

## **Presencia del género *Dicerca* (Coleoptera, Buprestidae) en el Mioceno Superior de la depresión ceretana (Lleida, NE de España)**

### **Presence of the Genus *Dicerca* (Coleoptera, Buprestidae) in the Upper Miocene of La Cerdanya Basin (Lleida, NE Spain).**

V. M. ORTUÑO<sup>(1)</sup> y A. ARILLO<sup>(2)</sup>

(1) Departamento de Biología Animal. Universidad de Alcalá. 28871 Alcalá de Henares. Madrid (Spain). E-mail: ildotre@retemail.es

(2) Departamento de Biología Animal I (Entomología). Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid (Spain). E-mail: aarillo@teleline.es

#### RESUMEN

Se describe un nuevo fósil de Coleoptera Buprestidae atribuible al género *Dicerca* ESCHSCHOLTZ 1829 en el yacimiento de la Cerdanya (Mioceno Superior). Es el tercer registro fósil de esta familia que se descubre en los yacimientos ibéricos.

Palabras clave: Insecta. Coleoptera. Buprestidae. Mioceno superior. España.

#### ABSTRACT

A new fossil of Coleoptera Buprestidae of the genus *Dicerca* ESCHSCHOLTZ 1829 from Cerdanya outcrop (Upper Miocene) is described. This is the third record of this family in the Iberian outcrops.

*Keywords:* Insecta. Coleoptera. Buprestidae. Upper Miocene. Spain.

---

#### EXTENDED ABSTRACT

Lacustrine sediments near Bellver de Cerdanya (Lleida, Northeastern Spain) are Upper Miocene in age. They contain a lot of plant and insect remains. Fossil beetles are poorly known in the Iberian record; oldest ones are Triassic in age, i.e. Estellencs (Mallorca), Alcover-Montral (Tarragona) and Novelda (Alicante). Other fossil Coleoptera have been found in Lower Cretaceous deposits: Montsec (Lleida), Las Hoyas (Cuenca) and Peñacerrada (Álava) although they are more frequent in Tertiary deposits (both Oligocene and Miocene). Fossil Buprestidae were only previously recorded in Montsec and Bellver de Cerdanya (Peñalver et al., 1999).

*Material:* One specimen from the outcrop "Baltarga" in Beders, near Bellver de Cerdanya (Lleida), stored in the Museo Geominero (Madrid) numbers: part (MGM-2447-aM) and counterpart (MGM-2447-bM).

*Description:* Dorso-ventral compression (part and counterpart) lacking head and legs. Pronotum wider than long, with dentate margin and punctate tegument; length 3.5 mm, greatest width 5 mm. Elytra apically caudiform; striae hardly impressed and punctated from the base to the apex; tegument punctate also; length 12.5 mm and greatest width 6.6 mm.

*Remarks:* *Dicerca* ESCHSCHOLTZ 1829 is today a typically Holarctic genus (mainly Nearctic) possibly with a wide distribution during Cenozoic. Probable nutritious plants are found as fossil in Bellver de Cerdanya.

## INTRODUCCIÓN

La depresión ceretana se encuentra localizada en los Pirineos Orientales y constituye una llanura alargada en sentido NE-SO con una altitud media de 1.100 m. Los sedimentos que abundan en los alrededores de la localidad de Bellver de Cerdanya (Lleida) están datados como Mioceno Superior, concretamente como Vallesiense-Turoliense (Álvarez-Ramis y Golpe-Posse, 1981). La abundancia de sedimentos neógenos se debe a la transformación de la cuenca en un lago, como consecuencia del embalsamiento natural del río Segre debido a los movimientos tectónicos de la falla de la Tet.

Algunos tramos sedimentarios, formados fundamentalmente por diatomitas y calizas de tipo *mundstone* (Anadón et al., 1989), son especialmente ricos en fósiles de vegetales e insectos. Una relación de los trabajos referidos a estos últimos se recogen en Ortuño y Arillo (1995).

Los coleópteros son poco conocidos en el registro fósil de la Península Ibérica. Los hallazgos más antiguos corresponden al Triásico de Estellencs (Mallorca), Alcover-Montral (Tarragona) y Novelda (Alicante). En el Cretácico Inferior aparecen restos de coleópteros en el Montsec (Lleida), Las Hoyas (Cuenca) y Peñacerrada (Álava). En materiales Cenozoicos, se conocen coleópteros fósiles en los yacimientos oligocenos de Cervera (Lleida), Campins (Barcelona), Sarral (Tarragona) y en los yacimientos miocenos de Libros y Rubielos de Mora (Teruel), Ribesalbes (Castellón), Bicornp (Valencia), Izarra (Álava) y Bellver de Cerdanya (Lleida) (Peñalver et al., 1999).

