

## NUEVO *RUSCINOMYS* (RODENTIA, MAMMALIA) EN EL MIOCENO SUPERIOR DE LA REGION DE TERUEL (ESPAÑA)

R. Adrover \* y P. Mein \*\*

### RESUMEN

Se presenta el estudio de una nueva forma de *Ruscinomys*. Se caracteriza por el extraordinario desarrollo del protocono del primer molar superior, lo que le proporciona una anchura mucho mayor que la de su homónimo de *Ruscinomys schaubi* del mismo yacimiento del Aljezar B. No se han hallado en las restantes piezas dentarias caracteres morfológicos claros de discriminación. Se atribuyen a la nueva especie los molares cuya anchura sale claramente fuera del área normal de las distribuciones de *R. schaubi*.

**Palabras clave:** *Roedores, Turoliense, España, Análisis morfológico, Especie gemela.*

### ABSTRACT

This is a study about a new forme of *Ruscinomys*. It is characterized by the extraordinary development of the protocone of the first upper molar, which gives it a much greater width than that of its homonyme *Ruscinomys schaubi* from the same site at Aljezar B. Clear discriminating morphological characteristics have not been found in the other dental pieces. Those molars which have a width clearly falling outside the normal distribution of *Ruscinomys schaubi* are attributed to the new species.

**Key words:** *Rodents, Turolian, Spain, Morphological analysis, Sister species.*

### Introducción

En la tesis de Adrover (1986), en el yacimiento del Aljezar B y entre los M<sup>1</sup> de *Ruscinomys schaubi* se menciona la presencia de una forma especial que se presentó como morfotipo «rechoncho» cuya descripción se presenta aquí.

Este estudio se ha realizado sobre el lote de molares de *Ruscinomys* del yacimiento del Aljezar B procedentes del levigado de 1983.

La determinación de los M<sup>1</sup> se ha logrado en función de su morfología característica.

Para los restantes molares se ha tomado un pequeño lote de ejemplares con las mayores anchuras. Se ha obtenido el índice de hipsodoncia de los molares sin o con poco desgaste y se ha comparado con el del lote de diez dientes sin desgaste de *Ruscinomys schaubi*. A ese lote se ha añadido el de otros veinte, tomados al azar, con el fin de tener la dispersión de treinta piezas de *R. schaubi*.

Se ha comparado la posición de los supuestos

molares de la nueva forma con la de los treinta pertenecientes a *R. schaubi*. Los dientes cuya posición sale claramente del área de dispersión del lote de treinta pertenecen a la nueva forma. La posición de algunos molares resulta litigiosa y podrían pertenecer tanto a la nueva forma como a molares de grande anchura de *R. schaubi*, ya que en todas las formas pueden presentarse algunos ejemplares de talla notablemente grande o notablemente pequeña. Incluso en la dispersión de los M<sup>1</sup> en los que la nueva forma no presenta dificultades de atribución existen dos molares que, por su posición en la distribución podrían insinuar su posible pertenencia a *R. schaubi*. De manera opuesta podría ocurrir que algún molar de talla muy grande de *R. schaubi* se saliera de la elipse normal de dispersión y entrara en el área normal de la nueva forma. Incluso es frecuente que especies próximas de un mismo género presenten zonas comunes en las dispersiones.

Si se exceptúan los M<sup>1</sup> caracterizados por su morfología no se han hallado en los restantes mola-

\* Colegio La Salle. Paterna (Valencia).

\*\* Centre de Paléontologie stratigraphique et de Paleoécologie associé au C.N.R.S. (L.A. II), Université Claude Bernard, 27-43 Boulevard du 11 novembre, 69622 Villeurbanne (Francia).

Tabla de las medidas de longitud y de anchura expresadas en 0,01 mm de un reducido lote de dientes atribuidos a la nueva forma comparado con el de 30 dientes de *Ruscinomys schaubi*

