

MALACOLIMAX TENELLUS (MÜLLER, 1774) (MOLLUSCA, GASTROPODA, LIMACIDAE) EN ESPAÑA. MORFOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN

A. OUTEIRO, T. RODRÍGUEZ & J. CASTILLEJO

Outeiro, A., Rodríguez, T. & Castillejo, J., 1988. *Malacolimax tenellus* (Müller, 1774) (Mollusca, Gastropoda, Limacidae) en España. Morfología y distribución. *Misc. Zool.*, 12: 41-46.

Malacolimax tenellus (Müller, 1774) (Mollusca, Gastropoda, Limacidae) in Spain. Morphology and distribution.— Several specimens of *Malacolimax tenellus* (Müller, 1774) have been gathered in the catalan Pyrenees. This is the first report in the Iberian Peninsula. Present distribution in Europe is reviewed, and detailed anatomy of some of the specimens gathered described.

Key-words: Slugs, Gastropoda, Anatomy, Distribution, Spain.

(Rebut: 25 188)

A. Outeiro, T. Rodríguez & J. Castillejo, Dept. de Biología Animal (Zoología), Fac. de Biología, Univ. de Santiago de Compostela, 15706 Santiago de Compostela (La Coruña), España.

INTRODUCCIÓN

Recientemente ALONSO et al. (1985) elaboraron la primera clave de pulmonados desnudos de Cataluña en la que se incluyen 23 especies de babosas, sus datos anatómicos e iconográficos y las sinonimias principales.

Malacolimax tenellus (= *Limax tenellus*) (Müller, 1774) no estaba presente en esa clave, ya que hasta la fecha, no había sido hallado en la Península Ibérica. Recientemente, y debido a una serie de intensas prospecciones en diversos puntos de los Pirineos, se capturaron varios ejemplares de esta especie.

Con el presente trabajo se pretende describir la anatomía, morfología y hábitat de esta nueva especie para la Península Ibérica, así como revisar su distribución.

Malacolimax tenellus (Müller, 1774)

Material examinado

Los ejemplares se capturaron en muestreos manuales diurnos y nocturnos, encontrándose siempre en bordes de arroyos, ya sea bajo piedras o caminando sobre ellas. Al ser redu-

cido el número de muestreos no se pueden aportar datos sobre la biología de esta especie en España.

Barruera, Valle de Bohí, 31TCH10, 13 IX 85, 10 ej; Cardet, Valle de Bohí, 31TCH20, 14 IX 85, 8 ej.

Estos ejemplares se hallan depositados en el Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de Santiago, salvo tres ejemplares depositados en el Museo de Zoología del Ayuntamiento de Barcelona.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Es una especie con amplia distribución en Europa central y septentrional. GROSSU (1983) la cita para Alemania, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Escandinavia, Polonia, Francia, etc., y WIKTOR (1973) amplía su área de distribución a algunas repúblicas de la URSS.

DESCRIPCIÓN

Morfología externa.— En alcohol la talla de los ejemplares estudiados oscila entre 25 y 35 mm, en vivo no alcanzan los 45 mm. Cuerpo

rechoncho, con una corta carena posterior; el escudo mide aproximadamente $1/3$ de la longitud total del cuerpo. Tubérculos de la piel poco prominentes, finos, cubiertos por un mucus viscoso y pegajoso de color amarillento. El color amarillo fuerte en vivo se volvió crema grisáceo una vez en alcohol, con un tono más claro alrededor del pneumostoma y surco pedio. En los adultos se insinúan dos

bandas laterales que recorren el animal desde la cabeza a la cola. Parte anterior de la cabeza y tentáculos de color azul oscuro tirando a negro (fig. 1).

Organos "in situ".- Distribución característica del género (fig. 2). Tubo digestivo (fig. 4) con seis circunvoluciones, la tercera y la cuarta más cortas que las demás. Limacela (fig. 3) oblonga, translúcida con incrustacio-