La familia Buprestidae sólo ha sido citada en los yacimientos leridanos del Montsec y de Bellver de Cerdanya.

## SISTEMÁTICA

**Suborden:** Polyphaga  
**Familia:** Buprestidae  
**Subfamilia:** Buprestinae  
**Tribu:** Dicerini

### GÉNERO *Dicerca* ESCHSCHOLTZ 1829

*Dicerca* sp.  
Figuras 1 y 2

*Material:* Se ha estudiado un ejemplar (parte y contraparte) procedente del yacimiento de Baltarga (cerca de Beders, Bellver de Cerdanya) y queda depositado en el Museo Geominero de Madrid con el número de registro: parte (MGM-2447-aM) y contraparte (MGM-2447-bM).

*Estado de conservación del ejemplar:* El ejemplar se presenta fosilizado en dos piezas: parte (que mantiene el tegumento) (Figs. 1.2, 2.2-2.4) y contraparte (tan sólo la huella) (Figs. 1.3-1.5, 2.1). Se observa solamente el pronoto, los élitros y parte de la segmentación torácica y abdominal. Ambas piezas muestran con claridad la escultura verrugosa del tegumento.

*Descripción:* Cabeza no visible, posiblemente superpuesta al pronoto. Pronoto transverso y ligeramente cordiforme; márgenes laterales rugosos; tegumento verrugoso; máxima longitud: 3.5 mm y máxima anchura: 5 mm. Élitros con el ápice claramente caudiforme; estrías profundas y punteadas que van desde la base hasta el ápice; al igual que en el pronoto, el tegumento es verrugoso; máxima longitud: 12.5 mm y máxima anchura: 6.6 mm. Apéndices no conservados.

*Comentarios:* A pesar de que el fósil no conserva apéndices ni ofrece caracteres meso- y metasternales, frecuentemente utilizados en la taxonomía de los Buprestidi-

