

Pseudamnicola (Pseudamnicola) subproducta (Paladilhe, 1869)

Nombre común: No existe

Tipo: Mollusca / Clase: Gastropoda / Orden: Neotaenioglossa / Familia: Hydrobiidae

Categoría UICN para España: VU D2

Categoría UICN Mundial: NE

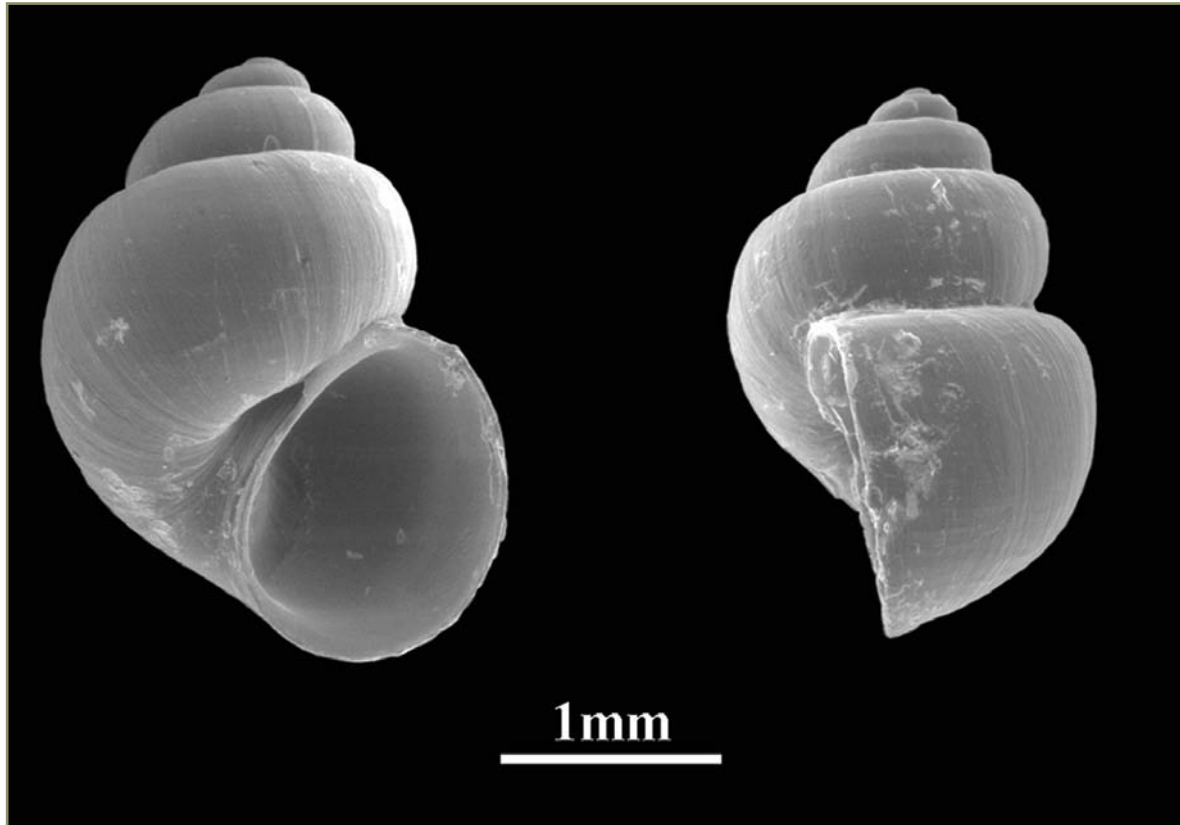


Foto: Diana Delicado y Laura Tormo

IDENTIFICACIÓN

Gasterópodo dulceacuícola de concha diminuta (alrededor de 2,5-3,75 mm de altura y 1,3-1,7 mm de anchura), cónico-ovalada, amarillenta, dextrógira, con la abertura redondeada y frontal. Tiene entre 3,5 y 4,5 vueltas de espira. El opérculo es ovalado y amarillento. La cabeza y la mayor parte del cuerpo son oscuras. El sistema genital femenino presenta una bursa copulatrix bien desarrollada en forma de saco a veces plegada sobre el conducto, que es muy largo con un plegamiento en su base y un receptáculo seminal también largo, de longitud similar a la de la bursa. El pene del macho presenta una serie de pliegues en toda la longitud de su cara interna y una mancha de pigmento gris oscuro en la región distal, siendo ésta más apuntada en unas localidades (Madrid) y más roma en otras (Tarragona); está situado en la región media posterior de la cabeza. Para una correcta identificación véase Boeters (1988, Figs. 56, 75, 81).



