

Pyrenaearia navasi Fagot, 1907

Nombre común: No existe

Tipo: Mollusca / Clase: Gastropoda / Orden: Pulmonata / Familia: Hygromiidae

Categoría UICN para España: VU B1ab(iii)+2ab(iii);D2

Categoría UICN Mundial: LC



IDENTIFICACIÓN

Caracol de concha cónico-globosa por encima, muy delgada y de consistencia muy frágil, traslúcida, de color pardo mate uniforme. Todas las vueltas presentan estrías oblicuas poco marcadas. Contiene cuatro vueltas y media de espira de crecimiento regular, con la última vuelta ligeramente descendente. Ápice pequeño, saliente, liso y de color claro. Las líneas de crecimiento estacional de la concha son evidentes. Abertura ovalada transversa, con los bordes marginales separados y no convergentes. Peristoma extremadamente frágil, de color algo más claro que el resto de la concha. No existe reborde interno, pero sí una zona blanquecina. Borde columelar oblicuo, arqueado y muy reflejado sobre el ombligo. Típicamente tiene un diámetro comprendido entre 10 y 10,5 mm y una altura de 6,3 mm. No obstante, existe un morfotipo de mayores dimensiones (diámetro entre 14,5 y 16,3 mm) que ha sido descrito por Prieto (1991) como una subespecie diferente (*P. navasi sylvatica*). No obstante, los estudios de secuenciación de ADN no muestran diferencias significativas entre los dos morfotipos (Elejalde *et al.*, 2009). Las diferencias conculógicas parecen ser consecuencia del diferente hábitat en que viven, por lo que según nuestra opinión, no debe considerarse una división subespecífica para estos dos ecotipos. Por el contrario, estos mismos estudios genéticos han demostrado que *P. navasi* es una especie válida, constituyendo un linaje bien diferenciado.



