

QUERCOMYS BIJMAI GEN. NOV. SP. NOV. (GLIRIDAE, RODENTIA, MAMMALIA) DEL TRANSITO OLIGOCENO-MIOCENO ESPAÑOL

J. I. Lacomba* y J. Martínez-Salanova**

RESUMEN

Se describe *Quercomys bijmai* gen. nov. sp. nov. (Gliridae, Rodentia) del Tránsito Oligoceno-Mioceno, de Santa Cilia (Huesca), Quel-1 y Fuenmayor-2 (La Rioja).

Quercomys gen. nov. se caracteriza por sus dientes hipsodontos, talla media y modelo dental simple. Está relacionado con otros géneros como *Praearmantomys*, *Armantomys* o *Pseudodryomys*, y aparece en un momento de alta diversidad en la familia.

Palabras clave: *Gliridae*, *Micromamíferos*, *Oligoceno-Mioceno*, *Terciario Continental*.

ABSTRACT

Quercomys bijmai gen. nov. sp. nov., a new dormouse of the subfamily Myomiminae, is described from the Oligocene/Miocene Boundary Interval of Santa Cilia (Huesca), Quel-1 and Fuenmayor-2 (La Rioja).

Quercomys gen. nov. is characterized by its medium size, its hypsodont teeth, and its simple dental pattern. It is related to other genera, like *Praearmantomys*, *Armantomys* or *Pseudodryomys*, and its appearance is at a moment of high diversity of the family.

Key words: *Gliridae*, *Micromammals*, *Oligocene/Miocene*, *Continental Tertiary*.

Introducción

Los Gliridae (lirones) son muy abundantes en el Terciario continental español desde finales del Oligoceno, en que se diversifican notablemente, hasta el Aragoniense medio, en que son reemplazados gradualmente por los Cricetidae modernos (hamsters). Su abundancia relativa, frente al resto de los roedores, presenta dos máximos, uno en la parte baja del Ramblense y otro en el Aragoniense inferior (ver Daams y Van der Meulen, 1984; Daams, Freudenthal y Alvarez-Sierra, 1987).

Con De Bruijn, 1966 y 1967, aparecen los primeros datos importantes acerca de la gran diversidad que presentan los Gliridae Terciarios españoles; definiendo nuevos taxones (*Praearmantomys*, *Armantomys*), de molares simples e hipsodontos, que van a tener, junto a *Pseudodryomys* (también definido por De Bruijn), gran interés durante el Mioceno ibérico.

En algunos lirones endémicos de la Península, se observa una tendencia a la simplificación de las crestas y al aumento de la hipsodoncia, que parece resultar de una especialización en el régimen alimenticio, adaptándose a la vegetación propia de ambientes relativamente más secos y abiertos (Van der Meulen y De Bruijn, 1982). Esta tendencia alcanza su máximo desarrollo con *Armantomys tricristatus* López, 1977 (en López, Sesé y Sanz, 1977), que presenta la máxima hipsodoncia de la familia.

En este trabajo estudiamos el material correspondiente a un lirón hipsodonto y de talla media encontrado en los yacimientos de Santa Cilia (Huesca), Quel-1 y Fuenmayor-2 (La Rioja) (fig. 1).

De los tres yacimientos, Santa Cilia es conocido ya de antiguo (Crusafont, Riba y Villena, 1966). Recientemente Agustí *et al.*, 1985, han publicado una lista faunística de esta localidad. Alvarez-Sierra, 1987, trata los Eomyidae de Santa Cilia y Quel-1. El estudio de

* Departamento de Geología. Universidad de Valencia. Doctor Moliner, 50. 46100 Burjasot, Valencia.

** Departamento de Paleontología. Universidad Complutense. 28040 Madrid.

la fauna completa de los micromamíferos de Santa Cilia y Quel-1, forma parte de la Tesis Doctoral de uno de nosotros (Lacomba, 1988) y el de la fauna de Fuenmayor-2 de la Tesis de Licenciatura del otro (Martínez-Salanova, 1987).



Fig. 1.—Situación geográfica de Fuenmayor-2 (1), Quel-1 (2) y Santa Cilia (3).

Santa Cilia fue integrado por López-Martínez *et al.* (1987) en la unidad Y de la biozonación local de Daams y Van der Meulen (1984), mientras que Álvarez-Sierra *et al.* (1987) lo asignan a la unidad X por presentar el Eomyidae *Rhodanomys oscensis*. Quel-1, a pesar de presentar algunas especies características de la zona X (como *Plesiosminthus myarion* y *Ebromys autolensis*) es incluido por estos últimos autores en la zona Y₁ al encontrar *Ritteneria molinae*, Eomyidae que Álvarez-Sierra (1987) interpreta como descendiente directo del anterior. Fuenmayor se sitúa en la zona Y₁ (Martínez-Salanova, 1987, y Álvarez-Sierra *et al.*, 1987), con una fauna más reciente que la de los anteriores yacimientos. La unidad X y parte de la Y (Y₁) comprenden lo que se ha definido como Intervalo del Límite Oligoceno-Mioceno, que engloba aquellos yacimientos que no presentan faunas oligocenas o miocenas típicas (Álvarez-Sierra *et al.*, 1987).

La nomenclatura dentaria seguida es la de De Bruijn, 1966 y Daams, 1981.

Los dientes han sido dibujados y medidos con la ayuda de una lupa binocular Wild de 50 aumentos, con cámara clara y ocular micrométrico. Las medidas se expresan en décimas de milímetro (0,1 mm).

Las colecciones de *Quercomys* de Quel-1, Santa Cilia y Fuenmayor-2 se encuentran depositadas en el Departamento de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid.

Roedores que acompañan a *Quercomys bijimai* gen. nov. sp. nov.

Santa Cilia:

- Palaeosciurus feignouxi* Pomel, 1853.
- Heteroxerus paulhiacensis* Black, 1965.
- Peridyromys murinus* (Pomel, 1853).
- Pseudodryomys ibericus* De Bruijn, 1966.
- Vasseuromys priscus* De Bonis, 1973.
- Ebromys autolensis* Cuenca, 1985.
- Rhodanomys oscensis* Alvarez, 1987.
- Steneofiber castorinus* Pomel, 1853.

Quel-1:

- Plesiosminthus myarion* Schaub, 1930.
- Heteroxerus lavocati* Hugueney, 1969.
- Peridyromys murinus* (Pomel, 1853).
- Pseudodryomys ibericus* De Bruijn, 1966.
- Ebromys autolensis* Cuenca, 1985.
- Ritteneria molinae* Alvarez, 1987.
- Eucrietodon hesperius* Engesser, 1985.

Fuenmayor-2:

- Heteroxerus* 2 spp.
- Peridyromys murinus* (Pomel, 1853).
- Pseudodryomys simplicidens* De Bruijn, 1966.
- P. ibericus* De Bruijn, 1966.
- Ebromys bacchius* Martínez-Salanova, 1987.
- Ritteneria molinae* Alvarez, 1987.
- Eucrietodon gerandianus* Gervais, 1848-1852.
- E. cf. cetinensis* Daams, 1976.

Sistemática y descripción

Familia: Gliridae Thomas, 1897.

Subfamilia: Myomiminae Daams, 1981.

Género: *Quercomys* gen. nov.