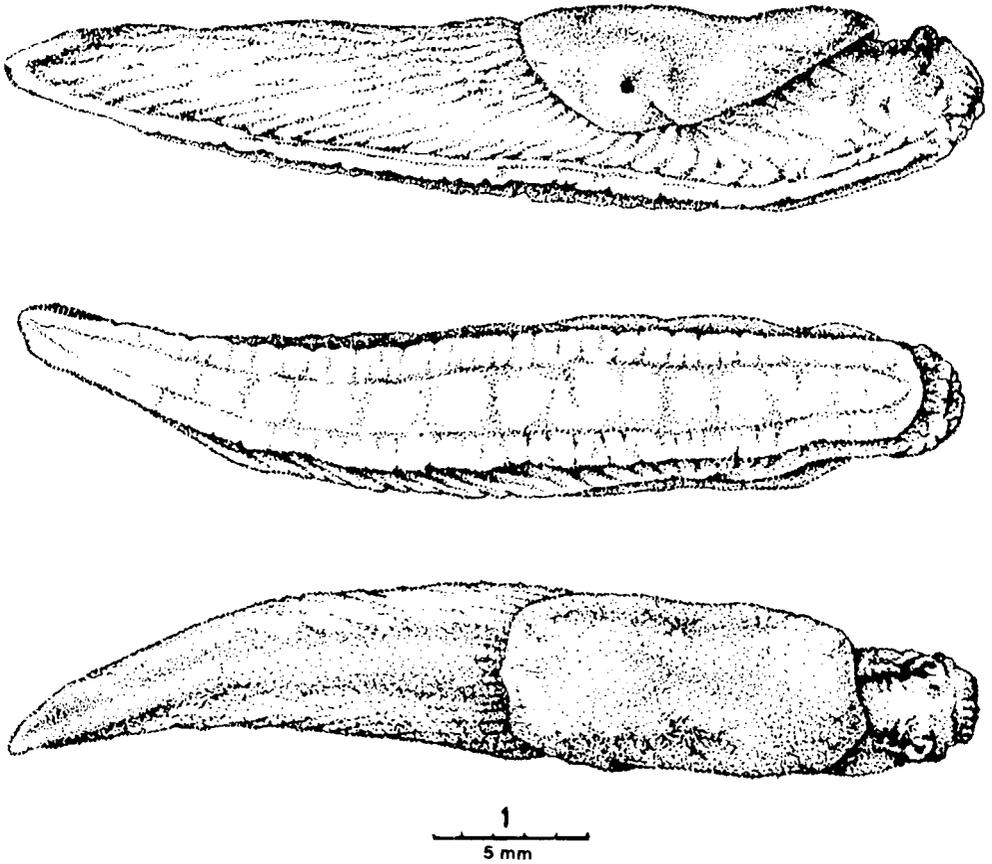
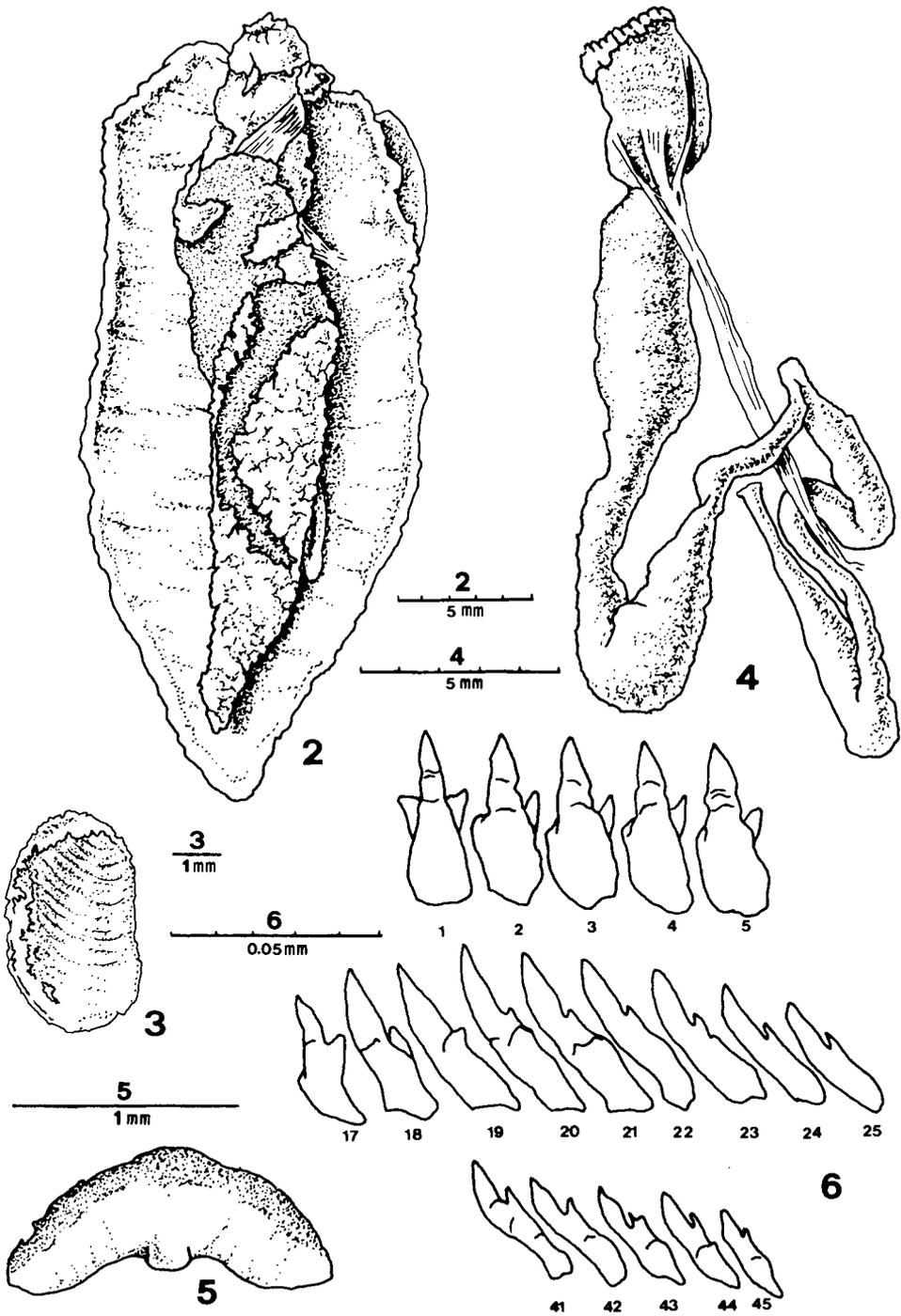
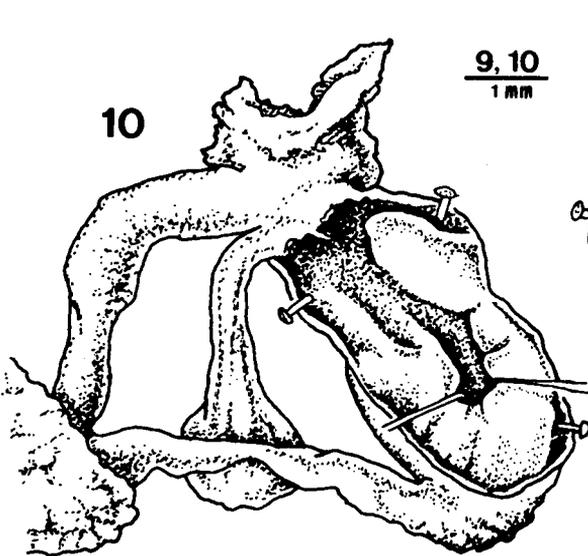
