

LOS MICROMAMIFEROS

(RODENTIA, INSECTIVORA Y LAGOMORPHA)

Por:

Carmen Sesé Benito (*)

Enrique Soto Rodríguez ()**

INTRODUCCION

Los micromamíferos objeto de este trabajo proceden de las excavaciones realizadas en el yacimiento de La Cueva de Ambrosio por el Dr. Sergio Ripoll quien amablemente nos ofreció el material para su estudio. Los restos de micromamíferos provienen de los niveles I al VII, cuadrículas 7N-2W, 7N-3W y 6N-3W, y constituyen un registro fosilífero continuo de la secuencia completa de niveles distinguidos en dicho yacimiento. Más precisiones acerca del mismo, pueden consultarse en diversos capítulos de esta misma monografía.

Las dataciones del yacimiento por la técnica del C-14 son desde unos 17.900 años B.P. para el nivel de ocupación inferior (nivel VII) hasta 16.500 años B.P. para el nivel superior (II). El estudio de la fauna de micromamíferos de este yacimiento presenta pues el interés de ser de una edad próxima al final del Pleistoceno Superior, lo que permite observar los cambios que experimentan las faunas pleistocenas hasta dar lugar finalmente a la configuración actual de las faunas. Además, esta secuencia faunística permite detectar las oscilaciones climáticas más recientes del Pleistoceno Superior. Por último, el análisis de esta fauna, forma parte de un estudio multidisciplinar más amplio de La Cueva de Ambrosio, estudio que supone una importante contribución tanto para la arqueología como para la paleontología

(*) Carmen Sesé Benito, (***) Enrique Soto Rodríguez, Museo Nacional de Ciencias Naturales, C.S.I.C., c/ J. Gutiérrez Abascal, núm. 2, 28006 MADRID, ESPAÑA.

ESTUDIO DE LA FAUNA

Los micromamíferos están representados por 3 órdenes y 12 especies. La lista faunística del yacimiento es la siguiente:

Rodentia

- Cricetidae
Cricetulus (Alocricetus) bursae CHALINE, hamster migrador
- Gliridae
Eliomys quercinus (L.) lirón careto
- Muridae
Apodemus mystacinus DANFORD & ALSTON, ratón blanco balcanico
Apodemus sylvaticus (L.), ratón de campo
- Arvicolidae
Microtus arvalis-agrestis (PALLAS) - L., topillo campesino- ratilla agreste
Microtus nivalis MARTINS, topillo nival
Arvicola terrestris (L.), rata de agua septentrional

Insectivora

- Soricidae
Crocidurinae indet.
Soricidae indet.
Soricinae indet.
- Erinaceidae
Erinaceidae indet.

Lagomorpha

- Leporidae
Oryctolagus cuniculus (L.), conejo común

La mayor parte del material, fundamentalmente el de conejo y algunas piezas de tamaño relativamente grande atribuibles a roedores, fué recuperado durante las campañas de excavación. Sin embargo, la mayoría de los restos de los roedores, insectívoros y parte de los lagomorfos juveniles, se obtuvo por el lavado de sedimento de los diferentes niveles.

Los restos de esqueleto postcraneal de roedores e insectívoros son relativamente escasos respecto a la dentición. En cuanto al conejo, es muy abundante tanto la dentición como el material esquelético. El material óseo de conejo no presenta caracteres morfológicos que le diferencien claramente de la liebre, salvo la talla.

Hemos supuesto que todo el material postcranial de lagomorfo pertenece al conejo, puesto que es de talla claramente inferior a la de la liebre y toda la dentición hallada corresponde a conejo.

Es notable la diversidad de esta fauna con al menos 12 especies diferentes y la dominancia de conejo. se han estudiado 2.111 dientes yugales de conejo frente a un total de 143 molares de roedores y 13 de insectívoros.

