

# *Pisidium hibernicum* Westerlund, 1894

Nombre común: No existe

Tipo: Mollusca / Clase: Bivalvia / Orden: Veneroida / Familia: Sphaeriidae

Categoría UICN para España: VU B1ab(i,ii,iii,iv)

Categoría UICN Mundial: NE

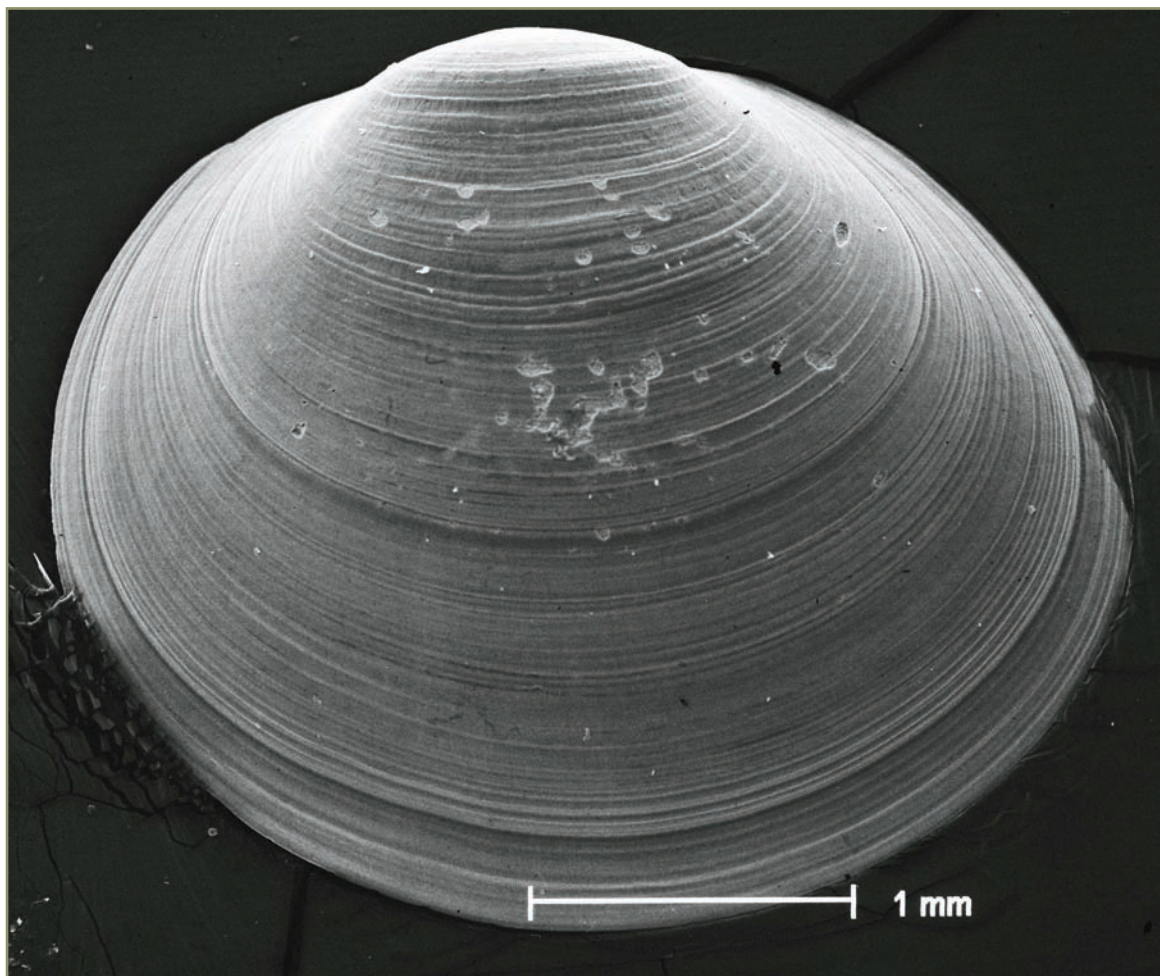


Foto: Rafael Araujo

## IDENTIFICACIÓN

Concha globosa, bastante redondeada, con umbos prominentes y centrales bordeados por suaves estrías concéntricas. Longitud: 3-4 mm; altura; 2,8 mm; grosor: 2,4 mm. Superficie algo brillante con escultura poco patente. Charnela estrecha, especialmente debajo de los umbos, con dientes cardinales largos y rectos, los de la valva izquierda paralelos. Fosa ligamentaria corta y estrecha. La superficie interna de la concha presenta numerosos poros que nunca alcanzan la línea paleal y son más abundantes en la zona central de la concha.

