

MICROMAMIFEROS (INSECTIVORA, RODENTIA Y LAGOMORPHA) DEL NUEVO YACIMIENTO VILAFRANQUIENSE DE CASABLANCA B (ALMENARA, PROV. DE CASTELLON)

E. Gil (*) y C. Sesé (**)

RESUMEN

Se describe la fauna de micromamíferos del nuevo yacimiento kárstico de Casablanca B (prov. de Castellón) que es la siguiente: *Crocidura* sp., *Eliomys* aff. *intermedius*, *Mimomys cappettai*, *Stephanomys balcellsii*, *Castillomys crusafonti* ssp., *Apodemus jeanteti* y *Prolagus* cf. *calpensis*. La edad de esta asociación faunística es el Plioceno terminal (Villafranchiense medio) y puede situarse en la unidad MN17.

PALABRAS CLAVE: Yacimiento kárstico, Micromamíferos, Plioceno terminal, Villafranchiense medio.

ABSTRACT

The fauna of micromammals from the new bed of Casablanca B (Prov. of Castellón) is described. This fauna is the following: *Crocidura* sp., *Eliomys* aff. *intermedius*, *Mimomys cappettai*, *Stephanomys balcellsii*, *Castillomys crusafonti* ssp., *Apodemus jeanteti* and *Prolagus* cf. *calpensis*. The age of this faunal association is the end of the Pliocene (Middle Villafranchien). It can be placed in the MN17 unity.

KEY WORDS: Karstic bed, Micromammals, Late Pliocene, Middle Villafranchien.

Introducción

El yacimiento kárstico de Casablanca B se sitúa muy próximo a la localidad de Almenara (prov. de Castellón). Se trata de una pequeña y estrecha fisura rellena de sedimento a unos 400 metros al noroeste del yacimiento de Casablanca I (Gil y Sesé, 1984), en la antigua explotación de calizas del mismo nombre.

Este yacimiento no ha proporcionado, por el momento, ningún resto de macromamíferos. Sin embargo, está localizado geográficamente muy cerca del yacimiento de Casablanca I, en el que hay una rica asociación faunística de micromamíferos (Gil y Sesé, 1984) y macromamíferos (Soto y Morales, en prensa) de edad similar.

Del levigado de una pequeña muestra recogida en una campaña de prospección realizada en 1983, se han obtenido 117 restos identificables de micromamíferos (dientes aislados y maxilares), así como numerosos restos óseos del esqueleto postcranial que no presentan conexión anatómica en ningún caso. En el presente trabajo se realiza un estudio sistemático de los insectívoros, roedores y lagomorfos del yacimiento. En los dientes se ha medido la longitud (L) y la anchura (A) máximas en la superficie oclusal con un micrómetro de 0.025 mm. de precisión. La nomenclatura utilizada en este trabajo es: para *Mimomys*, Michaux (1971a); para *Stephanomys*, Cordy (1976); para los demás

múridos, Michaux (1971b), y para los Lagomorfos, López (1977). Las figuras de los dientes han sido realizadas por uno de nosotros (E. G.) con una cámara clara Nikon.

Sistemática

Orden: INSECTIVORA BODWICH, 1821

Familia: SORICIDAE GRAY, 1821

Crocidura sp.

(Fig. 1)

Material: Fragmento de mandíbula con M₁ y M₂.

Medidas: M₁: L = 1.28; A = 1.08; M₂: L = 1.02; A = 1.00.

Descripción y discusión

La rama mandibular de *Crocidura* de Casablanca B se diferencia claramente de *Sorex* y *Neomys* por la forma triangular de la vasta fosa temporal interna, y el cóndilo

(*) Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria, 50009 Zaragoza.

(**) Museo Nacional de Ciencias Naturales, C.S.I.C., José Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid.

articular triangular que presenta una única faceta. El agujero mentoniano es alargado y está situado por debajo del P₄.

Los dos molares disponibles no presentan pigmentación y su talla es semejante a la de *Crocidura* aff. *russula* de Aridos (López Martínez, 1980), aunque ligeramente más anchos.

La escasez de material no permite la determinación específica de esta población.

Orden: RODENTIA BODWICH, 1821

Familia: GLIRIDAE THOMAS, 1879

Eliomys aff. *intermedius* FRIANT, 1953

(Fig. 2: 14 y 15)

Material: 1 P⁴ y 2 M₁.