		Longitud				Anchura			
		mín.	med.	máx.	N	mín.	med.	máx.	N
M <sup>1</sup>	R. bravoii	355	381	407	12	251	270	275	12
	R. schaubi	355	386	417	30	211	235	249	30
M <sup>2</sup>	R. bravoii	276	287	295	9	215	220	226	9
	R. schaubi	267	287	330	30	187	200	215	30
M <sup>3</sup>	R. bravoii	201	212	216	7	177	183	194	7
	R. schaubi	179	197	215	30	148	165	174	30
M <sub>1</sub>	R. bravoii	330	344	360	7	213	216	220	7
	R. schaubi	305	329	359	30	184	197	214	30
M <sub>2</sub>	R. bravoii	293	321	338	7	215	225	235	7
	R. schaubi	285	304	330	30	190	204	212	30
M <sub>3</sub>	R. bravoii	250	262	272	5	185	190	197	5
	R. schaubi	235	264	288	30	161	175	184	30

res caracteres morfológicos precisos para su discriminación. No teniendo maxilares ni mandíbulas con sus molares de la forma «rechoncha» se ha carecido de la posibilidad de disponer de información precisa respecto de la morfología y de la talla de las restantes piezas que son muy parecidas a las de *Ruscinomys schaubi*.

Debido a lo antedicho este estudio se hace en base a lo que se conoce sobre los molares en general: las relaciones existentes entre los molares superiores y los inferiores, entre los posteriores y los anteriores, el aumento, en general, del índice de hipsodancia con el aumento de la talla y la disposi-

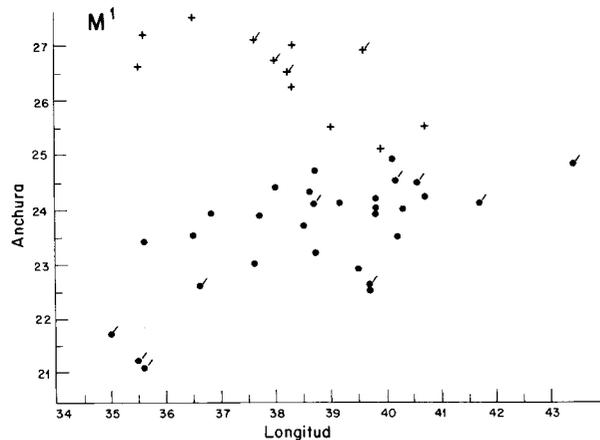


Fig. 1.—Dispersiones (L=longitud; l=anchura) del M<sup>1</sup>. Los molares más anchos, tomados como pertenecientes a la nueva forma, vienen representados por una cruz (+). Los que pertenecen a *Ruscinomys schaubi* por un punto (.). Las representaciones de los molares cuyo índice de hipsodancia se ha calculado van acompañados por un trazo oblicuo (-): son unos cuantos ejemplares de la nueva forma (*Ruscinomys bravoii*) y siempre los 10 ejemplares sin desgaste de *Ruscinomys schaubi*.

Tabla de los índices de hipsodancia. Los que van precedidos del signo (-) corresponden a molares con poco desgaste y su índice real sería algo mayor

		mín.	med.	máx.	N
		M <sup>1</sup>	R. bravoii	-0,639	-0,668
	R. schaubi	0,611	0,676	0,733	10
M <sup>2</sup>	R. bravoii		0,962		1
	R. schaubi	0,788	0,845	0,925	10
M <sup>3</sup>	R. bravoii	-1,046	-1,091	-1,120	3
	R. schaubi	1,049	1,098	1,129	10
M <sub>1</sub>	R. bravoii	-0,661	-0,698	-0,746	4
	R. schaubi	0,710	0,756	0,809	10
M <sub>2</sub>	R. bravoii	-0,826	-0,893	-0,976	4
	R. schaubi	0,839	0,912	0,947	10
M <sub>3</sub>	R. bravoii	-0,828	-0,930	1,032	2
	R. schaubi	0,781	0,876	0,923	10

ción que los molares de la misma especie y yacimiento adoptan en las dispersiones.

La masticación realizándose entre las piezas dentarias del maxilar y las correspondientes de la mandíbula ha de existir una cierta interdependencia entre los molares superiores y los inferiores: a molar superior ancho corresponderá, normalmente molar inferior ancho también.

Siendo el M<sup>1</sup> del morfotipo «rechoncho» muy ancho el M<sub>1</sub> tendrá que serlo más que la mayoría de los de *Ruscinomys schaubi*. Siendo los molares posteriores una reducción de los anteriores, los M<sup>2</sup> y M<sub>2</sub> y los M<sup>3</sup> y M<sub>3</sub> de *Ruscinomys schaubi* serán normalmente menos anchos que los de la forma «rechoncha».

Los molares hipsodontos al aumentar de talla suelen aumentar también su índice de hipsodancia. Siendo mayores los del morfotipo «rechoncho» tendrán normalmente mayor índice de hipsodancia.

