

A modo de conclusión destacamos dos aspectos paleogeográficos principales a) persistencia de facies grains-tone de rampa carbonatada sin impurezas terrígenas en la zona occidental, y persistencia de facies de relleno de cañón de talud con terrígenos cuarzosos en la zona oriental, la cual sugiere un control por basculamiento tectónico pulsante con polaridad E; y b) control de las facies por cambios relativos del nivel del mar, con al menos dos fases de exposición subaérea

acompañadas de paleokarstificación en la parte occidental.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto U.P.V. 121.310 E 014/90, subvencionado por la Universidad del País Vasco.

Referencias

Gawthorpe, R. L. & Gutteridge, P. (1990):

Maurice e Tucker *et al* (Eds). *Carbonate Plateforms*, 39-53.

Herrero, J. M. (1989): *Tesis. Universidad del País Vasco*, 285 pp.

Hine, A. C.; Wilber, R. J. & Neumann, A. C. (1981): *Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol.*, 65, 261-290.

Pascal, A. (1985): *Memories geologiques de l'Université de Dijon*, 10, 561 pp.

Rat, P. (1959): *Thèse. Université de Dijon*, XVIII, 529 pp.

Recibido el 31 de enero de 1991
Aceptado el 1 de marzo de 1991

Primeros datos sobre la fauna de roedores del yacimiento Pleistoceno de Plines-1 (Cuenca de Granada, Cordilleras Béticas)

Early data on rodent fauna from the site Pleistocene Plines-1 (Granada Basin, Betic Cordilleras)

A. Ruiz Bustos (*)

(*) Instituto Andaluz de Geología Mediterránea (C. S. I. C. Univ. de Granada). 18071 Granada.

ABSTRACT

Contributions from the Plines-1 site aid in increasing what little information is available on lower Pleistocene small vertebrate fauna from the Granada Basin. A new species, Castillomys plinensis nov. sp. is defined.

Key words: Micromammals, lower Pleistocene, Granada Basin.

Geogaceta, 10 (1991), 17-19.

Introducción

La búsqueda de roedores fósiles en los sedimentos continentales situados junto al borde oeste de Sierra Gorda, en el extremo más occidental de la Cuenca de Granada, han tenido como resultado el hallazgo del yacimiento de Plines-1, situado a un km, en dirección noreste, del apeadero ferroviario de Riofrío, a la cota de 580 m de altitud y de coordenadas 30SUG9400133.

Paleontología sistemática

El estudio de los restos recogidos en el nuevo yacimiento, permite conocer que la asociación faunística está integrada por *Arvicola cf. deucalion* (Kretzoi, 1969); *Apodemus aff. sylvaticus* (Linneo, 1785); *Castillomys pli-*

nensis nov. sp.; *Crocidura sp.*; *Sorex sp.*; *Talpa sp.*; *Aves indet.*; *Lacertidae indet.*; *Barbus aff. boragei* Steindachner, 1865 y *Leuciscus pyrenaicus* Gunther, 1868.

La especie *Arvicola cf. deucalion* (Kretzoi, 1969), es el único roedor hasta ahora citado en el Pleistoceno inferior de la Cuenca de Granada (Ruiz Bustos *et al.*, en prensa). El M/1 recogido en el yacimiento de Plines-1, ejemplar P1-7 (fig. 1A), posee tres triángulos cerrados y pequeñas dimensiones (log. 2,70 mm), esto exige la utilización de las Unidades de Esmalte (U. E.) para su clasificación taxonómica. El valor de los porcentajes de las U. E. es el siguiente: I = 10.939; II = 12.893; III = 17.619; IV = 16.890; V = 16.948; VI = 15.635 y VII = 9.072. Su pertenencia al género *Arvicola* está determinada por el hecho de que los valores I y VII son inferiores

al que poseen cada una de las cinco restantes (II, III, IV, V y VI). En caso contrario, tenemos el género *Euphaiomys*, cuyos porcentajes de las U. E. I y VII, poseen valores, al menos uno de ellos, igual o superior a alguno o todos de los cinco restantes. La curva que dibuja la representación gráfica de los porcentajes de las U. E. del M/1, es coincidente con la del género *Arvicola* (Ruiz Bustos, 1988).

Con relación a la nueva especie *Castillomys plinensis* nov. sp., se propone la siguiente definición formal.

Sinonimias: *Castillomys crusafonti*, López *et al.*, 1976. *Castillomys crusafonti ssp.*, Moyà *et al.*, 1981; Gil y Sesé, 1984; Mazo *et al.*, 1985 y Agustí *et al.*, 1987.