Medidas: P⁴: L = 1.32; A = 1.78; M₁: L = 1.48; A = 1.82;
M₁: L = 1.60; A = 2.00.

Descripción

M₁: Los dos ejemplares presentan una débil cresta accesoria entre el mesolófido y el posterolófido. El diente es más ancho en la parte posterior que en la anterior. Tiene tres raíces.

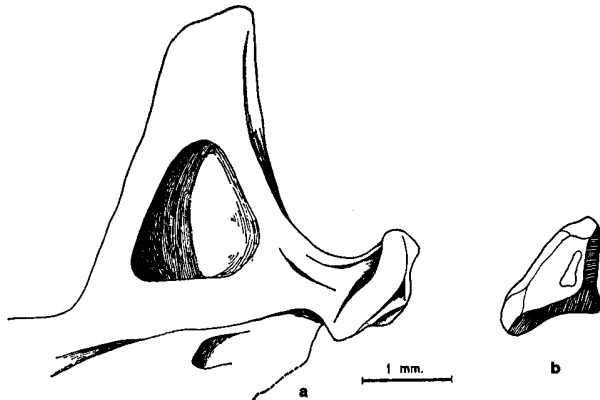


Fig. 1.—*Crocidura* sp. del yacimiento de Casablanca B: Mandíbula inferior (DPZ-1092): a) Vista lateral interna de la rama ascendente; b) Vista posterior del cóndilo.

P⁴: Presenta un corto anterolofio, protolofio, un corto centrolofo, metalofio y posterolofio. Paracono y metacono están muy desarrollados. Protolofio, metalofio y posterolofio están conectados lingualmente. Presenta tres raíces.

Discusión

La morfología de la reducida población de Casablanca B es semejante a la especie *Eliomys intermedius* por la presencia de una cresta accesoria posterior en los molares inferiores. Sin embargo, su talla es relativamente elevada con respecto a las poblaciones de dicha especie del Plioceno de la Península Ibérica (Weerd, 1976) y Pleistoceno inferior de Francia (Chaline, 1972).

Familia: ARVICOLIDAE GRAY, 1821

Mimomys cappettai MICHAUX, 1971

(Fig. 2: 1, 2 y 3)

Material: 8 M₁; 5 M₂; 4 M₃; 3 M¹ y 4 M².

Medidas: 8 M₁: L = 3.62-4.20; \bar{L} = 3.91.

Descripción y discusión

Los molares son hipsodontos, rizodontos y con poco cemento en los ángulos entrantes.

M₁: Está formado por un lóbulo posterior, tres triángulos de esmalte cerrados y un lóbulo anterior. Respecto a los cuatro tipos de estadios de desgaste del M₁ definidos por Ruiz Bustos y Sesé (1984), en la población de Casablanca B dos ejemplares corresponden al estadio II y seis al estadio IV. El predominio en esta población de ejemplares del estadio IV y la gran talla de estos dientes indican que se trata de una población muy evolucionada de *Mimomys cappettai* (Ruiz Bustos y Sesé, 1984).

Familia: MURIDAE GRAY, 1921

Stephanomys balcellsii VILLALTA, 1962,
in: GMELIG MEYLING et MICHAUX, 1973

(Fig. 2: 4 a 9)

Material: 29 M₁; 25 M₂; 13 M₃; 21 M¹; 14 M² y 10 M³.

Medidas:

	N	Longitud			Anchura		
		Mín.	Med.	Máx.	Mín.	Med.	Máx.
M ₁	29	2.36	2.61	2.76	1.72	1.93	2.06
M ₂	25	1.98	2.16	2.32	1.98	2.13	2.36
M ₃	13	1.92	2.14	2.40	1.76	1.98	2.00
M ¹	21	3.04	3.50	3.84	2.32	2.44	2.58
M ²	14	2.08	2.53	2.76	2.24	2.37	2.50
M ³	10	1.64	1.85	2.00	1.42	1.50	1.60

Descripción

M₁: El tubérculo tF está en posición alterna con respecto al tE. En más de la mitad de la población el tF bis está presente; su ausencia en un porcentaje relativamente elevado de la población (ver cuadro 1) está condicionada por tratarse generalmente de ejemplares muy desgastados. El cíngulo labial está reducido a la parte distal tubercular unido al tA, que se continúa por una cresta cingular hasta el tC en toda la población. El cíngulo distal se reduce a una cresta baja en posición distal respecto a tA y tB, siendo de longitud mediana a corta (ver cuadro 1) y presenta forma de tubérculo en dos de los 29 ejemplares.

