

## **Lamprea de la Costa de Plata – *Lampetra alavariensis* Mateus, Alves, Quintella & Almeida, 2013**

**Catarina S. Mateus e Inês C. Oliveira**

MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Universidade de Évora,  
Évora, Portugal

Versión 19-09-2019



© C. S. Mateus

## Identificación

Especie no parásita y residente en agua dulce. Cuerpo anguiliforme y piel desnuda, sin aletas pares. Adulto con disco oral que presenta odontoides (Mateus et al., 2013).

## Descripción

Dientes exolaterales y posteriores ausentes del disco oral. La lámina supraoral tiene 2 dientes unicúspides separados por un puente. En los individuos analizados por Mateus et al. (2013), la lámina infraoral presentaba 5-8 cúspides, tres dientes endolaterales a cada lado del disco, exhibiendo gran variabilidad en el número de cúspides, siendo la fórmula más común 2-2-2, presentando también las fórmulas 2-3-2, 1-2-2 y 1-3-2 (la fórmula más común de *Lampetra planeri* es 2-3-2; Hardisty, 1986). El número de miómeros del tronco varía entre 58 y 63 (Mateus et al., 2013).

A nivel molecular, existen diferencias diagnósticas en dos genes mitocondriales: citocromo b y ATPasa (subunidades 6 y 8) (Mateus et al., 2011, 2013). También presenta una diferenciación a nivel de marcadores nucleares (Mateus et al., 2016).

## Tamaño

Longitud máxima total registrada de 152.3 mm en adultos inmaduros (Mateus et al., 2013).

## Distribución geográfica

Especie endémica de Portugal, presente en las cuencas hidrográficas del río Esmoriz y del Vouga (Mateus et al., 2013).

## Hábitat

Completa todo su ciclo de vida en ambientes de agua dulce. Las larvas viven enterradas en el sustrato arenoso de los ríos. Las condiciones favorables del hábitat se caracterizan por la existencia de cursos de agua a baja altitud (<170 m), relativamente cercanos a la costa (hasta 150 km), sustrato con alta abundancia de arena (>70% arena) y valores intermedios de temperatura y precipitación, siendo detectados con mayor frecuencia entre 5 a 15 mm de precipitación del mes más seco y 26 a 30°C de temperatura máxima del mes más cálido (Ferreira et al., 2013).

## Estado de conservación

Categoría global IUCN: aún no clasificada.

Categoría Portugal IUCN: aún no clasificada.

Actualmente sin categoría de amenaza (Mateus et al., 2013), será incluida en la revisión del Libro Rojo de Vertebrados de Portugal, que está en curso. En la última revisión (Cabral et al., 2005), su congénere *Lampetra planeri*, que en ese momento incluía en su distribución poblaciones descritas posteriormente como *L. alavariensis*, fue clasificada como En Peligro Crítico (CR).

## Factores de amenaza

Las principales amenazas para esta especie dependen de la cuenca: en la cuenca del Vouga las principales amenazas son la contaminación industrial, la regularización del cauce y de las orillas y la construcción de azudes. En la cuenca del Esmoriz, la presión urbana es especialmente problemática, ya que las zonas residenciales suelen estar muy próximas a los cursos de agua. La distribución restringida de la especie la pone en riesgo inminente (Mateus et al., 2013; ICES, 2015; Maitland et al., 2015).

### **Medidas de conservación**

Restauración de la continuidad longitudinal, identificación de fuentes puntuales y difusas de contaminación y mantenimiento del buen estado ecológico de los cursos de agua. Conservación de las zonas de desove y del hábitat de las larvas. Definición de zonas especiales de conservación y ampliación del estado de amenaza a nivel mundial y nacional, así como a otra legislación aplicable (Mateus et al., 2013; ICES, 2015; Maitland et al., 2015).

### **Ecología trófica**

Al igual que las otras especies del género (e.g., *Lampetra planeri*), es una especie no parasitaria, los adultos no se alimentan. Las larvas son filtradoras, alimentándose de microalgas y otros microorganismos en suspensión (Hardisty, 1986; Mateus et al., 2013).