Holotipo: P1-15 (M1/derecho, fig. 1B) depositado en el Instituto Andaluz de Geología Mediterránea C. S. I. C.-Univ. Granada.

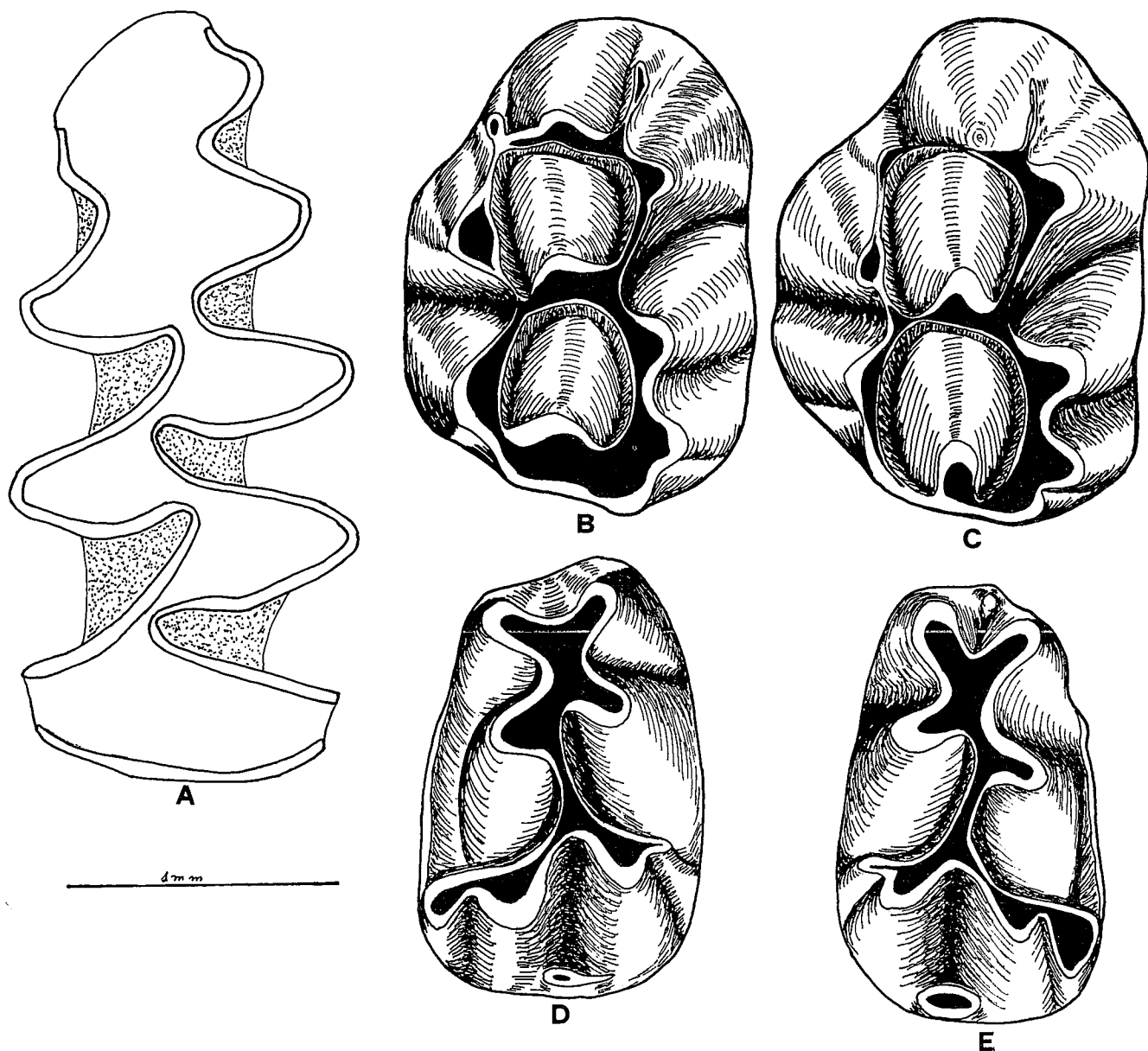


Fig. 1.—A: M1/ 1zq. (PL-7), *Arvicola cf. deucalion*. B: M1/ 1dext. (PL-15), Holotipo; C: M1/1dext. (PL-16) Paratipo; D: M1/ 1dext. (PL-17) Paratipo; *Castillomys plinensis* Nov. sp. E: M1/ 1zq. (H12), Lectotipo *Castillomys crusafonti meini* nov. ssp.