CUADRO 1

Variación de la frecuencia de diversos morfotipos reconocidos en los M_1 inferiores de la línea de gran talla de *Stephanomys*, según datos de Gmelig Meyling et Michaux* (1973) y Gil y Sesé** (1984), comparados con la población de Casablanca B.

	tma			Cíngulo labial			Cíngulo posterior			
	A	B	N	A	B	N	A	B	C	N
Casablanca B	40	60	30	0	100	30	0	43	57	30
Casablanca I ** ...	7	93	56	0	100	56	0	46	54	56
Islas Medas *	10	90	49	35	65	71	0	5	95	75
Córdoba *	13	87	59	17	83	59	0	81	19	59
Seynes *	20	80	64	93	7	63	71	27	2	85
Layna *	64	36	92	95	5	87	80	30	62	80
Moreda *	40	60	12	100	0	12	100	0	0	12
Sete *	66	34	63	100	0	60	23	69	8	60

tma = tubérculo anterior medio o tF bis; A = ausente; B = presente.—Cíngulo labial: A = desarrollado en toda la longitud del diente; B = reducido a la mitad posterior.—Cíngulo posterior: A = grande; B = medio; C = pequeño; N = número de ejemplares.

M_2 : El cíngulo labial se reduce a una baja cresta entre tA y tC; la parte distal tubercular del mismo está unida al tA. El cíngulo distal está reducido a una corta cresta, relativamente elevada, que en dos de los 25 ejemplares tiene forma de tubérculo.

M_3 : tE sólo es visible en los ejemplares menos desgastados. Los tubérculos tC y tD suelen estar enfrentados. El cíngulo labial generalmente no existe o está reducido a una corta y estrecha cresta descendente sobre la pared labial del tC. El tB aparece independizado, aunque muy próximo al tD, en los ejemplares poco desgastados y ambos tubérculos se fusionan rápidamente con el desgaste del diente.

M^1 : Los tubérculos t1 y t3 bis, siempre presentes, no suelen presentar un gran desarrollo. No existe saliente distal del t4 excepto en tres ejemplares en los que éste es muy corto. El t9 está bien desarrollado respecto a los demás tubérculos, aunque es de menor tamaño que éstos.

M^2 : El saliente mesial del t1 está presente en todos los ejemplares y está bien desarrollado. El t9 es más pequeño que los tubérculos principales y está más reducido que en M^1 .

M^3 : Hay una profunda escotadura entre t1 y t4, siendo ambos tubérculos de gran tamaño, que sólo desaparece en los estadios más avanzados de desgaste del diente. El t6 está relativamente bien desarrollado, aunque es de menor tamaño que el t5.

Discusión

Esta población, morfológicamente es semejante a *Stephanomys balcellsii* de Islas Medas (Villalta, 1962), Casablanca I (Gil y Sesé, 1984) y *S. progressus* de Córdoba (Cordy, 1976). Presenta en común con dichas especies los siguientes caracteres: cíngulo distal y labial reducidos en M_1 y M_2 ; en el M_1 tF en posición alterna con respecto al tE y tF bis generalmente presente, y t9 en M^2 poco desarrollado. Cordy (1976) diferencia *Stephanomys progressus* de *Stephanomys balcellsii* fundamentalmente por presentar la primera especie una talla ligeramente superior, aunque existe un amplio solapamiento de los intervalos de variación de la misma.

Biométricamente la población de Casablanca B es más próxima a *S. balcellsii* de Casablanca I que a *Stephanomys progressus* de Córdoba, aunque excepto para el M_2 , el intervalo de variación es ligeramente inferior en el nuevo yacimiento de Casablanca B.

Castillomys crusafonti ssp. referible a *Castillomys crusafonti* nov. sp. de Valdeganga III, in: MEIN, MOISENET et TRUC, 1978

(Fig. 2: 13)

Material: 1 M_1 y 1 M_2 .

Medidas: M_1 : L = 1.60; A = 0.98; M_2 : L = 1.16; A = 1.04.

