

Primera cita de *Arvicola sapidus* (Miller 1908, Mammalia, Rodentia) para la provincia de Guipúzcoa

JAVIER ZABALA*

La primera cita de *Arvicola sapidus* para la península Ibérica se debe a Graells (1852), citado por Cabrera (1914), quien por error lo denomina *Arvicola amphibius*. Cabrera (1914) considera que esta especie se distribuye en toda España excepto el distrito Balear y todo Portugal. Desde entonces ha sido citado en diversas localidades Ibéricas por varios autores, Niethammer (1964). Heim de Balsac y Beaufort (1969). Vericad (1970), Garzon-Heidt y Castroviejo (1971), Ruiz-Bustos y Camacho (1973), Vericad y Meylan (1973), etc. pero nunca hasta el presente en Guipúzcoa.

Las citas más próximas a esta provincia corresponden a Arechavaleta (Alava) Miller (1912), Villareal (Alava) y Ramales de la Victoria (Santander) Niethammer (1964), Alli (Navarra) Gallego (1970). En nuestra colección obra un ejemplar procedente de Beorburu (Navarra) (fig.1). Como se puede observar en la figura, ninguna de las citas se presenta al norte de la divisoria de aguas Cántabro-Mediterránea dentro de los confines del País Vasco.

Durante el pasado año y con el fin de conocer la fauna de micromamíferos de la finca de

Laurgain, propiedad de la Diputación Foral de Guipúzcoa, ubicada en el término municipal de Aya, Mario Michel y el autor de estas líneas, realizamos una serie de trameos que nos permitieron capturar, entre otros especímenes, tres ejemplares de *Arvicola sapidus* tratándose de la primera cita para Guipúzcoa y sobre la que versará la siguiente nota.

MATERIAL Y METODOS

Como indicamos más arriba, los ejemplares fueron capturados en Laurgain (Aya) los días tres y cuatro de julio de 1981.

Se trata de dos hembras y un macho, cuyos números de colección son respectivamente 81.07.03.01, 81.07.04.01 y 81.07.04.02. De los dos primeros poseemos piel de estudio y esqueleto, del último solamente el esqueleto.

Estos materiales se encuentran depositados en la colección de la Sección de Prehistoria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi de San Sebastián.

MEDIDAS EMPLEADAS

La práctica totalidad de las medidas han sido tomadas siguiendo los criterios del Primer

* Sociedad de Ciencias Aranzadi.
Museo de San Telmo. San Sebastián.

