

Especie 1095. *Petromyzon marinus* (lamprea marina)

Área de distribución

El área de distribución de *Petromyzon marinus* se evalúa atendiendo a su área de distribución actual, con respecto a su área de distribución potencial o de referencia, considerándose “insuficiente” cuando el área de distribución actual es inferior al 60% del área de distribución potencial.

La distribución actual de la lamprea marina en Cantabria se ha determinado considerando la longitud de río comprendida entre la desembocadura y las localizaciones donde se han recolectado larvas de la especie en el último censo realizado en Cantabria (Antón *et al.*, 2008). Este censo se centró exclusivamente en las cuencas de los ríos Deva y Nansa, debido a que se considera que en Cantabria no quedan poblaciones de lamprea marina en otros sistemas fluviales, aunque se ha detectado la presencia de ejemplares adultos en otros ríos (Ríos Asón y Pas; *Salmo salar*; Serdio, 2008; Serdio, 2009).

Atendiendo a la propuesta realizada por Serdio (2009), se ha considerado que la lamprea marina presenta una potencialidad similar a la del salmón, por lo que el área de distribución potencial es la misma que la calculada para las poblaciones de salmón en Cantabria (ver páginas 69-70 del presente Anejo).

Así, se ha determinado un área (longitud) de distribución potencial para la lamprea marina en Cantabria de 558 km de río, mientras que el área de ocupación actual queda reducida a 25 km, correspondientes al tramo bajo del Río Deva que va desde Rúmenes hasta la desembocadura (Tabla III.16; Figura III.9).

Cuenca	Longitud ocupada (km)	Longitud potencial (km)	Pérdida (%)	Evaluación
Agüera	0	28	Extinto	Insuficiente
Asón	0	66	Extinto	Insuficiente
Campiazo	0	20	Extinto	Insuficiente
Deva	25	76	32,9	Favorable
Escudo	0	21	Extinto	Insuficiente
Gandarilla	0	5	Extinto	Insuficiente
Miera	0	43	Extinto	Insuficiente
Mioño	0	5	Extinto	Insuficiente
Nansa	0	59	Extinto	Insuficiente
Pas-Pisueña	0	104	Extinto	Insuficiente
Sabiote	0	5	Extinto	Insuficiente
Saja-Besaya	0	126	Extinto	Insuficiente
Total	25	558	4,5	Insuficiente

Tabla III.16. Longitud potencial y longitud ocupada por la lamprea marina (*Petromyzon marinus*) en los ríos de Cantabria. También se incluye el porcentaje de pérdida de longitud potencial respecto a la ocupada.

Estos datos indican que, en la actualidad, el área de distribución de la lamprea marina en Cantabria se ha contraído un 95% con respecto a su área de distribución potencial o de referencia (Tabla III.16; Figura III.9). Además, la lamprea marina podría haber

desaparecido de todas las cuencas en las que tradicionalmente se ha desarrollado en Cantabria, excepto en la cuenca del Deva. Por lo tanto, la reducción de su área de distribución es muy alarmante y parece que, lejos de haberse estabilizado, sigue contrayéndose. Así lo atestigua la posible desaparición de la especie en la cuenca del Nansa (Antón *et al.*, 2007), donde se había constatado su presencia en los últimos años (Doadrio *et al.*, 1991).