Descripción

M_1 : El único ejemplar hallado no presenta tma. La cresta longitudinal está bien desarrollada. Existe cíngulo labial sin cúspides accesorias excepto el C1, que es muy robusto. El cíngulo posterior es un tubérculo de contorno subtriangular.

M_2 : El M_2 disponible está muy desgastado. Presenta un cíngulo labial bordeando el diente sin que se desarrolle el C1. La cresta longitudinal está bien desarrollada. El cíngulo posterior está muy reducido.

Discusión

La escasa población de *Castillomys crusafonti* de este yacimiento presenta una talla que entra dentro de la amplitud de variación de la misma para la subespecie de Valdeganga III (Mein et al., 1978), presente también en Casablanca I (Gil y Sesé, 1984).

Apodemus jeanteti MICHAUX, 1967

(Fig. 2: 10, 11 y 12)

Material: 4 M_1 ; 2 M_2 ; 2 M^1 y 1 M^2 .

Medidas:

	N	Longitud			Anchura		
		Mín.	Med.	Máx.	Mín.	Med.	Máx.
M ₁	4	1.80	1.94	2.16	1.10	1.18	1.28
M ₂	1		1.52			1.34	
M ¹	2	2.20	2.20	2.20	1.40	1.45	1.50
M ²	1		1.46			1.32	

Descripción

- M₁: El tma está presente en todos los ejemplares y está bien desarrollado. La unión entre el tF y la pareja de cúspides tC-tD se realiza en tres de los cuatro ejemplares. La cresta longitudinal mediana no está presente. El cíngulo labial está bien desarrollado y presente, al menos, tres cúspides accesorias. El cíngulo posterior se sitúa entre el tA y el tB, y es muy notable.
- M₂: Uno de los dos ejemplares está desgastado por completo y no permite observar su morfología. El otro M₂ presenta un tE bien diferenciado. El cíngulo labial está reducido y sólo presenta C1. No hay cresta longitudinal mediana. El desarrollo del cíngulo posterior es similar al del M₁.
- M¹: El t1 está retrasado con respecto al conjunto t2-t3. No hay t1 ni t3 bis. El t3 presenta una cresta corta distal. El t4 y el t7 están separados por un profundo valle en uno de los ejemplares; en el otro, que es un ejemplar muy desgastado, están unidos. El t4 está en posición más anterior que el t6. El t6 y el t9 tienen un tamaño similar. El t9 se une al t8 por una cresta corta. El cíngulo posterior es un ligero ángulo saliente del t8.
- M²: El t1 es una cúspide individualizada y grande que con el desgaste del diente adquiere un contorno subtriangular. El t3 es una cúspide muy reducida y de contorno ovoidal que está adosada a la parte anterolabial del t6. Los tubérculos t4 y t7 están separados por un amplio y profundo valle. El t9 es una cúspide ligeramente menor que el t6. No hay esbozo de cíngulo posterior. El t9 se une al t8 por una cresta muy estrecha.

Discusión

La morfología y talla de esta población es similar a la de *A. jeanteti*. Su talla se asemeja a la de las poblaciones de Seynes y Nimes (Pasquier, 1974), siendo sus dimensiones próximas a los valores mínimos de dichas poblaciones.

Orden: LAGOMORPHA BRANDT, 1855

Familia: OCHOTONIDAE THOMAS, 1897

Prolagus cf. calpensis MAJOR, 1905

(Fig. 2: 16)

Material: 3 P₃ y 6 dientes molariformes fragmentados.

Medidas:

	N	Longitud			Anchura		
		Mín.	Med.	Máx.	Mín.	Med.	Máx.
P ₃	3	1.44	1.50	1.54	1.32	1.37	1.40

Descripción

Uno de los tres P₃ presenta la superficie oclusal muy erosionada y sólo es visible claramente el anterocónido que es redondeado. Los otros dos ejemplares presentan un anterocónido romboidal, uno de ellos con una ligera escotadura. En ambos ejemplares el protoconúlido es fino, no hay "crochet", y tanto el entocónido como el talónido están muy reducidos.