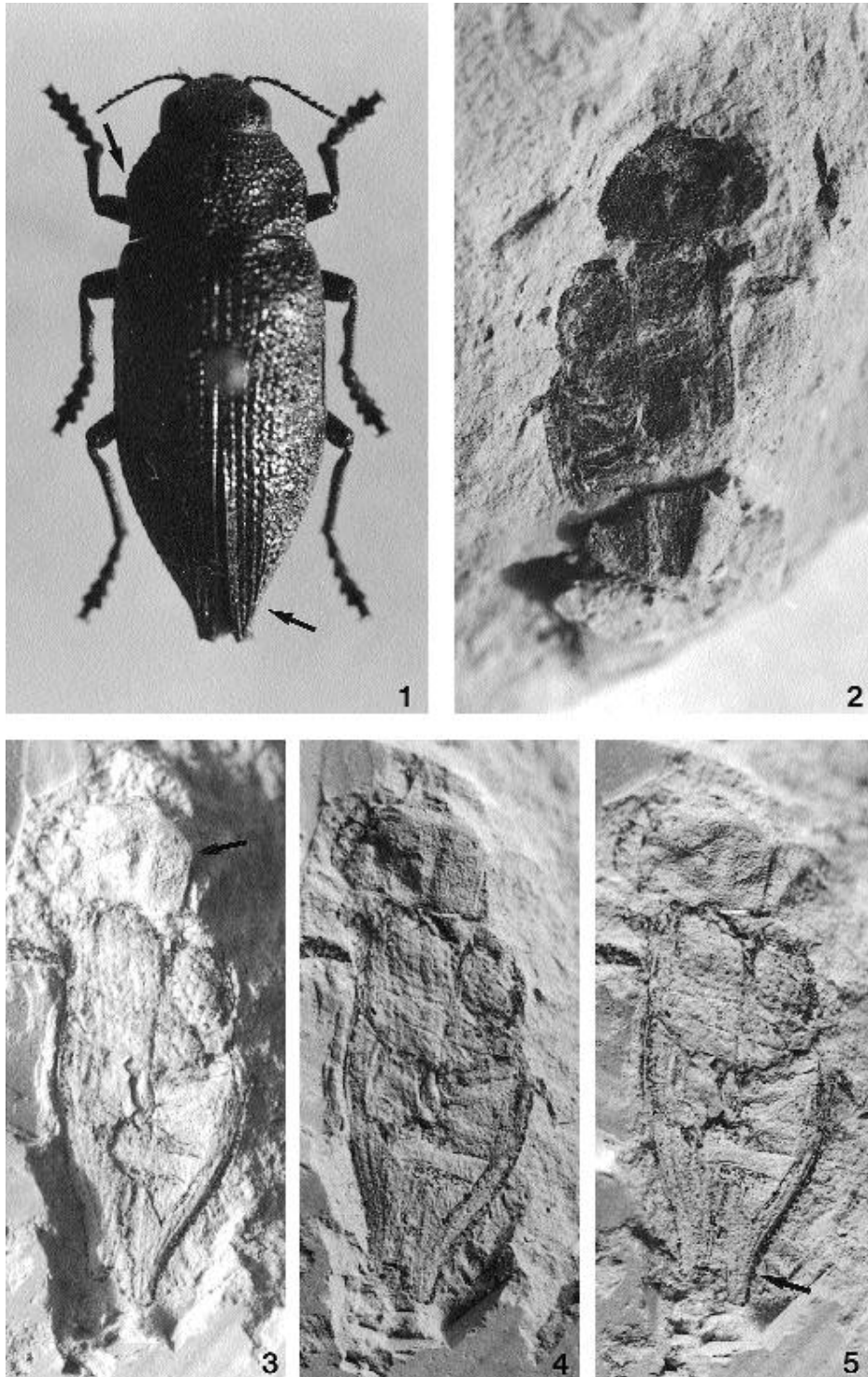


Figura 1. 1.- Especie actual: *Dicerca aenea* (LINNÉ 1761); 2-5.- fósil de *Dicerca* sp. del yacimiento de Baltarga, Lleida: 2.- parte (MGM-2447-aM); 3-5.- contraparte (MGM-2447-bM) expuesta a diferente iluminación.

Figure 1. 1.- Recent species: *Dicerca aenea* (LINNÉ 1761); 2-5.- fossil of *Dicerca* sp. from Baltarga outcrop, Lleida: 2.- part (MGM-2447-aM); 3-5.- counterpart (MGM-2447-bM) with different illumination.

