

***Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758). Piscardo**ESPECIE
AUTÓCTONA

Morito (Cantabria). Catalán: Barb roig. Vasco: Ezkailua, Txipa.



F. GÓMEZ CARUANA

DESCRIPCIÓN

El piscardo es un pez de pequeño tamaño que raramente alcanza los 14 cm de longitud total. Las aletas son cortas, teniendo la dorsal y anal entre 7-8 radios ramificados. Las escamas son pequeñas variando su número entre 80 y 90 en la línea longitudinal media. La coloración es variable y suele presentar manchas oscuras que se disponen transversalmente. Durante la época de reproducción los machos, presentan tubérculos nupciales, y la base de las aletas, excepto la dorsal, se tiñen de rojo. La coloración general en esta época suele ser más oscura. Son diploides y llegan a vivir hasta los 14 años.

BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA

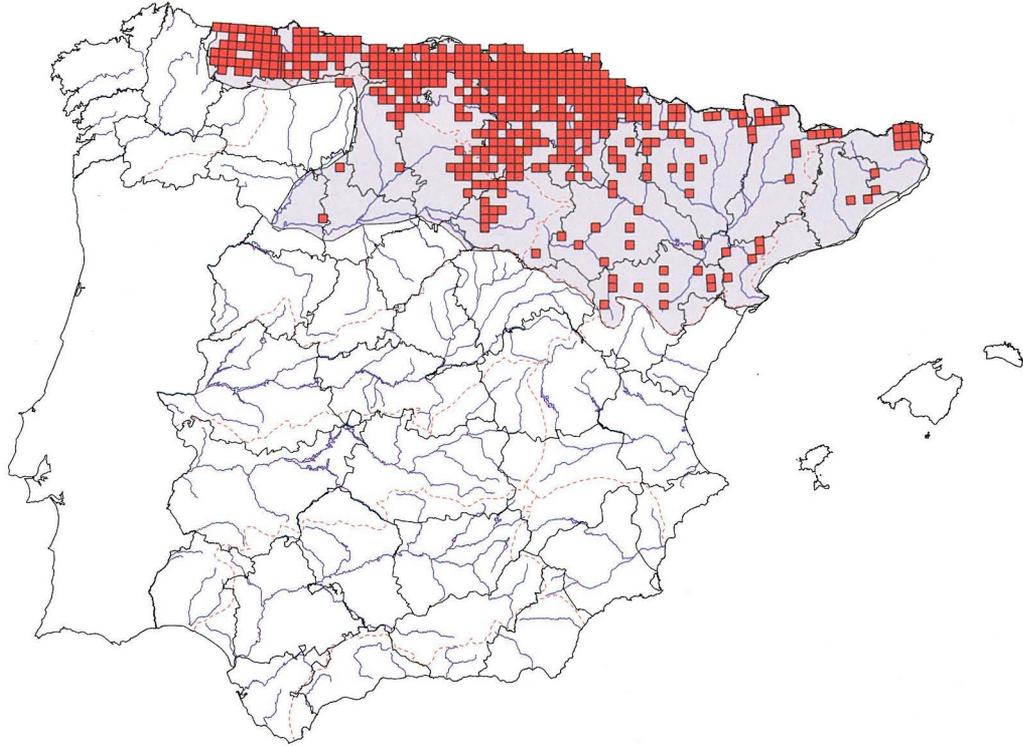
El piscardo posee dos poblaciones bien definidas una en la vertiente atlántica y otra en la mediterránea. En la vertiente atlántica no se sabe para la mayoría de los ríos, con certeza, si es una especie autóctona ya que ha sido ampliamente introducida para favorecer el número de presas disponibles para la trucha común (*S. trutta*) y existen pocos registros antiguos sobre su presencia. En esta vertiente sus poblaciones son abundantes existiendo áreas de introducción reciente, como la cuenca del Duero, donde se encuentra en clara fase de expansión. En la vertiente mediterránea, sin embargo, las poblaciones son autóctonas ya que existen registros antiguos sobre su presencia, antes de que se favoreciera a la especie como alimento para las truchas, y en esta vertiente sus poblaciones se encuentran amenazadas. Por este motivo se valoran independientemente las poblaciones de ambas vertientes.

Suelen vivir en los tramos altos de los ríos en aguas oxigenadas, con fondos pedregosos, en el río Urederra (cuenca del Ebro) el sustrato más común fue de cantos rodados (64-256 mm). Llega a formar grandes cardúmenes, que en la época de reproducción pueden estar compuestos sólo por ejemplares machos, desencadenándose la reproducción cuando en este cardumen se introducen las hembras. Son omnívoros aunque su dieta principal consiste en macroinvertebrados acuáticos.