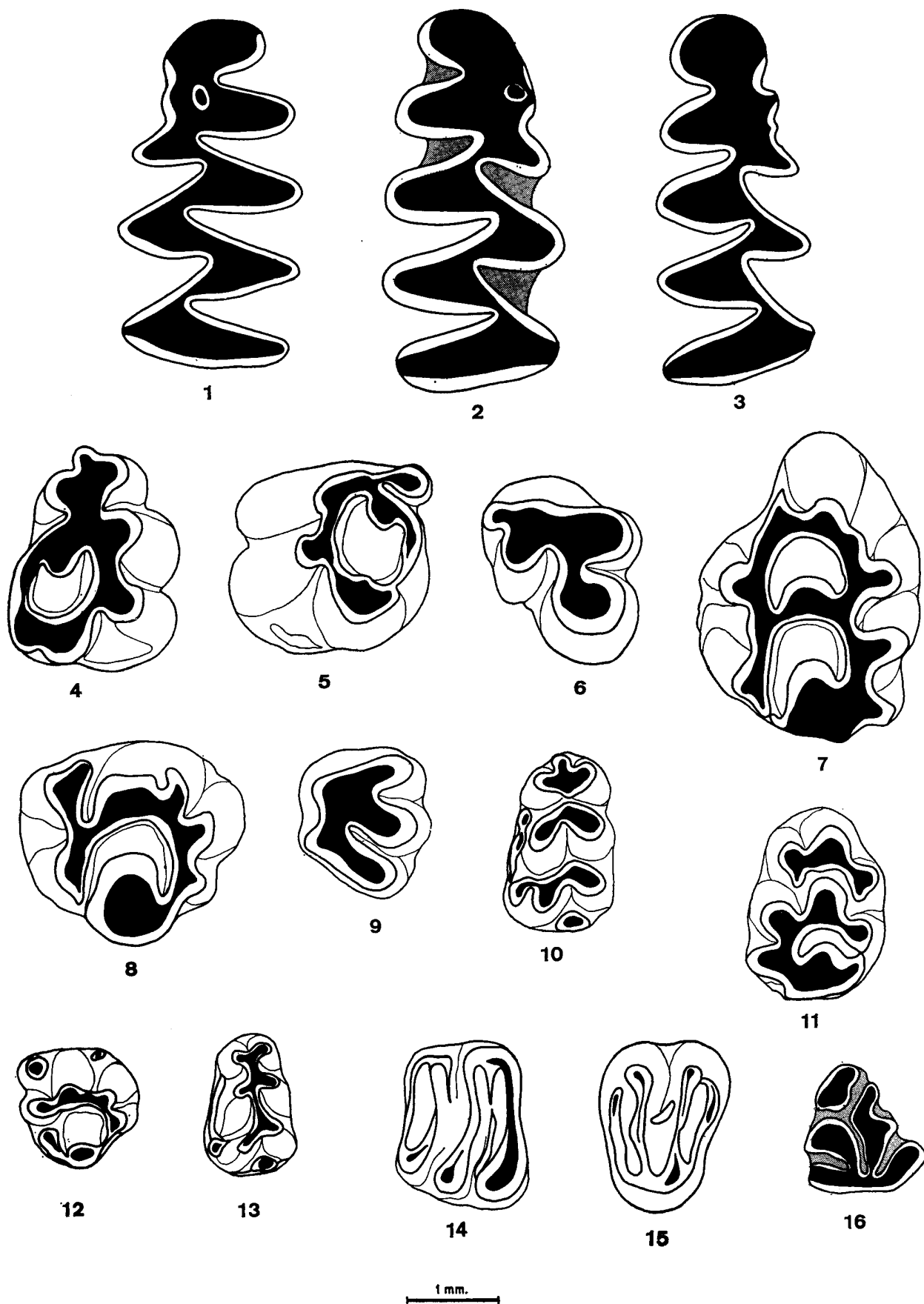
Discusión

La morfología de esta población es similar a la de *Prolagus cf. calpensis* de Moreda e Islas Medas (López, 1977) y de Casablanca I (Gil y Sesé, 1984). Esta población es de talla muy pequeña, sobre todo en lo que se refiere a la anchura, con respecto a las poblaciones de *Prolagus calpensis* de la Península Ibérica, y sus dimensiones se aproximan a los valores mínimos de las de Moreda, Islas Medas y Castelldefels (López, 1977).