Para observar si existe selección en la representación de las partes anatómicas del conejo hemos estudiado una muestra al azar que corresponde a la cuadrícula 7N-2W del nivel II. La distribución de piezas se da en el cuadro siguiente:

	TOTAL JUVENILES	
fragmentos de cráneo.	22	
maxilares superiores.	36	
mandíbulas.	108	
dientes yugales aislados.	511	
vértebras	59	
escápulas	32	
húmeros	87	
ulnas	45	
radios.	39	
pelvis.	42	2
fémures	61	4
tibia-peroné.	61	4
clacáneos	29	1
astrágalos.	52	
metápodos	92	
falanges.	320	

A la vista de este cuadro resalta una cierta selección diferencial de las piezas en función de su mayor o menor resistencia mecánica. Así por ejemplo, el cráneo está insuficientemente representado: de los 22 fragmentos hallados solo uno corresponde a un temporal, tratándose en los demás casos de conjuntos de huesos auditivos, mucho más resistentes y compactos. Lo mismo ocurre con los maxilares y las mandíbulas. Otros huesos de estructura frágil, como vértebras y escápulas, se encuentran escasamente representados. de la misma manera, en los huesos largos casi la mitad del recuento de piezas corresponde a las epífisis proximales y/o distales. El número total de fragmentos de diáfisis para el conjunto de las extremidades es muy reducido (32). Todo ello parece indicar una selección seguramente premeditada que en este caso se debería fundamentalmente a la acción del pisoteo.

Sin embargo, no existe una selección que favorezca claramente la abundancia de unas piezas anatómicas con respecto a otras.