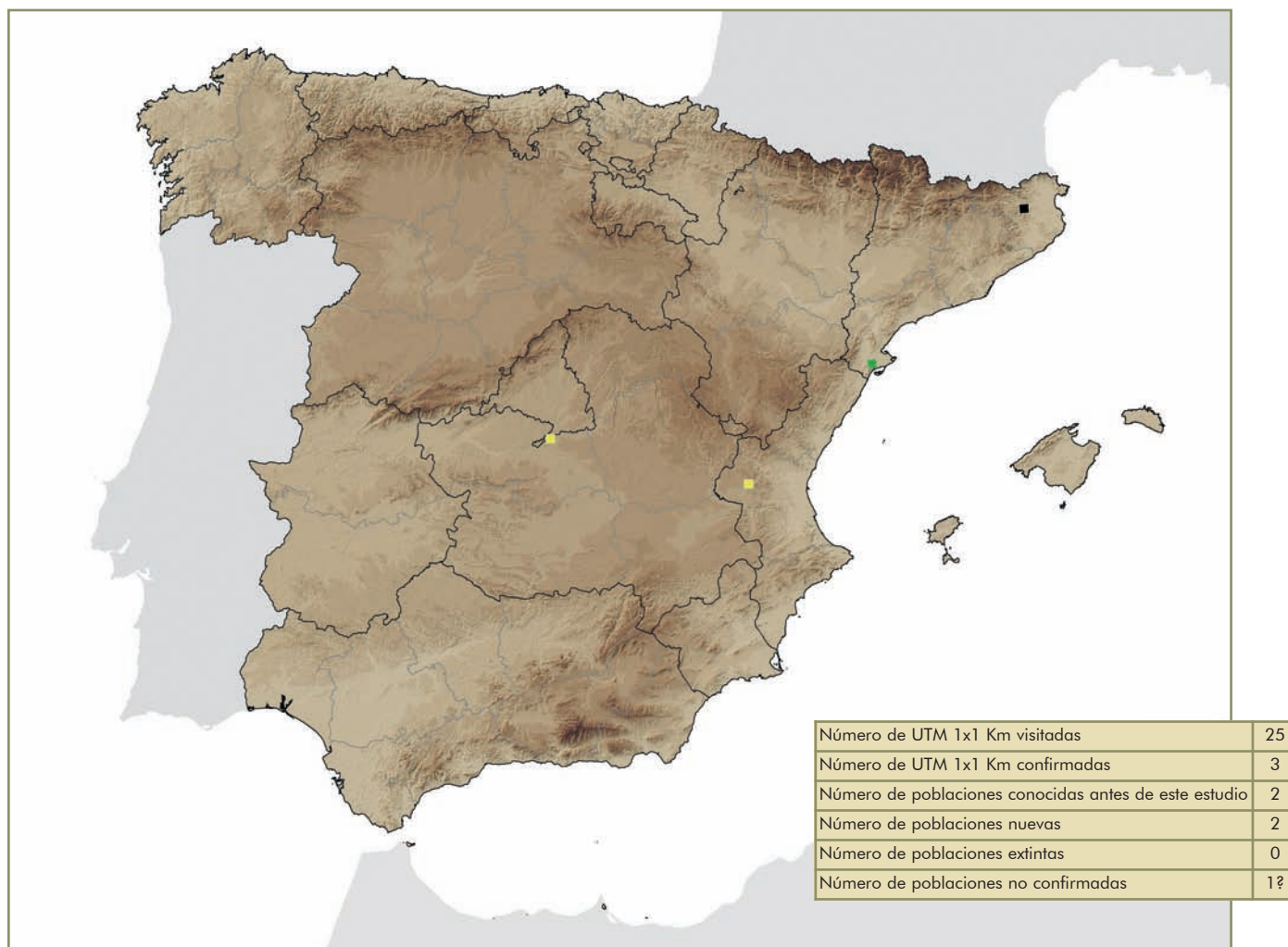


Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Paladilhe, 1869; Boeters, 1988	Paladilhe, 1869; Boeters, 1988; Delicado, 2007; Delicado, 2009	Alrededores de Banyoles	Gerona	31TDG76	0	Es la localidad tipo. En 2007 y 2009 no se encontraron ejemplares. Dada la imprecisión de la ubicación no puede confirmarse la condición de extinta.
Soler <i>et al.</i> , 2006	Ramos, Martín y Moreno, 1993; Delicado y Arconada, 2007	Mar de Ontigola, zona del dique. Aranjuez	Madrid	30SVK42	2	La laguna se va eutrofizando y colmatando debido al aumento de materia orgánica y vertidos, procedentes de urbanizaciones próximas. Si no se toman medidas, podría pasar a categoría 1.
	Araujo, Bedoya, Moreno, 1990; Arconada, 1999; Delicado, 2009	Ullal de Baltasar, Amposta	Tarragona	30TTL90	3	Localidad bien conservada. El Ullal de Baltasar es un hábitat protegido dentro del Parque Natural del Delta del Ebro
	Arconada, 1998; Delicado, 2008	Fuente Flores, Requena	Valencia	30SXJ67	2	Fuente situada entre una casa y campos de cultivo. Sensible a la actividad humana.



ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. El área de distribución de esta especie es muy discontinua y restringida, ya que actualmente sólo se ha encontrado en tres localidades muy distantes en las provincias de Madrid, Valencia y Tarragona. La localidad tipo de esta especie se ubica en los alrededores del lago de Banyoles, en la provincia de Gerona (Paladilhe, 1869). La última población localizada al norte de este lago data de 1988 (Boeters, 1988). En recientes visitas a la zona no se ha encontrado ninguna población de esta especie.

Corológicamente se encuentra dentro de la Región Mediterránea, Provincias Catalano-Valenciano-Provenzal y Castellano-Maestrazgo-Manchega (Rivas-Martínez *et al.*, 2002).

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie vive en fuentes, lagunas y, posiblemente también arroyos, siempre en aguas limpias y oxigenadas que dispongan de suficiente vegetación y materia orgánica para alimentarse. Todas las localidades en las que se ha encontrado la especie son localidades con conductividad alta, en torno a los 2 mS/cm. En estos medios se localiza adherida a las piedras, hojas y ramas de la parte sumergida de la vegetación.