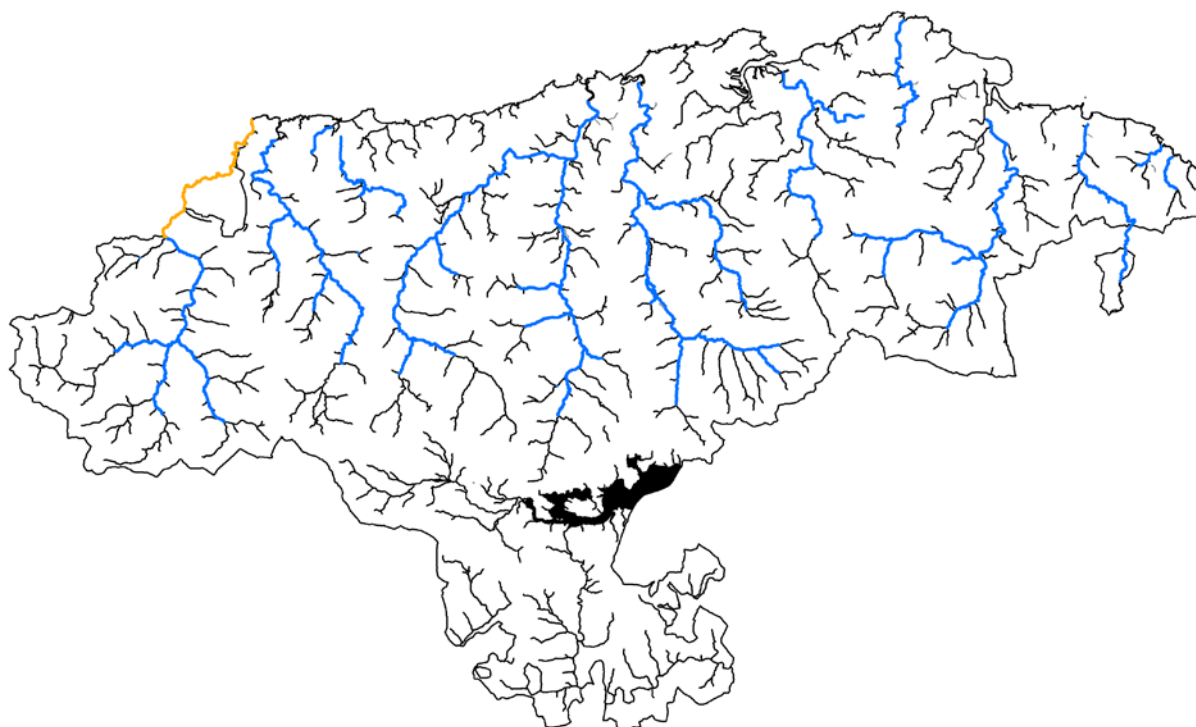


Figura III.9. Área de distribución actual de la lamprea marina (*Petromyzon marinus*; naranja) frente a su área de distribución potencial (azul). En negro se muestra el resto de la red hidrográfica de Cantabria.

Los resultados enunciados indican que, actualmente, el área de distribución de la lamprea en Cantabria se ha reducido prácticamente en su totalidad (95%), por lo que recibe una valoración “**insuficiente**” para el conjunto de sus poblaciones en la región.

Tamaño y estructura de la población

Tamaño

El tamaño de las poblaciones de *P. marinus* se considera “insuficiente” si se da alguna de las siguientes circunstancias:

1. Que el número de individuos de la población actual sea inferior al tamaño mínimo viable de la especie.
2. Que el tamaño de la población actual sea inferior al tamaño de la población en el año en el que la Directiva entró en vigor.
3. Que la dinámica temporal marque una tendencia negativa en la que el tamaño poblacional disminuya más de un 5% anual.

Actualmente no se dispone de la información necesaria para determinar el diagnóstico del tamaño de las poblaciones de *P. marinus*, ni en lo referente al tamaño actual de cada una de ellas (1), ni en cuanto a su tendencia temporal (2 y 3). Por lo tanto, se considera que el diagnóstico referido al tamaño de las poblaciones de *P. marinus* es “desconocido”.

Estructura

Con el objetivo de incorporar los distintos aspectos que definen la dinámica poblacional de la especie, la estructura de las poblaciones de lamprea se valora atendiendo a diversas variables poblacionales. Cabe indicar que el conocimiento de la biología y la fenología de *P. marinus*, así como de la estructura de sus poblaciones, es muy escaso, por lo que la siguiente propuesta se debería revisar una vez se hayan adquirido más conocimientos sobre las poblaciones valoradas.

1. Densidad de larvas (ammocetes).
2. Estructura de edades larvarias.
3. Fecundidad de las hembras.

Densidad de larvas

Esta variable es indicativa del éxito reproductor de las poblaciones y de la supervivencia de las larvas (ammocetes) antes de la metamorfosis. La densidad de larvas se evalúa a partir de los datos obtenidos mediante pesca eléctrica en las zonas donde se produce el desarrollo larvario de la especie, que generalmente se corresponden con áreas con escaso estrés hidráulico y lecho dominado por partículas finas (grava, arena y limo). Pese a que hay diversos estudios que aportan datos referentes a esta variable, las densidades de larvas descritas varían enormemente, obteniendo valores entre 2,7 y 160 larvas /m² en ríos británicos (APEM, 2004; Nunn *et al.*, 2007). Por otro lado, en ríos Escoceses se han descrito densidades de larvas por unidad de esfuerzo en el muestreo, variando entre 0,1 y 0,2 larvas/minuto de muestreo. Debido a la variabilidad de estos datos resulta difícil proponer un valor de corte adecuado ya que, además, no se dispone de datos correspondientes a ríos cercanos, por lo que los valores de las poblaciones estudiadas pueden variar de forma natural con respecto a los descritos en ríos británicos.