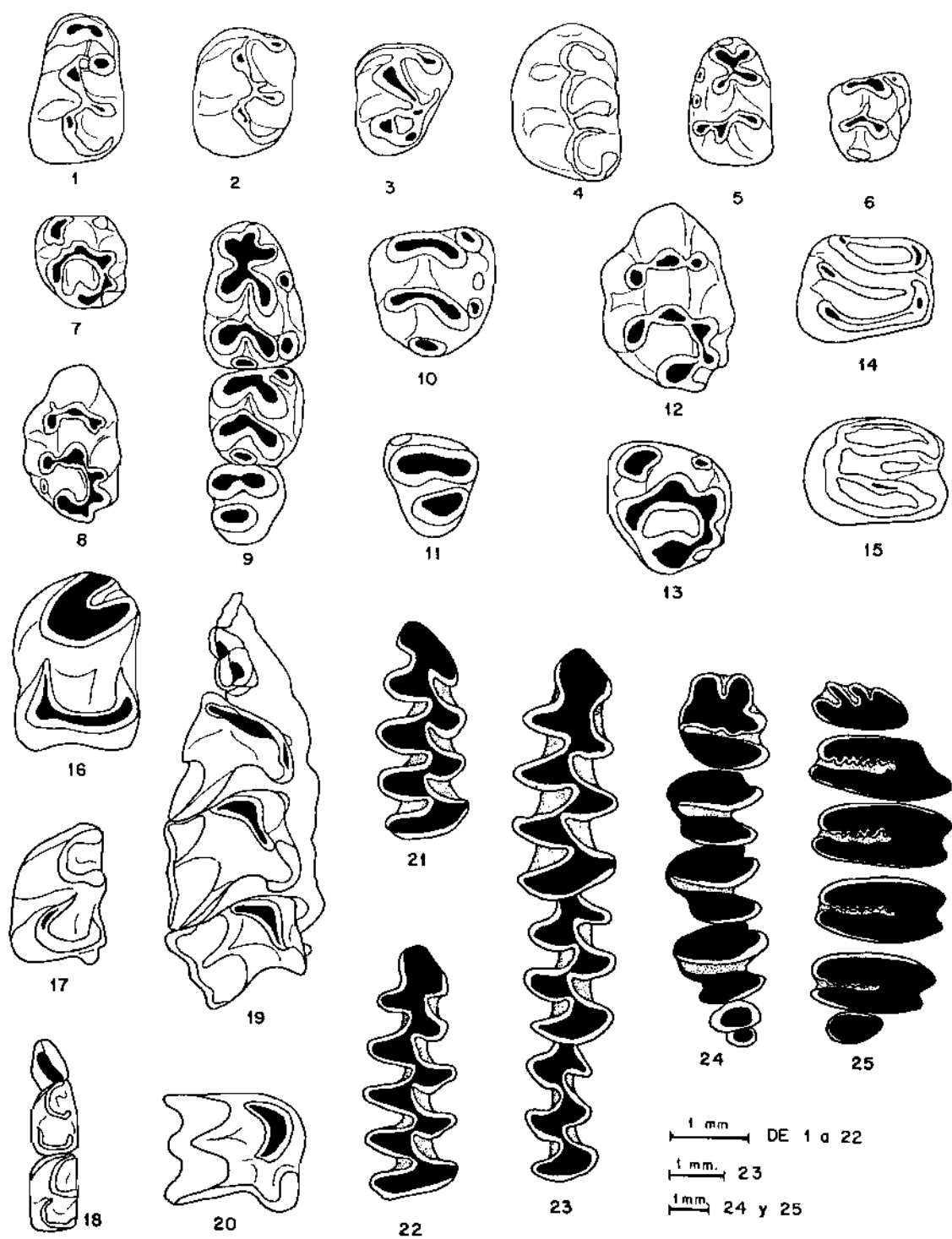


Figura 43.-

LEYENDA DE LA FIGURA 43.-

Dientes de micromamíferos de La Cueva de Ambrosio, en vista ocusal:

Allocricetus burcae del Nivel VII: 1: M₁ izq.; 2: M₂ izq.;
3: M₃ izq.; 4: M¹ izq.

Apodemus sylvaticus: 5: M₁ izq. (Nivel VII); 6: M₂ der.
(Nivel VII); 7: M² izq. (Nivel VII); 8: M¹ izq.
(Nivel VI); 9: Serie dentaria inf. der. M₁ -M₂ -M₃
(Nivel VI).

Apodemus mystacinus: del Nivel VII: 10: M₂ der.; 11: M₃
izq.; 12: M¹ izq.; 13: M² izq.;

Eliomys quercinus del Nivel II: 14: M₁ izq.; 15: M¹⁻² izq.;

Erinaceidae indet. del Nivel VII: 16: M₂ izq.;

Soricidae indet. del Nivel VII: 17: M₁ izq.

Crocidurinae indet. del Nivel VII: 18: Frag. de mandíbula
izq. con P₄ -M₁ -M₂;

Soricidae indet. del Nivel III: Frag. de maxilar der. con
P₃ -P₄ -M¹ -M²;

Soricinae indet. del Nivel IV: 20: M¹ der.;

Microtus nivalis: 21: M₁ der. (Nivel V);

Microtus arvalis-agrestis: 22: M₁ der. (Nivel VI);

Arvicola terrestris: Serie dentaria inf. der. M₁ -M₂ -M₃

Oryzologus cuniculus: 24: Serie dentaria inf. der. P₃ -P₄
-M₁ -M₂ -M₃ (Nivel VI); 25: Serie dentaria sup. izq.
P² -P³ -P⁴ -M¹ -M² -M³ (Nivel VI).

Por lo dicho, los dientes, que son la parte más dura y resistente del esqueleto, tanto física como químicamente, se encuentran en mayor cantidad de lo que correspondería al número de piezas postcraneales. Por tanto hemos determinado el número mínimo de individuos (NMI) concretamente en base al P_3 que es el diente que presenta caracteres taxonómicos más significativos. Basta decir que el NMI calculado a partir de los huesos en la cuadrícula antes mencionada sería de 46 mientras que se encuentra un NMI de 55 a partir del citado premolar. Consecuentemente en todos los niveles hemos calculado el NMI en base a los dientes yugales.

Tanto en los dientes yugales como en el esqueleto postcranial la representación de individuos juveniles es muy escasa (no llega al 10% del NMI), lo que en parte podría explicarse por la selección de la que antes hablamos.

Los dibujos han sido realizados en una cámara clara acoplada a un binocular Nikon SMA-10 por uno de nosotros (C.S.) y la delineación por J. Arroyo.

La fauna de micromamíferos recolectada por niveles es la siguiente:

- Nivel VII, 7N-2W y 7N-3W

Ericetulus (Allocricetus burgae): 1 M_1 ; 1 M_2 ; 2 M_3 ; 2 M^1 ;

(NMI = 2)

Eliomys quercinus: 1 M^{1-2} (NMI = 1)

Apodemus myatacinus: 1 M_2 ; 1 M_3 ; 1 M^1 ; 1 M^2 (NMI = 1)

Apodemus sylvaticus: 2 M_1 ; 3 M^2 ; 2 M^2 (NMI = 2)

Microtus cf. arvalis-agrestis: 1 M_1 ; 1 M_2 ; una mandíbula

sin dientes (NMI = 2)

Crocidurinae indet. (pequeña talla): una hemimandíbula con

$P_4 - M_1 - M_2$; (NMI = 1)

Soricidae indet.: 3 M_1 (NMI = 2)