Fig. 1.—A: M1/ 1sin. (PL-7), *Arvicola cf. deucalion*. B: M1/ 1dext. (PL-15), Holotipo; C: M1/1dext. (PL-16) Paratipo; D: M1/ 1dext. (PL-17) Paratipo; *Castillomys plinensis* Nov. sp. E: M1/ 1sin. (H12), Lectotipo *Castillomys crusafonti meini* nov. ssp.

Paratipos: P1-16 (M1/derecho, fig. 1C) y P1-17 (M1 derecho, fig. 1D).

Localidad tipo: Yacimiento de Plines-1 (Granada, Cordilleras Béticas).

Nivel: Pleistoceno inferior.

Derivatio nominis: Del lugar donde se encuentra el yacimiento.

Diagnosis: Los molares alcanzan las mayores tallas del género. El solapamiento entre las longitudes del M1/ y M/1 es mínimo y excepcional, pues la longitud máxima del M/1 es igual o inferior a la longitud mínima del M1/. La estefanodontia conecta todos los

tubérculos y es fuerte. Los tubérculos poseen un aspecto globoso, inflados hacia su base.

Diagnosis diferencial: *Castillomys crusafonti gracilis* Weer, 1976, posee solapamiento entre M/1 y M1/; menores dimensiones; una estefanodontia incompleta en el 7% de los ejemplares y crestas de unión menos anchas que en la nueva especie definida. *Castillomys crusafonti crusafonti* Michaux, 1969, presenta un amplio solapamiento entre las longitudes del M/1 y M1/. Talla y estefanodontia mayor que

en *Castillomys crusafonti gracilis*, pero todo ello en menor cuantía que en *Castillomys plinensis* nov. sp.

La subespecie no nominada, *Castillomys crusafonti* ssp. del yacimiento de Valdeganga III (Mein *et al.*, 1976) y para la que proponemos el nombre de *Castillomys crusafonti meini* nov. ssp.. Lectotipo: ejemplar H12, M/1 izquierdo, fig. 1E; yacimiento de Huélago; depositado en el I. A. G. M.; descripción en (Mein *et al.*, 1976). Las dimensiones medias de esta subespecie son inferiores a los valores me-

Tabla 1.—Longitud y anchura de *Castillomys plinensis* nov. sp. en varios yacimientos.

| Yacimientos | | M1/ | | | M/I | | | | |
|-------------|---|-----|------|------|------|----|------|------|------|
| | | n | min. | mx. | md. | n | min. | mx. | md. |
| Plinesi 1 | 1 | 2 | 1,78 | 1,83 | 1,81 | 1 | | | 1,56 |
| | a | | 1,25 | 1,32 | 1,29 | | | | 0,97 |
| Huescar1 | 1 | 11 | 1,72 | 1,92 | 1,82 | 4 | 1,5 | 1,65 | 1,59 |
| | a | | 1,19 | 1,36 | 1,26 | | 0,93 | 1,11 | 1,03 |
| V. Micena | 1 | 1 | | | 1,94 | 4 | 1,59 | 1,79 | 1,68 |
| | a | | | | 1,24 | | 0,98 | 1,16 | 1,08 |
| Bagur 2 | 1 | 10 | 1,83 | 2,01 | 1,90 | 7 | 1,61 | 1,82 | 1,70 |
| | a | | 1,21 | 1,42 | 1,33 | | 0,99 | 1,23 | 1,07 |
| Casablanca | 1 | 2 | 1,72 | 1,92 | 1,82 | 3 | 1,56 | 1,68 | 1,64 |
| | a | | 1,20 | 1,28 | 1,24 | | 1,02 | 1,04 | 1,08 |
| Medas | 1 | 10 | 1,75 | 1,97 | 1,84 | 12 | 1,52 | 1,73 | 1,65 |
| | a | | 1,25 | 1,39 | 1,29 | | 0,98 | 1,09 | 1,03 |

dios de *Castillomys plinensis*, nov. sp. y el solapamiento que se observa entre la longitud del M/1 y del M1/, es de suficiente magnitud como para no poder incluirse en la nueva especie.

Descripción: La identidad de los dientes recogidos en el yacimiento de Plinesi-1 con los del yacimiento de Huescar-1, nos permite remitirnos a la descripción realizada, con material más numeroso, en este yacimiento (Mazo *et al.*, 1985, pág. 477).

Dimensiones: Tabla-1.

