

# *Theodoxus baeticus* (Lamarck, 1822)

Nombre común: No existe

Tipo: Mollusca / Clase: Gastropoda / Orden: Neritopsina / Familia: Neritidae

Categoría UICN para España: EN B2ab(i,ii,iii,iv)

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Alberto Martínez-Ortí

## IDENTIFICACIÓN

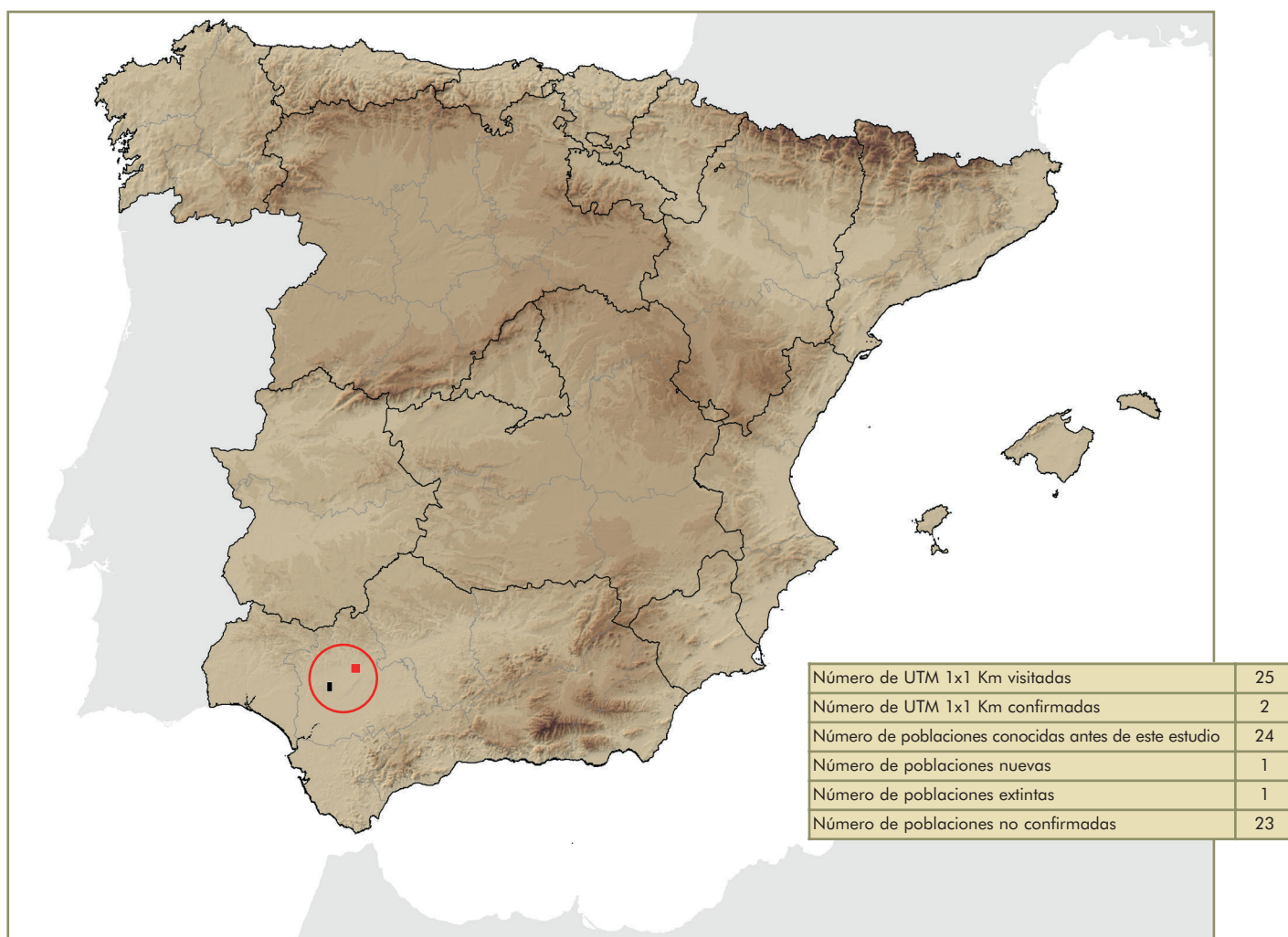
Concha pequeña, subesférica, alargada transversalmente, de hasta 3 vueltas de espira y ápice situado hacia un tercio del borde izquierdo de la concha. Con unas dimensiones máximas de 7,8 mm de altura y de 9,7 mm de anchura. Abertura semicircular con el borde columelar ancho, con presencia de una callosidad convexa, y con el borde casi rectilíneo. Coloración variable, encontrando ejemplares totalmente negruzcos o con fondo claro con múltiples líneas pardas o violáceas paralelas colabiales, continuas, interrumpidas o zigzagueantes, o con líneas amplias o manchas espirales, continuas o interrumpidas. Opérculo calcáreo con una apófisis semiespiral y una costilla corta y curvada que surge de la base de la apófisis y bordea el opérculo. Cuerpo y tentáculos de coloración blanquecina y manto negruzco.