La época de reproducción es de abril a junio en la Europa meridional y de mayo a julio en el norte de Europa. Los huevos eclosionan a una temperatura de 15°C entre los 14 días (Río Utsjoki, Finlandia) y los 17 días

TAXONOMÍA**Clase:** Actinopterygii**Orden:** Cypriniformes**Familia:** Cyprinidae

Sinonimias: *Cyprinus phoxinus* L., 1758. *Cyprinus aphyia* L., 1758. *Phoxinus rivularis* Pallas, 1773. *Salmo rivularis* Pallas, 1773. *Cyprinus morella* Leske, 1774. *Cyprinus isentensis* Georgi, 1775. *Cyprinus galian* Gmelin, 1788. *Cyprinus chrysoprasius* Pallas, 1814. *Phoxinus varius* Perty, 1832. *Phoxinus laevis* Fitzinger, 1832. *Phoxinus marsilii* Heckel, 1836. *Cyprinus lumaireui* Schinz, 1840. *Phoxinus montanus* Ogérien, 1863. *Phoxinus laevis balchaschana* Kessler, 1879. *Phoxinus laevis mikrosquamatus* Kashchenko, 1899. *Phoxinus laevis ujmonensis* Kashchenko, 1899. *Phoxinus phoxinus ujmonensis* Kashchenko, 1899. *Phoxinus saposchnikowi* Kashchenko, 1899. *Phoxinus czekanowskii sedelnikowi* Berg, 1908. *Phoxinus lagowskii sedelnikowi* Berg, 1908. *Phoxinus sedelnikowi* Berg, 1908. *Phoxinus phoxinus colchicus* Berg, 1910. *Phoxinus csikii* Hankó, 1922. *Phoxinus phoxinus strandjae* Drensky, 1926. *Phoxinus phoxinus carpathicus* Popescu-Gorji & Dumitriu, 1950.



(Río Frome, UK). Depositán entre 200 y 1.000 huevos. La reproducción es externa y la puesta preferentemente se coloca sobre sustrato de grava, pero a veces puede estar pegada a la vegetación. Para reproducirse realizan migraciones hacia los cursos altos de los ríos. Los machos y hembras alcanzan la madurez sexual entre uno y dos años cuando alcanzan una longitud total de unos 5 cm.

DISTRIBUCIÓN

España: vive en las cuencas del Ebro y de la mitad norte de la Península, siendo más abundante en la cordillera cantábrica. En la cuenca del Duero ha sido introducida artificialmente y se ha favorecido su distribución en algunas cuencas de la Cordillera Cantábrica. Sin embargo, en el cantábrico no se conoce con exactitud en que cuencas es introducida y en cuales es natural.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría mundial UICN. No catalogada

Categoría para España. (poblaciones atlánticas). No Amenazada

Categoría mundial UICN. No catalogada

Categoría para España. (poblaciones mediterráneas). Vu A2ce (Vulnerable)

Justificación de los criterios utilizados

Criterio A: La introducción de especies exóticas en la cuenca del Ebro como pez gato (*Ameiurus melas*), siluro (*Silurus glanis*), perca americana (*Micropterus salmoides*), lucio (*Esox lucius*), lucioperca (*Stizostedion lucioperca*) y diversas especies de ciprínidos, así como las repoblaciones de *Salmo trutta* han hecho declinar al piscardo en las cuencas mediterráneas. Este declive ha sido de tal forma que en la actualidad sólo se encuentra en un área menor de 200 km² de un área potencial estimado en más de 300 km², según se deduce de observaciones propias realizadas en los últimos diez años y que han sido llevadas a cabo para la elaboración de este Atlas, así como diversos trabajos llevados a cabo por el Departamento de Biología animal de la Universidad de Barcelona. El aumento de la contaminación y eutrofización de nuestros ríos por vertidos y obras hidráulicas también han sido factores importantes en la reducción del área y número de poblaciones de esta especie, al disminuir sensiblemente la calidad de su hábitat. Al vivir en cuencas fluviales cerradas no es posible la inmigración de individuos procedentes de otras cuencas. Por ello no procede cambiar la categoría con criterios regionales.

Legislación autonómica. Catalogada de "Interés Especial" en el registro de la fauna silvestre de vertebrados de Navarra, Orden Foral 0209/1995, de 13 de febrero.

UE: está presente en todos los países de la Unión Europea excepto Portugal.

Mundo: desde España hasta la antigua Unión Soviética. También se localiza en Turquía, Armenia y Azerbayán. Ha sido introducida artificialmente en Marruecos e Irlanda aunque en Marruecos no parece haberse establecido.

