE BONAPARTE, 1838

Erinaceus LINNAEUS, 1758

Erinaceus cf. *europaeus* LINNAEUS, 1758

Material.

Fémur der. Articulaciones proximales y distales desprendidas (3001)

Tibia-peroné iz. Articulaciones desprendidas (3000)

Mesuraciones

Fémur.

Long. sin las articulaciones36'7

Tibia-peroné

Long. sin las articulaciones51'1

ANURA DUMERIL, 1806

BUFONIDAE

Bufo bufo LINNAEUS, 1758

Esta especie está representada por un robusto llión der. ♀ y la diáfisis de un Tibia-peroné.

OPHIDIA LAURENT, 1768

VIPERIDAE

Vipera sp.

Del orden de los ofidios han aparecido dos vértebras, cuyas dimensiones y morfología, hipoapófisis saliente (Fig. 27), consideramos propias del género *Vipera*.

1. Long. cuerpo	4'14	3'84
2. Ø Trans. postzigapófisis	4'92	
índice	84'14	

CONSIDERACIONES FINALES

La cueva de San Antón, nos ofrece dentro del reducido número de restos una variada columna específica de poblaciones simpátricas. Al carecer totalmente de elementos arqueológicos que podrían aportar datos para su datación, debemos guiarnos básicamente en los datos biostratigráficos - biozonación.

La asociación *Ursus*, *Rhinoceros*, *Hyaena*, *Rupicapra*, etc. nos conduce hacia la glaciación würmiense y concretamente hacia los primeros estadios. En nuestra área geográfica, según los datos aportados por las estaciones conocidas, los rinocerontes no sobrepasan el estadio del Würm II. Su especiación, de confirmarse su atribución al *Coelodonta antiquitatis* (Rinoceronte lanudo) tendríamos un claro representante de fauna fría, ratificado por la presencia de los micromamíferos *M. nivalis*, *M. arvalis*, que no desentonarían con las demás especies determinadas.

Nuestra columna específica no ofrece muchos contrastes con la de otros yacimientos prehistóricos de estos periodos würmienses, como las cuevas de El Pendo (Fuentes-Vidarte, 1980); Les Casares (Altuna, 1973); el complejo kárstico de Piñar (Koby y Spahni, 1956). Estos últimos determinaron en la denominada La Campana, entre otros al *Ursus* cf. *arctos*, *Hyaena crocuta*, *Felis pardus*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Equus caballus*, etc. y al *Rhinoceros* cf. *tichorhinus* (sin. *Coelodonta antiquitatis*). Ruiz Bustos y García Sánchez (1977) hallaron en un muestreo efectuado a la entrada de La Carigüela, diversos micros entre los que se encontraban el *Erinaceus europeus*, así como el *Microtus nivalis*, *Microtus arvalis* y sobre todo un *Dicrostonyx* (Leming), prueba fehaciente de la rigurosidad climática de este estadio del Würm II, asociados con industria Musteriense.

La asociación del *M. nivalis* y *M. arvalis* es propia de clima frío. En el yacimiento Musteriense francés de L'Hortus (Chaline, 1972) éstos aparecen a partir de la fase V-a, (V-a, V-b - máximo rigor climático) sustituyéndose al "topo mediterráneo" *M. brecciensis -dentatus*, representativo de clima más templado.

Las citas de restos de úrsidos, dentro del Pleistoceno Superior, en tierras valencianas han sido escasas, solamente se había detectado en la reiteradamente aludida Cova Negra.

Al margen de los yacimientos Pleistocénicos, lo hemos hallado en un poblado Ibérico de los siglos IV-III a. E.C., ubicado en el término de Mosqueruela, Teruel. Recientemente han aparecido en diversas cavidades de Castellón y Alicante de los que nos ocuparemos en trabajos posteriores. A ellos hay que añadir el cráneo aparecido en la Cova del Partidor, Banyeres (Aparicio et al. 1981) asociado a materiales Eneolíticos. Todo ello nos demuestra que la ausencia de referencias de determinadas especies se debe más bien a una falta de investigación adecuada, que a la carencia absoluta de las mismas y aquí podríamos mencionar el caso de los micromamíferos anteriormente aludidos.