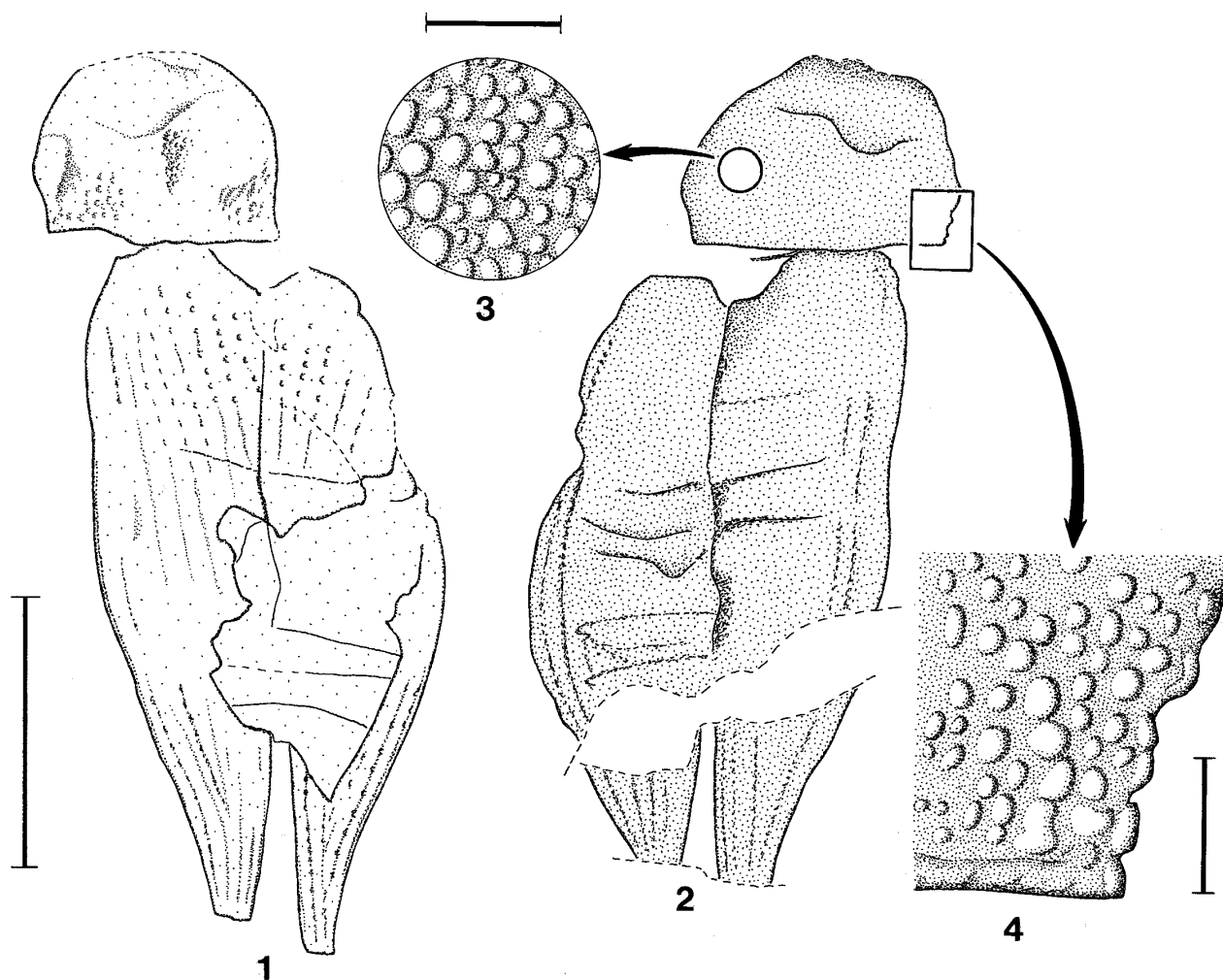


Figura 2. 1.- Dibujo del fósil de *Dicerca* sp. (contraparte); 2.- idem de la parte que conserva el tegumento; 3.- detalle de la escultura tegumentaria del disco pronotal; 4.- idem del tegumento del ángulo posterior del pronoto. Escalas: 1-2) 5 mm; 3-5) 0,5 mm.

Figure 2. 1.- Drawing of the fossil of *Dicerca* sp. (counterpart); 2.- idem of the part with tegumentum; 3.- detail of the tegumentum sculpture of the pronotum disk; 4.- idem of the tegumentum of the pronotum back-angle. Scale bar: 1-2) 5 mm; 3-4) 0,5 mm.

dae, es indudable que su asignación taxonómica debe recaer en el género *Dicerca*. Este taxon muestra un conjunto de caracteres que lo hacen singular entre los Buprestinae, como son algunos de los citados en el apartado descriptivo (Figs. 1 y 2).

La tribu Dicercini es un grupo característico del Hemisferio Norte y que, hoy en día, está escasamente representado en áreas tropicales. *Dicerca* es un género típicamente holártico y en la actualidad está mejor representado en la región neártica; según Cobos (1986), en Eurasia, este género es un claro ejemplo de taxon de origen nórdico que fue diezclado por las glaciaciones del

Cuaternario. Este hecho histórico apunta a que *Dicerca* debía ser un taxon muy extendido por las masas forestales del Cenozoico (Wickham, 1914; Cobos, 1986), junto a otro género de la misma tribu: *Ovalisia* KERREMANS 1900.

Las larvas de las actuales especies mediterráneas son xilófagas y se las localiza en diferentes fitohuéspedes: *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix* sp., *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* y *Betula alba*. Excepcionalmente puede encontrarse en *Malus communis*, *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Juglans regia* y *Tilia* sp. En la paleoflora de la Cerdanya han sido citados microfósiles de todos estos gé-

neros excepto *Malus* (Barrón, 1996; Barrón y Diéguez, 1994; Menéndez-Amor, 1955) aunque sí se conocen palinomorfos que podrían relacionarse con este taxón (Barrón, com. personal).

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Ramis, C., Golpe-Posse, J.M., 1981. Sobre la Paleobiología de la Cuenca de Cerdanya (depresiones pirenaicas). Bol.R.Soc.Esp.Hist.Nat. (Geol.), 79, 31-44.
- Anadón, P., Cabrera, L., Julià, R., Roca, E., Rosell, L., 1989. Lacustrine oil-shale Basin in Tertiary grabens from N.E. Spain (Western European Rift System). Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 70, 7-28.
- Barrón, E., 1996. Caracterización de la familia Betulaceae S.F. Gray (Magnoliophyta), en el Vallesiense (Neógeno) de la Cerdanya (Lleida). Treb.Mus.Geol.Barcelona, 5, 171-211.
- Barrón, E., Diéguez, C., 1994. Neogene species of the genus *Fagus* L. from La Cerdaña (Lérida, Spain). Taxonomic conclusions and phylogenetic considerations. An.Jard.Bot.Madrid, 52(1), 21-32.
- Cobos, A., 1986. Fauna ibérica de coleópteros Buprestidae. C.S.I.C. Madrid. 364 pp.
- Menéndez-Amor, J., 1955. La depresión ceretana española y sus vegetales fósiles. Característica fitopaleontológica del Neógeno de la Cerdaña española. Mem.R.Acad.Cienc.Exact. Fís.Nat. Madrid, 18, 1-344.
- Ortuño, V.M., Arillo, A., 1995. La entomofauna del Mioceno Superior de la depresión ceretana (Lleida, NE de España). Coleópteros I. Bol.Geol.Min., 106(5), 407-414.
- Peñalver, E., Martínez-Delclòs, X., Arillo, A., 1999. Yacimientos con insectos fósiles en España. Rev.Esp.Paleontol., 14(2), 67-82.
- Wickham, H.F., 1914. New Miocene Coleoptera from Florissant. Bull.Mus.Comp. Zool., 58(11), 425-494.