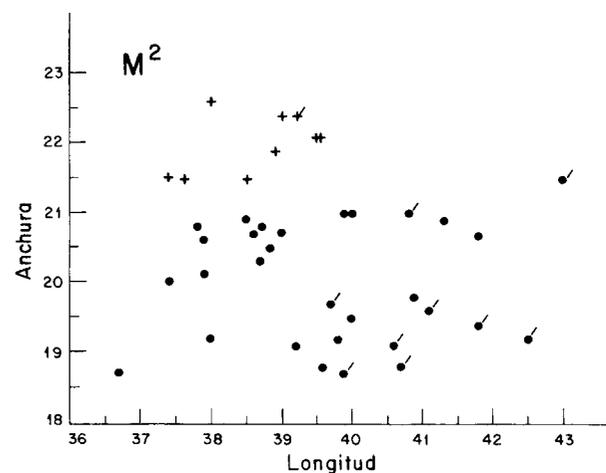


Fig. 2.—Dispersiones, longitud; anchura del M<sup>2</sup>. Símbolos como en figura 1.

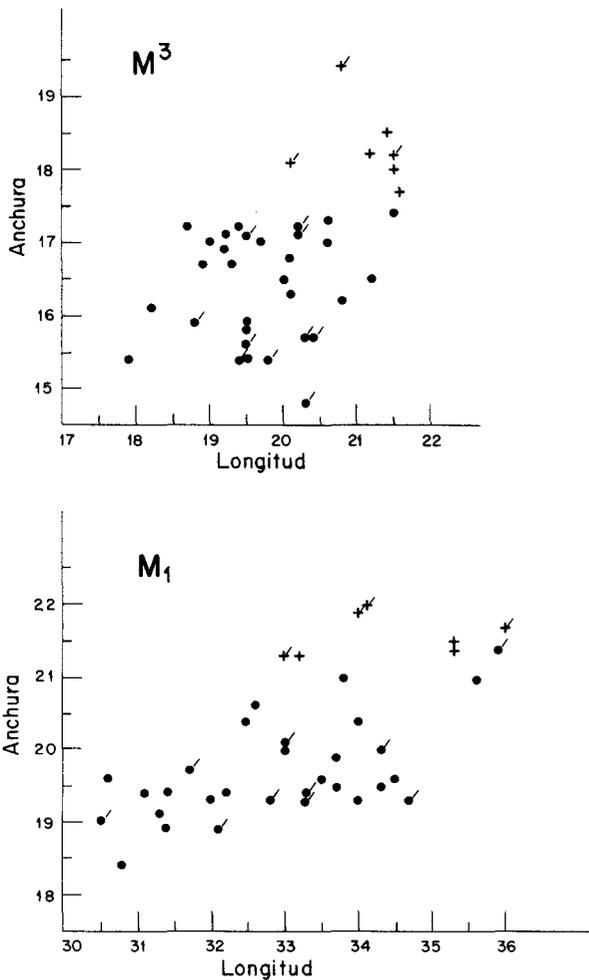


Fig. 3.—Dispersiones, longitud; anchura del M<sup>3</sup> y M<sup>1</sup>. Símbolos como en figura 1.

También se recurre a la disposición de los dientes en las dispersiones. Las representaciones de los de una misma especie y del mismo yacimiento se disponen en forma de elipse. Los que salen mucho de la elipse suelen pertenecer a otra especie.

El número de ejemplares de la forma «rechoncha» es escaso y únicamente dos carecen totalmente de desgaste (1 M<sup>2</sup> y 1 M<sup>3</sup>) mientras se dispone de diez ejemplares sin desgaste de cada molar de *Ruscinomys schaubi*.

El índice de hipsodoncia del M<sup>2</sup> y del M<sup>3</sup> sin desgaste e incluso el de un M<sup>2</sup> con algo de desgaste de la forma «rechoncha» es superior al de los diez homólogos de *Ruscinomys schaubi*. Para el índice de los restantes molares de la nueva forma (M<sup>1</sup>, M<sup>3</sup>, M<sub>1</sub> y M<sub>2</sub>) se han tomado los índices de tres o cuatro de las piezas con poco desgaste y se han comparado con los de los diez homólogos y sin desgaste de