Hasta el presente no hemos detectado la presencia del *Ursus spelaeus* en nuestra área geográfica.

Especial mención se merecen los escasos restos de caballo, cuyos dos molares superiores de dimensiones inferiores al *Equus caballus gallicus*, con la peculiaridad de poseer un protocono corto, que recuerda los asínidos, pero el pliegue caballino, el parastillo acanalado y la curvatura de las murallas interestiladas unidas a la morfología del molar inferior son plenamente caballinos. A la cortedad del protocono se le considera un elemento arcaico, aunque personalmente consideremos que a lo largo del Pleistoceno Medio, existen una serie de équidos con protoconos de longitud variada, por lo que en el Pleistoceno Superior hablar de "arcaísmo" en sentido de perduración directa es un error.

El équido característico del Würm inferior es el *E. caballus germanicus*, a su vez procedente de la línea filogenética de los grandes équidos del Pleistoceno Medio, *E. c. mosbachensis*, *E. c. piveteaui* y antecesor del *E. c. gallicus* del

Würm III y IV.

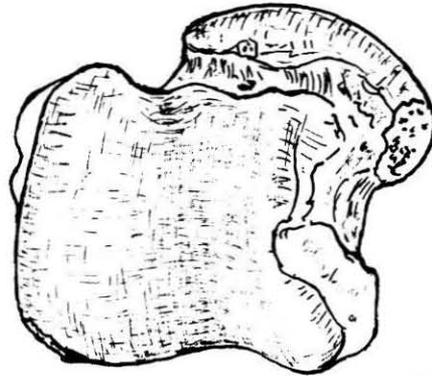
La experiencia de campo, nos demuestra que éste esquema filogenético francés, si bien es válido en cuanto a las líneas básicas, hay que trasladarlo con las naturales reservas a nuestra península. Un ejemplo de ello lo tenemos en los yacimientos Musterienses de Los Casares, donde aparecen restos de un équido de pequeñas dimensiones y que su autor (Altuna, 1973) atribuye a una nueva subespecie *Equus caballus casarensis* y en la Cova del Gegant (Viñes y de Villalta, 1975) con équidos de diferentes subespecies, al margen del *Equus hydruntinus*.

En nuestra área geográfica, en yacimientos del Würm II y III, aparecen restos poscraneales de équidos de dos tamaños diferentes. Cuando van asociados a elementos molariformes, éstos nos muestran que son propios del *E. hydruntinus*, si bien habrá que tratar los restos óseos con las naturales reservas, mientras no se consiga una mayor información.

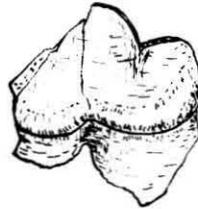
Sobre la ubicación de los restos en la cueva, como hemos apuntado, se hallaron predominantemente en la galería inferior y en menor cantidad en la pequeña gatera superior. Dada la localización de los restos de la galería inferior y su actual taponamiento, que obstruye por completo la comunicación con el piso superior, consideramos que el deslizamiento y sedimentación del mismo se produjo en un momento anterior a la formación del piso de la cavidad en su tramo anterior, bloques y procesos reconstructivos, separando dicho hecho ambas localizaciones.

Esquemáticamente podríamos decir que dicho taponamiento inferior, está compuesto en su base por tierras oscuras, a las que se sobreponen fragmentos de costra calcárea y un nivel formado predominantemente de cantos de dimensiones pequeñas con algunas tierras ligeramente cementadas. Dicho nivel se muestra en algunas partes desmantelado, siendo donde aparecen los restos faunísticos.

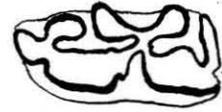
Atendiendo al estado actual de nuestros conocimientos, perduraciones específicas, biozonaciones, etc. consideramos que el conjunto faunístico de la Cueva de San Antón debe corresponder a un estadio frío dentro de la última glaciación, concretándonos entorno al Würm II.