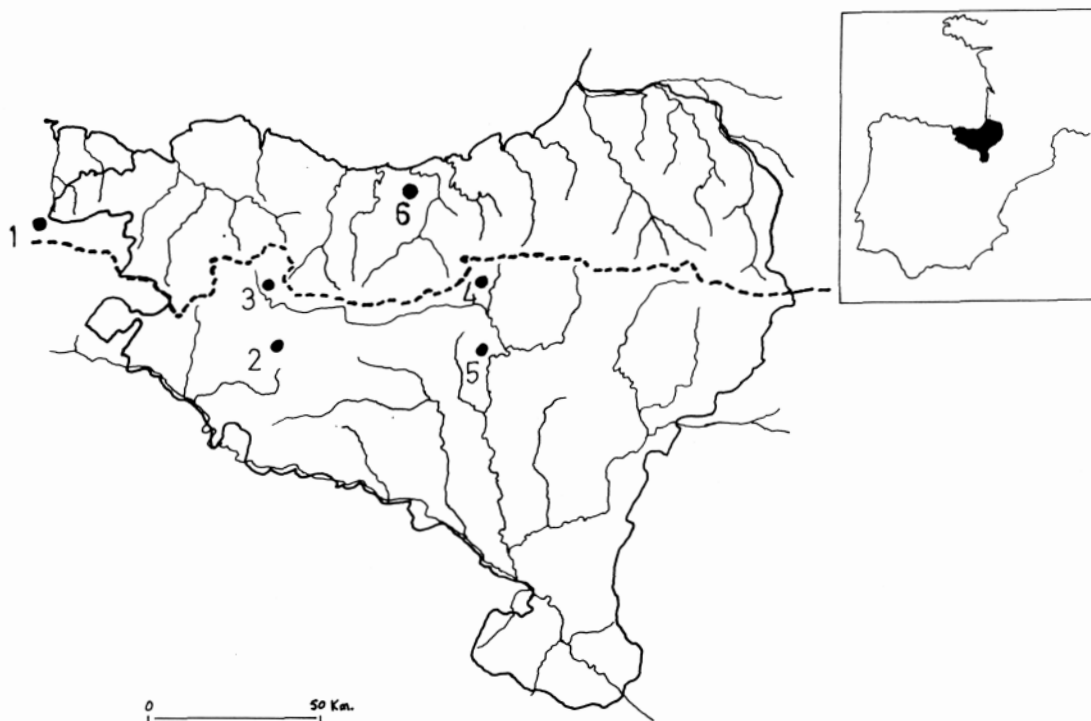


Fig. 1. Mapa del País Vasco en el que se indican las localidades citadas en el texto. 1, Ramales de la Victoria (Santander). 2, Arechavaleta (Guipúzcoa). 3, Villarreal (Alava). 4, Alli (Navarra). 5, Beorburu (Navarra). 6, Laurgain (Guipúzcoa). Mediante línea de puntos se indica la divisoria de aguas cantábrico-mediterránea.

Coloquio de Mastozoología Ibérica (Jaca 1972). Se han empleado también algunas medidas no reseñadas en la lista del citado Coloquio, en cuyo caso definimos la nueva medida e indicamos el autor del que la tomamos.

Medidas corporales.

- C Longitud de la cola.
- CC Longitud de la cabeza y del cuerpo.
- O Longitud de la oreja.
- P Longitud del pie posterior.

Medidas craneales y mandibulares

- AIO Anchura interorbitaria.
- AM Anchura mastoidea.
- AP Anchura palatal. Anchura máxima entre las series dentarias superiores, tomada externamente.
- AZ Anchura zigomática.
- HMM Altura mandibular máxima en el centro de M1 (Ayarzagüena y López, 1976).
- LCB Longitud condilobasal.
- LD Longitud del diastema superior.

- LFI Longitud del foramen incisivo.
- LM Longitud mandibular.
- LN Longitud de los nasales.
- LR Longitud rostral.
- LRO Longitud rostral tomada siguiendo el criterio de Rey (1973). Desde el punto anterior de LCB hasta el borde posterior del alveolo de M3.
- LSD Longitud comprendida entre la sínfisis mandibular y la apófisis digástrica (Ayarzagüena y López, 1976).
- SMI Serie molar inferior.
- SMS Serie molar superior.

Medidas de los molares

Se han medido las longitudes máximas de todos los molares tanto inferiores como superiores. También hemos medido la anchura máxima del lóbulo posterior del M1 inferior (AM1).

Medidas postcraneales.

Se ha medido la longitud máxima de todos los huesos largos.

En el caso de la pelvis se han tomado las siguientes medidas:

LM	Longitud total del coxal.
LI	Longitud del isquion.
LFO	Longitud del foramen obturador.
DA	Diámetro máximo del acetabulum.

Todas las medidas han sido tomadas mediante un calibrador Pie de Rey y vienen expresadas en milímetros.

Tabla 1. **Medidas corporales, craneales y postcraneales de los *Arvicolas sapidus* procedentes de Laurgain (Guipúzcoa).**

	81.07.03.01 (hembra)	81.07.04.01 (hembra)	81.07.04.02 (macho)
CC	200	172	200
C	136	120	110
P	32	30	33
O	16	17,5	20
Peso	230	150	-
LCB	40,75	38,9	40,6
AIO	4,35	4,5	4,6
LN	11,6	11,0	11,8
AZ	24,0	23,2	23,9
AM	14,0	13,1	13,5
LR	13,0	12,0	12,9
LFI	8,7	8,0	8,1
LD	13,3	12,6	13,0
SMS	10,35	9,4	9,8
AP	8,35	7,9	8,5
LRO	25,9	24,4	25,9
LM	27,0	26,3	26,65
SMI	9,75	9,3	10,0
LSD	12,0	11,9	11,65
HMM	10,4	9,45	10,0
LM 1 sup	3,9	3,9	4,1
LM 2 sup	2,8	2,7	2,9
LM 3 sup	2,6	2,7	2,5
LM 1 inf	4,7	4,5	4,7
AM 1 inf	2,0	1,9	1,8
LM 2 inf	2,9	2,7	2,8
LM 3 inf	2,7	2,4	2,5
HUMERO	25,4	24,4	25,3
ULNA	-	-	30,3
RADIO	-	-	24,5
PELVIS LM	42,3	39,5	42,4
LI	14,8	13,4	15,0
LFO	14,1	-	12,7
DA	3,4	2,9	3,5
FEMUR	31,4	31,0	30,5
TIBIA	35,1	33,9	35,2