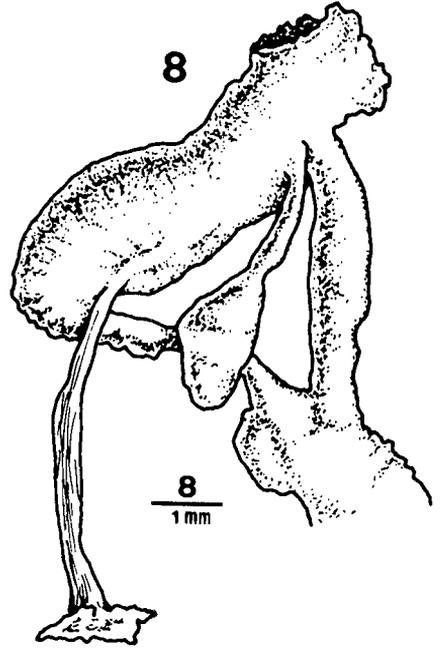
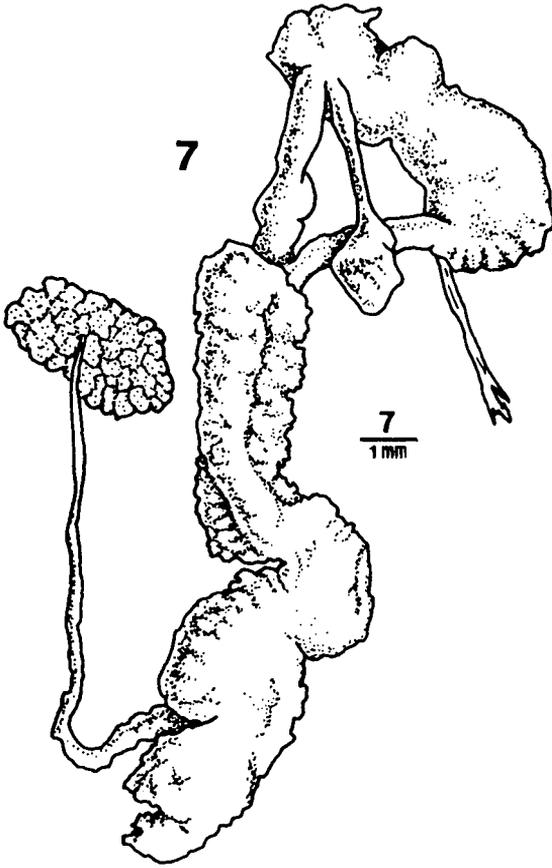