— Sinonimia:

1976 *Armantomys* sp. De Bruijn, 1966: *in* Daams; pg. 153, Lám. I, figs. 1-2.

— Especie tipo: *Quercomys bijimai* gen. nov. sp. nov.

— *Derivatio nominis*: De *Quercus*, árboles característicos del paisaje ibérico.

— Diagnósis: Gliridae de talla media. Hipsodonto. Superficie oclusal cóncava. Crestas simétricas más o menos verticales. Protofofo y metalofo unidos en M^{1,2}. Puede poseer centrolofos y controlófidio. La unión del protofofo con el controlofo anterior, si lo posee, puede asemejarse a una letra «tau» griega. Carece de crestas extra. Puede presentar una cierta sinuosidad de algunas crestas.

— Diagnósis diferencial: Se diferencia de *Praearmantomys* De Bruijn, 1966 y *Armantomys* De Bruijn, 1966, por su menor talla, por la unión constante de protofofo y metalofo en M^{1,2}, porque puede poseer centrolofos y controlófidio (sólo *Armantomys* carece siempre de controlófidio), y por las crestas más o menos verticales o simétricas.

Se diferencia de *Pseudodryomys* De Bruijn, 1966, por su mayor hipsodoncia y la sinuosidad que puede presentar en algunas crestas. En *Pseudodryomys* cuando aparece controlofo anterior éste nunca forma una letra «tau» griega al unirse con el protofofo, como puede ocurrir en *Quercomys*.

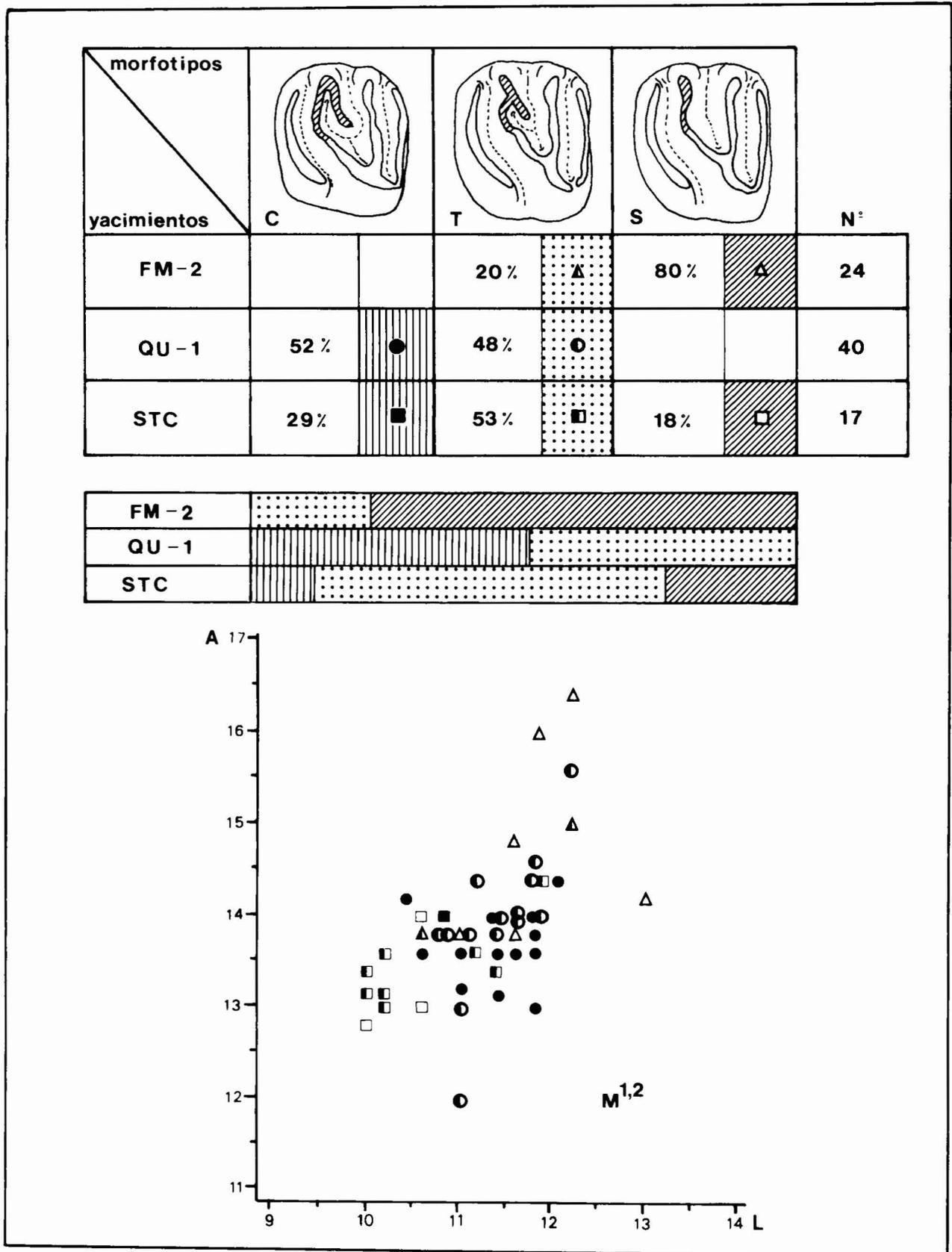


Fig. 2.—M^{1,2}: Morfotipos del centrolofo anterior y diagrama longitud/anchura.