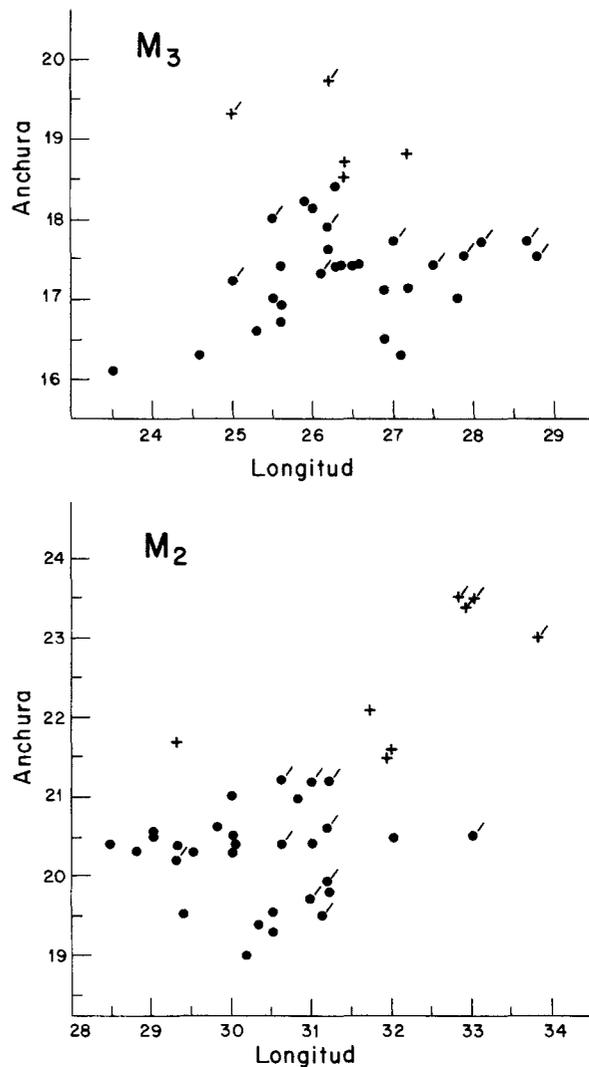


Fig. 4.—Dispersiones, longitud; anchura del M<sub>3</sub> y M<sub>2</sub>. Símbolos como en figura 1.

*Ruscinomys schaubi*. Los índices de los molares con algo de desgaste de la nueva forma han resultado algo inferiores a los homólogos de *R. schaubi*, a causa de su desgaste. Sin ese desgaste el índice real hubiera sido mayor y hubiera podido, quizás, igualar o superar el de los molares homólogos de *R. schaubi*, tal como ha ocurrido con las dos piezas sin desgaste y una con algo de desgaste.

### Sistemática

Familia CRICETIDAE Rochebrune, 1883.  
 Subfamilia CRICETODONTINAE Stehlin & Schaub, 1951.  
 Género *Ruscinomys* Dépéret, 1890.  
 Especie tipo: *Ruscinomys europaeus* Dépéret, 1890.  
*Ruscinomys bravoii*, n. sp.