FACTORES DE AMENAZA

Sobre la especie: la introducción de especies exóticas y las repoblaciones de trucha (*Salmo trutta*).

Sobre el hábitat: el aumento de vertidos y destrucción de los cauces por obras hidráulicas son las principales amenazas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Se necesita una protección de los ríos mediterráneos donde vive la especie. Esta protección debe realizarse mediante un control y corrección de los vertidos, impedir la modificación de los cauces por las obras hidráulicas y realizar un exhaustivo control de las especies exóticas de peces.

ACCIONES REALIZADAS PARA SU CONSERVACIÓN

Ninguna.



F. GÓMEZ CARUANA

BIBLIOGRAFÍA

- Constantinescu V., Vintila C. & S. Damian. 1984. Contributions to the knowledge of the breeding coloration and behaviour in *Phoxinus phoxinus* (Pisces, Cyprinidae). *Travaux du Museum D'Histoire Naturelle «Grigore Antipa»* 25: 267-289
- Doadrio I. & P. Garzón. 1988. Nuevas localidades de *Phoxinus phoxinus* (L., 1758) (*Ostariophysii*, Cyprinidae) en la Península Ibérica. *Miscellanea Zoologica* 10: 389-390
- Docampo L. & M. M. Vega. 1991. Contribución al estudio de la alimentación de *Barbus bocagei* (Steindachner, 1866), *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) y *Rana perezi* (Seoane, 1885) en ríos de Bizkaia. *Scientia Gerundensis* 16(1): 61-73
- Frost W. E. 1943. The natural history of the minnow, *Phoxinus phoxinus*. *Journal of Animal Ecology* 12:139-162
- Haimovici S. & L. Ciuca. 1973. L'étude de caryotype au varion-*Phoxinus phoxinus phoxinus* L. (*Ostariophysii*, Cyprinidae) *Ibidem*, Sec. 2a. 19(1):192-201
- Hesthagen T., Hegge O. & J. Skurdal. 1992. Food choice and vertical distribution of European minnow, *Phoxinus phoxinus*, and young native and stocked brown trout, *Salmo trutta*, in the littoral zone of a subalpine lake. *Nordic Journal of Freshwater Research*. 67: 72-76
- Jacobsen O. 1979. Substrate preference in the minnow (*Phoxinus phoxinus* L.). *Polskie Archiwum Hydrobiologii* 26(3): 371-378
- Lien L. 1981. Biology of the minnow *Phoxinus phoxinus* and its interactions with brown trout *Salmo trutta* in Ovre Heimdalsvatn, Norway. *Holarctic Ecology* 4(3): 191-200
- Michel P. & T. Oberdorff. 1995. Feeding habits of fourteen European freshwater fish species. *Cybium* 19(1):5-46
- Mills C. A. 1987. The life history of the minnow *Phoxinus phoxinus* (L.) in a productive stream. *Freshwater Biology* 17(1): 53-67
- Mills C. A. 1988. The effect of extreme northerly climatic condition on the life history of the minnow, *Phoxinus phoxinus* (L.). *Journal of Fish Biology* 33:545-561
- Mills C. A. & A. Eloranta. 1983. The biology of *Phoxinus phoxinus* (L.) and other littoral zone fishes in Lake Konnevesi, central Finland. *Annales Zoologici Fennici* 22(1) 1-12
- Miranda R., Campos F., García-Fresca C., Oscoz J., Escala M. C. & J. M. Lekuona. 1999. Distribución de sexos del piscardo (*Phoxinus phoxinus*) durante la época reproductora en un río del norte de España. *Ecología* 13: 303-309
- Muller G. & I. Ward Paul. 1998. Genetic variability in the European minnow, *Phoxinus phoxinus* (L.). *Hydrobiologia* 364(2): 183-188
- Myllyla M., Torssonon M., Pulliainen E. & K. Kuusela. 1984. Ichthyological studies on the minnow. *Phoxinus phoxinus*, in northern Finland. *Aquilo Ser Zoologica* 22: 149-156
- Neveu A. 1981. Rythme alimentaire et relations trophiques chez l'anguille (*Anguilla anguilla* L.), la loche Franche (*Nemacheilus barbatulus* L.), le vairon (*Phoxinus phoxinus* L.) et le goujon (*Gobio gobio* L.) dans des conditions naturelles. *Bulletin du Centre D'etudes et de Recherches Scientifiques Biarritz* 13(4): 431-443
- Proha M. 1982. Proportion of sexes in the populations of *Phoxinus phoxinus* species (Linne) in the Zujevina and Ljubina Streams. *Veterinaria* (Sarajevo) 31(1-2): 187-195