

Islamia azarum (Boeters y Rolán, 1988)

Nombre común: No existe

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

Categoría UICN para España: VU B1ab(iii); D2

Categoría UICN Mundial: NE

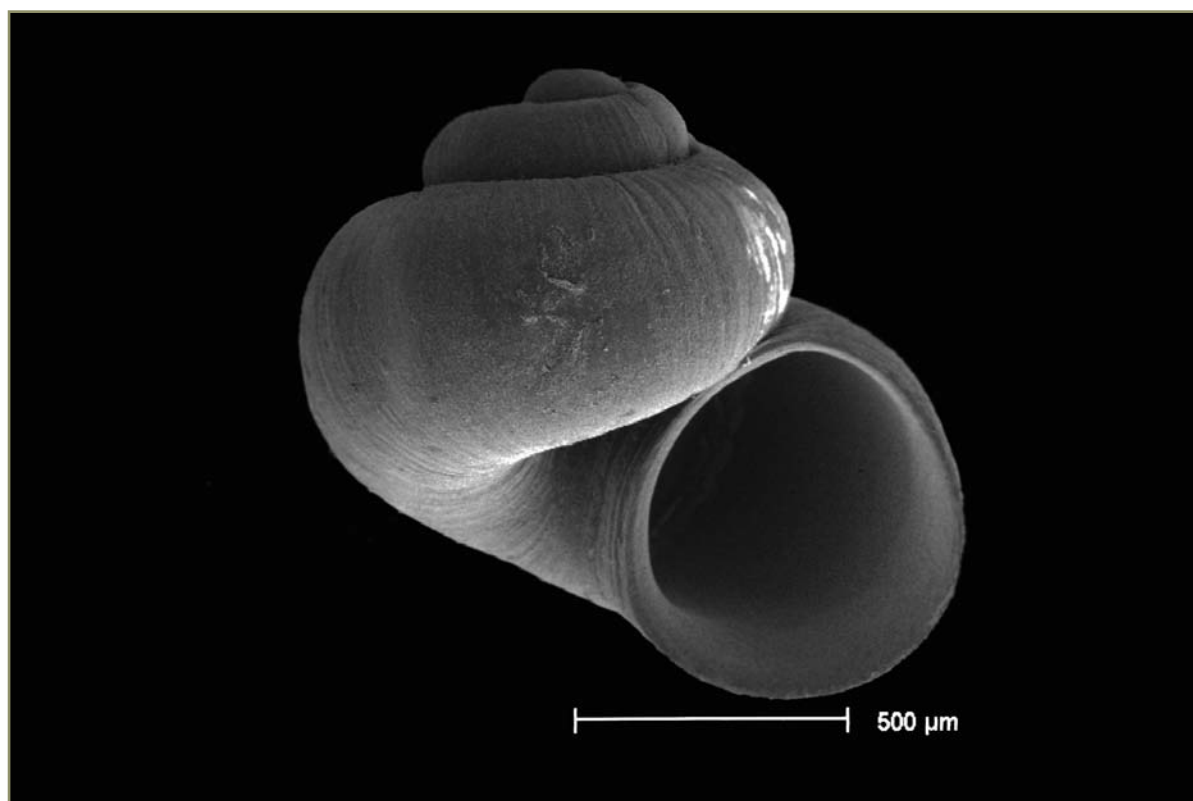


Foto: José Bedoya y Beatriz Arconada

IDENTIFICACIÓN

Gasterópodo dulceacuícola de tamaño diminuto (altura 1,5 mm; anchura 1,4 mm), conchas de tipo troquiforme, con 3,5 vueltas de espira, de coloración blanquecina o transparente, abertura redondeada o ligeramente ovalada, girada en ocasiones hacia el ombligo y dextrosa. Ombligo abierto y redondeado. El opérculo es ovalado, anaranjado pálido. Cabeza completamente despigmentada en donde solo se distinguen los ojos y unos puntos pequeños de color naranja por delante. Cuerpo también despigmentado. En la cabeza de las hembras de esta especie existe una excrecencia cefálica denominada nódulo nucal en posición similar a la del pene masculino. El sistema genital femenino está formado por una bursa copulatriz muy pequeña con un pedúnculo corto y un único receptáculo seminal sésil. El macho posee un pene totalmente despigmentado, con dos lóbulos muy desarrollados, un situado en posición media y el otro aproximadamente en su base. Para una correcta identificación véase Arconada (2000).





ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de la Península Ibérica, solo se conoce de 7 localidades de la provincia de Asturias y 1 en Cantabria; en Asturias, todas ellas situadas en Trubia y entre esta localidad y el concejo de Grado, dos localidades separadas unos 13 km. Corológicamente se encuentra dentro de la Región Eurosiberiana, Provincias Cántabro-Atlántica y Orocantábrica, (Rivas-Martínez *et al.*, 2002).

Esta especie fue originalmente descrita dentro del género *Neohoratia* por la interpretación que en su momento se le dio a la naturaleza de los órganos que componen la genitalia femenina. Posteriores estudios anatómicos más detallados confirmaron que realmente se trata de una especie que debía ser incluida en un nuevo género monoespecífico, al que se denominó *Pseudohauffenia* (Arconada, 2000 y Arconada y Ramos, 2003). Sin embargo y al no haber seguido esta última descripción los principios del código de nomenclatura, se ha respetado la última nominación de la especie dentro del género *Islamia* (Bodon *et. al.*, 2001).

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Esta especie se encuentra en manantiales, regatos y también en elementos construidos como balsas de riego, y, en general, en medios acuáticos limpios, con poca corriente y bien oxigenados. Se pueden distinguir bien sus conchas oscuras adheridas a las piedras o a la vegetación acuática.



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Arconada, 2000	Remón y Moreno, 1991	Arroyo en Cabo Peñas	Asturias	30TTP62	NE	No se dispone de datos sobre su estado de conservación.
Boeters y Rolán, 1988; Arconada, 2000	Rolán, 1986	Bayo, ayto de Grado	Asturias	29TQJ40	0	Regato en una pared al borde de la carretera. Población probablemente extinta
Boeters y Rolán, 1988; Arconada, 2000	Rolán, 1986; Rolán, 1987; Rolán, 2009	Fuente la Broquera, detrás de la casa de Aza, Trubia	Asturias	30TTP60	0	Localidad tipo de la especie. La fuente ha desaparecido por la construcción de la salida a Trubia de a autovía
Boeters y Rolán, 1988; Arconada, 2000	Rolán, 1987; Rolán, 2009	Fuente La Fontana, Borondes, Grado, cerca del río Bascones	Asturias	29TQJ40	2	Nacimiento en el suelo al lado del río. Hábitat en buen estado de conservación
Boeters y Rolán, 1988	Rolán, 1987; Rolán, 2009	Manantial en Bayo, cerca del río Sama, ayto de Grado	Asturias	29TQJ40	2	Población poco numerosa pero relativamente bien conservada. Esta fuente es poco utilizada por los vecinos
Boeters y Rolán, 1988	Rolán, 1986; Rolán, 1987; Rolán, 2009	Manantial en Borondes, ayto de Grado	Asturias	29TQJ40	1	Población poco numerosa. Esta fuente está sensiblemente alterada por el uso continuo de los vecinos
Arconada, 2000	Rolán, 1992	Pilón entre Balbordón y Quintana, cerca de Pola de Siero	Asturias	29TQJ40	NE	No se dispone de datos sobre su estado de conservación.
Arconada, 2000	Camacho, 1998	Pozo del Agua, Venta fresnedo, Ayto. de Lamasón	Cantabria	30TUN34	NE	No se dispone de datos sobre su estado de conservación.



Son dioicos, con fecundación cruzada y ovípara y presentan desarrollo directo. Las hembras generan un pequeño número de cápsulas ovígeras que quedan adheridas a la vegetación. En ocasiones, se ha observado algún huevo encajado en el ombligo de un ejemplar adulto, tanto macho como hembra. Se desconoce con precisión el tiempo de maduración de estos embriones y una vez que el huevo eclosiona, se libera un juvenil de vida libre de aspecto similar al 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 oviposición. En cuanto a su capacidad dispersiva, la especie parece bastante limitada, pudiendo, según bibliografía, 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

En el *Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú y Galante, 2006) se clasificó a esta especie como *Vulnerable* dado que se considera enfrentada a un alto riesgo de extinción por su reducida distribución geográfica y por la continua disminución observada de su área y calidad de su hábitat. De hecho, prácticamente todas sus poblaciones están situadas próximas a núcleos urbanos, que utilizan estas fuentes para su abastecimiento. Como muchos de los ejemplares identificados viven sumergidos bajo las hojas y sobre las piedras del fondo y periódicamente estos hábitats sufren de las "limpiezas" de la hojarasca acumulada y se está produciendo progresivamente la eliminación directa de una gran parte de su población.