1



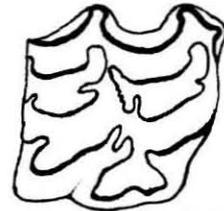
2



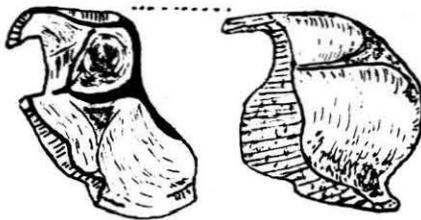
5



3



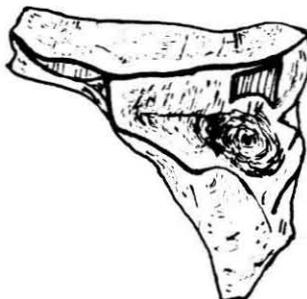
4



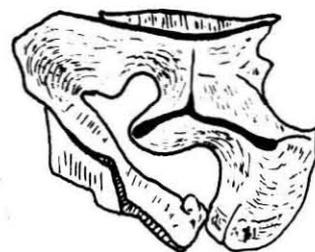
6



7

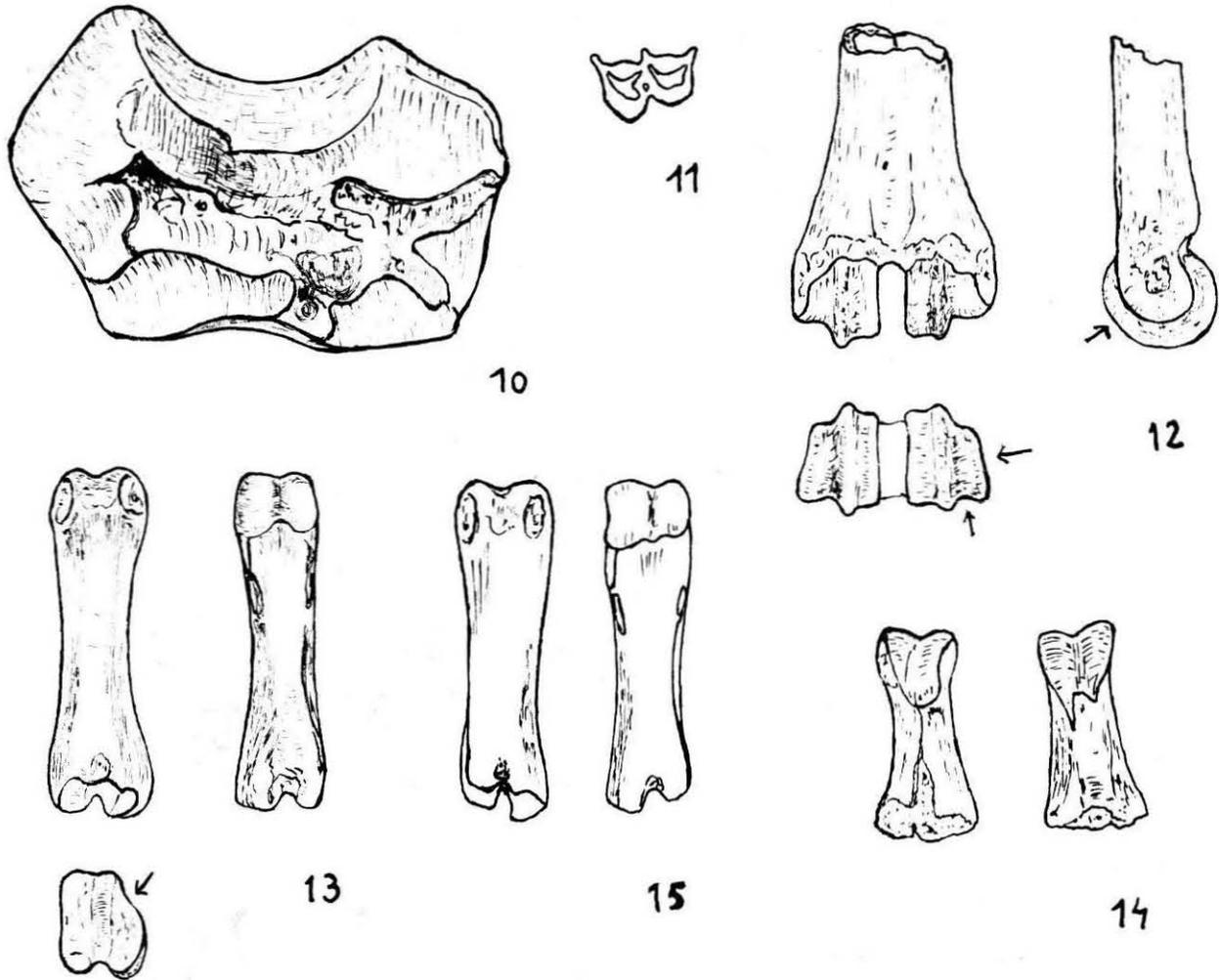


8



9

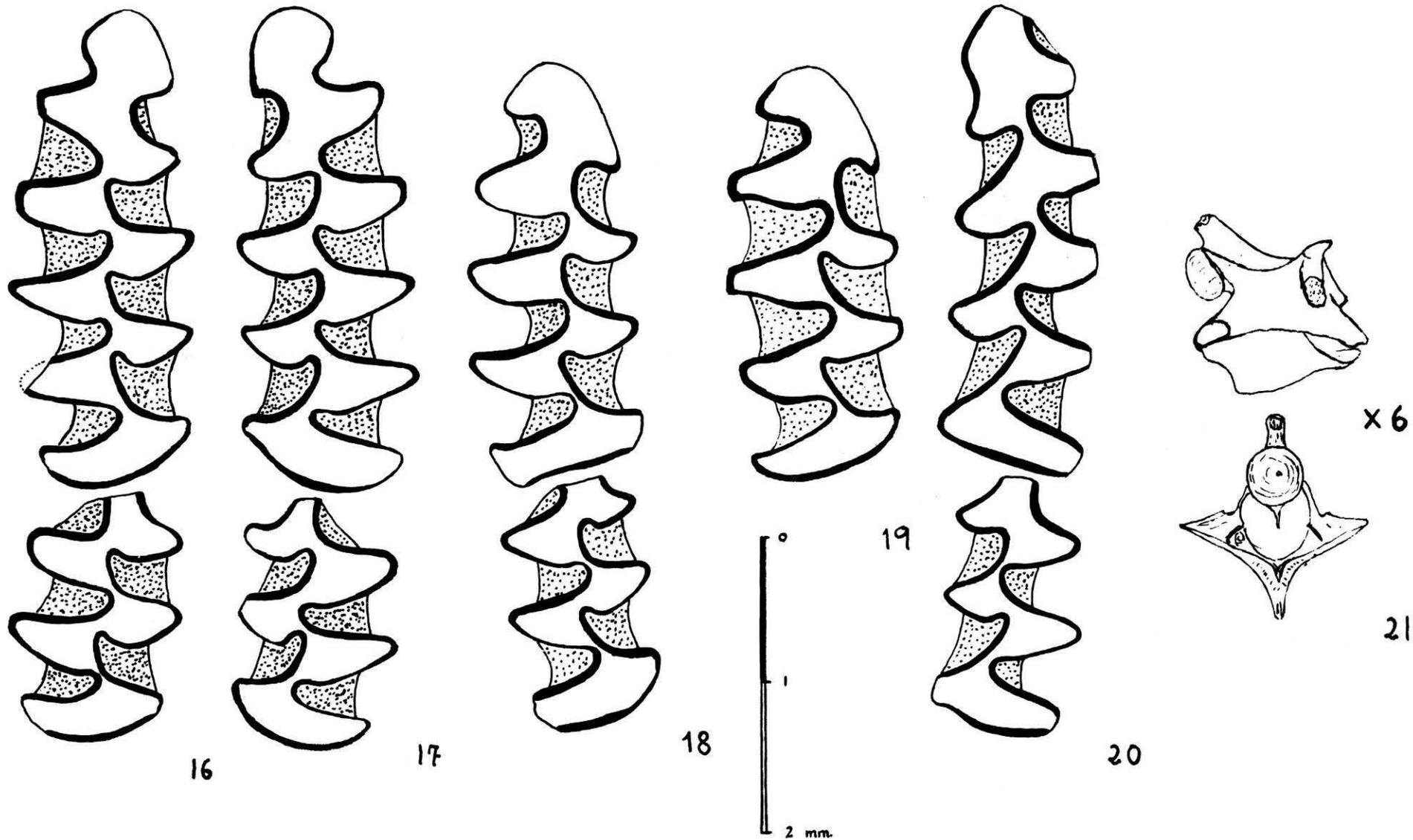
1. *Ursus arctos* - Astrálogo iz. (CSA-3065).
2. HYAENIDAE, Pm4 inf. iz. (CSA-3005)
- 3 a 5. *Equus cballus*. 3, M1 sup. iz. (CSA-3003); 4, P3 sup. der. (CSA-3004); ; M2 inf. der. (CSA-3255)
- 6 a 9. 1.^a Dentición sup. de RHINOCERONTIDOS.
6. Cueva de S. Antón (CSA-3008).
- 7 a 9. *Dicerorhinus* cf. *hemioechus*. 7, Riss sup. 8-9. Würm II - Tamaño natural.