Tabla 1. Medidas corporales, craneales y postcraneales de los *Arvicolas sapidus* procedentes de Laurgain (Guipúzcoa).

COLORACION

Miller (1908) describe dos subespecies de *Arvicola sapidus* basándose en diferencias de coloración, *A. s. tenebricus* que presenta una coloración general oscura, con los flancos y la faz regados de negro y que habita en los Pirineos y Asturias, localidad típica Biarritz, (Bajos Pirineos, Francia) y *A. s. sapidus* de coloración general más bien clara con los flancos y la faz amarillento-marrónáceos que habita en España excepto Asturias y sur de Francia.

Ya, Cabrera (1914) pone en duda la validez de estas formas, considerando que se trata de diferencias individuales. Indica que los ejemplares por él examinados, procedentes de Galicia, no se diferencian de los del centro de la península. Tampoco Niethammer (1964) considera la validez de la coloración para el diagnóstico subespecífico ya que considera la posibilidad de correlación entre este carácter y el clima. No obstante este autor denomina *A. s. tenebricus* a los ejemplares por él capturados en Ramales y Villareal.

Saint Girons (1973) cita la forma *tenebricus* en el sudoeste de Francia y los Pirineos occidentales y centrales. Por otro lado Miller (1912) adjudica a la forma nominal el ejemplar procedente de Arechavaleta (Alava) y Vericad (1970) considera que pertenecen a esta forma, *A. s. sapidus*, los ejemplares por él estudiados y procedentes de la vertiente sur del Pirineo, observando en estos una coloración igual a la de los animales procedentes de Burgos y algo más clara que los por él examinados en los museos de París y Bonn procedentes de la Península.

Por nuestra parte nos atrevemos a considerar a los ejemplares procedentes de Laurgain como *A. s. tenebricus* ya que presentan una coloración general oscura que se ajusta bien a la descripción de Miller. Con esta afirmación pretendemos más que determinar subespecíficamente nuestros especímenes, dar una idea de la coloración que presenta la población de *A. sapidus* de Laurgain.

Creemos que una prospección más intensa del lugar y la comparación de los animales capturados con los de otras regiones de la Península y sur de Francia podría dar una mayor claridad al problema.

MORFOLOGIA Y BIOMETRIA CRANEANA Y POSTCRANEANA

En un próximo trabajo analizaremos en profundidad la morfología y la biometría craneanas así como el diseño de las superficies oclusales de los molares de las dos especies del género *Arvicola*, (*A. terrestris* y *A. sapidus*) que habitan en el País Vasco comparándolas con los restos del mismo género librados por los yacimientos prehistóricos más recientemente excavados.

De la morfología craneana de los *A. sapidus* de Laurgain es de destacar la acusada verticalidad tanto de los incisivos como del occipital, caracteres ya expuestos por Heim de Balsac y Guislain (1955), así como el aspecto anguloso de su caja craneana que confiere a nuestros ejemplares un cráneo de aspecto rectangular.

Sus medidas (tabla 1) son comparables a las publicadas por Vericad (1970) y entran dentro de la variabilidad dada por Reichstein (1963) para la LCB de animales de la península Ibérica y Francia. Por el contrario nuestros valores resultan algo inferiores a las medias obtenidas a partir de las mediciones realizadas por Miller (1912) sobre especímenes de la península Ibérica.

En cuanto al esqueleto postcraneal, sus medidas vienen consignadas en la tabla 1, queremos hacer constar que en ninguno de los tres ejemplares las epífisis de los huesos largos están del todo soldados a las diáfisis mostrando una marcada línea de sutura.