Fig. 2

YACIMIENTO DE CASABLANCA B:

- Mimomys cappelletti* MICHAUX, 1971: 1: M₁ izq. (DPZ-1077); 2: M₁ der. (DPZ-1078); 3: M₁ der. (DPZ-1078).
- Stephanomys balcellsii* VILLALTA, 1962: 4: M₁ izq. (DPZ-1079); 5: M₂ der. (DPZ-1080); 6: M₂ izq. (DPZ-1081); 7: M¹ izq. (DPZ-1082); 8: M² izq. (DPZ-1083); 9: M² der. (DPZ-1084).
- Apodemus jeanteti* MICHAUX, 1977: 10: M₁ izq. (DPZ-1085); 11: M¹ der. (DPZ-1086); 12: M² izq. (DPZ-1087).
- Castillomys crusafonti* ssp.: 13: M₁ izq. (DPZ-1088).
- Eliomys aff. intermedius* FRIANT, 1953: 14: M₁ izq. (DPZ-1089); 15 P^a der. (DPZ-1090).
- Prolagus cf. calpensis* MAJOR, 1905: 16: P₃ der. (DPZ-1091).



Conclusiones

La fauna de micromamíferos del nuevo yacimiento de Casablanca B determinada en el presente trabajo, es la siguiente:

INSECTIVORA

Soricidae

Crocidura sp.

RODENTIA

Gliridae

Eliomys aff. *intermedius* FRIANT, 1953

Arvicolidae

Mimomys cappettai MICHAX, 1971

Muridae

Stephanomys balcellsii VILLALTA, 1962, in: GME-LIG MEYLING et MICHAX, 1973

Castillomys crusafonti ssp. referible a *C. crusafonti* nov. spp. de Valdeganga III in: MEIN, MOISSENET et TRUC, 1978.

Apodemus jeanteti MICHAX, 1977

LAGOMORPHA

Ochotonidae

Prolagus cf. *calpensis* MAJOR, 1905

La asociación de roedores del yacimiento de Casablanca B es similar a la de los yacimientos de Valdeganga III (Mein *et al.*, 1978), Islas Medas (Villalta, 1962), Córdoba (Alberdi *et al.*, 1982) y Casablanca I (Gil y Sesé, 1984).

Castillomys crusafonti ssp. está representada en Casablanca B por una población similar en talla y morfología a la que se encuentra en los yacimientos anteriormente citados, que Mein *et al.* (1978) consideran una nueva subespecie. *Stephanomys balcellsii* es similar a las poblaciones de dicha especie de Islas Medas (Gmelig Meyling y Michaux, 1973) y Casablanca I (Gil y Sesé, 1984), aunque con una talla ligeramente menor. La identidad morfológica de esta especie con *S. progressus* de Córdoba y Valdeganga III es muy grande, diferenciándose sólo por una ligera mayor talla de la segunda especie respecto de la primera (Cordy, 1976). *Mimomys cappettai*, representada en Casablanca B por una población muy evolucionada de la especie, tiene una gran similitud tanto en talla como en morfología con dicha especie de Casablanca I (Ruiz Bustos y Sesé, 1985; Gil *et al.*, *in litt.*). No está presente, sin embargo, en Casablanca B *Mimomys medasensis*, que es una especie común en todos los yacimientos anteriormente citados.

Todas las faunas anteriormente mencionadas se han correlacionado con las de Saint Vallier y La Puebla de Valverde (Alberdi *et al.*, 1982), correspon-

diendo al Plioceno terminal (Villafranchiense medio) unidad MN17 de Mein (1975). Por debajo de estas faunas están las de Rincón I y Valdeganga I-II, que se adscriben a la unidad MN16 (Alberdi *et al.*, 1982). Estas presentan una asociación faunística diferente: *Castillomys crusafonti crusafonti* es de menor talla y está menos evolucionado que *C. crusafonti* ssp.; *Mimomys cappettai* es de menor talla y menos evolucionado que el de Casablanca I y Casablanca B, y *Mimomys* sp. parece corresponder a una forma más primitiva que *Mimomys medasensis*. Por encima de las faunas de roedores de Valdeganga III, Casablanca B, Casablanca I, Islas Medas y Córdoba, está en la Península Ibérica, la fauna con *Microtus (Allophaiomys) pliocaenicus*, de Bagur-2 ya del Pleistoceno inferior.

Así pues, la fauna de micromamíferos del yacimiento de Casablanca B tiene una edad del Plioceno terminal (Villafranchiense medio) y se correlaciona con las faunas de la unidad MN17.