Fig. 1. *Malacolimax tenellus*, Valle de Bohi (Lérida). Morfología externa: vista lateral, ventral y dorsal. *Malacolimax tenellus*, Valle de Bohi (Lérida). External morphology: lateral, ventral and dorsal view.

Figs. 2-6. *Malacolimax tenellus*, Valle de Bohi (Lérida): 2. Órganos "in situ"; 3. Limacela, vista dorsal; 4. Tubo digestivo; 5. Mandíbula; 6. Rádula.

Malacolimax tenellus, Valle de Bohi (Lérida): 2. Organs "in situ"; 3. Limacela, dorsal view; 4. Digestive tube; 5. Mandibule; 6. Radular teeth.





nes blanquecinas y bordes muy delgados membranosos; núcleo anterior, ligeramente desplazado respecto al eje mayor; estrias de crecimiento bien marcadas. Mandíbula (fig. 5) característica del género, oxygnata. Rádu-la (fig. 6), las rádulas de los seis ejemplares estudiados presentan los dientes centrales tri-cúspides, los laterales bicúspides y los margi-nales con dos o tres cúspides; fórmula radu-lar: $(C/3 + 17/2 + 39/2-3) \times 133$. Aparato ge-nital (figs. 7, 8, 9 y 10); glándula hermafrodita pequeña, esférica, de color pardo con un con-ducto hermafrodita largo, delgado y liso, algo más ancho y sinuoso en la parte final; glándu-la de la albúmina grande, lobulada, blanque-cina con la próstata soldada al conducto fe-menino; ovespermiducto grueso y corto; ovi-ducto libre delgado y muy corto, con una va-gina alargada que desemboca en el atrio geni-tal a la misma altura que el pene; bolsa copu-latriz ovalada, roma inferiormente, de pare-des delgadas, cuyo conducto es más largo que

la bolsa y desemboca entre el pene y la vagi-na; canal deferente de longitud casi igual al oviducto libre, con la parte distal ensanchada y recubierta de una masa de aspecto glandu-lar que se extiende hasta la base del pene; pene corto, grueso, cilíndrico y dilatado en el centro, internamente tiene una gran papila en las proximidades de la abertura del canal de-ferente, y un tabique longitudinal que delimita dos cavidades, una interna con estriado transversal donde desemboca el canal de-ferente, y otra externa más grande y con pare-des lisas.

DISCUSIÓN

La única referencia sobre esta especie en la Península Ibérica es la de HIDALGO (1916) que la cita en Portugal y Baleares como *Li-max tenellus*, pero no añade ningún otro dato que pueda ayudar a confirmar su veracidad.

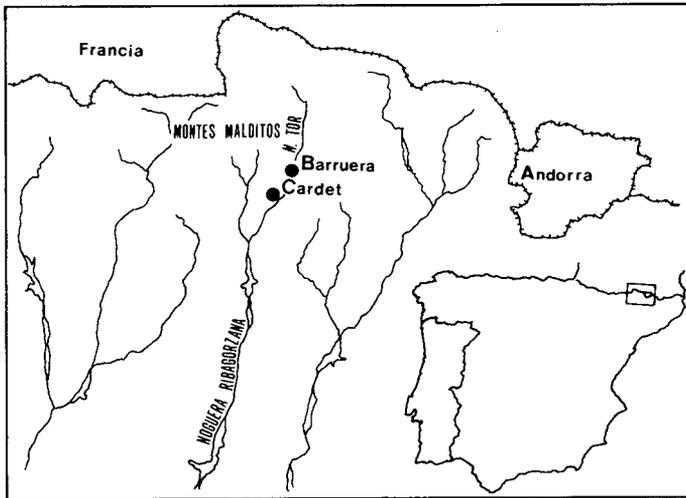


Fig. 11. Mapa de las localidades donde se ha encontrado *Malacolimax tenellus*.