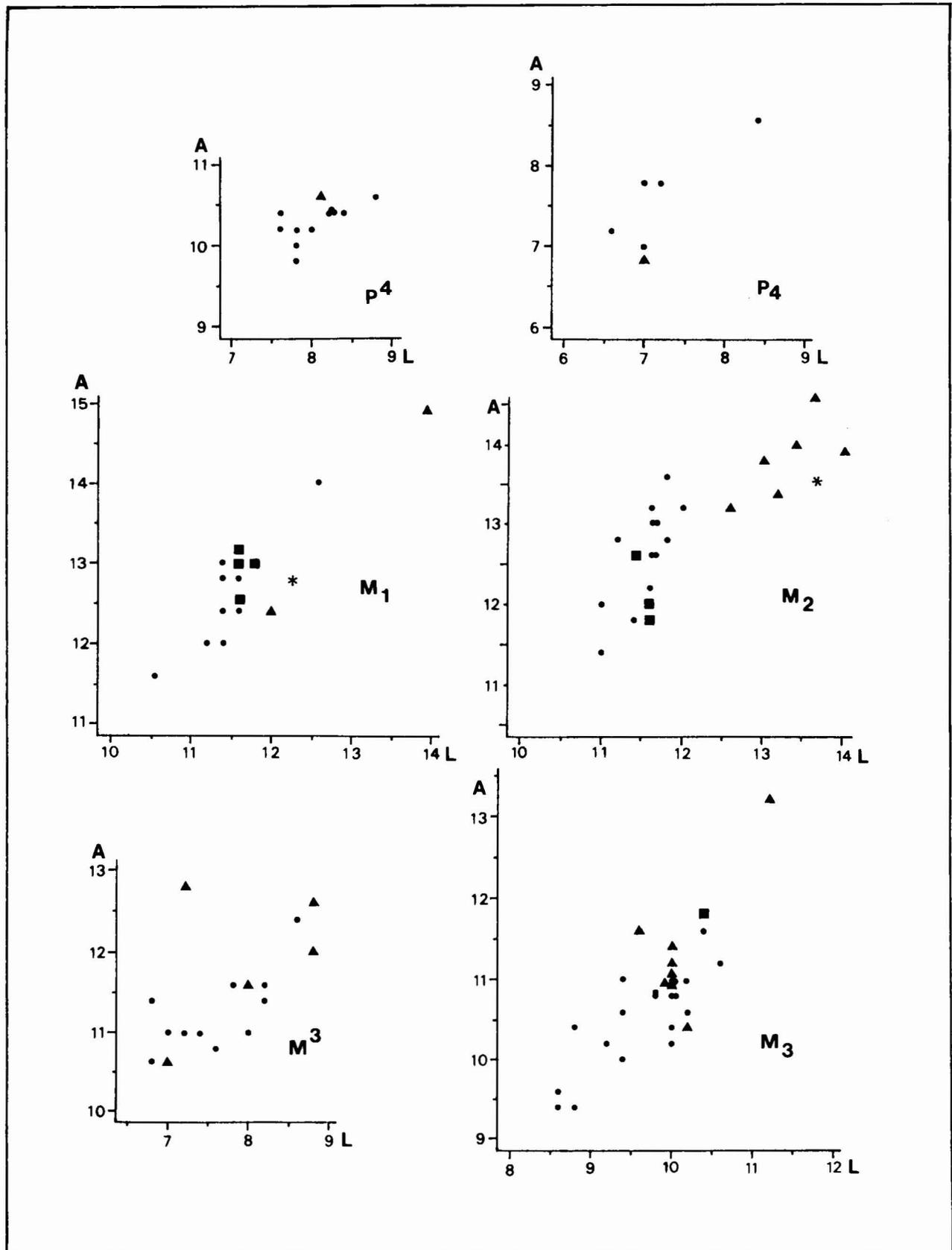


Fig. 3.—Diagramas longitud/anchura. (●)=Quel-1, (■)=Santa Cilia, (Δ)=Fuenmayor-2, (*)=Cetina de Aragón. (Medidas de Cetina según Daams, 1974).

Especie: *Quercomys bijmai* gen. nov. sp. nov.

- Sinonimias:
 - 1987: Gliridae indet.: in Martínez-Salanova; págs. 55-57; Lám. VI, figs. 2 a 6 y Lám. VII.
 - 1987: *Praearmantomys* sp. De Bruijn, 1966: in Martínez-Salanova; Págs. 53-54 y 56-57; Lám. VIII y Lám. IX, figs. 1 y 2.
- *Derivatio nominis*: Dedicada a Jelle Bijma (Tübingen).
- Holotipo: QU-1, 165. M¹ (11.8×14.4) Lám. I, fig. 8.
- Localidad tipo: Quel-1 (La Rioja).
- Distribución: Santa Cilia (Huesca), Quel-1 y Fuenmayor-2 (La Rioja).
- Edad: Intervalo del Límite Oligoceno-Mioceno (Alvarez-Sierra *et al.*, 1987). Zonas X (Daams y Van der Meulen, 1984) e Y₁ (Alvarez-Sierra *et al.*, 1987).
- Diagnósis y Diagnósis diferencial: Las mismas que para el género.
- Medidas: Ver tabla 1.

Población de Quel-1 (Población tipo)

- *Material*: 12 P⁴, 40 M^{1,2}, 18 M³, 3 D₁, 6 P₁, 21 M₁, 20 M₂, 22 M₃.
- *Dientes superiores*: Hipsodontos, de crestas robustas y cúspides principales prominentes. Superficie oclusal cóncava. Morfología dental sencilla, sin

crestas accesorias. Pueden aparecer crestas de trazado ligeramente sinuoso (Ej.: fig. 4c).

P⁴.—Dientes de contorno oval. Protocono muy prominente. Protolofos y metalofos se unen con el protocono formando una «Y» simétrica. El anterolofos es corto, a veces reducido a una cúspide. El posterolofos se une ocasionalmente al protocono. Un ejemplar (QU-1, 232: Lám. I, fig. 1) posee además un centrolofo aislado.

M^{1,2}.—Dientes de contorno subcuadrangular, pero los M¹ suelen presentar la parte anterior más estrecha que la posterior, al contrario que en los M².

El protocono es prominente.

El anterolofos se presenta generalmente aislado.

El protolofos y el metalofos se unen en general formando una «Y», más acusada en los M¹.

El protolofos presenta un trazado oblicuo curvo, que en algunos ejemplares puede dirigirse, incluso, hacia la parte posterior, tras una fuerte flexión hacia la mitad labial del diente (Ej.: fig. 4c).

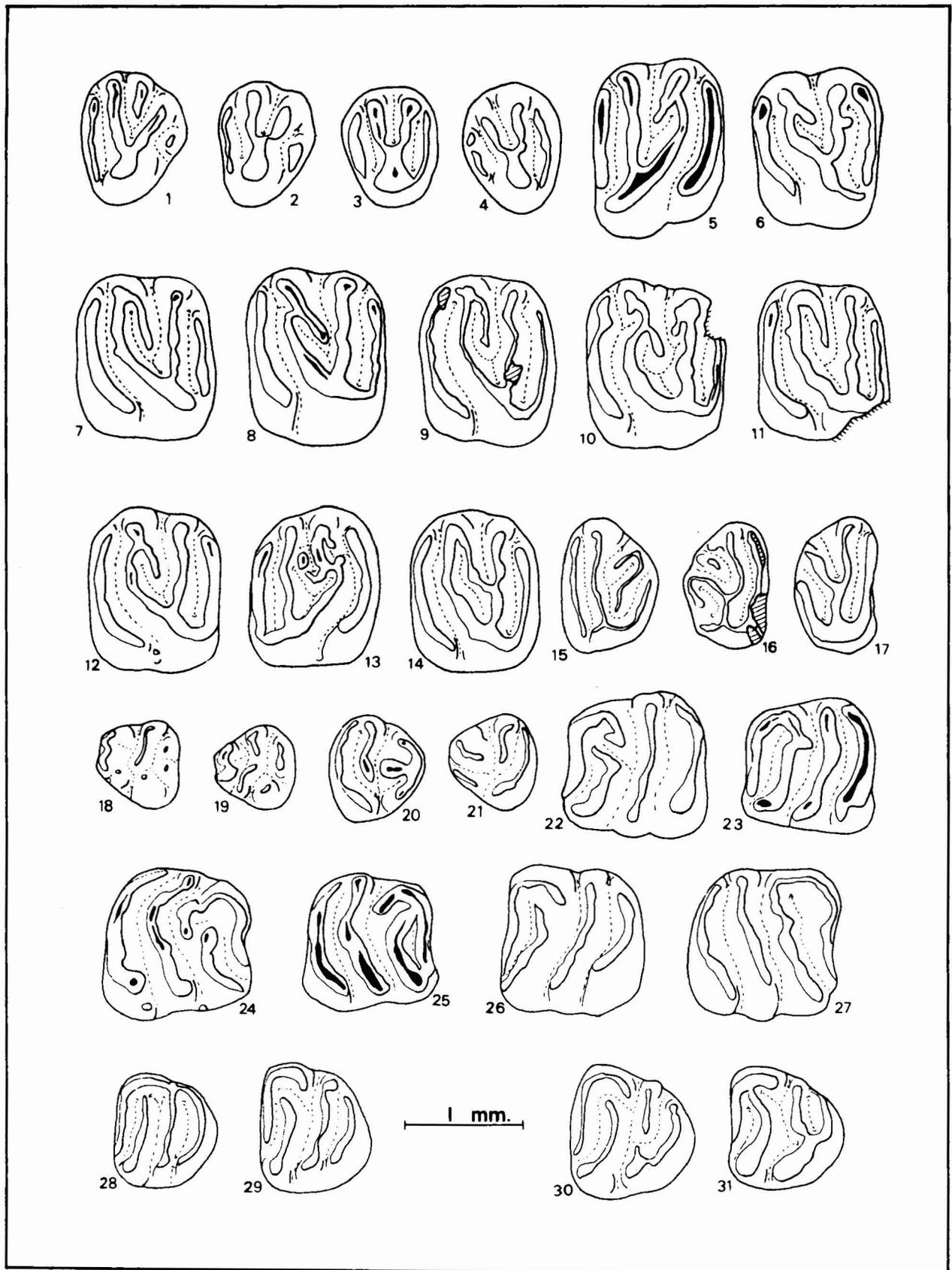
El metalofos es perpendicular al eje longitudinal y su trazado puede ser recto (Lám. I, fig. 7) o ligeramente sinuoso (Lám. I, fig. 9), presentando ocasionalmente pequeñas apófisis (QU-1, 168: Lám. I, fig. 6).