### **Biología de la reproducción**

Al igual que las otras especies del género (e.g., *Lampetra planeri*), la reproducción tiene lugar en primavera. Una vez alcanzada la madurez sexual, los machos comienzan a construir el nido donde las hembras terminan depositando los ovocitos que son fecundados externamente por el macho. Después de la formación de la pareja, el macho se adhiere a la hembra a través del disco oral, y envuelve su cola alrededor de la hembra. La hembra inicia un movimiento vibratorio que induce a la puesta y se produce la fertilización externa (Hardisty, 1986; Mateus et al., 2013).

### **Estructura y dinámica de las poblaciones**

Al igual que las otras especies del género (e.g. *Lampetra planeri*), es una especie semelpara, los adultos mueren después de desovar (Hardisty, 1986; Mateus et al., 2013).

### **Patrón social y comportamiento**

Al igual que las otras especies del género (e.g. *Lampetra planeri*), después de la eclosión de los huevos fecundados externamente, los amocetes se entierran en el lecho del río en zonas arenosas y filtran el agua para alimentarse de pequeños organismos en suspensión. Durante este período son ciegos. El final de la fase larval ocurre con el proceso de metamorfosis durante el cual las larvas sufren transformaciones profundas con la aparición de los ojos y el desarrollo del disco oral. Después de la metamorfosis, los adultos no se alimentan, iniciando la maduración sexual y la migración a los sitios de reproducción poco después de la metamorfosis (Hardisty, 1986; Mateus et al., 2013).

### **Bibliografía**

Cabral, M. J., Almeida, J., Almeida, P. R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M. E., Palmeirim, J. M., Queiroz, A., Rogado, L., Santos-Reis, M., eds. (2005). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto de Conservação da Natureza, Lisboa.

Ferreira, A. F., Quintella, B. R., Maia, C., Mateus, C. S., Alexandre, C. M., Capinha, C., Almeida, P. R. (2013). Influence of macrohabitat preferences on the distribution of European brook and river lampreys: Implications for conservation and management. *Biological Conservation*, 159: 175–186.

Hardisty, M. W. (1986). *Lampetra planeri* (Bloch, 1758). Pp. 279-304. En: Holčík, J. (Ed.). *The freshwater fishes of Europe Vol. 1, Part I - Petromyzontiformes*. Aula-Verlag. Wiesbade:

ICES (2015). *Report of the ICES workshop on lampreys and shads (WKLS)*. Almeida, P. R., Rochard, E. (Eds.). 27–29 novembro 2014, Lisboa, Portugal. 223 pp.

Mateus, C. S., Oliveira, I. C. (2019). Lamprea de la Costa de Plata – *Lampetra alavariensis*. Traducción al español desde el original portugués: Fernando Cobo. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. López, P., Martín, J., Cobo, F. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

Maitland, P. S., Renaud, C. B., Quintella, B. R., Close, D. A., Docker, M. F. (2015). Conservation of native lampreys. Pp. 375–428. En: Docker, M. F. (Ed.). *Lampreys: biology, conservation and control*, Volume 1. Springer, Fish and Fisheries Monograph Series. New York.

Mateus, C. S., Almeida, P. R., Quintella, B. R., Alves, M. J. (2011). MtDNA markers reveal the existence of allopatric evolutionary lineages in the threatened lampreys *Lampetra fluviatilis* (L.) and *Lampetra planeri* (Bloch) in the Iberian glacial refugium. *Conservation Genetics* 12: 1061-1074.

Mateus, C. S., Alves, M. J., Quintella, B. R., Almeida, P. R. (2013). Three new cryptic species of the lamprey genus *Lampetra* Bonnaterre, 1788 (Petromyzontiformes: Petromyzontidae) from the Iberian Peninsula. *Contributions to Zoology*, 82: 37–53.

Mateus, C. S., Almeida, P. R., Mesquita, N., Quintella, B. R., Alves, M. J. (2016). European lampreys: new insights on postglacial colonization, gene flow and speciation. *PLoS ONE*, 11(2): e0148107.