Erinaceidae indet.: 1 M_2 (NMI = 1)

Oryzolagus cuniculus: 1 D_3 ; 1 D^4 ; 52 P_3 ; 125 $P_4 - M_1 - M_2 - M_3$;

24 P^2 ; 216 $P^3 - P^4 - M^1 - M^2 - M^3$ (NMI =

26)

Nivel VI, 7N-2W y 7N-3W:

Eliomys quercinus: 1 M₁ (NMI = 1)

Apodemus cf. sylvaticus: 6 hemimandibulas con M₁-M₂-M₃; 2 frag. de hemimandibulas con M₁; 3 frag. de hemimandibulas sin dientes; 2 M₁; 2 M₂; 1 M₃; 2 M¹ (NMI = 7)

Microtus arvalis-agrestis: una hemimandibula con M₁; 2 hemimandibulas sin dientes; 1 M₁; 3 M₂; 1 M₃; un frag. maxilar con M¹-M², un frag. de maxilar sin dientes; 1 M¹ (NMI = 2)

Arvicola terrestris: 2 hemimandibulas con M₁-M₂-M₃; 2 M₁; 1 M₂; 1 M¹ (NMI = 2)

Oryctolagus cuniculus: 4 D₃; 145 P₃; 422 P₄-M₁-M₂-M₃; 16 P²; 142 P³-P⁴-M¹-M² (NMI = 79)

Nivel V, 7N-2W; 7N-3W y 6N-3W:

Apodemus sylvaticus: una hemimandibula con M₁-M₂-M₃, una hemimandibula con M₁-M₂; una hemimandibula con M₁-M₃; 2 frag. de hemimandibulas sin dientes; 1 M² (NMI = 3)

Microtus arvalis-agrestis: 10 M₁; 4 M₂; 5 M₃; 2 M¹; 3 M²; 3 M³; 10 frag. de hemimandibulas sin dientes; un frag. maxilar (NMI = 8). Solo los M₁ presentan caracteres inequívocos de interés taxonómico para distinguir las especies de Microtus por lo que es posible que algunas de las piezas que atribuimos a esta especie pertenezcan en realidad a la especie que se cita a continuación. En todo caso ello no cambiaría en NMI de esta especie, aunque sí podría aumentar relativamente la representación de la siguiente especie.

Microtus nivalis: 2 M₁ (NMI = 1)

Arvicola terrestris: 1 M₁; 1 M₂; 1 M₃; 2 M² (NMI = 1)

TAXONES	NIVELES													
	VII		VI		V		IV		III		II		I	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<u>Allocriquetus bursae</u>	6	2												
<u>Eliomys quercinus</u>	1	1	1	1							2	1		
<u>Apodemus mystacinus</u>	4	1												
<u>Apodemus sylvaticus</u>	7	2	27	7	8	3	5	2						
<u>Apodemus sp.</u>									1	1	1	1		
<u>Microtus arvalis-aqrestis</u>	2	2	9	2	37	8								
<u>Microtus nivalis</u>					2	2	10	3						
<u>Microtus sp.</u>									1	1	1	1		
<u>Arvicola terrestris</u>			10	2	5	1								3
<u>Crocidurinae indet.</u>	3	1												
<u>Soricidae indet.</u>	3	2							4	1				
<u>Soricinae indet.</u>								2	2					
<u>Erinaeidae indet.</u>	1	1												
<u>Oryctolagus cuniculus</u>	419	26	729	79	548	40	269	27	48	10	41	6	56	6

Cuadro: Fauna de micromamíferos de La Cueva de Ambrosio por niveles. Tanto para NR (número de restos) como para el NMI (número mínimo de individuos) solo se han tenido en cuenta los dientes yugales.

Oryzolagus cuniculus: 76 P ; 155 P₄ -M₁ -M₂ -M₃; 42 P²; 275 P³ -P⁴ -M¹ -M² -M³ (NMI = 40)

Nivel IV, 7N-3W y 6N-3W:

Apodemus sylvaticus: 1 M₁; 2 M¹; 2 M² (NMI = 2)

Microtus nivalis: un fragmento de hemimandíbula sin dientes

1 M₁; 1 M₂; 5 M₃; 3 M³. El número mínimo de

individuos estimado en base a que todo este material pertenece a esta especie es NMI = 3. Sin embargo no se puede descartar que algunas de las piezas dentarias aquí incluídas pudieran corresponder a una especie diferente de Microtus puesto que solo los M₁ presentan caracteres taxonómicos inequívocos a nivel específico, en cuyo caso el NMI sería 1.