10. *Bos primigenius*. Escafoides ant. der. (CSA-3254)
 11-15. *Rupicapra rupicapra*.
 11. M2 iz. (CSA-3258)
 12. Metatarso (CSA-3019)
 13. 1.^a Falange post. (CSA-3257)
 14. 2.^a Falange ant. (CSA-3023)
 15. 1.^a Falange. Valdecuevas. (C-B - Capa 13 - Mesolítico)
 Tamaño natural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTUNA, J. (1972) Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipuzcoa. **Munibe**. XXIV, San Sebastián, Pág. 468, XXVIII Lám.
- ALTUNA, J. (1973) Hallazgos de Oso Pardo (*Ursus arctos*, Mammalia) en cuevas del País Vasco. **Munibe**. XXV. San Sebastián, pág. 121 - 170
- ALTUNA, J. (1973) Fauna de mamíferos del yacimiento prehistórico de Los Casares, Guadalajara. **Excavaciones Arqueológicas en España** N.º 76, pág. 97-116
- ALTUNA, J. (1974). Hallazgos de mamíferos Pleistocenos en Vizcaya. **Kobie**, N.º 5. Bilbao, pág. 87-89
- ALTUNA, J. (1980) Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde su origen hasta la romanización. **Munibe**. XXXI, fase 1-2. S. Sebastián.
- APARICIO et al. (1981) "Les arrels de Banyeres" (Alicante). **Serie Arqueológica**, n.º 8. Dto Hist. Antigua. Valencia.
- BALLESIÓ, R. (1979) "Le gisement Pléistocène supérieur de la Grotte de Jaurens a Nespouls, Cerrèze, France: Les Carnivores (Mammalia, Carnivora) I. Canidae et Hyaenidae". **Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon**, págs. 25-55.
- CHALINE, J. (1972) "Les rongeurs de Würmien II de la Grotte de L'Hortus". (Valflaunès, Hérault). **Estudes Quaternaires**, 12, págs. 233-240.
- FUENTES VIDARTE, C. (1980). "Estudio de la fauna de El Pendo". **Bibliotheca Praehistorica Hispana**. vol. XVII. Madrid, págs. 216-237
- KOBY, F.E. & SPAHNI, J.C. (1956). "Decouverte dans le quaternaire espagnol d'un petit Hamster: *Allocricetus bursae* SCHAUB". **Eclogae Coel. Helvetiae**. Vol. 49, 2. págs. 543-545
- MOURER-CHAUVIRÉ, C. (1980). "Le gisement Pléistocène de la Grotte de Jaurens, a Nespouls, Corrèze, France: Les Equidés (Mammalia, Perissodactyla)". **Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon**. Fasc. 18. Lyon, págs. 17-60.
- PEREZ, M. (1977). "Los mamíferos del yacimiento Musteriense de Cova Negra" (Játiva, Valencia). Serie, **Trabajos Varios**, n.º 53. Valencia. págs. 1-148, X Lám.
- PILLARD, B. (1972) "Le faune des grands mammifères du Würmien II de la Grotte de L'Hortus" (Valflaunès, Hérault). **Estudes Quaternaires**, 1, págs. 163-205.