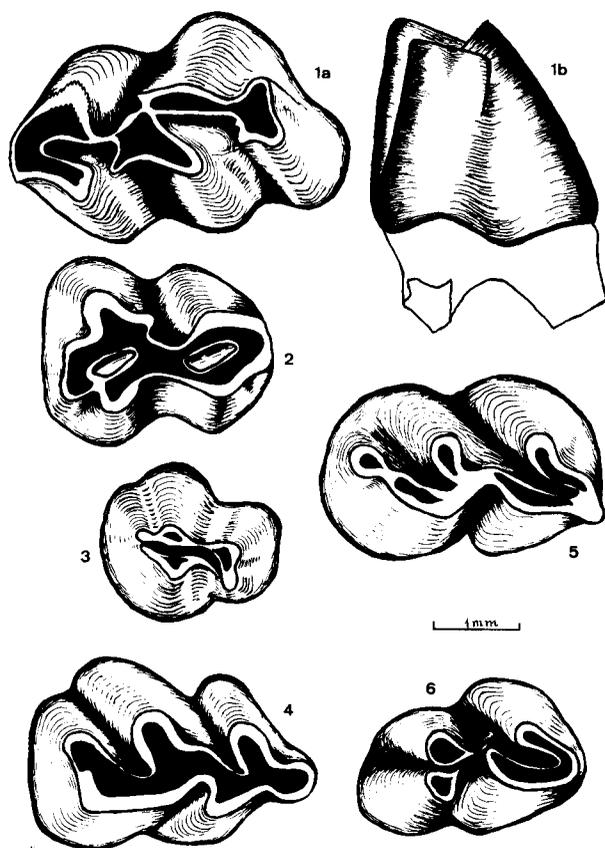


Fig. 5.—*Ruscinomys bravoii* n. sp. **1a**: M<sup>1</sup> izquierdo (Holotipo) 3,82 x 2,65 mm. AB 3006 depositado en Sabadell. **1b**: Vista anterior mostrando la inclinación del anterocono y la casi desaparición del pliegue anterior lingual. **2**: M<sup>2</sup> derecho, 2,80 x 2,26 mm. AB 3045. **3**: M<sup>3</sup> izquierdo, 2,08 x 1,94 mm. AB 3083. **4**: M<sup>1</sup> derecho, 3,40 x 2,19 mm. AB 3121. **5**: M<sup>2</sup> derecho, 3,28 x 2,25 mm. AB 3157. **6**: M<sup>3</sup> derecho, 2,62 x 1,97 mm. AB 3196.

**Derivatio nominis:** Especie dedicada al Hno. Eulogio Bravo, de La Salle, agradeciendo los muchos años de colaboración y de fatigas en las prospecciones y excavaciones con su cohermano R. A.

**Diagnosis:** Especie muy afín a *Ruscinomys schaubi* caracterizada por el gran desarrollo del protocono, lo que ocasiona una anchura muy grande del molar, la casi desaparición del pliegue anterior lingual y una inclinación lingual del anterocono más acusada.

**Localidad tipo:** Aljezar B (Teruel, España).

**Nivel tipo:** Turolense medio, zona MN 12.

**Holotipo:** 1 M<sup>1</sup> izquierdo (3,82 x 2,65 mm), conservado en el Instituto Provincial de Paleontología de Sabadell.

**Material estudiado:** Véase la tabla de medidas, la de los índices de hipsodoncia y las dispersiones.

### Descripción del material estudiado

**M<sup>1</sup>.** El M<sup>1</sup> es el único molar cuyas diferencias morfológicas con los homólogos de *Ruscinomys schaubi* están bien establecidas. El anterocono está generalmente más comprimido, tiene el surco poco

profundo y corto, a veces alcanzando apenas el tercio de su altura. El gran desarrollo del protocono hace casi desaparecer el pliegue anterior lingual entre el protocono y el anterocono. El ectolofa anterior es frecuentemente más bajo que el anterocono y que el ectolofa posterior. Las costillas labiales del anterocono, del paracono y del metacono son, a menudo, más salientes y los pliegues labiales más profundos.

Dos de los doce ejemplares entran en el área de dispersión de los dientes de *R. schaubi*. Siendo ambas especies muy homogéneas algunos ejemplares podrían ocupar áreas comunes en las dispersiones.

Todos los doce M<sup>1</sup> de la nueva forma presentan algo de desgaste. El índice de hipsodoncia obtenido en los cuatro con menos desgaste (0,639-0,668-0,693) es levemente inferior al de los diez M<sup>1</sup> de *R. schaubi* sin desgaste (0,611-0,676-0,733), de lo que se deduce que el índice real de hipsodoncia de la nueva forma sería levemente superior o por lo menos igual al de *R. schaubi*.

**M<sup>2</sup>.** Se toman nueve M<sup>2</sup> de anchura muy grande como perteneciendo a la nueva forma. Uno solo de esos molares está sin desgaste y su índice de hipsodoncia (0,962) es superior al de los diez molares sin desgaste y menos ancho (0,788-0,845-0,925) de *R. schaubi*.

Los nueve M<sup>2</sup> anchos ocupan una posición netaamente exterior al área de dispersión de los treinta M<sup>2</sup> de *R. schaubi*. La nueva forma sería, pues, más hipsodonta.

Los molares hipsodontos con inclinación anterior o posterior ven disminuir su longitud con el desgaste, por eso los diez molares sin desgaste de *R. schaubi* son los de mayor longitud.

**M<sup>3</sup>.** Se atribuyen a la nueva forma siete de los molares más anchos. El índice de hipsodoncia de tres de dichos molares con algo de desgaste (1,046-1,091-1,125) —sin él el índice de hipsodoncia sería mayor—, es levemente inferior al de los diez M<sup>3</sup> sin desgaste (1,049-1,098-1,125) de *R. schaubi*.

La posición de los siete molares en el área de dispersión pudiera considerarse como litigiosa salvo para el de mayor talla (2,08 x 1,94). Sabida es la gran variabilidad del tercer molar en muchas especies por lo que alguno de los seis restantes de mayor talla pudiera pertenecer a *R. schaubi*.