Mape of the localities where *Malacolimax tenellus* has been found.

Figs. 7-10. *Malacolimax tenellus*, Valle de Bohi (Lérida): 7. Aparato genital completo; 8. Parte proximal del aparato genital; 9 y 10. Vista dorsal y ventral de la pared interna del pene.

Malacolimax tenellus, Valle de Bohi (Lérida): 7. Genital system; 8. Proximal portion of the genital system; 9 y 10. Dorsal and ventral view of the internal wall of the penis.

En catálogos posteriores como los de NOBRE (1930, 1941) no se recoge esta cita, ni se confirma su presencia en Portugal. Tampoco aparece en los catálogos de JAECKEL & PLATE (1964) y GASULL & ALTENA (1969) sobre los pulmonados desnudos de las Baleares, por lo que muy posiblemente esta cita de Hidalgo sea errónea.

En vivo, los ejemplares polacos no superan los 50 mm (WIKTOR, 1973), si bien MERMOD (1930) señala para los ejemplares suizos una longitud máxima de 70 mm. Los individuos hallados en los Pirineos se aproximan por tanto más a los de Polonia que a los suizos. (Fig. 11).

En algunos ejemplares se observó que en la base del pene existe un abultamiento lateral que ADAM (1960) identificó como un ciego. Este abultamiento parece estar provocado por la papila de la pared interna del pene y no tiene estructura de ciego.

Los ejemplares sexualmente maduros tienen en la parte distal del pene una protuberancia suavemente festoneada, de color oscuro, que da impresión de representar la porción final del conducto deferente que está soldado al pene. GERMAIN (1930) y LUPU (1971) asignan a esta zona una función glandular, pero según MERMOD (1930) esta estructura no es constante en todos los ejemplares. En el material estudiado, ésta sólo se ha observado en especímenes completamente desarrollados, mientras que los juveniles carecen de él, por lo que muy bien pudiera ser una estructura por actividad glandular que sólo aparece en los ejemplares adultos sexualmente maduros.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, W., 1960. *Mollusques terrestres et dulcicoles. Faune de Belgique*. Inst. r. Scienc. nat. Belgique. Bruxelles.
- ALONSO, M.R., IBÁÑEZ, M. & BECH, M., 1985. Claves de identificación de las babosas (Pulmonados desnudos) de Cataluña. *Misc. Zool.*, 9: 91-107.
- GASULL, L. & ALTENA, C.O. VAN RAEGTEREN, 1969. Pulmonados desnudos de Baleares (Mollusca, Gastropoda). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*. 15: 121-134.
- GERMAIN, L., 1930. *Mollusques terrestres et fluviatiles, 1-2. Faune de France*. Librairie Facul. Sciences. Kraus Reprint. Paris.
- GROSSU, A.V., 1983. *Gastropoda Romaniae. 4. Ordo Stylommatophora. Suprafam. Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea si Helicaea*. Edituka Litera. Bucuresti.
- HIDALGO, J.G., 1916. Datos para la fauna española (Moluscos y Braquiópodos). *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.*, 16: 235-245.
- JAECKEL, S.H. & PLATE, H.P., 1964. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. *Malak. Abh.*, 1 (4): 53-164.
- LUPU, D., 1971. Les cospectus de la Famille des Limacides de Roumanie, avec quelques reconsiderations systématiques basées sur des caractères d'anatomie comparée. *Trav. Mus. Hist. Nat. "Gr. Antipa"*, 11: 140-146.
- MERMOD, G., 1930. *Catalogue des Invertébrés de la Suisse. 18. Gastéropodes*. Impt. Albert Kundig. Genève.
- NOBRE, A., 1930. *Moluscos terrestres, fluvialis e das aguas salobras de Portugal*. Comp. Ed. do Minho Barcelos. Porto.
- 1941. *Fauna malacologica de Portugal. Moluscos terrestres e fluviaes*. Ed. Coimbra. Coimbra.
- WIKTOR, A., 1973. *Die Nacktschnecken Polens. Arionidae, Milacidae, Limacidae. (Gastropoda, Stylommatophora)*. Monografie Fauny Polski. T. I. Ed. Warszawa, Kraków.