16-17. *Microtus arvalis*. M1, M2 der. e iz.
 18-19. *Microtus nivalis*. 18- M1, M2 der; 19- M1 der.
 20. *Pytimys duodecimcostatus*. M1, M2 iz.
 21. *Vipera* sp. vértebra
 Tamaño - 16 a 20 = x 25
 21 = X 6

RUIZ, A y GARCIA, M. (1977) "Las condiciones ecológicas del Musteriense en las depresiones granadinas. La fauna de Micromamíferos de la Cueva de la Carigüela", (Piñar, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, n.º2, pág. 7-17.

SARRION, I. (1980), a) "Valdecuevas, estación Meso-Neolítica en la Sierra de Cazorla", (Jaén). **Saguntum**, 15, Valencia, pág. 23-56.

SARRION, I. (1980) b) "Tres restos óseos singulares de *Aquila chrysaetos* L. *Microtus nivalis* M. y *Bos primigenius* B., procedentes de la Cova del Parpalló" (Gandía). **Guaia**, N.º 6, C. E. de Valencia, págs. 25-27.

SARRION, I. (1982) "Restos faunísticos en cavidades de Calseca, Santander" **Lapiaz**, n.º 10. Valencia, págs. 47-58

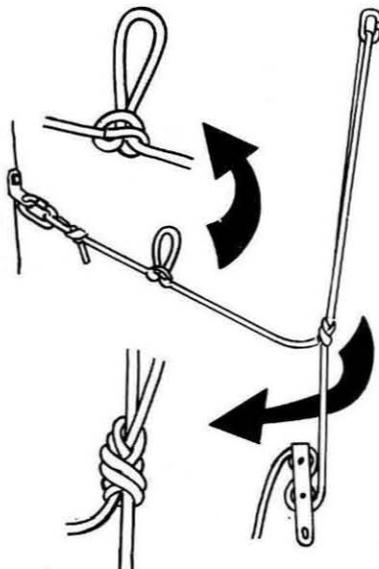
SOS BAINAT, V. (1942) "Cova del Parpalló". Avance de una clasificación de su fauna". **Trabajos Varios**, 6, Valencia, págs. 19-30.

TORRES, T. (1982). "Los osos pardos (*Ursus arctos*, LIN.) de la Sierra de La Cuña. Palencia. 1.º Simposium Regional de Espeleología. Logroño.

VIÑAS, R y VILLALTA, F. de (1975). "El depósito cuaternario de la Cova del Gegant". **Speleon**. Monografía I, págs. 19-33.

NUS
material tècnic per a l'espeleologia

ROS DE OLANO, 20
BARCELONA - 12
Tel. 218 41 17
De 9 a 13.30 / 16.30 a 19



CORDA **9 m/m**

SUPER-X



- Indicada per a equips molt tècnics.
- Ideal per a cavitats amb llarga aproximació, per a prospecció i atacs de punta.
- Aquesta corda ha d'utilitzar-se sota condicions d'estricta seguretat: equipaments sense frecs, instal·lació amb nus de nou als ancoratges i nus amortiser per tal de "dinamitzar" al màxim la corda en cas de trencament d'un ancoratge.

Característiques tècniques

∅	9 m/m.
Pes/metre	52 grs.
Elasticitat	1'5 % (80 kg.)
Resist. estàt.	1.700 kg.
Aguanta 3 caigudes de factor 1.	

DARRERA NOVETAT



COMBINACIÓ INTERIOR FOLRE POLAR

CONFECCIONADA AMB FOLRE POLAR I LYCRA

Fabricat amb folre polar i Lycra a les parts de la combinació que s'estiren per l'esforç, donant d'aquesta manera una elasticitat incomparables.

Super càlid, tanca per cremallera davant i en té una altra al darrera per a facilitar les necessitats fisiològiques. No es xopa d'aigua, transpira i reté una gruixuda capa d'aire que actua d'aïllament tèrmic.

4 talles, del 0 al 3.