El posterolofos suele estar separado del protocono en algo menos de la mitad de los ejemplares y se une con el metacono en los dientes algo desgastados.

Poseen sólo un centrolofo anterior, muy reducido en ocasiones, aunque en un ejemplar alcanza el metalofos (QU-1, 174: Lám. I,

Tabla 1.—Medidas de los dientes de *Quercomys bijmai* gen. nov. sp. nov.

		Longitud			N	Anchura		
		Mín.	Med.	Máx.		Mín.	Med.	Máx.
D ⁴	Fuenmayor-2	—	8,4	—	1	—	10,0	—
P ⁴	Fuenmayor-2	—	8,2	—	1	—	10,6	—
	Quel-1	7,6	8,0	8,8	11/12	9,8	10,3	10,6
M ¹	Fuenmayor-2	11,0	12,3	13,0	3/2	13,8	14,0	14,2
	Quel-1	10,8	11,4	12,2	16/14	12,0	13,9	15,6
	Santa Cilia	10,2	11,0	11,8	6/5	13,0	13,5	14,4
M ²	Fuenmayor-2	10,2	11,3	12,2	7/6	12,8	13,9	15,0
	Quel-1	10,4	11,3	12,0	16/15	13,0	13,7	14,4
	Santa Cilia	10,0	10,4	11,2	8/7	12,8	13,5	14,0
M ³	Fuenmayor-2	6,8	7,7	8,8	7/5	10,6	11,4	12,8
	Quel-1	6,8	7,6	8,6	13/14	9,8	11,1	12,4
D ₁	Quel-1	6,6	6,9	7,2	3	6,2	6,7	7,2
P ₁	Fuenmayor-2	—	7,0	—	1	—	6,8	—
	Quel-1	6,6	7,2	8,4	5	7,0	7,7	8,6
M ₁	Fuenmayor-2	12,0	12,9	13,8	2	12,4	13,6	14,8
	Quel-1	10,8	11,6	12,8	11/9	11,6	12,5	14,0
	Santa Cilia	11,6	11,7	11,8	4	12,6	12,9	13,2
M ₂	Fuenmayor	12,6	13,3	14,0	6/5	13,2	13,8	14,6
	Quel-1	11,0	11,6	12,4	15/16	11,4	12,6	13,6
	Santa Cilia	11,4	11,5	11,6	3	11,8	12,1	12,6
M ₃	Fuenmayor-2	8,8	10,0	11,2	9	10,4	11,3	13,2
	Quel-1	8,6	9,7	10,6	20/21	9,4	10,6	11,6
	Santa Cilia	—	10,4	—	1/2	11,8	12,1	12,4



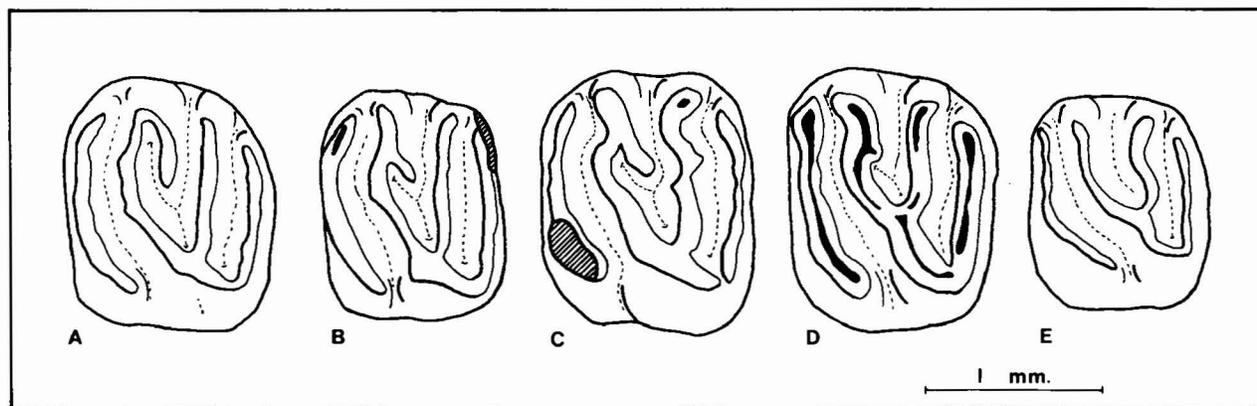


Fig. 4.—Morfotipos del centrolofo anterior y estados intermedios en M_1^2 . A: QU-1, 151; B: STC, 558; C: QU-1, 162; D: FM-2, 37; E: STC, 145.

fig. 14). Un ejemplar (QU-1, 164: Lám. I, fig. 10) posee además un centrolofo posterior muy reducido.

La disposición del centrolofo anterior se ajusta a dos morfotipos (ver su morfología y distribución en la fig. 2), que presentan estados intermedios (fig. 4).

— Morfotipo C: El centrolofo se une con el protofofo formando un arco, más o menos agudo, en el borde labial del diente (morfotipo «clásico»).

— Morfotipo T: El protofofo se curva fuertemente y se une a la mitad de un centrolofo corto, recto y dirigido hacia la parte posterior (morfotipo que se asemeja a la letra griega «tau»).

Un único ejemplar posee el protofofo y el centrolofo irregulares y con interrupciones (QU-1, 146: Lám. I, fig. 13).

Presentan tres raíces: dos labiales y una lingual, más robusta.

M_1^2 .—Dientes de contorno trapezoidal, en general anchos (relación L/A baja). Morfología muy variable.

El anterolofido está unido al protocono excepto en 3 de los 18 ejemplares.