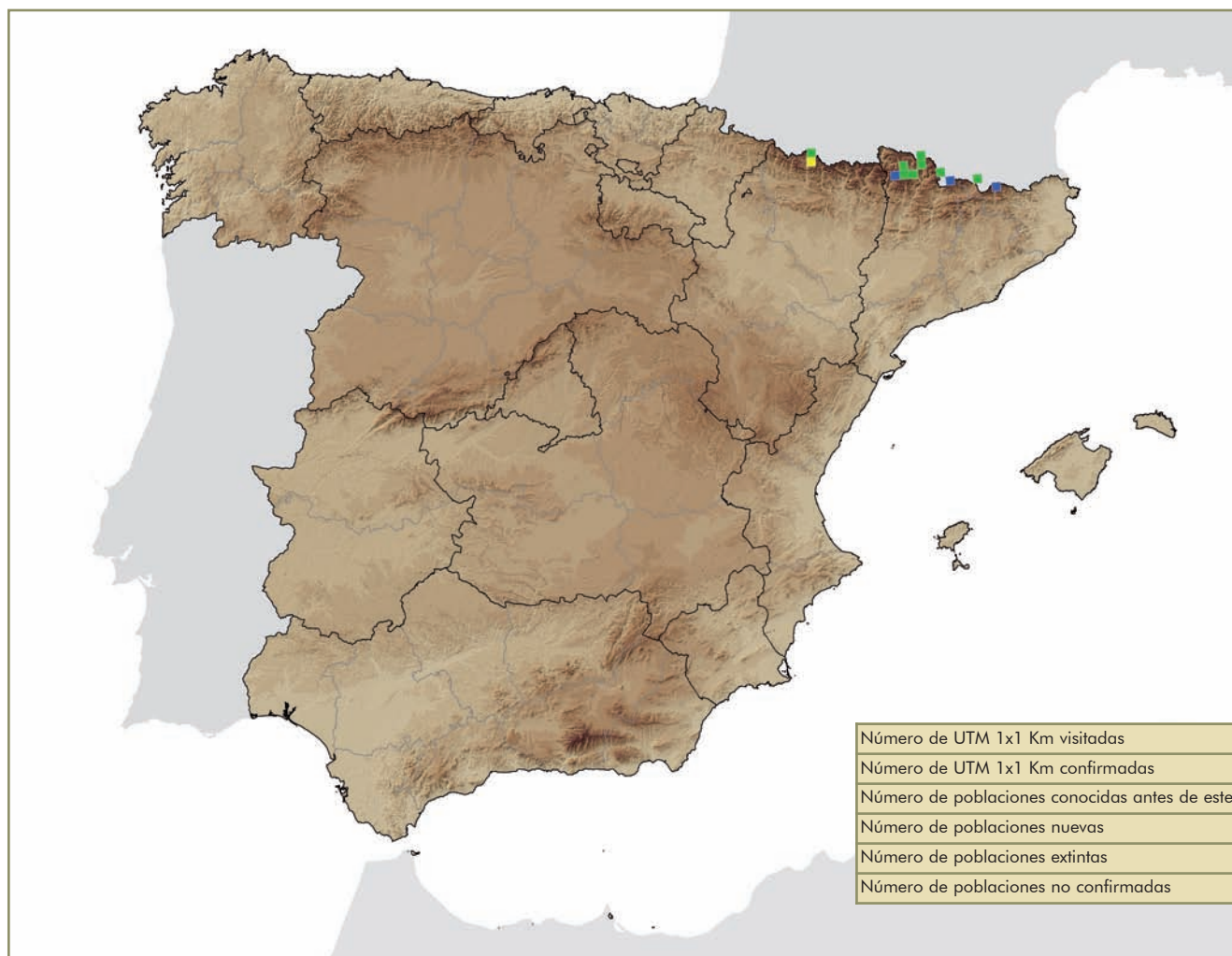
Sólo aparece en aguas de alta montaña, lo que puede servir para identificarla.

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Es una especie poco común en la Península (Araujo, 1995), donde solamente vive en aguas de alta montaña de la cuenca del Ebro en Huesca y Lérida. Probablemente también vive en otros lagos alpinos no muestreados.

Distribución mundial: Paleártica, Boreo-alpina: Islandia, Escandinavia (falta en el extremo norte), Islas Británicas, Bretaña, Francia, norte de Alemania, Alpes, Pirineos, Hungría, Ucrania, Volga y Siberia.





## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

En España solamente vive en aguas de alta montaña (Araujo, 1995): ibones, lagunas y arroyos de aguas relativamente básicas y mínima conductividad. En fondos de limos retenidos por la vegetación acuática así como en sedimentos más gruesos bajo el cieno y en sedimentos orgánicos. La mayor altitud a la que se ha capturado es de 2.260 m.

Los valores de calcio, alcalinidad y dureza total del ibón de Bachimaña, Panticosa (Huesca), son: 6 mg/l, 0,5 mmol/l, 1°dh, respectivamente (Araujo, 1995).

En otros países se ha citado en praderas de *Chara* sp. en lago abierto, pero también en orillas de piedras, arena y lodo con o sin vegetación; también en acequias y arroyos, praderas encharcadas y ríos; rara vez en estanques cerrados (Odhner, 1929; Boycott, 1936; Kuiper, 1966; Piechocki, 1989). En lagos se ha citado desde la región litoral hasta los 22 m de profundidad (Favre, 1943; Meier-Brook, 1969).

Es una especie hermafrodita e incubadora. En España los juveniles nacen en verano. En julio los adultos presentan embriones dentro de las branquias en diversos estados de desarrollo, existiendo siempre uno o dos embriones más desarrollados (0,3-0,4 mm) junto con otros todavía muy tempranos. También se han observado adultos con un sólo embrión (0,8-0,9 mm) en cada branquia (Araujo, 1995).

## DEMOGRAFÍA

En los lagos del Pirineo, *P. hibernicum* nunca alcanza poblaciones importantes. Dada su peculiar estrategia vital, liberando un solo juvenil de cada branquia (Araujo, 1995), su potencial reproductivo está muy mermado, de forma que cada año nacen muy pocos ejemplares. Puede deberse al fenóme-



**Tabla de localidades**

| Fuente (año)             | Visitada           | Localidad  | Provincia | UTM     | Estado de Conservación | Observaciones   |
|--------------------------|--------------------|--|-----------|---------|------------------------|---|
| Mendoza, 2000            |                    | Estany de Angonella de mes amunt                         | Andorra   | 31TCH71 | 3                      |   |
| Araujo, 1995             | Araujo, 2009       | Ibon alto de Bachimaña                                   | Huesca    | 30TYN24 | 3                      |   |
|                          | Araujo, 2009       | Ibón de baños de Panticosa                               | Huesca    | 30TYN23 | 2                      | El ibón se está eutrofizando. Exceso de presión por turismo y vertidos. |
|                          | Araujo, 2009       | Riachuelo de desagüe del ibón alto de Bachimaña          | Huesca    | 30TYN24 | 3                      |   |
| Altaba, 1991             |                    | Caldas de Bohí   | Lérida    | 31TCH21 | NE                     |   |
|                          | Araujo, 2009       | Desagüe del Estany Tort de Peguera (P. N. Aigües Tortes) | Lérida    | 31TCH31 | 3                      |   |
| Araujo, 1995             |                    | Estany de Bassiver, Isil                                 | Lérida    | 31TCH32 | 3                      |   |
|                          | Araujo, 2009       | Estany de Lladrés (P. N. Augües Tortes)                  | Lérida    | 31TCH41 | 3                      |   |
| Mendoza, 2000            |                    | Estany de Mariola. Vall de Cardós.                       | Lérida    | 31TCH53 | 3                      |   |
| Mendoza, 2000            |                    | Estany de Plan. Vall de Arán.                            | Lérida    | 31TCH32 | 3                      |   |
| Mendoza, 2000            |                    | Estany de Trebens. Cerdaña.                              | Lérida    | 31TDH10 | 3                      |   |
| Valledor de Lozoya, 1980 |                    | Estany Grand d'Amitges                                   | Lérida    | 31TCH31 | NE                     | Se trata de un embalse artificial.                                      |
| Mendoza, 2000            |                    | Estany inferior de la Gallina. Vall de Cardós.           | Lérida    | 31TCH52 | 3                      |   |
| Combes, 1971             |                    | Lago de Núria  | Lérida    | 31TDG39 | NE                     |   |
| Combes, 1971             |                    | Lago de Pera   | Lérida    | 31TCH80 | NE                     |   |
| Kuiper, 1961             | Araujo, 1995, 2009 | Lagunas cercanas al Lago Negro (P. N. Aigües Tortes)     | Lérida    | 31TCH31 | 3                      |   |
| Araujo, 1995             |                    | Riu del Portarró   | Lérida    | 31TCH31 | 3                      |   |

no de "supresión intramarsupial del desarrollo fetal", según el cual, cerca del 50% de los embriones iniciales mueren antes del nacimiento (Meier-Brook, 1977).