En el caso del río Deva se obtuvo un promedio de 26 larvas/ m², y 7,2 larvas/minuto (Antón *et al.*, 2008). Estos datos parecen mantenerse dentro de los rangos descritos para poblaciones Británicas en buen estado, por lo que esta variable poblacional se ha diagnosticado **favorable** para la única población de lamprea que parece permanecer en los ríos de Cantabria (Río Deva). Sin embargo, este diagnóstico se debe considerar como una primera aproximación debido a la variabilidad que mostraron los distintos puntos muestreados en el Río Deva (Tabla III.17), así como por el desconocimiento de dicha población, necesitando una continuidad en la toma de datos para poder realizar una propuesta adecuada respecto a la evaluación de esta variable poblacional en Cantabria.

Localidad	larvas/m ²	larvas/minuto
Vilde	19,3	7,7
El Haya	3,3	1,3
El Llaraón	56,0	2,7
Refugio	2,5	1,0

Tabla III.17. Densidad media de larvas de *Petromyzon marinus* por unidad de superficie y esfuerzo capturadas en las cuatro localizaciones del Río Deva donde se obtuvieron resultados positivos de capturas.

Estructuras de edades larvarias

La duración del ciclo larvario es uno de los aspectos fundamentales para conocer la sostenibilidad de los *stocks* poblacionales. En los ríos cantábricos no existen estudios a este respecto, aunque en el Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España se cita un ciclo de vida larvario de entre 4 y 5 años (Doadrio, 2001). Para evaluar esta variable poblacional en los ríos de Cantabria sería necesario realizar un estudio detallado de la dinámica poblacional con establecimiento de las tallas y asignación de edades, para lo cual sería necesario realizar muestreos de la especie con una frecuencia adecuada durante una serie temporal de varios años que se pudiera considerar representativa.

Debido a la falta de datos sobre la estructura de edades larvarias en las poblaciones de *P. marinus* consideradas, esta variable se ha diagnosticado "**desconocida**".

Fecundidad de las hembras

La fecundidad de las hembras es una variable que indica la capacidad reproductiva de las poblaciones y su productividad, reflejando a su vez la salud de los propios individuos (hembras). Para el conteo de huevos se puede optar por abrir las hembras adultas capturadas y estimar el número de huevos que poseen, o capturar hembras y estimar el número de huevos que tienen mediante ecografías. Ya que se trata de una especie que se encuentra en regresión, y que se ha catalogado como vulnerable en el Catálogo de Regional de Especies Amenazadas de Cantabria, se recomienda emplear técnicas de estima no invasivas (ecografía). Atendiendo a Doadrio (2001) se considera que el número de huevos que debe portar una hembra en buenas condiciones varía entre 150000 y 300000.

Debido a la falta de datos sobre la fecundidad de las hembras en las poblaciones de *P. marinus* consideradas, esta variable se ha diagnosticado "**desconocida**".

A cause de la dificultad para estimar alguna de las variables propuestas, se podrá emitir un diagnóstico del tamaño y la estructura de las poblaciones de *P. marinus* cuando se disponga de datos suficientes para valorar su tamaño (número de individuos) y alguna de las 3 variables que definen la estructura de las poblaciones (densidad de larvas, estructura de edades y fecundidad de las hembras), aunque para obtener un resultado más robusto se aconseja incorporar las 4 variables poblaciones propuestas.

La posible realización de campañas de campo para caracterizar poblaciones de *P. marinus* en Cantabria, con la finalidad de obtener datos para completar el presente diagnóstico, deberán llevarse a cabo atendiendo a la metodología propuesta por Doadrio *et al.* (2007) para el seguimiento de los peces continentales de España.

Vulnerabilidad

A continuación se muestra la sensibilidad que muestra *P. marinus* frente a los distintos tipos de presiones consideradas en este diagnóstico (Tabla III.18).

PRESIONES		Sensibilidad
Contaminación	Vertidos industriales	4
	Vertidos urbanos	3
	Vertidos acuáticos difusos	3
Alteraciones morfológicas	Inf. lineales horizontales terrestres	1
	Cortas de meandro	4
	Coberturas fluviales	3
	Conducciones / Canalizaciones	1
	Motas	1
	Fijación del lecho	4
	Fijación de márgenes	3
Alteraciones hidrodinámicas	Traviesas	2
	Azudes	3
	Presas	4
	Vados	3
	Puentes	2
	Estaciones aforo	3
Alteraciones hidrológicas	Detracciones caudal	4
	Retornos de caudal	3
Alteraciones por especies	Intro. especies invasoras vegetales	2
	Intro. especies invasoras animales	2
	Pesca	3

Tabla III.18. Sensibilidad de *Petromyzon marinus* frente a los distintos tipos de presiones consideradas (4- muy sensible, 3- sensible, 2- poco sensible y 1- no sensible). Tabla elaborada a partir de Serdio (2008).