Se trata de una especie dioica, con fecundación cruzada y ovípara y presentan desarrollo directo. Las hembras generan un alto número de huevos que, agrupados, quedan adheridos a la vegetación o sobre las propias conchas de los individuos. Aunque se desconoce con precisión el tiempo de maduración de los embriones, una vez que el huevo eclosiona, se libera un juvenil de vida libre de aspecto similar al del individuo adulto.

Apenas existen datos sobre su ciclo vital, aunque se sugiere que los individuos adultos pueden vivir alrededor de un año, muriendo a finales del invierno o principios de la primavera, una vez han realizado su primera ovoposición. En cuanto a su capacidad dispersiva, ésta parece bastante limitada, pudiendo servirse de vectores animales, mamíferos, peces y aves fundamentalmente. También podrían desplazarse mediante el arrastre de las corrientes de agua durante la época de lluvias, deshielo, etc., o comunicarse a través de los sistemas acuáticos subterráneos.

DEMOGRAFÍA

Pseudamnicola (Pseudamnicola) subproducta fue encontrada y descrita por Paladilhe (1869) (como *Amnicola subproducta* nom. nov. pro *Amnicola spirata*, Soler *et al.*, 2006) en dos localidades: en los alrededores del lago Banyoles (Cataluña) y en los alrededores de Salses en los Pirineos Orientales (Francia). En 1988, Boeters concluyó que los ejemplares de la localidad de Salses pertenecían a otra especie, *Mercuria emiliana* (Paladilhe, 1869), y que *P. (Pseudamnicola) subproducta* (citada como *Pseudamnicola (Pseudamnicola) spirata*, Boeters, 1988) se encuentra en los alrededores del lago Banyoles y en varias localidades de las islas de Mallorca y Menorca. Sin embargo, en las últimas prospecciones realizadas en Banyoles no se han localizado poblaciones de la especie. Respecto a las poblaciones de Baleares, estudios realizados recientemente (Glöer y Zetler, 2007; Altaba, 2007) describen nuevas especies del género en algunas de las localidades anteriormente citadas para esta especie como *P. (Pseudamnicola) spirata* (Boeters, 1988). Esto, junto con datos morfológicos propios (aún no publicados), tanto de las localidades citadas por Boeters (1988) como de las nuevas especies descritas, nos llevan a pensar que *P. (Pseudamnicola) subproducta* no se encuentra en las Islas Baleares. Estas nuevas especies están siendo confirmadas con estudios moleculares.