**M<sub>1</sub>.** Los siete M<sub>1</sub> de mayor anchura se atribuyen a la nueva forma. Todos presentan desgaste. El índice de hipsodoncia de los cuatro menos desgastados (0,661-0,698-0,746) es inferior al de los diez M<sub>1</sub> sin desgaste (0,710-0,756-0,809) de *R. schaubi*. Los cuatro molares con grande anchura estando par-

<sup>1</sup> E incluso el de un M<sub>2</sub> con algo de desgaste.

cialmente desgastados su índice de hipsodoncia es inferior al real que tendrían si no lo estuvieran y podría, por lo menos, aproximarse o llegar a superar el de los 10 molares sin desgaste de *R. schaubi*.

La posición de los dos  $M_1$  de mayor anchura en la dispersión indica claramente su pertenencia a la nueva forma y grandes posibilidades para los cinco restantes. Algunos de los molares de mayor talla, atribuidos a *R. schaubi* podrían, quizás, pertenecer a la nueva forma.

$M_2$ . Se han tomado los ocho  $M_2$  de mayor anchura que se atribuyen a la nueva forma. Todos presentan desgaste. Los cuatro menos desgastados tienen (0,826-0,893-0,976) como índice de hipsodoncia; sin desgaste ese índice sería mayor. El ejemplar de menor longitud, incluso con algo de desgaste, tiene (0,976) como índice de hipsodoncia, superior al de los diez  $M_2$  sin desgaste (0,839-0,912-0,947) de *R. schaubi*.

La posición de los seis  $M_2$  de los de mayor anchura atribuidos a la nueva forma está, en la distribución, bastante alejada del área de dispersión normal de los treinta de *R. schaubi*.

$M_3$ . Cinco  $M_3$  muy anchos se atribuyen a la nueva forma. Uno de ellos, sin desgaste, tiene (1,032) como índice de hipsodoncia y otro, con leve desgaste, no tiene más que (0,828). El  $M_3$  sin desgaste tiene el índice de hipsodoncia superior al de los diez molares sin desgaste (0,781-0,867-0,896) y menos anchos de *R. schaubi*. La nueva forma tendría el índice de hipsodoncia superior o parecido al de *R. schaubi*.

La posición de los dos  $M_3$  de mayor anchura está, en la distribución, bien separada de área de los 30

molares de *R. schaubi*. Uno de los tres restantes está más cerca y su posición es litigiosa.

## Referencias

- Adrover, R. (1969). Los micromamíferos del Plioceno inferior de los lignitos de Alcoy. *I. Ruscinomys*. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.*, Madrid, 67: 245-272.
- (1986). *Nuevas faunas de roedores en el Mio-Plioceno continental de la región de Teruel (España)*. Interés bioestratigráfico y paleoecológico. Traducción de la tesis de doctorado de Universidad, mención Ciencias Naturales, leída en la Universidad Claude Bernard, Lyon I, en diciembre de 1983. Inst. Estudios Turolenses, Teruel.
- Deperet, C. (1890-1897). Les animaux pliocènes du Roussillon. *Mém. Soc. Géol. France*, Paris, Paléont. 3: 1-194.
- Freudenthal, M. (1966). On the mammalian fauna of the *Hipparion*-beds in the Calatayud-Teruel basin. Part I. *Cricetodon* and *Ruscinomys*. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, Amsterdam, 69: 297-317.
- Hugueney, M. y Mein, P. (1966). Les rongeurs pliocènes du Roussillon dans les collections lyonnaises. *Trav. Lab. Géol. Fac. Soc. Lyon*, 13: 243-266.
- Mein, P. y Freudenthal, M. (1971). Une nouvelle classification des *Cricetidae* (*Mammalia*, *Rodentia*) du Tertiaire de l'Europe. *Scripta Geologica*, 2: 1-37.
- Villalta, J. F. y Crusafont Pairo, M. (1956). Un nouveau *Ruscinomys* du Pontien espagnol et sa position systématique. *C. R. Somm. Soc. Géol. France*, 91-93.
- Weerd, A. van de (1976). Rodent faunas of the Mio-Pliocene sediments of the Teruel-Alfambra région, Spain. *Utrecht Micronal. Spec. Bull.*, 2, 218.

Recibido el 16 de mayo de 1996.

Aceptado el 22 de julio de 1996.