En la localidad tipo, la construcción de la autovía de Oviedo a La Espina, en su salida a Trubia, ha eliminado el hábitat y extinguido la población de *I. azarum*. Otras poblaciones, como la de la fuente de la Fontona o la del manantial de Bayo, aunque no muy numerosas, si parecen tener mayores posibilidades de supervivencia, siempre y cuando no se aumente la presión antrópica sobre las mismas.

FACTORES DE AMENAZA

Los principales factores de riesgo para esta especie de distribución geográfica limitada, son las alteraciones de su hábitat que generalmente son consecuencia de acciones antrópicas. El desconocimiento de la presencia de estas especies en las fuentes, manantiales, pilones, regatos, etc., y la ausencia de medidas de conservación directas, conducen a sucesivos episodios de extinciones anónimas por los usos que las poblaciones humanas aledañas realizan sobre estos hábitat, como el abastecimiento, riego, etc. Sus requerimientos ecológicos tan estrictos la convierten en una especie muy vulnerable frente a factores como la contaminación de los acuíferos que alimentan estos manantiales, los vertidos directos de productos contaminantes orgánicos e inorgánicos (vertidos agrícolas, urbanos e industriales) sobre las fuentes, manantiales y acequias, el desecamiento intencionado de las fuentes para labores de mantenimiento o por sobreexplotación de los acuíferos, la "limpieza" del sustrato vegetal de sus hábitat necesario para la supervivencia de esta especie, la alteración del caudal natural de estos manantiales por transformación de su régimen mediante canalizaciones y la transformación de sus hábitat mediante obras de cementación y aprovechamiento hidráulico.

Esta especie siempre se consideró en riesgo porque su área de distribución principal era muy reducida, entre Grado y Trubia, dos localidades separadas unos 13 km. Además, en este área son muy pocas las poblaciones conocidas.



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).

Asimismo, ha sido propuesta su inclusión en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas* (Gómez-Moliner et al., 2001).

- Comunidades Autónomas: Ninguna.

PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

En el año 1989 se informó al concejo de Grado de la presencia de esta especie con el fin de que se adoptaran medidas de protección de la fuente de La Fontona, al tiempo que se acompañaba la publicación de su descripción. La única medida adoptada fue la instalación de una cinta de alambre en uno de sus lados. Este aislamiento es claramente insuficiente.

Medidas Propuestas

Todas las relacionadas con el mantenimiento de las condiciones óptimas de sus hábitats. Por tanto, es necesario proteger las fuentes y manantiales donde se localizan, localizar focos potenciales de contaminación directos o indirectos (sobre los acuíferos), con el fin de evitar que se puedan verter elementos "tóxicos" en el medio, no alterar el régimen hídrico de las fuentes, ni realizar tareas de "limpieza" de estas fuentes. Es necesario también informar a la población de la importancia de la conservación de esos enclaves, que son refugio de una gran diversidad de especies dulceacuícolas.

En el caso de la fuente de La Fontona, que puede constituirse como la reserva de esta especie si se protege adecuadamente, se sugieren las siguientes medidas:

- a) Información a las autoridades competentes del Concejo de Grado
- b) Instalación de pequeñas barreras que mantengan aislada la fuente del río y del ganado. EL uso del agua puede realizarse aguas abajo, en la zona próxima al río fuera de la zona protegida.
- c) Apoyo económico para la protección del hábitat
- d) Instalación de carteles informativos avisando de la necesidad de proteger este hábitat

BIBLIOGRAFÍA

- Arconada, B., 2000. *Contribución al conocimiento sistemático y filogenético de la familia Hydrobiidae (Mollusca, Prosobranchia) de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. 447 pp.
- Arconada, B. y Ramos, M.A. 2003. The Ibero-Balearic region: one of the areas of highest Hydrobiidae (Gastropoda, Prosobranchia, Risssooidea) Diversity in Europe. *Graellsia*, 59 (2-3): 91-104.
- Bodon, M., Manganelli, G. y Giusti, F. 2001. A survey of the European valvatiform Hydrobiid genera, with special reference to *Hauffenia* Pollonera, 1898 (Gastropoda: Hydrobiidae). *Malacologia*, 43(1-2): 1103-215.



- Boeters, H.D., y Rolán, E., 1988. Unknown West European prosobranchs, 9. Some new Spanish freshwater prosobranchs. *Basteria*, 52: 197-202.
- 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.
- Rivas-Martínez, S., Díaz, T., 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.
- 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

BEATRIZ ARCONADA LÓPEZ Y EMILIO ROLÁN MOSQUERA.