Discusión: El análisis del género muestra un único patrón morfológico que evoluciona de forma lenta y gradual hacia la obtención de más estefanodontia y mayor globosidad de los tubérculos y sólo cuando la comparación de morfotipos se hace entre poblaciones lejanas en el tiempo se reconocen diferencias producidas por el desarrollo de tendencias evolutivas como: el incremento de las uniones del t1 y t3 con el t5 en el M1/ y M2/; t1 retrasado con relación al conjunto t2-t3; aumento de la proporción de ejemplares con t1 desdoblado en el M2/; incremento del tamaño del t1 bis y t3 bis; mayor altura y robustez de la cresta longitudinal del M/1 y M/2, entre otras. Esto queda reflejado en el estatus monoespecífico del género y rango de subespecies que tradicionalmente se ha otorgado a estas diferencias.

En torno al límite Villafranchense superior/Pleistoceno inferior, según

biostratigrafía propuesta por (Ruiz Bustos, 1990), es el momento en que se aprecia la alteración brusca de la progresiva y uniforme evolución morfológica y métrica que el género *Castillomys* venía manteniendo desde su aparición en el Rusciniense inferior. Este cambio se registra mediante un efecto bien cuantificable, como es la alteración del tamaño de los dientes que produce una nueva proporción relativa entre sus dimensiones. Así mientras la longitud del M/1 crece con un ritmo similar al que mantiene desde el Plioceno inferior, el M1/ altera su crecimiento y adquiere proporcionalmente mayor talla, esto supone la desaparición para la longitud, del espacio de solapamiento que se da entre estos dientes a lo largo del Plioceno. Simultáneamente, en el M2/ los valores medios de la longitud son mayores que los del M/2 durante el Plioceno, pero estas dimensiones se igualan en los ejemplares pleistocenos. Analizada la dentición en conjunto, ocurre que el aumento de la longitud del M1/ en el maxilar, es compensado en la mandíbula con el aumento longitudinal del M/2. Con relación a la anchura de las distintas piezas dentarias, ésta crece con ritmo regular en toda la dentición, por lo que se mantienen constantes las proporciones.

La evolución gradual de *Castillomys crusafonti* Michaux, 1969, a través de las subespecies *Castillomys crusafonti gracilis* Weer, 1976. *Casti-*

llomys crusafonti crusafonti Michaux, 1969 y *Castillomys crusafonti meini* nov. ssp., se rompe para adaptarse al cambio climático Plio-Pleistoceno, dando origen a la especie *Castillomys plinensis* nov. sp.

Conclusiones

El nuevo yacimiento de Plinesi-1, incrementa los escasos datos conocidos sobre las faunas de roedores del Pleistoceno inferior en la Cuenca de Granada, que consistían en la cita de *Arvicola cf. deucalion* (Kretzoi, 1969) en el yacimiento de Cerro Parejo (Ruiz Bustos, en prensa). La nueva especie *Castillomys plinensis* nov. sp. supone un nuevo indicador capaz de señalar la alteración climática del comienzo del Pleistoceno.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado dentro del Grupo de Investigación 4083 de la Junta de Andalucía.

Referencias

- Agusti, J.; Moyá-Solá, S.; Martín Suárez, E. y Marín, M. (1987): *Paleont. i Evol., Mem. Esp.* 1, 73-86.
- Gil, E. y Sesé, C. (1984): *Estudios Geol.* 40, 243-249.
- López, N.; Michaux, J. y Villalta, J. F. (1976): *Acta Geol. Hispánica*, 11, 46-54.
- Mazo, A. V.; Sesé, C.; Ruiz Bustos, A. y Pena, J. A. (1985): *Estudios Geol.*, 41, 467-493.
- Mein, P.; Moissenet, E. et Truc, G. (1978): *Docum. Lab. Geol. Fac. Sci. Lyon.* 72, 99-147.
- Moyá-Solá, S.; Agusti, J.; Gibert, J. y Pons-Moyá, J. (1981): *Paleont. i Evol.*, XVI, 39-53.
- Ruiz Bustos, A. (1988): *Paleomammalia*, 2, 1 1-89.
- Ruiz Bustos, A. (1990): *Abstracts IX Congress R. C. M. N. S.*, 301-302.
- Ruiz Bustos, A.; Fernández, J.; Morales, J.; Rodríguez Fernández, J. y Vera, J. A. (en prensa): *Estudios Geol.*

Recibido el 28 de enero de 1991
Aceptado el 1 de marzo de 1991