El metalofido puede unirse al protofofo en la mitad del diente formando una «Y» (7 ejemplares), en el borde lingual del diente (5 ejemplares) o presentar un carácter intermedio entre los dos anteriores (4 ejemplares). En un caso se llega a unir con el posterolofido y en otro queda aislado lingualmente.

El posterolofido sólo se encuentra aislado del protocono en un ejemplar.

Poseen centrolofo 13 de los 18 ejemplares, de los que en 10 de ellos es un centrolofo posterior y en 3 se encuentra aislado.

— *Dientes inferiores*: Los molares poseen crestas robustas y valles estrechos. Las paredes anteriores de las crestas son en general más abruptas (pendientes) que las posteriores. El metalofido y el mesolofido pueden ser ligeramente sinuosos.

D_1 .—Dientes de contorno subtriangular. Morfología irregular y muy variable. Presentan numerosas interrupciones en las crestas, lo que les confiere un aspecto multicuspido (Ej. QU-1, 222: Lám. I, fig. 18).

P_1 .—Contorno subtriangular, con la parte anterior muy estrecha respecto a la posterior.

De la parte media del anterolofido puede partir una pequeña cresta longitudinal, que puede llegar a constituir una pequeña cúspide (Ej. QU-1, 221: Lám. I, fig. 20).

El posterolofido es la cresta más desarrollada.

M_1 .—Contorno subtrapezoidal, con la parte anterior más estrecha que la posterior.

El anterolofido forma un arco al unirse con el centrolofo, sólo en un ejemplar se une al protocono. Es la cresta más estrecha.

El metalofido es en general de morfología irregular, está desconectado del metacónido excepto en un ejemplar. Suele estar fuertemente curvado en su extremo lingual. En un ejemplar presenta una interrupción lingual.

El mesolofido y el posterolofido no están conectados lingualmente en, aproximadamente, la mitad de los ejemplares.

Poseen un centrolofo corto, sólo en un ejemplar alcanza la mitad del diente.

Presentan dos fuertes raíces, una anterior y otra posterior.

M_2 .—Muy similares a los M_1 , pero con el contorno rectangular y el metalofido no tan curvo como en éstos.

En dos ejemplares falta el centrolofo, aparentemente por fusión con el metalofido (Ej. QU-1, 126: Lám. I, fig. 27).

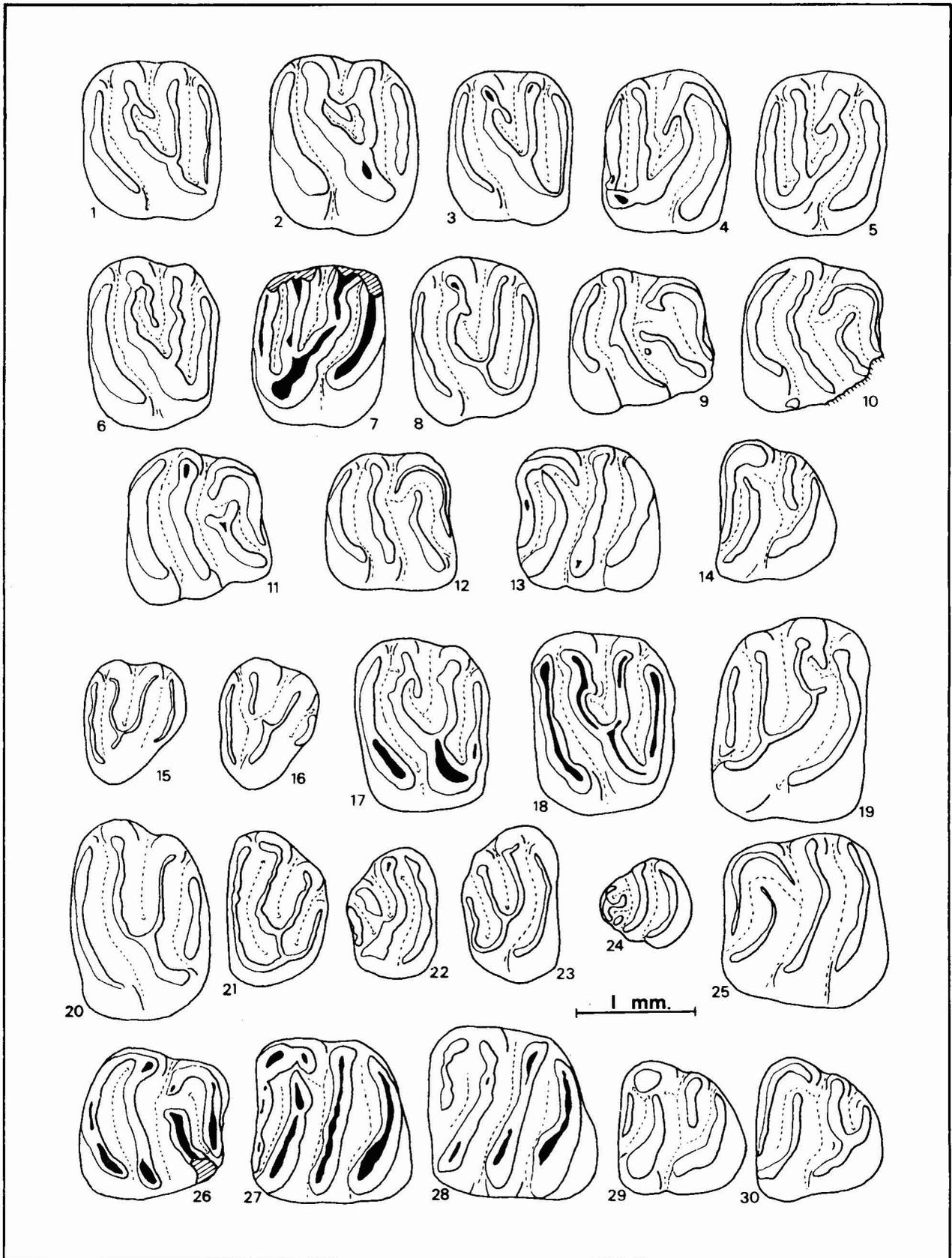
M_3 .—Dientes con la parte posterior muy redondeada y reducida respecto a la anterior.

Al contrario que en $M_{1,2}$ la mayoría de los ejemplares, excepto 5, poseen conectado el metalofido con el metacónido. El centrolofo es corto, y en un ejemplar llega a unirse con el entocónido (QU-1, 219: Lám. I, fig. 28).

Las uniones del mesolofido con el posterolofido son muy variables. En 2 ejemplares están unidos por el entocónido. En 7 se unen por el hipocónido, pero en 4 de ellos existe una interrupción del mesolofido cerca de esta cúspide (Ej. QU-1, 192: Lám. I, fig. 30). En 7 ejemplares las dos crestas están aisladas, siendo el mesolofido bastante reducido. En 5 ejemplares el mesolofido se une en la mitad del posterolofido dando un aspecto de «Y» (Ej. QU-1, 193: Lám. I, fig. 31).

Poseen tres raíces.