Soricinae indet.: 1 P⁴; 1 M¹ con las puntas pigmentadas de

rojo (NMI = 2)

Oryzolagus cuniculus: 1 D₃; 45 P₃; 92 P₄ -M₁ -M₂ -M₃; 16 P ;

116 P³ -P⁴ -M¹ -M² -M³ (NMI = 27)

Nivel III, 7N-3W:

Apodemus sp.: un frag. de M₁ (NMI = 1)

Microtus sp.: 1 M² (NMI = 1)

Soricidae indet.: un frag. maxilar con P³ -P⁴ -M¹ -M² (NMI = 1)

Oryzolagus cuniculus: 13 P₃; 22 P₄ -M₁ -M₂ -M₃; 2 P²; 11 P³ -P⁴ -M¹ -M² -M³; (NMI = 10)

Nivel II, 7N-2W:

Elomys quercinus: 1 M₁; 1 M¹ (NMI = 1)

Apodemus sp.: 1 M₁ (NMI = 1)

Microtus sp.: 1 M₃ (NMI = 1)

Oryzolagus cuniculus: 11 P₃; 21 P₄ -M₁ -M₂ -M₃; 2 P²; 7 P³ -P⁴ -M¹ -M² -M³; (NMI = 6)

Nivel I, 7N-2W:

Arvicola terrestris: 1 M₁; 1 M₂; un frag. de M₃ (NMI = 1)

Oryzolagus cuniculus: 8 P₃; 23 P₄ -M₁ -M₂ -M₃; 1 P²; 25 P³ -P⁴ -M¹ -M² -M³; (NMI = 6)

INTERPRETACION Y CONCLUSIONES

La composición faunística de los distintos niveles del yacimiento de La Cueva de Ambrosio nos llevan a considerar los siguientes hechos:

1) Bioestratigrafía:

En primer lugar la persistencia en edades tan recientes del Pleistoceno Superior de los roedores Apodemus mystacinus y Allocrietus bursae. La primera especie es una inmigrante en España en el Pleistoceno Inferior que actualmente está restringida al Sur de los Balcanes y Asia Menor. Su presencia en el nivel más superior del yacimiento aquí tratado es el hallazgo más reciente en la Península Ibérica. El Allocrietus bursae es una forma muy característica de las faunas del Pleistoceno Medio que desaparece en el resto de Europa al final de dicho periodo y sin embargo persiste en España en el Pleistoceno Superior de La Carigüela de Pinar (KOBY & SPANHI, 1956), yacimiento más antiguo que el de La Cueva de Ambrosio, y en este yacimiento.

2) Paleoclimatología.

Un segundo hecho a destacar es el notable cambio que se observa entre la fauna del nivel más superior (nivel I) y la de los demás niveles de La Cueva de Ambrosio. El Apodemus mystacinus y el Allocrietus bursae no aparecen en ningún otro nivel. La persistencia del hamster migrador en Andalucía se ha relacionado con la existencia en la Península Ibérica de un clima menos riguroso que en el resto de Europa durante el Pleistoceno Superior (LOPEZ, en prensa). La Fauna del nivel I presenta además, con escasos restos fósiles (exceptuando los de conejo), una gran diversidad: 9 especies diferentes frente a 5 en los niveles II y III, 4 en los niveles IV, V, VI y 2 en el nivel VII. En estos últimos niveles se registra la presencia de Arvicola terrestris y Microtus nivalis que no están presentes en la fauna del nivel I. El paulatino aumento de la diversidad de taxones desde los niveles más inferiores hasta el nivel más superior podría interpretarse como una transición de unas condiciones climáticas relativamente rigurosas, aunque no puede decirse que frías, a un clima relativamente más templado e incluso cálido y árido por la presencia del hamster y la variedad de muridos.

Esta hipótesis sostenida en base al paulatino aumento de la diversidad de la fauna en los sucesivos niveles del yacimiento podría reforzarse por la presencia en los niveles IV y III de Microtus nivalis que, si bien se conoce en climas templados de la región mediterránea, se encuentra con frecuencia en las montañas a gran altura.