### FACTORES DE AMENAZA

Al estar la especie limitada a aguas de alta montaña, los desarrollos turísticos que por ocupación directa del terreno o abuso en el consumo de agua puedan modificar el hábitat, son las principales amenazas. También la posible detracción de agua de los ibones para embalses y su eutrofización, como por ejemplo está sucediendo en el ibón de baños de Panticosa.

El cambio climático también puede afectar a los ibones y aguas alpinas.

La baja capacidad reproductiva de la especie y la elevada mortandad juvenil puede ser un factor intrínseco de amenaza.



## ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna.
- Nacional: Vulnerable (VU). *Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú y Galante, 2006).
- Comunidades Autónomas: Ninguna.

## PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### *Medidas Existentes*

Existen poblaciones dentro del Parque Nacional de Aigües Tortes (Lleida).

### *Medidas Propuestas*

Debido a la fragilidad de su hábitat, se recomienda incluir la especie en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría de Vulnerable y en la Ley de Protección de los Animales de la Generalitat de Catalunya.

Controlar de forma efectiva por guardería especializada las zonas donde vive para evitar tanto detracciones abusivas de agua como la eutrofización y posible introducción de especies alóctonas en los ibones.

Investigar la estrategia reproductiva de la especie, su biología y ecología así como la evolución de su hábitat (ibones pirenaicos).

## BIBLIOGRAFÍA

- Araujo, R. 1995. *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la Península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de Pisidium amnicum*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Boycott, A.E. 1936. The habitats of fresh-water mollusca in Britain. *Journal of Animal Ecology*, 5: 116-186.
- Castagnolo, L., Franchini, D. y Giusti, F., 1980. *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane*. 10. *Bivalvi (Bivalvia)*. Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- Combes, C., Kuiper, J.G.J. y Stefano, Y. de, 1971. Ecologie des especes du genre *Pisidium* Pf (Mollusques, *Sphaeriidae*) dans les etangs du Carlit (Pyrenees). *Terre et la Vie*, Paris, 25: 96-131.
- Fauna Europaea Web Service. 2004. *Fauna Europaea versión 1.1*, Available online at <http://www.fauna-eur.org>.
- Favre, J. 1943. Revision des espèces de *Pisidium* de la collection Bourguignat du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève. *Revue Suisse de Zoologie*, 50, Fasc. suppl.: 1-64.
- Killeen, I., Aldridge, D. y Oliver, G., 2004. *Freshwater Bivalves of Britain and Ireland*. FSC Publications, Cambridge.
- Kuiper, J.G.J. 1961. Contribution à la connaissance des espèces du genre *Pisidium* vivant en Espagne. *Basteria*, 25 (4-5): 54-67.



- Kuiper, J.G.J. 1964. Sur la présence des espèces du genre *Pisidium* dans les eaux lacustres des Pyrénées-Orientales. *Vie et Milieu*, 15 (3): 677-685.
- Kuiper, J.G.J. 1966. La distribution des espèces vivantes du genre *Pisidium* C. Pf. en France. *Journal de Conchyliologie*, CV (IV): 181-215.
- Meier-Brook, C. 1969. Substrate relations in some *Pisidium* species (Eulamellibranchiata: Sphaeriidae). *Malacologia*, 9 (1): 121-125.
- Meier-Brook, C. 1970. Untersuchungen zur Biologie einiger *Pisidium*-Arten (Mollusca; Eulamellibranchiata; Sphaeriidae). *Archiv für Hydrobiologie/Suppl.*, 38 (1/2): 73-150.
- Meier-Brook, C. 1977. Intramarsupial suppression of fetal development in sphaeriid clams. *Malacological Review*, 10: 53-58.
- Odhner, N.H. 1929b. Die Molluskenfauna des Tåkern. Sjön Tåkerns fauna och flora, utgiven av K. Svenska Vetenskapsakademien, 8: 129 pp., 7 pl.
- Piechocki, A. 1989. The Sphaeriidae of Poland (Bivalvia, Eulamellibranchia). *Annales Zoologici*, 42 (12): 249-320.
- 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.
- Vidal-Abarca, C y Suárez M.L., 1985. *Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas continentales de la península Ibérica e Islas Baleares. Listas de la flora y fauna de las aguas continentales de la península Ibérica*. Publicación nº 2. Asociación Española de Limnología.

## AGRADECIMIENTOS

Mi máximo agradecimiento a D. Moreno, J.M. Remón, J.M. Barea, E. Ballesteros-Duperón, A. de la Linde y C. Debén por su ayuda inestimable al acompañarme a recolectar las muestras y a Guillermo de Mendoza.

## AUTOR

RAFAEL ARAUJO.