Lámina I.—*Quercomys bijamai* gen. nov. sp. nov. de Quel-1. *Dientes superiores*: 1: P^d dcho. QU-1, 232; 2: P^d dcho. QU-1, 233; 3: P^i izdo. QU-1, 240; 4: P^i izdo. QU-1, 242; 5: M^d dcho. QU-1, 148; 6: M^i izdo. QU-1, 168; 7: M^i izdo. QU-1, 169; 8: M^i izdo. QU-1, 165 (holotipo); 9: M^i izdo. QU-1, 179; 10: M^i izdo. QU-1, 164; 11: M^i izdo. QU-1, 173; 12: M^i izdo. QU-1, 163; 13: M^d dcho. QU-1, 146; 14: M^i izdo. QU-1, 174; 15: M^i izdo. QU-1, 210; 16: M^d dcho. QU-1, 213; 17: M^d dcho. QU-1, 203. *Dientes inferiores*: 18: D_1 izdo. QU-1, 222; 19: D_1 izdo. QU-1, 228; 20: P_1 dcho. QU-1, 221; 21: P_1 izdo. QU-1, 230; 22: M_1 izdo. QU-1, 115; 23: M_1 izdo. QU-1, 117; 24: M_1 dcho. QU-1, 101; 25: M_1 dcho. QU-1, 107; 26: M_1 izdo. QU-1, 133; 27: M_2 dcho. QU-1, 126; 28: M_1 izdo. QU-1, 219; 29: M_1 izdo. QU-1, 194; 30: M_1 izdo. QU-1, 192; 31: M_1 izdo. QU-1, 193.



Población de Santa Cilia

— *Material*: 17 M^{1,2}, 4 M₁, 3 M₂, 2 M₃.

M^{1,2}.—Son en general algo más cortos que los de Quel-1 (ver fig. 2).

El anterolofos sólo se une al paracono en dos ejemplares, uno de ellos muy desgastado.

La unión en «Y» del protolofos y el metalofos se produce, en general, en una posición más centrada que en Quel-1, tanto los M¹ como los M². Los M² mantienen esta unión en una posición, normalmente, más lingual que los M¹.

En Santa Cilia aparecen ejemplares que carecen de centrolofos (Morfotipo S: morfotipo sin centrolofos, «sencillo»), aunque en baja proporción en relación a los morfotipos C y T (fig. 2). Dos de los ejemplares que carecen de centrolofos presentan un pequeño tubérculo aislado junto al metalofos, en su lado anterior. Un M¹ posee una unión del centrolofo con el metalofos, a modo de centrolofo posterior (STC, 559: Lám. II, fig. 2).

M_{1,2}.—De características muy similares a los de Quel-1.

El mesolofido y el posterolofido sólo se unen lingualmente en un M₁, muy desgastado.

Todos los ejemplares poseen controlofido corto.

M₃.—Similares a los de Quel-1. Los dos ejemplares presentan el mesolofido corto y aislado (Ej. STC, 486: Lám. II, fig. 14).

Población de Fuenmayor-2

Se interpreta como *Q. bijmai* el material de Fuenmayor-2 descrito como Gliridae indet. y *Praearmantomys* sp. por Martínez-Salanova, 1987.

— *Material*: 1 D⁴, 2 P⁴, 24 M^{1,2}, 10 M₁, 1 P₁, 2 M₂, 7 M₃, 13 M₃.

— *Dientes superiores*:

D⁴.—Diente similar a P⁴, pero con la parte anterior reducida, lo que le confiere un aspecto triangular.

Protocono prominente, valle central ancho, protolofos y metalofos sinuosos. Carece de centrolofos (FM-2, 83: Lám. II, fig. 15).

P⁴.—Similar al P⁴ de Quel-1. El anterolofos está muy reducido y el metalofos aislado (FM-2, 86: Lám. II, fig. 16).

M^{1,2}.—Dientes de talla media ligeramente mayor que los de Quel-1.

Anterolofos aislado, excepto en 1 ejemplar en que se une al paracono.

Protolofos y metalofos son, en general, más sinuosos que en Quel-1. La unión de estas dos crestas se produce en posición más centrada en el diente que en Quel-1.

La mayor parte de los ejemplares carecen de centrolofo (Morfotipo S) y el resto presenta el morfotipo T (fig. 2). El centrolofo puede ser muy reducido, llegando en ocasiones a ser como una pequeña apófisis que parte del protolofos, no del paracono (Ej.: FM-2, 37: Lám. II, fig. 18).

M₁.—Similares a los de Quel-1, pero en ningún ejemplar aparece centrolofo. El protolofos y el metalofos se unen siempre formando una «Y».

— *Dientes inferiores*:

En general de crestas más altas que en Quel-1.

P₁.—El único ejemplar de Fuenmayor presenta una cresta corta que se une a la parte media del anterolofido. El posterolofido se encuentra aislado (FM-2, 93: Lám. II, fig. 24).

M₁.—De los 2 ejemplares de Fuenmayor uno de ellos (FM-2, 100: Lám. II, fig. 25) es de talla muy superior a los de Quel-1. Controlofido corto.

Mesolofido y posterolofido unidos en un ejemplar y separados en el otro.

M₂.—En todos los ejemplares están aislados el mesolofido y el posterolofido.

En 3 ejemplares falta el controlofido, en uno de ellos por aparente fusión con el metalofido.

M₃.—Similares a los de Quel-1.

Controlofido muy reducido, casi llega a desaparecer.

El mesolofido se une hacia la mitad del posterolofido formando una «Y» en 8 ejemplares o se encuentra aislado en los otros 5.

Comparación de las tres poblaciones

Quercomys bijmai de Santa Cilia, Quel-1 y Fuenmayor-2, presenta algunas diferencias en el modelo dental.

— El morfotipo S aparece sólo en Santa Cilia y Fuenmayor-2, en este último como morfotipo mayoritario.

— La unión del protolofos y metalofos en los molares superiores de Santa Cilia y Fuenmayor-2 está generalmente más centrada en el diente que en los de Quel-1.

— Los M₃ de Santa Cilia y Fuenmayor-2 presentan el mesolofido corto y aislado o formando una «Y» con el posterolofido.

— En Fuenmayor-2 el M₃ es más ancho, sin centrolofo y la unión del protolofos y metalofos es siempre en «Y».

— Cuando en la población de Fuenmayor-2 aparece controlofido, éste es siempre muy corto.

— Los M₂ de Fuenmayor-2 son de mayor tamaño y con el mesolofido y posterolofido sin unir.