La población de lamprea del Río Deva se considera **vulnerable**, ya que el 66% de cauce que ocupa esta población (16,5 km.) se ve afectado por presiones antrópicas frente a las que esta especie se muestra sensible o muy sensible (Figura III.10).

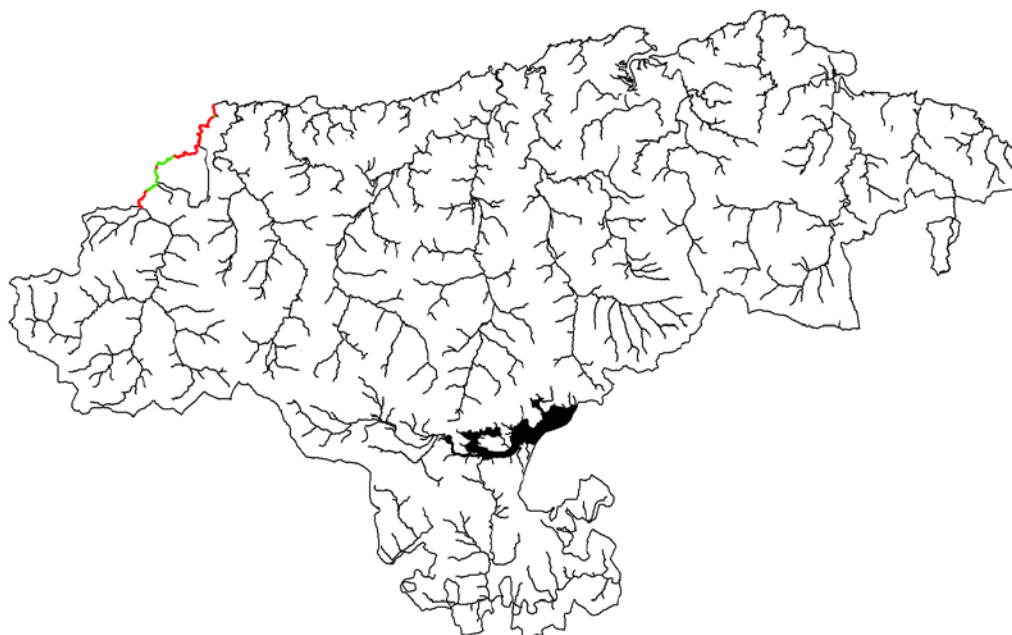


Figura III.10. Vulnerabilidad de la población de *Petromyzon marinus* en Cantabria. En rojo se representan las zonas donde la especie se muestra vulnerable y en verde los tramos donde no se muestra vulnerable.

Diagnóstico del estado de conservación

Tras los resultados expuestos, se considera que el estado de conservación de *Petromyzon marinus* en Cantabria es **INSUFICIENTE**.

Bibliografía

Antón, A., García-Arberas, L. & Rallo, A. 2008. Asistencia técnica para el diagnóstico del estado de conservación de los peces continentales de la Directiva Hábitats en Cantabria: lamprea marina (*Petromyzon marinus*) y sábalo (*Alosa alosa*). Gobierno de Cantabria. 94 pp.

APEM. 2004. Distribution of sea, Brooke and river lampreys on the River Tay. Scottish Natural Heritage Commissioned Report N°032 (ROAME N° F01AC610).

Doadrio, I. (Ed.). 2001. Atlas y libro rojo de los peces continentales de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

Doadrio, I., Perea, S., Pedraza-Lara, C. & Ornelas, P. 2007. Sistema de seguimiento de los peces continentales de España. MNCN. En: Diseño y aplicación del sistema de seguimiento de la biodiversidad española. Informe Inédito MMARM.

Nunn, A.D., Harvey, J.P., Noble, R. A.A. & Cowx, I.G. 2007. Condition assessment of lamprey populations in the Yorkshire Ouse catchment, north-east England, and potential influence of physical migration barriers. Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems.

Serdio, A. 2008. Monografía XXIX. Lamprea marina (*Petromyzon marinus*). En: Plan marco de gestión de los LICs fluviales de la Comunidad Autónoma de Cantabria. GESHA, 2008. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

Serdio, A. 2009. Ecología de conservación de la Lamprea Marina (*Petromyzon marinus*) en Cantabria. *Locustella* 6: 110-119.