3) Paleoecología:

Dada la escasez de restos fósiles de roedores e insectívoros en La Cueva de Ambrosio, la fauna de este yacimiento no debe ser más que una pobre representación de la fauna de esta edad en la zona. Sin embargo, en base a la fauna recolectada se pueden realizar algunas consideraciones. Los roedores de esta fauna indican en general un medio abierto. El hamster migrador es un habitante de estepa. La presencia de lirón careto sugiere la existencia de algún área arbolada en los alrededores. La existencia de rata de agua terrestre sugiere la existencia de agua en las cercanías. Los demás micromamíferos no tienen unas preferencias ecológicas marcadas y pueden vivir en hábitats muy variados.

La presencia de la mayoría de restos de roedores e insectívoros en La Cueva de Ambrosio puede explicarse por la predación de aves rapaces y/o carnívoros. La rata de agua terrestre, el conejo y tal vez el erizo solo suelen encontrarse excepcionalmente en las egagrópilas de las rapaces nocturnas de gran tamaño (CHALINE et alii, 1974; LOPEZ y SANCHIZ, 1981).

Una acumulación tan extraordinaria de restos de conejo podría explicarse por una predación intensiva y selectiva en los niveles de ocupación humana, aunque habría que buscar otra explicación para su presencia en los niveles estériles. El hallazgo de piezas en conexión anatómica en el nivel VI y otros niveles, sugiere poco transporte en general en la acumulación de huesos.

Aunque alguno de estos conejos en especial los individuos juveniles, podrían ser presa ocasional de rapaces y de algún carnívoro como los hallados asociados a esta fauna (ver Sanchez en este volumen) lo más verosímil es que la mayor parte de la acumulación de restos, al menos en los niveles de ocupación humana, se deba a una caza intensiva por parte del hombre que habitó la cueva.

FE DE ERRATAS

LOS MICROMAMIFEROS (RODENTIA, INSECTIVORA Y LAGOMORPHA)

pág. 158: línea 23: donde dice: "último,, es análisis" debe decir:
"último, el análisis"

pág. 160: línea 6: dónde dice: "dominancia de conejo. se" debe
decir: "dominancia de conejo. Se"

pág. 162: línea 17: donde dice: " Soricidae indet. del Nivel III: Frag."
debe decir: "Soricidae indet. del Nivel III: 19:
Frag."

pág. 163: línea 23: donde dice: "Nivel VII" debe decir: "Nivel I"

pág. 164: línea 1: donde dice: "Nivel VI" debe decir: "Nivel II";
línea 15: donde dice: "Nivel V" debe decir: "Nivel III"

pág. 165: En el Cuadro en la línea 2:

donde dice "VII" debe decir "I"

donde dice "VI" debe decir "II"

donde dice "V" debe decir "III"

donde dice "III" debe decir "V"

donde dice "II" debe decir "VI"

donde dice "I" debe decir "VII"

línea 16: dónde dice "Erinaeidae" debe decir "Erinacidae"

pág. 166: línea 19: donde dice : "Nivel III" debe decir: "Nivel V"

línea 25: donde dice: "Nivel II" debe decir: "Nivel VI"

línea 31: donde dice: "Nivel I" debe decir: "Nivel VII"

pág. 168: línea 31: donde dice: "rapaces y de algún carnívoro" debe
decir: "rapaces y de algún carnívoro"

ADDENDA

LOS MICROMAMIFEROS (RODENTIA, INSECTIVORA Y LAGOMORPHA)

Bibliografía

- CHALINE, J., BAUDVIN, H., JAMMOT, D. & SAINT GIRONS, M.C.
1974. Les proies des rapaces. Petits mammifères et leur en-
vironnement, ed. Doin, pp.141.
- KOBY, F.E. & SPAHNI, J.C., 1956. Découverte dans le quaternai-
re espagnol d'un petit Hamster: Allocricetus bursae
SCHAUB. Eclog Geol. Helvetiae, 49, 2: 543-546.
- LOPEZ MARTINEZ, N. (en prensa). El papel de la microfauna en
la reconstrucción paleoambiental del Pleistoceno. V Reu-
nión de Paleolitistas, Peñíscola, 1984.
- LOPEZ MARTINEZ, N. y SANCHIZ, F.B., 1981. Notas sobre los mi-
crovertebrados del yacimiento arqueológico de Pontones
(Jaén). Trabajos de Prehistoria, 38: 134-138.