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Endemismo del sector hispalense de la provincia bética, con distribución mal conocida. A grandes rasgos abarca Andalucía, Murcia y la Comunidad Valenciana (Gasull, 1971; Martínez-Ortí y Robles, 2003). Se ha detectado un claro retroceso en el área de distribución, con desaparición de numerosas poblaciones citadas en la bibliografía. Son necesarios estudios moleculares que confirmen que las poblaciones asignadas a esta especie en las Comunidades de Murcia y Valencia se corresponden con el mismo taxón andaluz. Mientras tanto sólo consideramos como confirmadas las localidades de la localidad típica.

Aunque en la descripción original no se menciona ninguna localidad concreta, y sólo se indica que habita en "las aguas dulces de Andalucía", los autores consideran que la muestra original pudo ser recogida en las proximidades de Sevilla, como otras especies de moluscos de agua dulce que han sido descritas de esa ciudad y sus alrededores, como por ejemplo *Theodoxus mixta* o *Melanopsis cariosa*. No se puede, *a priori* y con los datos que poseemos en la actualidad, asignar a esta especie las poblaciones de otras provincias andaluzas más alejadas, como Almería y Granada. Asignamos a esta especie,





después del estudio de la serie tipo de *Neritina baetica* Lamarck 1822, una población localizada en la unión del río Guadalquivir con uno de sus afluentes, cerca de Sevilla. Parecen corresponder a la especie que Westerlund, 1892 denominó *Neritina mixta*, cuyo material original, revisado por los autores, procede de Sevilla.

#### Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Lamarck, 1822	Martínez-Ortí <i>et al.</i> , 2006	Aguas dulces de Andalucía. ¿Sevilla?	Sevilla	30STG34	0	Los muestreos realizados en el río Guadalquivir, a su paso por Sevilla, han dado resultados negativos.
Von Martens, 1879	Martínez-Ortí <i>et al.</i> , 2006	Río Guadalquivir, Sevilla	Sevilla	30STG34	0	Los muestreos realizados en el río Guadalquivir, a su paso por Sevilla, han dado resultados negativos
Westerlund, 1892	Martínez-Ortí <i>et al.</i> , 2006	Sevilla	Sevilla	30STG34	0	Los muestreos realizados en el río Guadalquivir, a su paso por Sevilla, han dado resultados negativos.
Inédita	Martínez-Ortí <i>et al.</i> , 2006	unión del río Guadalquivir con uno de sus afluentes, cerca de Sevilla	Sevilla	30STG66	1	La densidad de la población es muy baja, hallando 150 individuos en casi 1000 m del curso del río durante cuatro días de prospección.

### HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita sobre substratos duros en cursos de aguas limpias muy carbonatadas. En el tramo del río donde ha sido hallada la población el agua presenta una conductividad elevada (1.447  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), un pH de 7,7, un contenido de oxígeno del 74% y una temperatura que alcanza los 25°C en el verano. La distribución de la especie por esta zona no es continua ya que la mayor parte de los ejemplares se concentran



en zonas con corriente. Esto probablemente se debe a la gran cantidad de sedimentos que se acumulan en el lecho de los tramos sin corriente, colmatándolos y disminuyendo la disponibilidad de sustratos duros donde los individuos pueden fijarse. Su biología es desconocida.

### DEMOGRAFÍA

Actualmente la única localidad confirmada presenta una densidad poblacional muy baja, hallando unos 150 individuos en casi 1000 m del curso del río, durante cuatro días de prospección.

### FACTORES DE AMENAZA

Su área de distribución, extremadamente reducida, hace las poblaciones de esta especie muy sensibles a cualquier alteración del hábitat.

Las sequías estacionales y la sobreexplotación de los acuíferos que alimentan los afluentes del río Guadalquivir inciden negativamente sobre su caudal y suponen un grave riesgo para la conservación de la especie. El uso de abonos químicos y pesticidas en la huerta circundante, así como los vertidos industriales y domésticos contribuyen a deteriorar la calidad del agua. Las actuaciones antrópicas sobre los cauces (limpieza, transformación, aterramientos, dragados, etc.) también suponen una amenaza sobre el hábitat.

La rápida dispersión de algunos moluscos exóticos, como *Corbicula fluminea* por la cuenca del río Guadalquivir supone una grave amenaza para esta especie.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna
- Nacional: En peligro (EN) Libro Rojo de los invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006)
- Comunidades Autónomas: Ninguna

### PROTECCIÓN LEGAL

No existe

### MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

#### **Medidas Existentes**

Ninguna

#### **Medidas Propuestas**

Es prioritario realizar un plan de manejo para esta especie, en el que se incluya conocer las relaciones filogenéticas con otras especies del género y su identidad taxonómica, mediante estudios morfológicos y moleculares, así como el estudio de su biología y ecología. Paralelamente se debe informar a la población local de la importancia de este endemismo e implicarla en su conservación. Deberían controlarse las poblaciones de bivalvos invasores. Debe incluirse la especie en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como proteger su área de ocupación. Es necesaria una vigilancia de vertidos. Mantenimiento de caudales ecológicos mínimos. Control de las actuaciones que puedan originar modificaciones del sustrato o aterramientos. Incremento de la disponibilidad de sustratos duros que faciliten el incremento de individuos de la población.

### BIBLIOGRAFÍA

Lamarck, J.B. d'. 1822. Suite des Gastéropodes. *Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres*, 6 (2), 232 pag. París.

Gasull, L. 1971. Fauna malacológica de las aguas continentales dulces y salobres del sudeste ibérico. *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, 16: 23-93.



- Martínez-Ortí, A. y Robles, F. 2003. *Los Moluscos Continentales de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Territori i Habitatge. Colección Biodiversidad, 11: 259 pag.
- Westerlund, C.A. 1892. Faunula Molluscorum Hispalensis. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 21: 381-390.

### AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Ives Finet, conservador de moluscos del Museo de Historia Natural de Ginebra (Suiza), por las fotografías realizadas de los sintipos de *Neritina baetica* para su posterior estudio por los autores. También al Dr. Oscar Soriano, conservador de moluscos del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, y a Karin Sindemark, ayudante del conservador de moluscos del Museo Sueco de Historia Natural de Estocolmo (Suecia), por la cesión de los sintipos de *Neritina mixta*, depositados en las colecciones de malacología de sus respectivos museos. Por último a José Miguel Barea, técnico de la División de Planificación y Gestión de la Biodiversidad de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, por la obtención de los parámetros fisicoquímicos del agua así como su colaboración en diversos muestreos de campo.

### AUTORES

ALBERTO MARTÍNEZ-ORTÍ, FERNANDO ROBLES, BENJAMÍN GÓMEZ, PAUL BUNJE Y ANA M<sup>a</sup> PUJANTE