Además de la localidad de Gerona (pendiente de confirmación), se ha encontrado la especie en localidades peninsulares muy distantes, en las provincias de Tarragona, Valencia y Madrid. La localidad del Ullal de Baltasar (Tarragona) está bien conservada y protegida, aunque no ha sido posible estimar la abundancia poblacional por la dificultad del acceso. Las localidades de Valencia y Madrid contienen poblaciones abundantes, si bien, son muy sensibles debido a actividades humanas, en particular la última en Ontígola.



FACTORES DE AMENAZA

El principal factor de riesgo para esta especie es, además de la fragmentación de su área de distribución, principalmente la eutrofización de su hábitat por las actividades humanas. *P. (Pseudamnicola) subproducta*, al igual que las demás especies del género, tiene unos requerimientos ecológicos estrictos, además de habitar únicamente en aguas con conductividad relativamente alta, lo que limita la expansión de su distribución. La actividad humana es un factor que está influyendo actualmente de forma negativa sobre la especie en algunas localidades: vertidos procedentes de urbanizaciones recientes, creación de áreas de recreo próximas al emplazamiento de la especie, canalización de arroyos, etc. De no controlarse estos factores de amenaza podían hacer que la especie pase a la categoría de *En Peligro Crítico* (CR).

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna.
- Nacional: Casi Amenazados (NT). *Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú y Galante, 2006). (Citada como *Pseudamnicola spirata*, p. 63).
- Comunidades Autónomas: Ninguna.

PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

Ninguna.

Medidas Propuestas

Se proponen todas las medidas relacionadas con el mantenimiento de las condiciones óptimas de sus hábitat. Para ello debe tenerse un buen conocimiento de su biología, de su distribución espacio-temporal y sus posibilidades de dispersión. Una vez completada esta información sería importante realizar un estudio periódico del estado de las localidades y establecer un protocolo de conservación dependiendo de su situación, así como adoptar medidas de prevención ante la posible invasión de los hábitat por *Potamopyrgus antipodarum*, un caracol invasor de origen neozelandés que elimina o desplaza a las poblaciones de *P. (Pseudamnicola) subproducta* y otras especies del género. Por lo tanto es importante proteger las fuentes, arroyos y lagunas donde se localiza, tratar de no hacer labores de "limpieza" en estas fuentes, encontrar posibles focos de contaminación y subsanarlos, no verter residuos urbanos, no alterar el régimen hídrico de los enclaves a través de construcciones artificiales, como canales, diques, cañerías, etc. Además, es fundamental difundir la información sobre la existencia de estos hábitat y las especies que viven en ellos, así como de la importancia de su conservación a los ayuntamientos competentes, para que lleven a cabo políticas de conservación adecuadas para las poblaciones de esta especie.

De esta especie, bajo la denominación de *Pseudamnicola spirata*, ha sido propuesta su inclusión en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Gómez-Moliner *et al.*, 2001). El nuevo conocimiento taxonómico de que se dispone justifica aún más la propuesta, incluso en una categoría que le proporcione mayor protección.

BIBLIOGRAFÍA

Altaba, C.R., 2007. Catàleg dels gasterópodes d'aigua dolça de les illes Balears, amb descripció de 10 espècies noves, *Malacofauna balearica*, 1: 23-38.



- Boeters, H.D. 1988. Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.
- Glöer, P y Zetler, M.L., 2007. *Pseudamnicola beckmanni n. sp. und Pseudamnicola granjaensis n. sp., zwei neue Arten von den Balearen*, Die Land-und Süßwassermollusken der Balearischen Inseln. Karl-Heinz Beckmann, 171-174.
- Gómez-Moliner, B., Moreno, D., Rolán, E., Araujo, R. y Álvarez, R.M. (Eds.) 2001. Protección de moluscos en el Catálogo Nacional de especies amenazadas. *Reseñas Malacológicas*, 11: 3-286. *Sociedad Española de Malacología*.
- Paladilhe, A. 1869. *Nouvelles Missellanées Malacologiques*, *Amnicola spirata* p. 108, pl. v, Fig. 11-12 (Febrero 1869). *Amnicola subproducta* p. 140, note additionelle (Febrero 1869). nom. nov. pro *Amnicola spirata*.
- Rivas-Martínez, S., Díaz, T. E., Fernández-González, F., Izco, J., Loidi, J., Lousã, M. y Penas, A., 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal. Adenda to syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15: 5-922.
- Soler, J., Moreno, D., Araujo, R. y Ramos, M.A., 2006. Diversidad y Distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España), *Graellsia*, 62: 221-252.
- Verdú, J.R. y Galante, E. (eds.) 2006. *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

AUTORES

DIANA DELICADO, M^a ÁNGELES RAMOS Y BEATRIZ ARCONADA LÓPEZ.