En el caso del ejemplar 81.07.04.01, una hembra grávida, no sólo se aprecia con claridad la línea de sutura de la epífisis proximales, sino que en los extremos distales de la ulna y el radio estos no presentan ningún punto de soldadura y se encuentran desprendidos.

BIOTOPOS OCUPADOS, DAÑOS PRODUCIDOS Y BIOLOGIA

Nuestros especímenes fueron capturados en una pequeña repoblación de *Chamaecyparis lawsoniana* que bordea una pequeña regata de muy poco caudal. El lugar se encuentra a 450

metros sobre el nivel del mar, orientado al N-NW y dista del mar en línea recta 6 Km. aproximadamente.

Acompañan al ciprés de Lawson en este lugar, plántulas jóvenes de *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*, *Salix atrocinerea* así como *Rubus* sp. y *Brachipodium*, sp. en cuya base la rata de agua había realizado numerosas galerías.

La captura se realizó empleando trampas de madera de rampa basculante. Nunca fueron capturadas por las numerosas trampas de ballesta colocadas en la zona.

En el lugar de captura y durante la última primavera, esta especie había producido numerosos daños en 60 plantas de ciprés de un diámetro medio de 12 centímetros y una altura aproximada de 6 metros. Los daños consistían en roeduras con descortezado en la base del tronco a lo largo de toda su circunferencia y desde el ras del suelo hasta 15 centímetros de altura. La corteza se encontraba diseminada en forma de virutas alrededor del tronco, siendo el objeto principal de la roedura la capa de cambium que bajo la corteza se encuentra jugoso por estar la savia en movimiento. Las marcas de los incisivos se notaban perfectamente sobre la albura cruzándose perpendicularmente en muchos sitios indicando una máxima extracción de alimento. El ataque produce en el árbol una fuerte resinosidad que pone en grave peligro su supervivencia.

Es de destacar la selectividad mostrada por la rata de agua hacia la especie atacada ya que intercaladas entre los cipreses crecen hayas, alisos y sauces sin que ninguno de estos muestre indicios de haber sido atacado ni siquiera parcialmente. Solamente se encuentran daños de las mismas características sobre dos hayas jóvenes pero producidos varios años atrás.

No hemos encontrado referencias a este fenómeno en la bibliografía consultada pero si nos ha sido comunicada la existencia del mismo tipo de daños en repoblaciones de *Chamaecyparis lawsoniana* de Alava, provincia donde la rata de agua es más abundante y uniformemente distribuida.

Durante la primavera, los daños fueron disminuyendo de forma gradual para desaparecer al final de esta estación.

De los tres ejemplares capturados, dos de ellos eran hembras y ambas se encontraban grávidas. Una de ellas (81.07.03.01) presentaba tres embriones, dos de implantación derecha y uno de implantación izquierda. La otra (81.07.04.01) presentaba cuatro embriones, dos en cada lado. Por último el tercer ejemplar, un macho (81.07.04.02), aporta las medidas de 12 milímetros para el diámetro máximo de los testículos y 23 milímetros para la longitud de la vesícula seminal.

Analizado el contenido estomacal de los ejemplares, pudimos observar en los tres casos la presencia de una papilla granujienta de color verde blanquecino de origen totalmente vegetal. No encontramos ningún otro tipo de resto.

RESUMEN

Se da cuenta de la primera captura de tres ejemplares de *Arvicola sapidus* para la provincia de Guipúzcoa, la cual ha sido realizada en Laurgain (Aya). Por su coloración estos animales pertenecen a la forma *A. s. tenebricus*. Se dan sus medidas corporales, craneales y postcraneales y se comparan con las publicadas por Vericad (1970), Reichstein (1963) y Miller (1912), no encontrándose diferencias significativas. Por último se añaden datos acerca de su biología y se describen los daños producidos por esta especie sobre repoblaciones jóvenes de *Chamaecyparis lawsoniana*.