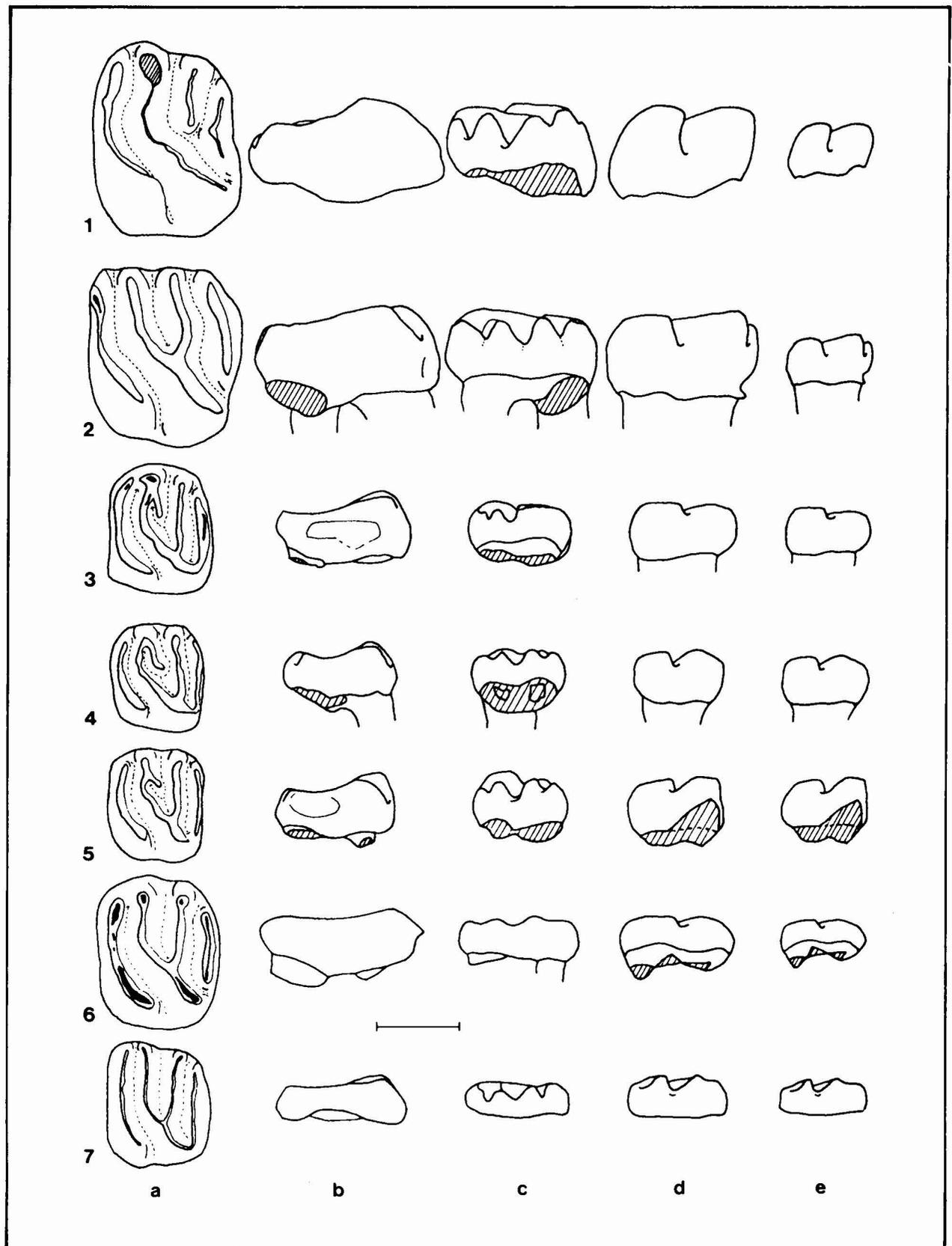
Las poblaciones de Santa Cilia y Fuenmayor-2 (el yacimiento más reciente de los tres) parecen presentar entre sí una mayor afinidad morfológica, que con la población de Quel-1.

Si Quel-1 fuera más antiguo que Santa Cilia, encontraríamos una tendencia general de los caracteres dentarios hacia la simplificación y reducción de algunas crestas, y hacia la hipsodoncia. Esta polaridad sería por tanto similar a la que se observa entre las distintas especies de *Praearmantomys* y *Armantomys*.

Discusión y resultados

Quercomys bijmai gen. nov. sp. nov. es un Gliridae de talla media caracterizado por su hipsodoncia y por la relativa simplicidad de su modelo dental.

Lámina II.—*Quercomys bijmai* gen. nov. sp. nov. de Santa Cilia: *Dientes superiores*: 1: M¹ izdo. STC, 567; 2: M¹ izdo. STC, 559; 3: M¹ izdo. STC, 117; 4: M² dcho. STC, 550; 6: M² dcho. STC, 556; 6: M² izdo. STC, 564; 7: M² dcho. STC, 551; 8: M² izdo. STC, 119. *Dientes inferiores*: 9: M₁ dcho. STC, 56; 10: M₁ dcho. STC, 427; 11: M₁ dcho. STC, 378; 12: M₁ dcho. STC, 47; 13: M₂ izdo. STC, 398; 14: M₃ izdo. STC, 486. *Quercomys bijmai* gen. nov. sp. nov. de Fuenmayor-2: *Dientes superiores*: 15: D⁴ dcho. FM-2, 83; 16: P⁴ dcho. FM-2, 86; 17: M¹ izdo. FM-2, 40; 18: izdo. FM-2, 37; 19: M² dcho. FM-2, 36; 20: M² izdo. FM-2, 103; 21: M³ izdo. FM-2, 73; 22: M³ dcho. FM-2, 95; 23: M³ dcho. FM-2, 85. *Dientes inferiores*: 24: P₁ izdo. FM-2, 93; 25: M₁ izdo. FM-2, 100; 26: M₁ dcho. FM-2, 101; 27: M₁ izdo. FM-2, 198; 28: M₁ izdo. FM-2, 199; 29: M₁ izdo. FM-2, 55; 30: M₁ izdo. FM-2, 60.



Praearmantomys De Bruijn, 1966 y *Armantomys* De Bruijn, 1966, son asimismo hipsodontos y de modelo dental simple, pero de talla muy superior y crestas más robustas que las de *Quercomys* gen. nov.

Los dientes de *Praearmantomys* se diferencian además de los de *Quercomys* gen. nov. en que:

- Carecen de centrolofos en los molares superiores.
- El metalofo puede estar aislado en P⁴ y M¹.
- En M^{1,2} el posterolofo no se une al protocono.
- En M³ el anterolofo no se une con el protocono.
- En los molares inferiores sus crestas están más inclinadas con respecto al plano oclusal.

Las diferencias con *Armantomys* son aún mayores, pues, además, de las comentadas para *Praearmantomys*, *Armantomys* carece siempre de controlófono, presenta el protolofo y el metalofo separados, e incluso el metalofo puede unirse con el posterolofo, y llega a una reducción en el número de las crestas principales, como en *A. tricristatus* López, 1977.

Se incluyen en *Quercomys* los dos dientes inferiores de Cetina descritos como *Armantomys* sp. por Daams, 1976, dado que su morfología, talla (fig. 3) e hipsodondia se ajustan con las de este nuevo género.

La principal diferencia de *Quercomys* con *Pseudodryomys* De Bruijn, 1966 es la mayor hipsodondia del nuevo género (fig. 5). De tallas similares, *Quercomys* puede presentar algunas crestas con un trazado más sinuoso que las que posee normalmente *Pseudodryomys*. El morfotipo T para el centrolofo anterior no aparece en *Pseudodryomys*.

P. simplicidens De Bruijn, 1966 y *P. robustus* De Bruijn, 1967, siendo las especies más simples del género se pueden distinguir de *Quercomys* gen. nov. por su braquiodondia. *P. simplicidens* se distingue, además, por poder presentar únicamente centrolofo posterior (Saams, 1974). Otras especies de *Pseudodryomys* se distinguen del nuevo género al poder presentar crestas extra, tanto en los molares superiores como en los inferiores (Ej.: *P. ibericus* De Bruijn, 1966 y *P. aljaphi* Hugueney et al., 1978).