Bibliografía

- ALBERDI, M. T.; ARIAS, C.; BIGAZZI, G.; BONADONNA, F. P.; LEONE, G.; LÓPEZ, N.; MICHAX, J.; MORALES, J. y SORIA, D. 1982. Nuevo yacimiento de moluscos y vertebrados del Villafranchiense de la cuenca del Júcar (Albacete, España). *Colloque "Le Villafranchien Méditerranéen"*, 255-271.
- CHALINE, J. 1972. Les rongeurs du Pléistocène moyen et supérieur de France. *Cahiers de Paleontologie*, C.N.R.S., 410 págs.
- CORDY, J. M. 1976. *Essai sur la microevolution du genre Stephanomys (Rodentia, Muridae)*. Thèse Doctoral. Univ. de Liege, 351 págs.
- GIL, E. y SESÉ, C. 1984. Micromamíferos del nuevo yacimiento Villafranchiense de Casablanca I (Almenara, prov. de Castellón). *Estudios geol.*, 40, 243-249.
- GME-LIG MEYLING, C. y MICHAX, J. 1973. Le genre *Stephanomys* SCHAU, 1938 (Rodentia, Mammalia). Son evolution au Pliocène supérieur. *C. R. Acad. Sc. Paris*, 277, 1441-1444.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, N. 1977. *Revisión sistemática y biostratigráfica de los Lagomorpha (Mammalia) del Terciario y Cuaternario de España*. Tesis Doctoral. Univ. Complutense de Madrid, 469 págs.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, N. 1980. Los micromamíferos (Rodentia, Insectivora, Lagomorpha y Chiroptera) del sitio de ocupación achelense de Aridos 1 (Arganda, Madrid), in: *Ocupaciones Achelenses en el valle del Jarama, Excma. Dip. Prov. Madrid*, 161-202.
- LÓPEZ, N.; MICHAX, J. y VILLALTA, J. F. 1976. Rongeurs et Lagomorphes de Bagur-2 (Province de Gerone, Espagne). Nouveau remplissage de fissure du début du Pléistocène moyen. *Acta Geologica Hispanica*, 11, 46-54.

- MEIN, P.
1975. Résultats du Groupe de Travail des Vertébrés. *Report on Activity of the R.C.M.N.C. Working Groups*, 78-81, Bratislava.
- MEIN, P.; MOISSENET, E. y TRUC, G.
1978. Les formations continentales du Néogène supérieur des vallées du Júcar et du Cabriel au NE a d'Albacete (Espagne). Biostratigraphie et environnements. *Docum. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon*, 72, 99-147.
- MICHAUX, J.
1971a. Arvicolinae (Rodentia) du Pliocène terminal et du Quaternaire ancien de France et d'Espagne. *Palaevotherbrata*, 4, 137-214.
1971b. Muridae (Rodentia) Neogenes d'Europe Sudoccidentale. Evolution et rapports avec les formes actuelles. *Paleobiologie Continentale*, 2, 1-67.
- PASQUIER, L.
1974. *Dynamique évolutive d'un sous genre de Muridae Apodemus (Sylvaemus). Etude biométrique des caracteres dentaires des populations fossiles et actuelles d'Europe Occidentale*. Thèse 3ème cycle. Univ. Montpellier, 168 págs.
- RUIZ BUSTOS, A. y SESÉ, C.
1985. Evolución de los géneros *Mimomys*, *Arvicola* y *Allophaiomys* (Arvicolidae, Rodentia, Mammalia) en el Plioceno y Pleistoceno de la Península Ibérica. *Estudios geol.*, 41, 99-104.
- SOTO, E. y MORALES, J.
Grandes mamíferos del yacimiento Villafranquiense de Casablanca I (Almenara, prov. de Castellón). *Estudios geol.* (en prensa).
- VILLALTA, J. F.
1962. Un nuevo yacimiento Villafranquiense en las Islas Medas (prov. de Gerona). *Actes du Quatrième Congress International d'études Pyrinéennes*, 121-139.
- WEERD, A. VAN DER
1976. Rodent Faunas of the Mio-Pliocene Continental sediments of the Teruel-Alfambra region, Spain. *Utrecht Micropaleontological Bulletin*, 2, 1-218.

Recibido el 26 de marzo de 1985.
Aceptado el 11 de noviembre de 1985.