LABURPENA

Gipuzkoa eskualderako *Arvicola sapidus* delakoaren hiru ale arrapatu direla adierazten dugu. Arrapatze hau Laurgainen (Aya) izan da. Bere larru kolorez animalia hauek *A. s. tenebricus* moetakoa dira. Bere gorputz, buruhezur eta buruezurrez gainerako neurriak eman eta Vericad (1970), Reichstein (1963) eta Miller (1912) argitara emandakoekin konparatu dira eta ez dute desberdintasun aipagarrik ematen. Hazkenik beren datu biologikoak eta espezie honek *Chamaecyparis lawsoniana oihaneztapen landare gazteetan egin dituen kalteak aditzera eman dira.*

ZUSAMMENFASSUNG

Man berichtet über den ersten Befund von drei dieser Exemplare *Arvicola sapidus* in der Provinz Guipuzcoa, welcher in Laurgain (Aya) stattfand. Nach der Farbe gehören diese Tiere der Gattung *A. s. tenebricus*. Ihre Körpermasse, Kraneale und hinterkraneale Biometrie werden angegeben und verglichen mit denen die Vericad (1970), Reichstein (1963) und Miller (1912), veröffentlichten, ohne dass man entscheidende Unterschiede feststellen kann. Zuletzt werden Daten über ihre Biologie hinzugefügt und die Schäden beschrieben die diese Gattung auf die Wiederaufforschung ausübt *Chamaecyparis lawsoniana*.

BIBLIOGRAFIA

- AYARZAGUENA, J. y LOPEZ-MARTINEZ, N. (1976).—Estudio filogenético y comparativo de *Microtus cabreræ* y *Microtus brecciensis*. Doñana *Acta Vertebrata*, 3, n.º 2: 131-205.
- CABRERA, A. (1914).—Faunalbérica: Mamíferos. Madrid.
- GALLEGO, L. (1970).—Distribución de los Micromamíferos en Navarra. *Pirineos*, 98: 83-97.
- GARZON-HEID, J.; CASTROVIEJO, S. y CASTROVIEJO, J. (1971).—Notas preliminares sobre la distribución de algunos micromamíferos del Norte de España. *Säugetierk. Mitt.* 19, 3: 217-222.
- HEIM DE BALSAC, H. et DE BEAUFORT, F. (1969).—Contribution à l'étude des Micromammifères du Nord-Ouest de l'Espagne (Santander, Asturias, Galicie, León). *Mammalia* 33, 4: 630-658.
- HEIM DE BALSAC, H. et GUISLAIN, R. (1955).—Evolution et spéciation des campagnoles du genre *Arvicola* en territoire Française. *Mammalia* 19: 367-390.
- MILLER, G.S. (1912).—Catalogue of the Mammals of Western Europe British Museum (Nat. Hist.), 1.019 págs. London.
- NIETHAMMER, J. (1964).—Ein Beitrag zur Kenntnis der klainsäuger Nordspaniens. *Zeitschr. f. Säugetierk.* 29, 4: 193-220.
- REICHSTEIN, H. (1963).—Beitrag zur systematischen Gliederung des Genus *Arvicola* Lacépède, 1799. *Zeitschr. f. Zool. Syst. u. Evol. Forsch.* 1, 1-2: 155-204.
- REY, J.M. (1973).—Notas sobre mastozoología Ibérica. 1. Las características biométricas y morfológicas del topillo campesino, *Microtus arvalis asturianus*, del Sistema Ibérico (Mammalia, Rodentia). *R. Soc. Española Hist. Nat. (Biot.)*, 71: 283-297.

- RUIZ-BUSTOS, A. y CAMACHO, I. (1973).—Datos sobre la alimentación del *Bubo bubo* y determinación de micromamíferos en Sierra Nevada mediante egagrópilas. *Cuad. C. Biol.* **2**,2: 57-61.
- SAINT GIRONS, M. C. (1973).—Lesmammifères de France et du Benelux. Doin. Paris, 481 pp.
- VERICARD, J. R. (1970).—Estudio faunístico y biológico de los Mamíferos del Pirineo. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp. Jaca.* **4**: 7-232.
- VERICAD, J. R. et MEYLAN, A. (1973).—Resultats de quelques piegeages de micromammiferes dans sud-est de l'Espagne. *Mammalia* **37**, 2: 333-341.