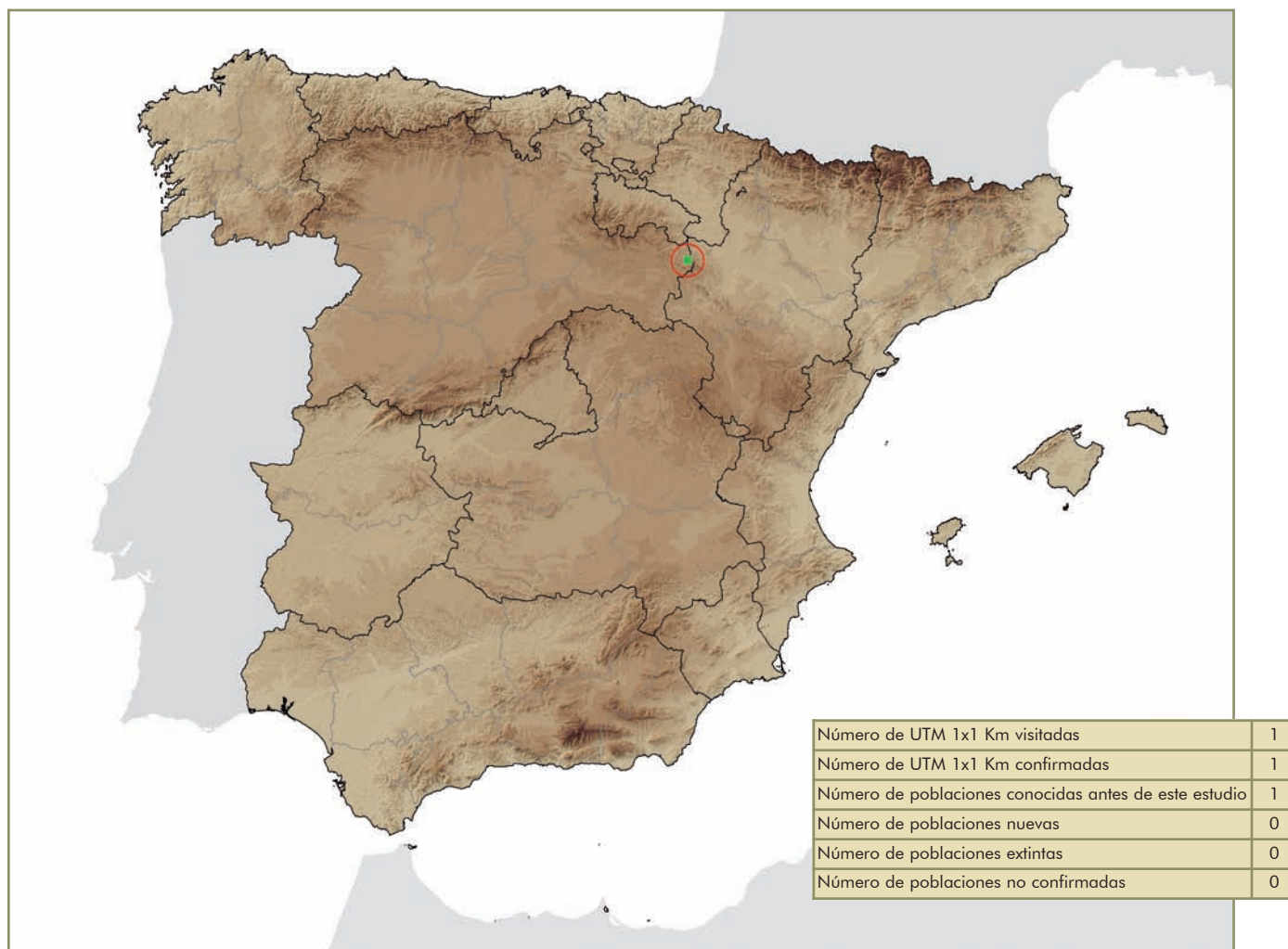


Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Prieto, 1986; Elejalde <i>et al.</i> , 2009	Gómez-Moliner, 2002	Moncayo. Robledal de subida al Santuario	Zaragoza	30TWM92	2	Bosque bien conservado, con impacto turístico.
Navás, 1904; Elejalde <i>et al.</i> , 2009	Gómez-Moliner y Elejalde, 2007	Moncayo (Nevera San Miguel)	Zaragoza	30TWM92	3	Gleras bien conservadas.

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de la Península Ibérica, restringida al macizo del Moncayo, en el norte del Sistema Ibérico, perteneciente al sector Oroibérico-Soriano. Su área de distribución es muy restringida, con un ecotipo habitando por encima de los 1.800 m de altitud, en zonas de orientación norte, si bien es más frecuente por encima de 2.000 m. El segundo ecotipo sólo se conoce de una localidad situada a 1.200 m de altitud y separada por 2 km del rango de distribución del ecotipo de la cumbre (Prieto, 1991). Los diversos muestreos efectuados en las zonas intermedias han dado resultados negativos (Faci, 1991), por lo que no parece existir flujo génico entre los dos ecotipos.



HÁBITAT Y BIOLOGÍA

El ecotipo que habita a mayor altitud vive en los desprendimientos rocosos, donde aparece en las gleras alpinas con orientación norte, más sombrías. Los animales viven refugiados entre las piedras de naturaleza silíceas, permaneciendo inactivos durante el tiempo seco y mostrándose activos en días lluviosos. Coloniza los canchales de zonas de pastizales y piornales en suelos poco desarrollados de los pisos bioclimáticos crioro- y oromediterráneo. El segundo ecotipo habita en bosques de frondosas, en los robledales y hayedos, sobre sustratos también de tipo silíceo del piso supramediterráneo, viviendo entre la hojarasca o debajo de troncos y piedras en zonas sombrías y húmedas. Se alimentan de hongos, algas y líquenes que crecen sobre las piedras o en los suelos cubiertos de hojarasca.