La posición filogenética de *Quercomys* gen. nov., dentro de los Myomiminae, no está todavía clara, aunque debe tener una marcada afinidad con los géneros *Praearmantomys*, *Armantomys* y *Pseudodryomys*.

Por la morfología de M^{1,2} *Quercomys* gen. nov. puede incluirse en el *Simple Asymmetrical Molar Group* de Van der Meulen y De Bruijn, 1982, y Daams y Van der Meulen, 1984, por lo que, según estos autores, sus hábitos serían terrestres y preferentemente de espacios relativamente secos y abiertos (ver también Van de Weerd y Daams, 1978).

Q. bijmai sólo se ha identificado hasta el momento en los tres yacimientos que se citan en este trabajo, y los tres corresponden al Tránsito Oligoceno-Mioceno, por lo que el nuevo taxón podría ser utilizado como marcador biocronológico de este intervalo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los Dres. N. López-Martínez y R. Daams sus críticas y comentarios durante la elaboración del manuscrito, así como a A. Sacristán (Rizos) su ayuda durante el desarrollo y conclusión del mismo.

Este trabajo ha sido subvencionado en su mayor parte por los Proyectos 2934/83 CO2-02 de la C.A.I.C.Y.T., y «Ramblense» del I.G.M.E., y forma parte de los resultados de los mismos.

En los trabajos de campo de dichos proyectos y en la explotación del yacimiento de Fuenmayor-2 han participado numerosas personas, sin las que no hubiera sido posible la extracción del material y a las que estamos, asimismo, agradecidos.

Referencias

- Agustí, J.; Anadón, P.; Arbiol, S. y Cabrera, L. (1985). Biozonación mediante roedores (Mammalia) del tránsito Oligoceno-Mioceno en el sector sureste de la cuenca del Ebro. *Paleontología i evolució*, 17, 131-149.
- Alvarez-Sierra, M. A. (1987). Estudio sistemático y bioestratigráfico de los Eomyidae (Rodentia) del Oligoceno superior y Mioceno inferior español. *Scripta Geol.*, 86, 1-207.
- Alvarez-Sierra, M. A.; Daams, R.; Lacomba, J. I.; López-Martínez, N. y Sacristán Martín, M. A. (1987). Succession of micromammal faunas in the Oligocene of Spain. *Münchner Geowiss Abh.*, A, 10, 43-47.
- Bruijn, H. de (1966). Some new Miocene *Gliridae* (Rodentia, Mammalia) from the Calatayud area (prov. Zaragoza, Spain). *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, B, 69 (1), 58-78.
- Bruijn, H. de (1967). *Gliridae*, *Sciuridae* y *Eomyidae* (Rodentia, Mammalia) miocenos de Calatayud (provincia de Zaragoza, España) y su relación con la bioestratigrafía del área. *Bol. IGME*, 78: 187-365.
- Crusafont, M.; Riba, O. y Villena, J. (1966). Nota preliminar sobre un nuevo yacimiento de vertebrados aquitanenses en Santa Cilia (Río Fórmiga; provincia de Huesca) y sus consecuencias geológicas. *Not. y Com. IGME*, 83: 7-14.
- Daams, R. (1974). *Pseudodryomys* (Gliridae, Rodentia, Mammalia) from early and middle miocene deposits in Spain. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, B, 77 (3), 201-240.
- Daams, R. (1976). Miocene rodents (Mammalia) from Cetina de Aragón (Prov. Zaragoza) and Buñol (Prov. Valencia), Spain. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, B, 79 (3), 152-182.
- Daams, R. (1981). The dental pattern of the dormice *Dryomys*, *Myomimus*, *Microdryomys* and *Peridyromys*. *Utrecht Micropal. Bull. Spec. publ.* 3, 115 págs.
- Daams, R.; Freudenthal, M. y Alvarez-Sierra, M. A. (1987). Ramblian; A new stage for continental deposits of early miocene age. *Geol. Mijnbouw*, 65, 297-308.

Fig. 5.—Comparación de la hipsodondia de diferentes Myomiminae: 1: *Armantomys* de Valhondo-1 (prov. Zaragoza, zona B); 2: *Praearmantomys* de San Roque-2 (prov. Zaragoza, Zona Z); 3: *Quercomys bijmai* de Fuenmayor-2 (FM-2, 41); 4: *Q. bijmai* de Santa Cilia (STC, 567); 5: *Q. bijmai* de Quel-1 (QU-1, 159); 6: *Pseudodryomys robustus* y 7: *P. simplicidens* de Loranca (prov. Cuenca, Zona Z). a) Vista oclusal. b) Vista anterior. c) Vista labial. d) Vista Lingual. e) Vista lingual en la que se representan los dientes con la misma longitud absoluta para resaltar las distintas hipsodondias relativas. Escala gráfica 1 mm. (excepto para e).

- Daams, R. y Meulen, A. van der (1984). Paleoenvironmental and Paleoclimatic interpretation of micromammal faunal succession in the Upper Oligocene and Miocene of north central Spain. *Paleobiol. cont.*, 14 (2), 241-257.
- Hugueney, M.; Collier, A.; Huin, J. y Oliver, P. (1978). Un Gliridé nouveau du Miocène de Montaigu-le-Blin (Allier): *Pseudodryomys aljaphi*, nov. sp. (Mammalia, Rodentia). *Rev. Scient. Bourbonnais*, 27-45.
- Lacomba, J. I. (1988). *Estudio de las faunas de micromamíferos del Oligoceno superior y Mioceno inferior en las cuencas de Loranca, Ebro riojano y Ebro aragonés. Aspectos paleoecológicos*. Tesis doctoral. Fac. Cc. Biológicas. Univ. Complutense de Madrid, 417 págs.
- López, N.; Sesé, C. y Sanz, J. L. (1977). La microfauna (Rodentia, Insectivora, Lagomorpha y Reptilia) de las fisuras del Mioceno medio de Escobosa de Calatañazor (Soria, España). *Trab. N/Q*, 8, 47-73.
- López-Martínez, N.; Agustí, J.; Cabrera, L.; Calvo, J. P.; Civis, J.; Corrochano, A.; Daams, R.; Díaz, M.; Elizaga, E.; Hoyos, M.; Martínez, J.; Morales, J.; Portero, J. M.; Robles, F.; Santisteban, C. y Torres, T. (1987). Approach to the Spanish continental Neogene Synthesis and Paleoclimatic interpretation. *Ann. Inst. Geol. Publ. Hung. Proc. VIII RCMNS Congr. Budapest 1985*, 70, 383-391.
- Martínez-Salanova, J. (1987). *Estudio paleontológico de los Micromamíferos del Mioceno inferior de Fuenmayor (La Rioja)*. Ed. Inst. Est Riojanos. Cc. de la Tierra, 10, 99 págs.
- Meulen, A. van der, y Bruijn, H. de (1982). The mammals from the Lower Miocene of Aliveri (island of Evia, Greece). Part 2. The Gliridae. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, B, 85 (4), 485-524.
- Weerd, A. van de, y Daams, R. (1978). Quantitative composition of rodent faunas in the Spanish Neogene and paleoecological implications. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, B, 81 (4), 448-473.

Recibido el 25 de febrero de 1988
 Aceptado el 30 de abril de 1988