DEMOGRAFÍA

No existen estudios demográficos sobre esta especie. No obstante, en los muestreos realizados, se ha podido comprobar que su densidad poblacional es mayor por encima de los 2.100 m de altitud, donde puede ser calificada como de tipo medio, de forma que es posible encontrar unas pocas decenas de ejemplares tras una hora de muestreo. Entre 1.800 y 2.100 m la especie se hace más escasa, para desaparecer por debajo de los 1.800 m. El ecotipo forestal habita a unos 1.200 m de altitud y es mucho más escaso, de forma que algunos muestreos que se han prolongado durante varias horas no nos han permitido encontrar ejemplar alguno. Cuando hemos podido observar ejemplares vivos de este ecotipo forestal, nunca se han hallado más de media docena de ejemplares tras búsquedas exhaustivas. La extremada fragilidad y rápida descomposición de la concha tras la muerte del animal dificulta la realización de estudios poblacionales.

FACTORES DE AMENAZA

La población más amenazada es el ecotipo forestal, debido a lo extremadamente localizada que se encuentra y a su muy baja densidad poblacional, siendo muy susceptible al impacto que puede producir el desarrollo turístico y posibles futuras obras y ampliaciones de las carreteras que transcurren por su hábitat, así como a desastres naturales como pueden ser los incendios del bosque. En lo concerniente al ecotipo alpino, la principal amenaza la constituye un calentamiento global, ya que actualmente se encuentra restringida a las zonas próximas a la cumbre del Moncayo; un ligero incremento de las temperaturas implicaría la elevación del rango altitudinal óptimo para la especie, lo que supondría la reducción de su área de ocupación y conllevaría su extinción. Otro riesgo directo son los montañeros que acceden a la cumbre, ya que, si bien durante el ascenso se respetan los senderos, durante el descenso es frecuente observar personas que se tiran por las gleras rocosas directamente, saliéndose de los caminos y provocando la desestabilización del hábitat y el rodar de las piedras pendiente abajo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Preocupación menor.
- Nacional: Vulnerable (VU). *Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú y Galante, 2006).
- Comunidades Autónomas: Aragón: Sensible a la alteración del hábitat. Catálogo Regional de Aragón. Decreto 49/1995/1995 (actualizado el 4 de marzo de 2004).

PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

Ninguna.



Medidas Propuestas

No existe ninguna medida de protección de la especie. Las poblaciones conocidas se encuentran dentro del Parque Natural del Moncayo, incluido dentro de la Red de Espacios Naturales de Aragón. Además, ha sido designado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC). Ello contribuye a la conservación del espacio natural. Como medidas de conservación, se debe intentar mantener las escasas manchas de bosques caducifolios situados a 1.200 m de altitud, o incluso aumentar la extensión de las mismas. Por otro lado, se deberían hacer estudios tendentes a delimitar las zonas donde existe la especie y para conocer la densidad de las poblaciones de ambos ecotipos. Otra medida necesaria consiste en controlar que las personas que acceden a la cumbre del Moncayo utilicen los senderos para el descenso, para lo cual se aconseja realizar señalizaciones oportunas en senderos y en las zonas que dan acceso a la parte superior de las gleras.

BIBLIOGRAFÍA

- Elejalde, M.A., Madeira, M.J., Prieto, C.E., Backeljau, T. y Gómez-Moliner, B.J. 2009. Molecular phylogeny, taxonomy, and evolution of the land snail genus *Pyrenaearia* (Gastropoda, Helicoidea). *American Malacological Bulletin*, 27: 69-81.
- Faci, G. 1991. *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la Comunidad Autónoma Aragonesa*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.
- Prieto, C.E. 1991. *Pyrenaearia navasi sylvatica ssp. nov.*, una subespecie originada por una regresión glaciaria cuaternaria en el macizo del Moncayo. *Kobie*, 20: 69-75.
- 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

BENJAMÍN J. GÓMEZ-MOLINER, M. ARANTZAZU ELEJALDE, M. JOSÉ MADEIRA, CARLOS E. PRIETO, ANA ISABEL PUENTE Y KEPA ALTONAGA.

